



СОВРЕМЕНИТЕ
МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ
И ОРГАНИЗАЦИСКИТЕ НАУКИ

ШЕСТА МЕЃУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА



CONTEMPORARY
MANAGEMENT CHALLENGES
AND ORGANIZATIONAL SCIENCES

SIXTH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

ПРЕДМЕТЕН ФОКУС

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТА КАКО МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ

THEMATIC FOCUS

DIGITALIZATION AND CYBER-SECURITY AS MANAGERIAL CHALLENGES

 **БАС**
ИНСТИТУТ ЗА МЕНАЏМЕНТ

 MILTON
FRIEDMAN
EGYETEM

 БАС

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ CONFERENCE PROCEEDINGS

basim.edu.mk/konferencija

ISBN: 978-608-4729-10-5

БАС ИНСТИТУТ ЗА МЕНАЏМЕНТ, БИТОЛА
БИЗНИС АКАДЕМИЈА СМИЛЕВСКИ - БАС, СКОПЈЕ
УНИВЕРЗИТЕТ МИЛТОН ФРИДМАН, БУДИМПЕШТА, УНГАРИЈА



Шеста меѓународна научна конференција

**СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ И
ОРГАНИЗАЦИСКИТЕ НАУКИ**

со предметен фокус

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И САЈБЕР-БЕЗБЕДНОСТА КАКО МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ

Битола, 2021

BAS INSTITUTE OF MANAGEMENT, BITOLA
BUSINESS ACADEMY SMILEVSKI – BAS, SKOPJE
MILTON FRIEDMAN UNIVERSITY – BUDAPEST, HUNGARY



Sixth international science conference

**CONTEMPORARY MANAGEMENT CHALLENGES AND THE
ORGANIZATIONAL SCIENCES**

subject focus

DIGITALIZATION AND CYBER-SECURITY AS MANAGEMENT CHALLENGES

CONFERENCE PROCEEDINGS

Издавач / Publisher

БАС Институт за менаџмент, Битола / BAS Institute of management, Bitola

За издавачот / For the publisher

Проф. д-р Цветко Смилевски / Prof. Cvetko Smilevski, Ph.D.

Претседател на програмскиот одбор / Chairman of the program committee

Техничка и компјутерска обработка / Technical preparation

Пред. м-р Иван Ѓорѓиевски / Lecturer Ivan Gjorgjievski, M.Sc.

Корица / Cover design

Пред. м-р Иван Ѓорѓиевски / Lecturer Ivan Gjorgjievski, M.Sc.

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

005:004(062)

005:[355.02:004

МЕЃУНАРОДНА научна конференција (6)

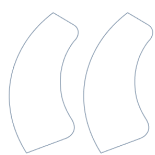
Зборник на трудови Шеста меѓународна научна конференција Современите менаџерски предизвици и организациските науки со предметен фокус дигитализацијата и сајбер-безбедноста како менаџерски предизвици [Електронски извор]. - Битола : БАС Институт за менаџмент =Bitola : BAS Institute of management, 2021

Начин на пристапување (URL): <http://www.bas.edu.mk>. - Начин на пристапување (URL): <http://www.basim.edu.mk>. - Текст во PDF формат, содржи [390] стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на изворот на ден 11.03.2020. - Текст на мак., бос. и англ. јазик. - На стр. 3: Conference proceedings Sixth international science conference Contemporary management challenges and the organizational sciences subject focus digitalization and cyber-security as management challenges. - Фусноти кон текстот. - Библиографија кон трудовите

ISBN 978-608-4729-10-5

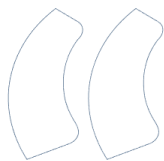
а) Менаџмент -- Дигитализација -- Собири б) Менаџмент -- Сајбер безбедност -- Собири

COBISS.MK-ID 53357829



МИСИЈА

Размена на нови идеи и пристапи кон определени менаџерски предизвици поврзани со конкурентноста, преку презентирање на резултатите од современите научни истражувања во областа на организациските науки и менаџментот, економијата, информатичките науки и образованието.



MISSION

Exchange of new ideas and approaches to specific managerial challenges related to the organizational competitiveness, by presenting the results of modern scientific research in the field of organizational science and management, economy, information science and education.



ПРОГРАМСКИ ОДБОР

Проф. д-р Цветко Смилевски, претседател, Битола, Р.С. Македонија;
Акад. Марјан Блажич, Ново место, Словенија;
Проф. д-р Живан Живковиќ, Бор, Србија;
Проф. д-р Берекет Јебио, Малме, Шведска;
Проф. д-р Слободан Ќамиловиќ, Травник, Босна и Херцеговина;
Проф. д-р Видоје Вујиќ, Ријека, Хрватска;
Проф. д-р Хонфи Вид Сабастаен, Унгарија;
Проф. д-р Золт Илиеси, Ирска;
Проф. д-р Фотис Килипинс, Р. Грција;
Проф. д-р Милан Радосављевиќ, Белград, Србија;
Вон. проф. д-р Мирослава Петревска, Белград, Србија;
Вон. проф. д-р Шермин Шентуран, Зонгулдак, Турција;
Вон. проф. д-р Марија Иванова Стоева, Пловдив, Бугарија;
Вон. проф. д-р Лидија Стефановска, Битола, Р.С. Македонија;
Вон. проф. д-р Гордана Тасевска, Битола, Р.С. Македонија;
Доц. д-р Тони Соклевски, Битола, Р.С. Македонија;
Проф. д-р Бошко Родиќ, Белград, Србија;
Д-р Војчех Буџиановски, Вроцлав, Полска;
Д-р Уве Кристијан Плачетка, Виена, Австрија;



PROGRAM COMMITTEE

Prof. Cvetko Smilevski, Ph.D., Chairman, Bitola, R.N.Macedonia,
Acad. Marjan Blažič, Ph.D., Novo mesto, Slovenia;
Prof. Živan Živković, Ph.D., Bor, Serbia;
Prof. Bereket Yebio, Ph.D., Malme, Sweden;
Prof. Slobodan Čamilović, Ph.D., Travnik, Bosnia and Hercegovina;
Prof. Vidoje Vujić, Ph.D., Rijeka, Croatia;
Prof. Honfi Vid Sebestyen, Ph.D., Budapest, Hungary;
Prof. Zsolt Illési, Ph.D., Ireland;
Prof. Fotis Kilipiris, Ph.D, R. Greece;
Prof. Milan Radosavljević, Belgrade, Serbia;
Assoc. prof. Miroslava Petrevska, Belgrade, Serbia;
Assoc. prof. Şermin Şenturan, Ph.D., Zonguldak, Turkey;
Assoc. prof. Maria Ivanova Stoeva, Ph.D., Plovdiv, Bulgaria;
Assoc. Prof. Lidija Stefanovska, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia;
Assoc. Prof. Gordana Tasevska, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia;
Ass. Prof. Toni Soklevski, Ph.D., Bitola, R.N. Macedonia.
Prof. Bosko Rodic, Belgrade, Serbia;
Dr. Wojcieh Budzianowski, Wroclaw, Poland;
Uwe Christian Plachetka Ph.D, Vienna, Austria;



ОРГАНИЗАЦИСКИ ОДБОР

Вон. проф. д-р Лидија Стефановска, претседател;
Доц. д-р Весна Стојановска – заменик претседател;
Доц. д-р Тони Соклевски;
Вон. проф. д-р Гордана Тасевска;
Пред. м-р Иван Ѓоргиевски;
Проф. д-р Петер Жатман;
Проф. д-р Пал Барканул;
Вон. проф. д-р Марјан Танушевски;
Виш пред. д-р Јосиф Петровски;
Пред. м-р Билјана Галовска;
МБА Андријана Апостолова – секретар;



ORGANIZATION COMMITTEE

Assoc. Prof. Lidija Stefanovska, Ph.D., Chairman;
Ass. Prof. Vesna Stojanovska, Ph.D. – Vice president;
Ass. Prof. Toni Soklevski, Ph.D.;
Assoc. Prof. Gordana Tasevska, Ph.D.;
Lecturer Ivan Gjorgievski, M.Sc.;
Prof. Péter Szatmári Ph.D.;
Prof. Pál Bárkányi Ph.D.;
Assoc. Prof. Marjan Tanusevski, Ph.D.;
Senior Lecturer Josif Petrovski, M.Sc.;
Lecturer Biljana Galovska, M.Sc.;
Andrijana Apostolova, MBA.

СОДРЖИНА

ПРОГРАМСКИ ОДБОР	6
PROGRAM COMMITTEE	6
ОРГАНИЗАЦИСКИ ОДБОР	7
ORGANIZATION COMMITTEE	7
СОДРЖИНА.....	8
ЛИСТА НА ТРУДОВИ // PROCEEDINGS	8
СЕКЦИЈА 1: ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА ОРГАНИЗАЦИСКИ КАПАЦИТЕТИ // SECTION 1: ORGANIZATIONAL CAPACITY DIGITALIZATION	13
СЕКЦИЈА 2: Е-БИЗНИС // SECTION 2: E-BUSINESS	91
СЕКЦИЈА 3: ИКТ КАКО АГЕНТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ ПРОМЕНИ // SECTION 3: ICT AS AN AGENT OF SOCIETAL CHANGES.....	177
СЕКЦИЈА 4: ДРУГИ МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ // SECTION 4: OTHER MANAGERIAL CHALLENGES	254

ЛИСТА НА ТРУДОВИ // PROCEEDINGS

СЕКЦИЈА 1: ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА ОРГАНИЗАЦИСКИ КАПАЦИТЕТИ // SECTION 1: ORGANIZATIONAL CAPACITY DIGITALIZATION

ДОВЕРБАТА ВО ВИРТУЕЛНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ.....	14
PhD Алмира Цури - Мемети	14
TRUST IN VIRTUAL ORGANIZATIONS.....	14
PhD Almira Curri – Memeti.....	14
МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊА ВО УСЛОВИ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА	22
Проф. д-р Даниела Карадаков	22
Проф. д-р Гордана Тасевска.....	22
KNOWLEDGE MANAGEMENT IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION	23
Prof. Daniela Karadakov, Ph.D.....	23
Prof. Gordana Tasevska, Ph.D.....	23
ПРИМЕНА НА ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РАБОТЕЊЕТО НА ТУРИСТИЧКИТЕ АГЕНЦИИ.....	31
Емилија Тодоровиќ.....	31
APPLIED IT TECHNOLOGY IN TRAVEL AGENCIES MANAGEMENT.....	31
m-r Emilija Todorovic, PhD Student.....	31
HIGH - ТЕХ КРИМИНАЛОТ ВО ЈАВНИТЕ ОРГАНИ СО ЈАВНИ ОВЛАСТУВАЊА.....	37
М-р Флорина Бакиевска,	37
Проф. д-р Мимоза Бакиевска.....	37
HIGH - TECH CRIMINAL IN THE PUBLIC BODIES WITH PUBLIC AUTHORITY.....	38
MSc Florina Bakievska, PhD Candidate	38
Prof. Dr. Mimoza Bakievska	38
ТРЕТМАН НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ И ЧОВЕЧКИОТ КАПИТАЛ ВО ИТ КОМПАНИИТЕ	42
Проф. д-р Гордана Тасевска	42
Проф. д-р Даниела Карадаков	42
TREATMENT OF HUMAN RESOURCES AND HUMAN CAPITAL IN IT COMPANIES	43
Prof. Gordana Tasevska, Ph.D.....	43
Prof. Daniela Karadakov, Ph.D.....	43
КОРИСТЕЊЕ НА ГЕЈМИФИКАЦИЈА ВО ПРЕТПРИЈАТИЈАТА	52
Д-р Јосиф Петровски.....	52
Д-р Весна Стојановска	52
USE OF GAMIFICATION IN THE ENTERPRISE	52
Josif Petrovski, PhD.....	52
Vesna Stojanovska, PhD.....	52
ORGANIZACIONO PONAŠANJE I KULTURA KOMUNICIRANJA KAO ISHOD ORGANIZACIONE INTELIGENCIJE U ORGANIZACIONOM STRUKTURIRANJU	57
Dr Ljiljana Stošić Mihajlović	57
Dr Petronije Jevtić.....	57
Dr Dušan Aničić.....	57
MSc Jevtić Miroslava	57
ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND THE CULTURE OF COMMUNICATION AS AN OUTCOME OF ORGANIZATIONAL INTELLIGENCE IN ORGANIZATIONAL STRUCTURING.....	57
„CUSTOM-MADE“ СОФТВЕРИ ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА РАБОТАТА ВО КОМПАНИИТЕ	65
Оливера Башевска	65
доц. д-р Ана Ристевска	65
Емилија Миновска	65
Љубиша Поповски	65
"CUSTOM-MADE" SOFTWARE FOR ADVANCING WORK IN COMPANIES	66
Olivera Basevska	66
Ana Ristevska PhD.	66
Emilija Minovska.....	66
Ljubisa Popovski	66
PRISTUP IZRADI AKTA O BEZBEDNOSTI IKT SISTEMA.....	71
Dr Slobodan Čamilović, prof. emeritus	71

APPROACH TO DRAFT AN ACT ON ICT SYSTEM SECURITY	71
Dr Slobodan Camilović, prof. emeritus	71
DIGITALIZATION IN TALENT ACQUISITION	79
Tatjana Jovanović	79
ВОВЕДУВАЊЕТО НА ВИДЕО КОНТРОЛАТА ПРИ СЕРВИСИРАЊЕ НА ВОЗИЛА КАКО КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ	84
Д-р. Васил Стамболиски, дипл. маш. инж.	84
THE INTRODUCTION OF VIDEO CONTROL DURING THE VEHICLES SERVICING AS A COMPETITIVE ADVANTAGE	84
Ph. d Vasil STAMBOLISKI grad. mech. eng.	84
UVOD	196

СЕКЦИЈА 2: Е-БИЗНИС//
СЕКЦИОН 2: E-BUSINESS

SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) - КЛУЧЕН АСПЕКТ ВО ДИГИТАЛНАТА МАРКЕТИНГ СТРАТЕГИЈА	92
доц. д-р Ана Ристевска	92
Љубиша Поповски	92
Емилија Миновска	92
Оливера Башевска	92
SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) - KEY ASPECT IN DIGITAL MARKETING STRATEGY	93
Ana Ristevska PhD.	93
Ljubisa Popovski	93
Emilija Minovska	93
Olivera Basevska	93
ЗНАЧЕЊЕТО НА САЈБЕР ЗАШТИТАТА ВРЗ ГРАДЕЊЕТО НА ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА	98
Андријана Апостолова, МБА	98
THE IMPORTANCE OF CYBER PROTECTION IN BUILDING AN ORGANIZATIONAL CULTURE	98
Andrijana Apostolova, MBA	98
УЛОГАТА НА ВОДАЧОТ ВО ВРЕМЕ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА	102
М-р Билјана Галовска	102
Д-р Билјана Петровска	102
THE ROLE OF A LEADER DURING DIGITAL TRANSFORMATION	102
MSc, Biljana Galovska	102
PhD, Biljana Petrovska	102
ИСТРАЖУВАЧКИ ПРИСТАП КОН ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ОРГАНИЗАЦИСКИ И МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИК	108
Проф. д-р Цветко Смилевски	108
INVESTIGATIVE APPROACH TOWARDS DIGITALIZATION AS AN ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL CHALLENGE	108
Prof. Svetko Smilevski, PhD	108
МЕРЕЊЕ НА ДИГИТАЛНИОТ МАРКЕТИНГ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ	115
Доц. д-р Дијана Ивановска Пржо	115
Катерина Петровска	115
MEASUREMENT OF DIGITAL MARKETING IN ORGANIZATIONS	115
Ph.D Dijana Ivanovska Przo,	115
Katerina Petrovska	115
МОТИВАЦИСКИ ПРАКТИКИ ВО УСЛОВИ НА ДАЛЕЧИНСКО РАБОТЕЊЕ	120
Катерина Неделкоска	120
Проф. д-р Даниела Карадаков	120
MOTIVATIONAL PRACTICES DURING REMOTE WORK	120
Katerina Nedelkoska	120
Prof. Daniela Karadakov, Ph.D	120
ПРЕПОРАКИ ЗА ДЕЛОВНО РАБОТЕЊЕ ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈАТА ПРЕДИЗВИКАНА ОД КОВИД-19	124
Вонр. проф. д-р Кристина Крстеска	124
Проф. д-р Гордана Тасевска	124
EXPERIENCES AND RECOMMENDATIONS FOR DOING BUSINESSES DURING THE PANDEMIC FROM COVID 19	124
Kristina Krsteska, PhD	124
Gordana Tasevska, PhD	124
СТРАТЕГИИ ЗА ЗАШТИТА НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОД ПРИВАТНИОТ И ЈАВНИОТ СЕКТОР	128
Проф. д-р Лидија Стефановска	128
Давор Буторац	128
Андре Буторац	128
STRATEGIES FOR PROTECTION OF INFORMATION IN PRIVATE AND PUBLIC SECTOR ORGANIZATIONS	129
Prof. Lidija Stefanovska Ph.D	129
Davor Butorac	129
Andre Butorac	129
ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И ОРГАНИЗАЦИСКОТО РАЗУЗНАВАЊЕ КАКО ОРГАНИЗАЦИСКИ ПРЕДИЗВИК	134
Проф. д-р Лидија Стефановска	134
Проф. д-р Менде Солунчевски	134
DIGITALIZATION AND ORGANIZATIONAL INTELLIGENCE AS AN ORGANIZATIONAL CHALLENGE	134
Prof. Lidija Stefanovska Ph.D	134
Prof. Mende Solunchevski Ph.D	134
DIGITALIZACIJA I OPŠTA UREDBA O ZAŠTITI PODATAKA (GDPR)	139
Marija Majstorović	139

Miodrag Radivojević	139
DIGITALIZATION AND GENERAL DATA PROTECTION REGULATION (GDPR).....	139
Marija Majstorovic	139
Miodrag Radivojevic	139
ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛНИТЕ ТРЕНДОВИ ВРЗ МАРКЕТИНГОТ.....	145
Проф. д-р Маја Кочоска	145
THE IMPACT OF DIGITAL TRENDS ON MARKETING.....	145
Asst.prof. Маја Кочоска	145
ДИГИТАЛНИ АЛАТКИ И НИВНА СООДВЕТНА ПРИМЕНА	151
Мирјана Соклевска, магистрант.....	151
Доц. д-р Тони Соклевски	151
DIGITAL TOOLS AND THEIR APPROPRIATE USE	151
Mirjana Soklevska, M.Sc.candidate	151
Ass. Prof. Toni Soklevski, PhD	151
UPRAVLJANJE FINANSIJSKIM RIZICIMA POSLOVNIH SISTEMA	156
Dr Petronije Jevtić.....	156
Dr Ljiljana Stošić Mihajlović	156
Dr Dušan Aničić.....	156
MSc Jevtić Miroslava	156
FINANCIAL RISK MANAGEMENT OF BUSINESS SYSTEMS.....	157
Dr Petronije Jevtić.....	157
Dr Ljiljana Stošić Mihajlović	157
Dr Dušan Aničić.....	157
MSc Jevtić Miroslava	157
ДИГИТАЛИЗИРАНОСТ И ИНФОРМАТИЧКА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДЕЛОВНИТЕ ПРОЦЕСИ.....	164
Доц. д-р Тони Соклевски	164
Мирјана Соклевска, магистрант.....	164
DIGITALIZATION AND INFORMATION INTEGRATION OF BUSINESS PROCESSES	165
Ass. Prof. Toni Soklevski, PhD	165
Mirjana Soklevska, M.Sc. candidate	165
ДИГИТАЛНОТО ПРЕТПРИЕМНИШТВО КАКО СОВРЕМЕН ПРЕДИЗВИК.....	171
Доцент д-р Весна Стојановска.....	171
д-р Јосиф Петровски	171
DIGITAL ENTREPRENEURSHIP AS A CONTEMPORARY CHALLENGE.....	171
Ass.Prof. Vesna Stojanovska, PhD.....	171
Josif Petrovski, PhD.....	171

СЕКЦИЈА 3: ИКТ КАКО АГЕНТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ ПРОМЕНИ // SECTION 3: ICT AS AN AGENT OF SOCIETAL CHANGES

ПРОЦЕСОТ НА СОЦИЈАЛЕН ДИЈАЛОГ КАКО ДЕЛ ОД СОЦИЈАЛНАТА АГЕНДА ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА ТРУДОВОТО ПРАВО НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА.....	178
Вон. проф. д-р Анастас Џуровски, PhD.....	178
Вон. проф. д-р Бранко Димески, PhD	178
DIGITAL TRANSFORMATION OF NEWS DISTRIBUTION AND FAKE NEWS: A SURVEY.....	182
Aneta Shijakova	182
ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА ВО ЕРАТА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА.....	188
д-р Билјана Петровска	188
д-р Живко Гацовски	188
м-р Наташа Петровска	188
VETERINARY MEDICINE IN THE ERA OF DIGITALIZATION	189
Dr. Biljana Petrovska.....	189
Dr. Zivko Gacovski.....	189
Natasha Petrovska, MA	189
ЇОВЕК КАО УЗРОК ШТЕТА I ФАКТОР ЗАШТИТЕ U ИНФОРМАЦИОНИМ СИСТЕМИМА	194
Prof. dr Boško Rodić, dipl. inž,	194
HUMAN AS A CAUSE OF LOSS AND A FACTOR OF PROTECTION IN INFORMATION SYSTEMS	195
Prof.Bosko Rodic, PhD	195
ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР СО ФОКУС НА ИТ ПОДДРШКАТА НА ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА.....	212
Вон. проф. д-р Бранко Димески, PhD	212
Вон. проф. д-р Анастас Ѓуровски, PhD	212
DIGITAL TRANSFORMATION IN THE PUBLIC SECTOR BY FOCUSING ON IT SUPPORT OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA.....	213
Associate Prof. d-r Branko Dimeski.....	213
Associate Prof. d-r Anastas Gjurovski	213
КОРИСТЕЊЕ НА СОЦИЈАЛНИТЕ МЕДИУМИ ЗА ПРИВЛЕКУВАЊЕ НА ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПОТРОШУВАЧИ.....	220
Емилија Миновска	220
доц. д-р Ана Ристевска	220
Оливера Башевска	220

USE OF SOCIAL MEDIA TO ATTRACT POTENTIAL CONSUMERS.....	221
Emilija Minovska.....	221
Ana Ristevska PhD.....	221
Olivera Basevska.....	221
ВЛИЈАНИЕ НА ТРАДИЦИОНАЛНИТЕ И ДИГИТАЛНИТЕ КОМУНИКАЦИСКИ СИСТЕМИ ВРЗ ИЗБОРОТ НА ТУРИСТИЧКАТА ДЕСТИНАЦИЈА ПОПОВА ШАПКА.....	227
Илија Закоски.....	227
THE IMPACT OF THE TRADITIONAL AND DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS WHEN CHOOSING THE 'POPOVA SHAPKA' TOURIST DESTINATION.....	228
Ilija Zakoski.....	228
ORGANIZACIONA PRIPREMLJENOST ZA OSTVARIVANJE KONKURENTSKE PREDNOSTI UPRAVLJANJEM LJUDSKIM RESURSIMA U USLOVIMA KRIZE.....	234
dr Ljiljana Stošić Mihajlović.....	234
ORGANIZATIONAL PREPAREDNESS FOR ACHIEVING A COMPETITIVE ADVANTAGE BY HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN CRISIS.....	234
УЛОГАТА НА МЕДИУМИТЕ И PR-ПРАКТИЧАРИТЕ ВО ЗГОЛЕМУВАЊЕТО НА СВЕСТА ЗА КИБЕРБЕЗБЕДНОСТ ВО ОПШТЕСТВОТО.....	240
Вон. проф. д-р Марјан Танушевски.....	240
THE ROLE OF MEDIA AND PR PRACTITIONERS IN RAISING THE AWARENESS OF CYBER SECURITY IN SOCIETY.....	241
Assoc. prof. Dr. Marjan Tanushevski.....	241
SECURING THE HOME OFFICE.....	246
Dr. Vid Honfi.....	246
Dr. Zsolt Illési.....	246

СЕКЦИЈА 4: ДРУГИ МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ // SECTION 4: OTHER MANAGERIAL CHALLENGES

ИДЕНТИФИКУВАЊЕ НА КЛУЧНИТЕ БАРИЕРИ ЗА ИНТЕГРИРАН ПАЗАР НА РИЗИЧЕН КАПИТАЛ ВО ЕУ.....	255
Вонр. Проф Др Анастас Џуровски.....	255
Др. Александар Костадиновски.....	255
ИСКУСТВА И ПРЕПОРАКИ ЗА ОНЛАЈН НАСТАВАТА ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈАТА – КОВИД 19.....	265
Проф. д-р Гордана Тасевска.....	265
Вонр. проф. д-р Виктор Митревски.....	265
EXPERIENCES AND RECOMMENDATIONS FOR ONLINE TEACHING IN HIGHER EDUCATION DURING THE PANDEMIC - COVID 19.....	265
Professor Gordana Tasevska, PhD.....	265
Associate professor Viktor Mitrevski, PhD.....	265
MANAGERIAL CHALLENGES OF REMOTE WORK DURING PANDEMICS AND BEYOND.....	278
Elena Panova, MSc in Human resources management.....	278
ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА ВО ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ.....	284
М-р Илче Соклевски.....	284
Олгица Соклевска.....	284
DIGITALIZATION IN PRIMARY EDUCATION.....	284
Ilche Soklevski, M.Sc.....	284
Olgica Soklevska.....	284
МЕНАЏЕРСКИОТ ПРЕДИЗВИК НА ЕНЕРГЕТСКАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА НА РЕК "ОСЛОМЕЈ".....	287
Доц. д-р ИМЕР ЗЕНКУ.....	288
MANAGERIAL CHALLENGE OF ENERGY TRANSFORMATION OF MPC "OSLOMEJ".....	289
Ass. Prof. IMER ZENKU Ph.D.....	289
МОДЕЛ НА ДИГИТАЛИЗИРАНА НАСТАВА.....	297
Пред. м-р Иван Горгиевски.....	297
Виш. пред. м-р Горазд Смилевски.....	297
DIGITALIZED TEACHING MODEL.....	297
Lecturer Ivan Gjorgjievski, MSc.....	297
Lecturer Gorazd Smilevski, MSc.....	297
TOURISTS' PERCEPTIONS AND SATISFACTION REGARDING THE MACEDONIAN GASTRONOMY.....	302
Kliment Naumov PhD,.....	302
Ljupco Janevski PhD candidate.....	302
ANALIZA KVALITETA DOKTORSKIH STUDIJA U SRBIJI POSLE PRIMENE BOLONJSKOG PROCESA.....	311
Marija Panić.....	311
Predrag Djordjević.....	311
Živan Živković.....	311
ANALYSIS OF QUALITY OF DOCTORAL STUDIES IN SERBIA AFTER THE APPLICATION OF THE BOLOGNA PROCESS.....	311
ОНЛАЈН НАСТАВА ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈА - СИСТЕМАТСКИ ПРЕГЛЕД.....	319
Вонр. проф. Д-р Марија К. Димовска.....	319
Проф. Д-р Таип Јакупи.....	319
Вонр. проф. Д-р Менде Солунчевски.....	319
ONLINE TEACHING DURING PANDEMY - SYSTEMATIC OVERVIEW.....	320
Associate professor Marija K. Dimovska, PhD.....	320
Professor Taip Jakupi, PhD.....	320
Associate professor Mende Soluncevski, PhD.....	320
DIGITALIZACIJA RAČUNOVODSTVENIH SISTEMA KAO MENADŽERSKI IZAZOV.....	327
Miodrag Radivojević.....	327
Marija Majstorović.....	327

Branko Tešanović.....	327
DIGITALIZATION OF ACCOUNTING SYSTEMS AS A MANAGERIAL CHALLENGE	327
Miodrag Radivojevic	327
Marija Majstorovic	327
Branko Tesanovic.....	327
КОРИСТЕЊЕТО НА ИКТ АЛАТКИТЕ И НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО ОБРАЗОВНИОТ ПРОЦЕС ВО ФУНКЦИЈА НА ЗГОЛЕМЕНА ЕФИКАСНОСТ НА РАБОТАТА.....	332
М-р Невенка Поп Ангелова	332
THE USE OF ICT TOOLS AND NEW TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE FUNCTION OF INCREASED WORK EFFICIENCY	332
IZAZOVI I MOGUĆNOSTI ZA VISOKO OBRAZOVANJE U USLOVIMA CORONA PANDEMIJE	339
Živan Živković*,.....	339
Predrag Djordjević,	339
Djordje Nikolić	339
Aanela Arsić	339
Marija Panić.....	339
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF THE CORONA PANDEMIC.....	339
Živan Živković*,.....	339
Predrag Djordjević,	339
Djordje Nikolić	339
Aanela Arsić	339
Marija Panić.....	339
NAUČNE I OBRAZOVNE KOMPETENCIJE U ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA - RIZIK ZA EU INTEGRACIJE	343
Živan Živković*,.....	343
Marija Panić.....	343
SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COMPETENCES IN THE WESTERN BALKAN COUNTRIES - RISK FOR EU INTEGRATION.....	343
Živan Živković*,.....	343
Marija Panic.....	343



СЕКЦИЈА 1: ДИГИТАЛИЗАЦИЈА НА ОРГАНИЗАЦИСКИ КАПАЦИТЕТИ // SECTION 1: ORGANIZATIONAL CAPACITY DIGITALIZATION

ДОВЕРБАТА ВО ВИРТУЕЛНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

PhD Аљмира Цури -
Мемети

Оддел за Маркетинг-Менаџмент; Универзитет во Тетово
almira.curri@yahoo.com

Апстракт

Сите организациски облици, традиционални и модерни, работат на идентификација на членовите и ја поттикнуваат нивната интеракција. За разлика од класичните организациски облици, членовите на виртуелните организации ги совладуваат оддалеченоста, временските зони и организациските ограничувања, кои се манифестираат во разликата и во нивните карактеристики. Меѓутоа, виртуелните организации не нудат само можности вредни за пофалба, тие исто така носат и низа несигурности и предизвици во врска со нивната способност за самостоен опстанок и ефикасност. Виртуелниот контекст на работењето во најголем дел или дури и целосно го елиминира социјалниот контекст кој ја обележува класичната организациска структура.

Затоа, целта на ова истражување е креирање на анализа околу актуелните услови за развојот на довербата во виртуелните организации, каде просторно и временски дисперзираните членови најчесто комуницираат исклучиво преку електронски пат, при што довербата станува клучен фактор за ефикасно работење. Во таквите околности контролата е втемелена на самораководење и самоконтрола. Единствената можност за координација и колаборативна работа во тие услови се остварува преку довербата и развиениот состав на комуникација. Кога соработката вклучува ризик од индивидуалистичко или лицемерно однесување на другите, високото ниво на доверба претставува предуслов за успех.

За оваа цел, и врз основа на спроведеното истражување, овој труд ќе промовира идеја за поттикнување на еден развиен состав на комуникација за подобрување на вкупниот ефект од реализацијата на работата на виртуелните организации.

Клучни зборови: *доверба, глобализација, виртуелни организации, технологија.*

TRUST IN VIRTUAL ORGANIZATIONS

PhD Almira Curri –
Memeti

Department of Marketing-Management; University of Tetovo
almira.curri@yahoo.com

Abstract

All organizational forms, traditional and modern, work to identify members and encourage their interaction. Unlike the classic organizational forms, the members of the virtual organizations overcome the distance, time zones and organizational constraints, which are manifested in the difference and in their characteristics. However, virtual organizations not only offer commendable opportunities, they also bring with them a number of uncertainties and challenges regarding their ability to survive and thrive. The virtual context of work largely or even completely eliminates the social context that characterizes the classical organizational structure.

Therefore, the purpose of this research is to create an analysis of the current conditions for the development of trust in virtual organizations, where spatially and temporarily dispersed members usually communicate exclusively electronically, whereby trust becomes a key factor for effective work. In such circumstances, control is based on self-management and self-control. The only opportunity for coordination and collaborative work in those conditions is realized through trust and the developed composition of communication. When cooperation involves the risk of individualistic or hypocritical behavior of others, a high level of trust is a prerequisite for success.

For this purpose, and based on the conducted research, this paper will promote the idea of encouraging a developed composition of communication to improve the overall effect of the realization of the work of virtual organizations.

Key words: *trust, globalization, virtual organizations, technology.*

ВОВЕД

„Лидерите кои работат најефикасно, според мене, никогаш не велат ‘Јас’. И тоа не бидејќи тие се тренирале себеси да не кажат ‘Јас’. Тие не мислат ‘Јас’. Тие мислат ‘Ние’; тие мислат ‘Тимот’. Тие разбираат дека нивна задача е да го направат тимот функционален. Тие ја преземаат одговорноста, не ја префрлаат на другите. Ова е тоа што создава доверба, што овозможува да се заврши работата.“

- Питер Ф. Дракер¹

Наназад во последните две декади, поради промената на веќе опишаните фактори на бизнисот: од порастот на брзината и интензитетот на работењето, значајниот пораст на употреба на информатичка и комуникациска технологија, зголемувањето на интензитетот на примена на различни облици кооперација меѓу деловните партнери, важноста на довербата во деловните односи исклучително е зголемена. Во таквиот нов деловен амбиент се појавува потребата за поприлагодливи стратегии кои можат брзо да реагираат на пазарните промени, однесувањето на конкуренцијата, глобалните притисоци и дерегулацијата. Општо, стратегиите засновани на кооперација претставуваат одговор на зголемената сложеност на деловно опкружување и придружните притисоци кои станаа реалност во современиот бизнис. Затоа претпријатијата развија различни методи за работење со клиентите, добавувачите, конкурентите, банките и останатите економски партнери кои многу повеќе се засноваат на доверба и развој на долгорочни, взаемно доверливи деловни врски, отколку што тоа било случај порано.

Виртуелниот контекст на работењето во најголем дел или дури и целосно го елиминира социјалниот контекст кој ја обележува класичната организациска структура. Како фактори кои служат за создавање доверба може да се наведат следните:

- лична врска со партнерот преку директна интеракција (лице в лице),
- поделени социјални или демографски обележја или сличности (служат како замена за личното меѓусебно делување),
- очекувани идни асоцијации и
- кооперативно однесување.

Глобалната и виртуелна природа на виртуелните организации резултира со отсуство на првите три фактори. Затоа, како глобалните виртуелни организации не претставуваат опкружување каде интерперсоналните фактори може да создадат доверба, потребно е да се разбере другата основа за создавање на доверба кои ги обележува овој нов организациски облик.

Довербата претставува генеричка мултидисциплинарна форма која допира различни полиња, како што се: психологијата, социологијата и економијата, со посебен акцент на организациската наука и маркетингот. Затоа само една едноставна дефиниција за довербата е недоволна да ја прикаже основата на концептот. Затоа довербата треба да се дефинира како мултидимензионална варијабла која се дефинира во однос на контекстот во кој се проучува. Довербата ги допушта членовите да учествуваат во активности кои не можат да ги контролираат или следат, каде може да бидат разочарани или изложени на ризик поради работата на другите во групата.

Ризикот и неизвесноста со кои се соочува виртуелната организација може да бидат мултиплицирани кога работењето се проширува на меѓународниот пазар, каде виртуелната интеракција (делувањето преку информатичката технологија) ја заменува сета или најголем дел од директни интеракции (лице в лице). Во таа ситуација, виртуелната организација станува глобална виртуелна организација, со членови кои ги обележува разноликост во правната регулатива и културата. Постоенето на доверба станува критично бидејќи членовите немаат формална контрола или власт над другите.

Виртуелната комуникација меѓу членовите на виртуелната организација треба да се одвива така што ќе помогне во градењето и одржувањето на таа доверба, а не да ја загрозува и уништува, бидејќи довербата во виртуелното работење има екстремна важност.

¹Питер Ф. Дракер (1909-2005), американски консултантски менаџер, автор на трудови за модерните бизнис корпорации.

ПРЕГЛЕД НА СТУДИИ

Земајќи ги во предвид различните основни претпоставки на довербата според кои таа се одредува, се појавуваат и различни гледишта со оглед на можноста за градење на доверба. Теоретичарите кои го поддржуваат само социјалниот аспект на довербата, кој се заснова на вредности и норми, сметаат дека довербата не може намерно да се создаде, туку настанува сама по себе. Поддржувачите на рационалниот аспект на довербата сметаат дека таа може и мора системски да се развие или создаде, а начинот на кој таа се развива се разликува според околината и видовите доверба (Рајив, 1999 г.).

Иако не постои стандардизиран модел за градење на доверба, постои одреден редослед на процесот за развој и одржување на довербата. Тие процеси се класифицирани во четири типа:

- a) засновани на калкулација,
- b) засновани на знаење,
- c) засновани на препознавање и
- d) засновани на изведба.

Базирајќи се на таа класификација, теоретичарите развиле модели за градење на доверба во виртуелните организации (Дони и Канон, 1997 г.; Левицки и Бункер, 1998 г.; Рајив, 1999 г.). Моделите се фокусираат на довербата како субјект сам за себе и моделираат различни аспекти на доверба при објаснувањето на нивните улоги во развојните процеси на довербата. Моделите не го спомнуваат нивото на информациските состави и нивното влијание врз развојот на довербата. Моделите имаат големи сличности, но и специфични дистинктивни различности кои се нагласени.

Дони и Канон (1997 г.) во својот модел изнесуваат пет генерички процеси кои се надополнуваат и кои покажуваат доверба низ широк спектар на меѓусебна поврзаност:

1. процес на калкулација,
2. процес на предвидување,
3. процес на проценка на способноста,
4. процес на дефинирање на намерите и
5. процес на пренос на довербата.

Набљудувано во контекст на деловните врски меѓу претпријатијата, Ринг и Ван де Вен (1994 г.) ја дефинираат довербата како „сигурност дека другото претпријатие ќе се однесува според нашите очекувања и дека ќе покаже добра волја“. Харт и Саундерс (1997 г.) ја дефинираат довербата како карактеристика на соработката, при што партнерите веруваат во карактерот, способноста, интегритетот, блискоста и моралноста на сите партнери во соработката. Надоврзувајќи се на таа дефиниција, тие велат дека довербата се заснова на чесно работење, како и на чувството за взаемност и реципроцитет, но притоа не се подразбира и еднаквоста при поделбата на резултатот. Довербата се зголемува преку исполнување на очекувањата, т.е. кога се остварени позитивни деловни резултати и кога се исплатени наградите за членовите (Бо Хардберг и др., 1997 г.).

Довербата често е обработена во т.н. *Интерперсонален контекст*, каде личноста од доверба е партнер, подреден или надреден. Обработката на довербата исто така треба да биде насочена и на односите меѓу колективна група на луѓе, како што се: работни тимови, оддели, претпријатија или кооперации (т.н. *Институционален контекст*). Довербата во работните екипи се темели на очекуваното однесување на членовите на екипата, но и на колективните норми на институцијата од која дел е работниот тим. Кумингс и Бромли (1996 г.) предлагаат набљудување на довербата на единствен начин за двете нивоа на анализа.

За објаснување на феноменот како привремените виртуелни организации работат со високо ниво на доверба, иако членовите не ги поврзуваат никакви претходни односи и врски, ниту е очекувана било каква идна соработка, Мејерсон² разви т.н. *концепт на брза доверба*. Тој исто така ги опишува привремените виртуелните организации како конечно временски детерминирани. Тие се формираат околу заеднички и релативно јасни цели, а нивниот резултат зависи од тесните и координирани врски на темелните активности. Меѓу останатите обележја на привремените, т.е. краткотрајни виртуелни организации, Мејерсон ги набројува:

- членови со разни темелни вештини,
- високо комплексни задачи,

²Од: Мејерсон, Вик и Крамер, 1998 г.

- постоење на формални структури на координација и
- екстремни притисоци на факторот време.

Посебен акцент Мејерсон дава на временскиот притисок кој создава тешкотии во планирањето, детерминирањето на клучните способности, и не допушта преголема специјализација. Наместо стрпливо чекање да организацијата мине низ долг процес на созревање, се применува нов концепт на брза доверба. Брзата доверба се користи за објаснување како брзо може партнерите да станат продуктивни, и покрај тоа што не развиле солидарни меѓучовечки односи. Тој концепт најдобро се однесува на тимовите како што се филмските екипи, театарските групации или претседателските кабинети. Брзата доверба се појавува кога членовите на тимот претпоставуваат дека, освен нив, и другите членови на тимот поминале строга класификација според критериумите на самодоверба и компетенции. Затоа тие брзо стануваат продуктивни, не поминувајќи притоа низ процесите на еволуција и долготрајни процеси на созревање.

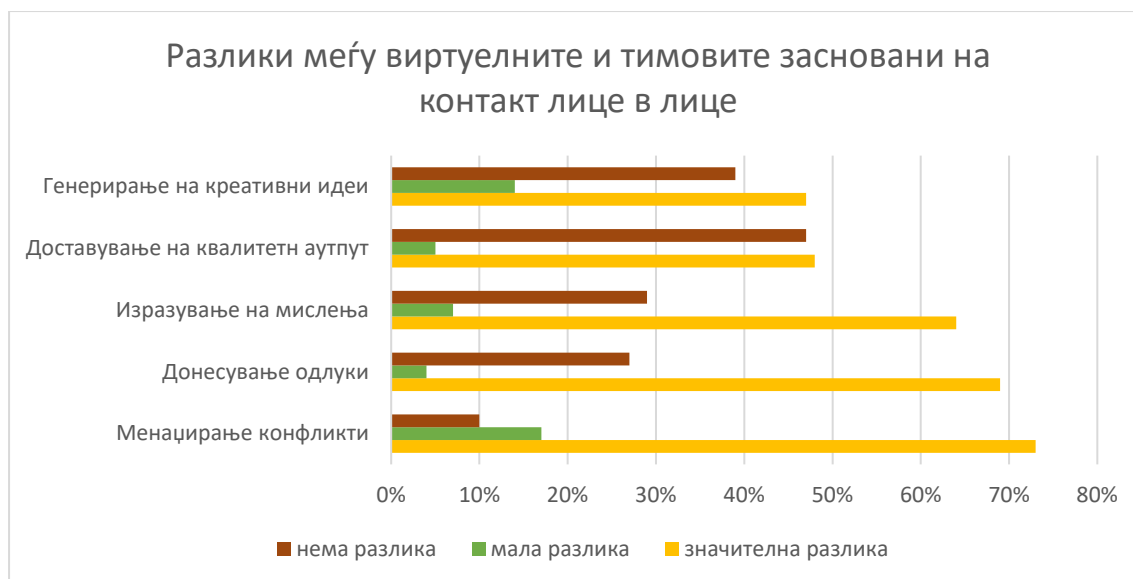
Мејерсон ја опишува брзата доверба како деперсонализирана форма, каде довербата претставува клучен фактор за движење на активностите. Без брза доверба, нема да постојат брзи активности. Активностите исто така, во уште поголем обем од меѓусебните социјални односи, ќе ја подржуваат довербата на членовите на виртуелната организација. Брзата доверба овозможува на организацијата управување на неизвесноста, ризикот, како и помала ранливост на околностите со кои таа се среќава во животниот век.

ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА

За потребите на ова истражување беа прибрани 130 одговорени прашалници, кои претставуваат околу 76,8 од вкупно испратените прашалници до големите и средните претпријатија со различна старост, тип на индустријата и сопственост на капиталот. Во однос на главните сектори во индустријата, најголемиот број на претпријатија припаѓаат на секторот на трговијата со 19% и услугите со 26%, и производството со 15% од вкупниот број на големи и средни претпријатија. Преку оваа метода на репрезентативност се добиваат брзо потребните резултати, и времето не дозволува проучување на цела маса и не е возможно да се применени метод на целосно проучување на масата.

1. Разлики меѓу виртуелните и тимовите засновани на контакти лице в лице?

Разлики меѓу виртуелните и тимовите со контакт	Процентуална застапеност	Значителна разлика	Мала разлика	Нема разлика
Менаџирање конфликти	73%	73%	17%	10%
Донесување одлуки	69%	69%	4%	27%
Изразување на мислења	64%	64%	7%	29%
Доставување на квалитетен аутпут	48%	48%	5%	47%
Генерирање на креативни идеи	47%	47%	14%	39%

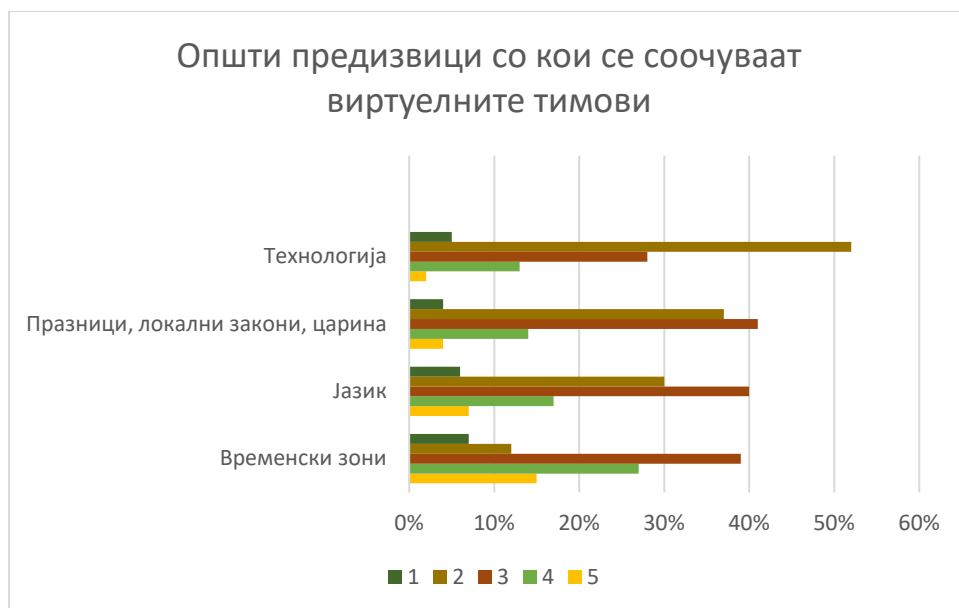


Виртуелните тимови најмногу се разликуваат од лице в лице тимовите во три области: менаџирање конфликти (73%), донесување одлуки (69%) и изразување на мислења (64%). Анкетираните ги посочија сите овие три области како најпредизвикувачки за виртуелните тимови, и тешкотијата за изразување на мислења под овие околности посебно е карактеристика на индиректните култури. Во отсуство на способноста за изразување на мислења или менаџирање конфликти меѓу членовите, не е изненадувачки фактот дека виртуелните тимови го сметаат предизвикувачки процесот на донесување одлуки.

Анкетираните исто така посочија дека испораката на квалитативен аутпут и генерирањето иновативни идеи се повеќе предизвикувачки во виртуелниот амбиент отколку лице в лице. Овие предизвици не би биле изненадувачки доколку виртуелните тимови не би соочиле со јазични пречки, различни временски зони и различни култури, во нивните редовни работни активности. Овие пречки се зголемуваат од отсуството на визуелна и опиплива интеракција. И покрај ова, задоволувачки е фактот дека истражувањето покажува дека евентуалниот аутпут на успешните интеркултурни виртуелни тимови е поиновативен и со поголем квалитет. Како и да е, оваа придобивка не доаѓа лесно, и ја рефлектира потребата за набљудување на правилата за почитувана интеракција меѓу членовите на виртуелните тимови.

2. Општи предизвици со кои се соочуваат виртуелните тимови?

Општи предизвици со кои се соочуваат виртуелните тимови	Процентуал на застапеност	5					4				3			2		1
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Временск и зони	81%	15	27	39	12	7										
Јазик	64%	7	17	40	30	6										
Празници, локални закони, царина	59%	4	14	41	37	4										
Технологи ја	43%	2	13	28	52	5										



Временските зони го претставуваат најголемиот општ предизвик за виртуелните тимови. После нив следуваат јазикот; празниците, локалните закони и царината; и конечно технологијата. Интересен е фактот дека технологијата претставува само мал предизвик за виртуелните тимови, посебно споредувајќи ја со другите предизвици. Како и да е, временските зони ги посочија 81% од анкетираниите кои ги сметаат како многу предизвикувачки (15%), предизвикувачки (27%) или делумно предизвикувачки (39%). Од друга страна, 64% го посочиле јазикот како предизвик. Конечно, 59% од анкетираниите имаат предизвици со празниците, локалните закони и царината.

Предизвиците адресирани во овој сектор на истражувањето се тешки за менаџирање со нешто друго освен со компромис. На пример, добра идеја е подеднаквото дистрибуирање на искушенија за закажување средби во глобален час, со што прашањето на временска зона не би претставувало проблем за ниту една култура. Успешните глобални тимови исто така распоредуваат празнични графикони однапред за секого, и ги адресираат јазичните потешкотии преку телефонски разговори со пишана комуникација.

3. Димензии и компоненти на довербата во виртуелната организација

Во виртуелната организација, со членови од различно културно и географско потекло, прилично е тешко развивањето на доверба. Иако порано се сметало дека за градење на доверба неопходни се директните средби, современите гледишта сметаат дека социјалните односи може да се обликуваат и во виртуелниот простор. Затоа треба да се воспостават одредени комуникациски конвенции или протоколи, кои членовите на виртуелната организација треба да ги почитуваат во меѓусебната соработка. Димензии на виртуелната доверба се: интегритетот, способноста, отвореноста, добронамерноста и очекувањата, како што е прикажано во следната табела.

Димензии	Обележја	Компоненти
Интегритет	Чесност, веродостојност, лојалност, сигурност, доверливост	Да се биде чесен Да се биде искрен Да се одржи ветувањето Да се биде сигурен и веродостоен Да се биде одговорен
Способност	Интерперсонално знаење, вештини, искуство и компетенции	Докажување на личното знаење Докажување на индивидуалните и групните вештини Поделба на индивидуалн. искуства Докажување на личните способности

Желба за поделба на Информирање на членовите
идеи и информации Доброволно делење на идеи
Отвореност Доброволно делење на информации
Давање на позитивна повратна спојка

Желба да се направи Услужлив и со волја за помагање
добро и има добра волја Пријателско однесување кон другите
Добронамерност Да се биде љубезен и претпазлив
Фалење на другите за нивните успеси

Потенцијални добивки и Да се биде отворен и доследен во
загуби, реалност и индивидуалните очекувања
Очекувања доследност Усогласување на индивидуалните
очекувања со групните
Да се биде оптимист во очекувањата

Во сите клучни подрачја на социјална доверба, овие пет димензии се сметаат за релативно константни. На пример, интегритетот најчесто е критичко обележје кое поединецот, групата или организацијата го преферираат при одредувањето во колкава мера партнерот е вреден за доверба. Високото рангирање на способноста е резултат на потребата за висококвалитетна интеракција меѓу членовите на виртуелната организација, за успешно вршење на своите работни обврски.

Постоењето на комуникациски конвенции, со внимателно негување на сите димензии и компоненти, овозможува развој на довербата во рамките на виртуелното опкружување. Виртуелната комуникација меѓу членовите на виртуелната организација треба да се одвива така што ќе помогне во градењето и одржувањето на таа доверба, а не да ја загрозува и уништува, бидејќи довербата во виртуелното работење има екстремна важност.

ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Во виртуелните организации, каде просторно и временски дисперзираните членови најчесто комуницираат исклучиво преку електронски пат, довербата станува клучен фактор за ефикасно работење и за добри социјални односи на глобално и локално ниво. Во таквите околности контролата е втемелена на самораководење и самоконтрола. Единствената можност за координација и колаборативна работа во тие услови се остварува преку довербата и развиениот состав на комуникација.

Според нашето истражување социјалниот аспект на доверба се темели на перспективата на „морална одговорност“. Според таа перспектива, довербата е одредена како „став на лојалноста и прифаќање на односите на солидарност“, и се одредува преку перцепција на мотивите на другите. Социјалниот аспект на доверба сугерира подредување на сопствениот интерес на колективниот, а се темели на очекувањето дека членовите на виртуелната организација ќе ја извршат својата социјална обврска и одговорност.

Во концептот на виртуелна организација потребно е спојување на социјалниот и рационалниот аспект во еден единствен аспект на доверба, кој ќе генерира и перцепции засновани на норми и калкулативни елементи. Таквиот единствен аспект овозможува препознавање на сите елементи на доверба кои се потребни при воспоставувањето на кооперативни односи.

Процесот за пренос на довербата покажува дека поради притисокот од ограничениот рок, членовите на виртуелната организација немаат време да научат многу едни за други, затоа тие стекнуваат стереотипни впечатоци за другите врз основа на нивното претходно однесување. Притоа е важен угледот на личноста од која се добиваат информации и која тој углед низ процесот за пренос на доверба го става на коцка гарантирајќи ја, на некој начин, репутацијата на соодветниот член. Со текот на времето и делувањето на виртуелната организација, процесот на пренос на доверба ќе стане сè послаб, и ќе се замени со процесот на предвидување и процена на способноста. За најголем дел од животот на виртуелната организација, сите овие процеси (освен процесот на калкулација) генерички делуваат во развивањето и одржувањето на интерорганизациската доверба.

Во виртуелните организации, процесите за градење на доверба се преклопуваат и се засилуваат. Тие процеси на доверба кои идентично се појавуваат во моделите на доверба се процесот на калкулирање, предвидување и процена на способноста.

Во настојувањата да се одржи чекор со високите стандарди кои ги диктира глобалната економија за одржување или постигнување статус на индустриски лидер, потребно е да се промени начинот на деловно размислување на сите нивоа. Исто како што е потребно да се промени начинот на интеракција со надворешното опкружување, неопходен е и пресврт во внатрешната свест, за да заедничкиот интерес ги надмине сопствените интереси на одделни претприемачи. Врвните деловни резултати и новите решенија ќе бидат можни само во соработка меѓу различни компании, претприемачи, технолози, научници, организациски и други експерти.

Библиографија:

1. The economies of virtual worlds: Lessons for the real world: Jones, Callum. Policy, Winter 2009.
2. New methods regarding the organization and functionality of the business environment in the virtual economy: Paulina, Botezatu Cornelia; Cezar, Botezatu; George, Căruțașu. Annals of the University of Oradea, Economic Science Series, 2009.
3. Internet and Interactive Websites: Cornerstones of Competitive Advantage in the virtual Economy: Bulearca, Marius; Bulearca, Suzana. Global Business & Management Research, 2009.
4. Virtual World Economies: Bloomfield, Robert; Rennekamp, Kristina. Foundations & Trends in Accounting, 2008.
5. Virtual enterprises and virtual economy: manifestations and policy challenges: Lefebvre, Louis A.; Lefebvre, Elisabeth. International Journal of Technology Management, 2000.
6. de Sanctis, G., Monge, P. (1998) Communication processes for virtual organizations.
7. Jaško, O., Stefanović, I. (2005) Virtualne organizacije kao savremeno rešenje za upravljanje projektima.
8. Stefanović, I., Ćorović, A. (2007) Specifičnosti komunikacija upravljanja projektima u virtualnim organizacijama.
9. Stefanović, I. (2006) Upravljanje troškovima u virtualnim organizacijama.
10. Davidow, B., Malone, M. Virtual corporations: Business in the new millennium (2004).
11. Haines, M., Loiacono, E., Taylor, N. The reality of virtual corporations (2005).
12. Preston, S.M. Virtual organization as process: Integrating cognitive and social structure across time and space (2006).
13. Davidow, B., Malone, M. Virtual organizations: The next economic revolution (2005).
14. Chesbrough, H.W., and Teece, D.J. (1996), "When is virtual virtuous? Organizing for innovation," Harvard Business Review".
15. Davidow, W.H., and Malone, M.S. (1992), The Virtual Corporation: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century, New York NY: Harper Collins.
16. Handy, C. (1995), "Trust and the virtual organization," Harvard Business Review".
17. Modern Organization in Virtual Communities, Jerzy Kisielnicki, 2002.
18. Managing in the new economy, Joan Magretta – 1999.
19. The new social learning, Tony Bingham and Marcia Corner, 2010.

МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊА ВО УСЛОВИ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Проф. д-р Даниела Карадаков

БАС Висока школа, Скопје
daniela.karadakov@bas.edu.mk

Проф. д-р Гордана Тасевска

БАС Висока школа, Скопје
gordana.tasevska@bas.edu.mk

АПСТРАКТ

Четвртата индустриска револуција преку брзите технолошки иновации предизвика значајни промени во работењето на организациите и постави нови барања за дигитална трансформација во повеќе области од нивното работење.

Дигиталната трансформација сега и во иднина ќе биде неопходна за организациите во овие современи услови на работење. Голем дел од организациите сеуште не можат да ги прифатат овие промени како предизвик, а се повеќе и како нужност во остварувањето на нивните цели. Причината за тоа е недостаток на знаење и соодветно обучен персонал кој ќе им помогне во справување со промените.

Една од областите во која организациите треба да направат промени и да се прилагодат на новите дигитални услови е менаџментот на знаење. Менаџментот на знаење претставува намерна и систематска координација на луѓето, технологијата, процесите и организациската структура со цел да се произведе додадена вредност преку повторна употреба на знаењето и иновациите. Ова се постигнува преку промовирање, создавање, споделување и примена на знаењето, како и преку внесување на научени лекции и најдобри практики во меморијата на организацијата, а со цел да се поттикне континуирано организациско учење.

Организациите мора да научат многу за себе, за своите вработени и за тоа како знаењето да го направат подостапно и без пречки доколку сакаат да останат конкурентни во иднина. Конкурентноста ќе се мери и во тоа колку организациите брзо и соодветно ќе направат дигитална трансформација и на менаџментот на знаење.

Поаѓајќи од тоа, целта на овој труд е да прикаже дали дигиталната трансформација направила некаква промена во начинот на спроведување на процесите на менаџментот на знаење во организациите и да ги идентификува практиките на менаџментот на знаење поврзани со дигиталната трансформација.

Клучни зборови: менаџмент на знаење, дигитална трансформација, иновации, промени.

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Prof. Daniela Karadakov, Ph.D. | Business Academy Smilevski - BAS, Skopje
daniela.karadakov@bas.edu.mk
Prof. Gordana Tasevska, Ph.D. | Business Academy Smilevski - BAS, Skopje
gordana.tasevska@bas.edu.mk

ABSTRACT

The fourth industrial revolution through rapid technological innovation caused significant changes in the operation of organizations and set new requirements for digital transformation in many areas of their operations.

Digital transformation will now and in the future be necessary for organizations in these modern operating conditions. Many organizations still can not accept these changes as a challenge, and increasingly as a necessity in achieving their goals. The reason for this is a lack of knowledge and properly trained staff to help them cope with changes.

One of the areas in which organizations need to make changes and adapt to new digital conditions is knowledge management. Knowledge management is the deliberate and systematic coordination of people, technology, processes and organizational structure in order to produce added value through the reuse of knowledge and innovation. This is achieved through the promotion, creation, sharing and application of knowledge, as well as through the introduction of lessons learned and best practices within the organization, in order to encourage continuous organizational learning.

Organizations need to learn a lot about themselves, their employees, and how to make knowledge more accessible and with less obstacles if they want to stay competitive in the future. Competitiveness will also be measured in how quickly and appropriately organizations make a digital transformation of knowledge management.

Therefore, the purpose of this paper is to show whether digital transformation has made any changes in the way knowledge management processes are implemented in organizations and to identify knowledge management practices related to digital transformation.

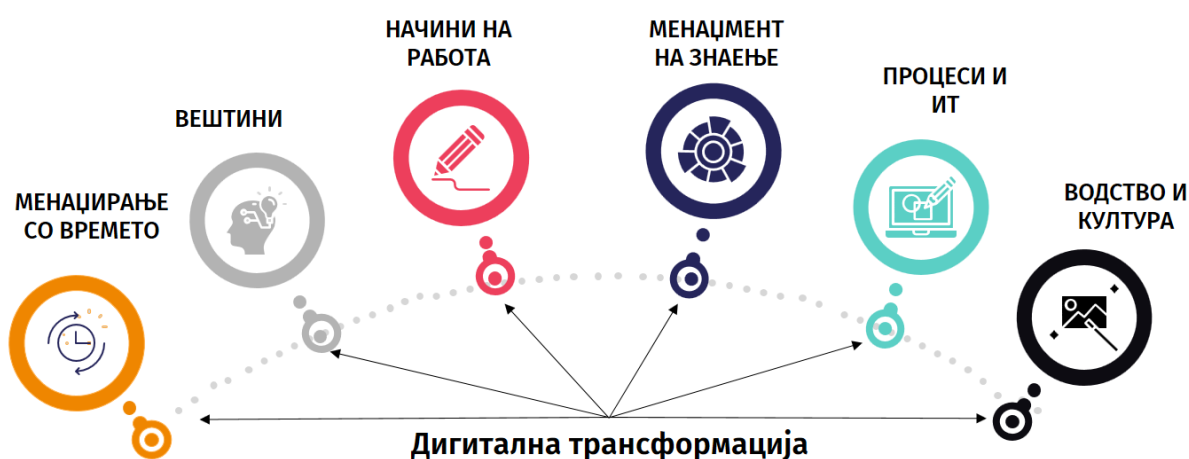
Key words: *knowledge management, digital transformation, innovation, changes.*

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Дигитализацијата преку технологијата постави нови барања и предизвици пред самите организации и предизвика значајни промени во начинот на нивното работење. Со брзиот развој на технологијата, се очекува тие промени во иднина уште повеќе да се интензивираат. Дигиталната трансформација, која се јавува како резултат на четвртата индустриска револуција, од организациите ќе бара брзи технолошки иновации и зголемена дигитална продуктивност.

Организациите, доколку сакаат да бидат во чекор со промените, потребно е да ги согледаат и искористат можностите што ги нуди технологијата, да ја искористат невидената моќ на обработката и складирањето на информации, како и пристапот до истите, а воедно да го искористат и неверојатниот прилив на новите технолошки достигнувања и бројните иновации и можности. Врз основа на тоа, лидерите и менаџерите ќе треба да ги преиспитаат своите визији и начини на функционирање на нивните организации. Ќе треба да се направат сериозни промени со цел прилагодување и прифаќање на современите иновации, а тоа значи нов начин на менаџирање, нов начин на организирање на работата, нови пристапи кон регрутирање и развој на човечките ресурси, дигитализирање на менаџментот на знаења и сл.

Под влијание на сите тие промени, се очекува дигитална трансформација да се случи во следниве области (слика бр. 1):



Слика бр. 1 Области на влијание на дигиталната трансформација

Областите изложени на дигитална трансформација, прикажани на слика бр. 1, ќе направат всушност промена и во:

- очекувањата на клиентите;
- подобрување на производите/услугите – дигитални можности;
- создавање на нови форми на соработка - колаборативни иновации;
- креирање на нови организациски форми - нови деловни модели, различни вештини и таленти.

МЕНАЏМЕНТ НА ЗНАЕЊЕ

Во литературата може да се забележат различни дефиниции за концептот менаџмент на знаења, но сепак и покрај различните гледишта, заедничко во повеќето од нив е важноста на менаџментот на знаење како пристап, процес, концепт, систем, а истовремено заедничка е и нагласената вредност и важност на знаењето како ресурс.

Некои автори, менаџментот на знаење го дефинираат како системски пристап кој овозможува информациите и знаењето да се достапни и да се споделуваат меѓу вистинските луѓе на вистинското место и на тој начин да создаваат вредности.

Други, менаџментот на знаење го толкуваат како компјутерски заснован концепт и систем, кој служи за идентификување, прифаќање, чување, оценување и дистрибуирање на корисни информации внатре во организацијата.

Интересно е гледиштето дека менаџментот на знаење претставува уметност на создавање на комерцијална вредност од нематеријални средства.

Знаењето без разлика дали е експлицитно или имплицитно треба да се споделува со цел да може да се ослободи и искористи неговиот вистински потенцијал кој е значаен за организациите. Посебните процеси и структури за споделување, односно трансфер на знаењето во организациите се дел од менаџментот на знаење. Целта на менаџментот на знаење е организациите да одржуваат услови во кои вработените ќе се стимулираат да создаваат, пренесуваат, споделуваат и применуваат знаења кои ќе бидат кохерентни со целите на организацијата.

Постојат различни стратегии на креирање и споделување на знаењето во рамките на организациите. Кодификацијата му дава име, код на концептот на знаење кое понатаму се чува во база на податоци кое во иднина може да се кроисти по своја волја. Персонализацијата значи споделување на знаењето директно меѓу испраќачот и примачот на истото. Изборот на стратегијата зависи од самото знаење. Вообичаено, експлицитното знаење е подостапно и полесно може да се кодифицира, додека имплицитното знаење, во пракса, полесно се комуницира со личен контакт.

Со оглед на тоа што денес највредниот и најскапиот ресурс за организациите претставува знаењето, а истовремено развојот на индустријата бара организациите да поседуваат специфични знаења кои ќе овозможат да се случат иновации и развој, тогаш јасно е дека менаџментот на знаење е неопходен за организациите за да може тие да се насочат кон чување и споделување на знаењето, кон идентификување на извори на знаења, локализирање на глобалното знаење, развивање на паметни организации, социјални иновации и одржливост на знаењето. Крајниот ефект што треба да го даде менаџментот на знаење е оптимизирање на продуктивноста и флексибилноста на организацијата, подобрување и олеснување на односите и зголемување на продуктивноста на интеракциите, а сето тоа ќе влијае на имиџот на организациите и нивната конкурентската предност.

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА НА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ

Дигиталната трансформација на менаџментот на знаење претставува континуиран процес кој овозможува да се искористат дигиталните компетенции, да се подобрат оперативните процеси и организациската изведба. Секоја стратегија за креирање, задржување и зголемување на организациското знаење треба да се регулира според следниве клучни принципи:

- Креирање на ново знаење – кое треба да претставува континуиран и непречен процес;
- Искористување на дигиталните можности за чување на знаењето, обезбедување на мобилност и безбедност на истото – развојот на технологијата создава вакви можности кои организациите можат да ги искористат;
- Мерење на ефектите од стратегијата за менаџмент на знаење – ефектите да се воочат преку преку подобрување на ефикасноста и перформансите на организацијата.

Менаџментот на знаење во услови на дигитализација овозможува неколку придобивки за организацијата:

- Подобрување на услугата и поддршката кон клиентите – преку воспоставување на интегриран систем за менаџмент на знаење во организациите ќе се овозможи брз пристап до богатата база на знаења, а со тоа ќе се овозможи да се зачуваат добрите практики и да се обезбеди подобрување на веќе постоечките, особено во делот на одржување на услугата и поддршката кон клиентите;
- Зајакнување на продуктивноста – вработените во организациите може да изградат богата база на знаења и секогаш кога ќе имаат потреба може да ја користат функционалноста во пребарувањето на информациите до кои сакаат да дојдат;
- Редуцирање на дуплираното знаење – интегрираниот систем за менаџмент на знаење ќе овозможи поголема заштита од губењето на податоци и ќе го редуцира дуплирање на знаењето;
- Олеснување на работењето на вработените и континуирано учење – преку системот за менаџмент на знаење се овозможува складирање на знаењето на едно место и повторно навраќање на истото кога се има потреба од него;
- Унапредување на компетенциите на вработените – вработените имаат можност да го користат акумулираното и споделено знаење;
- Зголемување на квалитетот на производителите/ услугите – знаењето е двигател на промените, а со тоа двигател и на подобрувањето на квалитетот на производителите/ услугите кои организацијата ги нуди;
- Промовирање на здрав развој на организациите (особено во услови на пандемија).

Дигитално зрелите организации креираат позитивни деловни резултати со помош на алатки и процеси кои создаваат соодветна и стабилна структура и кои ги олеснуваат односите за да се постигнат супериорни резултати и супериорно менаџирање на работата. Ова може да се постигне доколку:

Организациите воспостават врска меѓу внатрешните и надворешните канали на комуникација и нивните деловни процеси и стратегии;

Организациите креираат интерна мрежа во организацијата.

Организациите треба да сфатат дека соработката е клучна за да може организацијата да се носи со промените што ги предизвикува четвртата индустриска револуција која драстично ги менува животите и деловните активности на луѓето. Но, организациите исто така, треба да сфатат дека таа соработка произлегува од организациското знаење што вработените континуирано го генерираат, па токму затоа треба да најде можност како истото да го зачува, да го трансферира и да го стави во функција на организациските цели.

Организациите, исто така, треба да имаат предвид дека доколку ја користат технологијата за генерирање на нови знаење и за трансфер на истите, не значи дека сите нови технологии се суштински корисни и дека истите не прават влијаат веднаш на подобрување на продуктивноста. Организациите треба да бидат свесни дека тоа се алатки кои треба да се искористат на соодветен начин за да може да ја постигнат целта.

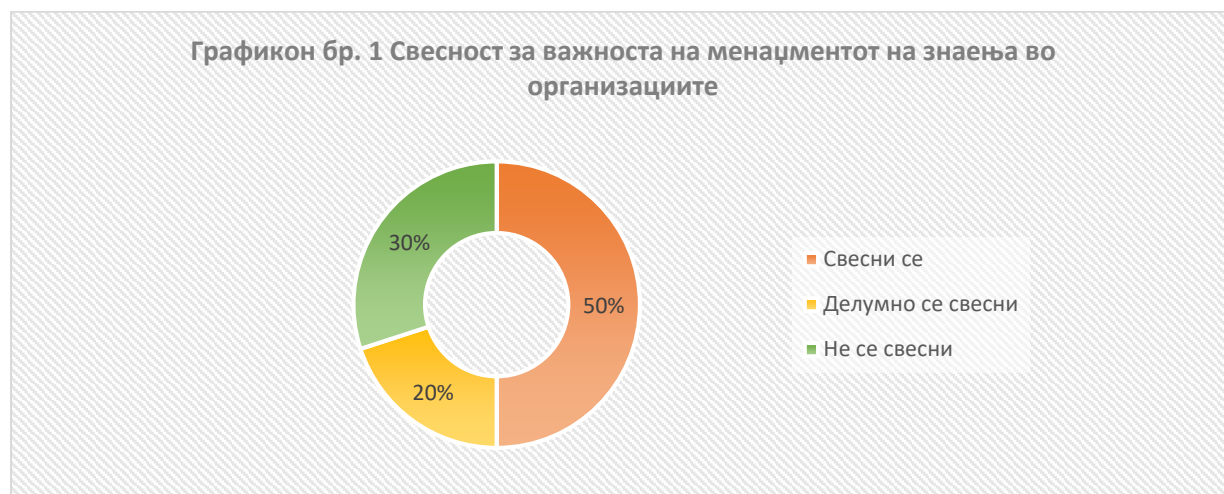
МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Со цел да се воочи дали дигиталната трансформација има направено некакви промени во начинот на спроведување на процесите на менаџментот на знаење во рамките на организациите и со цел да се идентификуваат практиките на менаџментот на знаење поврзани со дигиталната трансформација, спроведено е истражување. Истражувањето беше спроведено во вкупно 10 (десет) организации на подрачјето на Р. С. Македонија од кои 3 (три) микро организации, 3 (три) средни организации и 4 (четири) големи организации. Со истражувањето беа интервјуирани вкупно 10 (десет) испитаници (менаџери и менаџери-сопственици на опфатените организации). Истражувањето беше спроведено преку електронски пат со примена на истражувачката техника интервју.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Редоследот во истражувачките прашања овозможува да се добие слика за тоа каква е свесноста и примената на менаџментот на знаење во истражуваните организации и каков е нивниот однос и пристап кон дигитализација на истото.

На прашањето дали организациите се свесни за важноста на менаџментот на знаење и дали и што преземаат во тој поглед се добиени следниве резултати (графикон бр. 1):



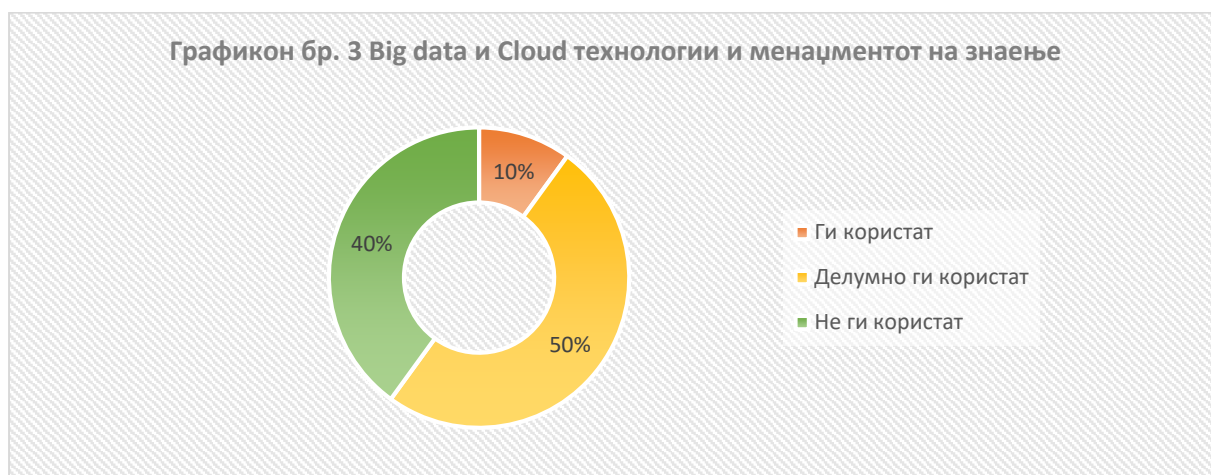
Од добиените резултати, прикажани во графикон бр. 1, може да се воочи дека 50% од опфатените организации се свесни за важноста на менаџментот на човечки ресурси во нивните организации, 30 % од нив не се свесни, а додека 20% од опфатените организации се делумно свесни. Од исказите на испитаниците може да се заклучи дека оние што имаат развиено свесност за важноста на менаџментот на знаење, истакнуваат дека нивните организации важноста на овој процес ја истакнуваат преку креирање на организациска меморија, преку обучување на човечките ресурси, преку креирање на бази на знаења, јакнење на ИТ вештините на вработените и сл.

На прашањето дали организацијата е подготвена да го искористи својот потенцијал за дигитална трансформација на менаџментот на знаења и дали има стратегија за дигитална трансформација на менаџментот на знаења, испитаниците ги покажаа следниве резултати (графикон бр. 2):



Од резултатите може да се воочи дека најголемиот дел од организациите, кои беа предмет на истражување, не се подготвени да го искористат својот потенцијал со цел да направат дигитална трансформација на менаџментот на знаења, а од сите опфатени организации, само една (голема) организација има креирано стратегија за тоа.

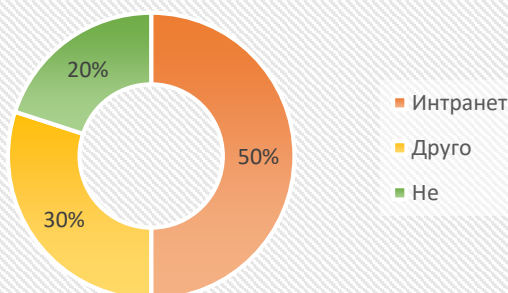
Следното прашање имаше за цел да утврди како big data и cloud технологиите играат улога во создавањето и употребата на стратегиското знаење во организациите. Од добиените резултати може да се забележи (графикон бр.3):



дека само 10 % од опфатените организации ги користат овие технологии во создавањето и употребата на стратегиско знаење во нивните организации, 50% делумно ги користат, а 40% од опфатените организации воопшто не ги користат. Користењето на big data и cloud технологиите најчесто се однесува на користење на техники и алатки за креирање, создавање и употреба на стратегиското знаење, како и за складирање и евидентирање на знаењето во организациите.

Како одговор на прашањето како се користи информатичко-комуникациската технологија (ИКТ) во создавањето на ново знаење и трансфер на постоечкото знаење, од опфатените организации се добиени следниве резултати прикажани во графикон бр. 4:

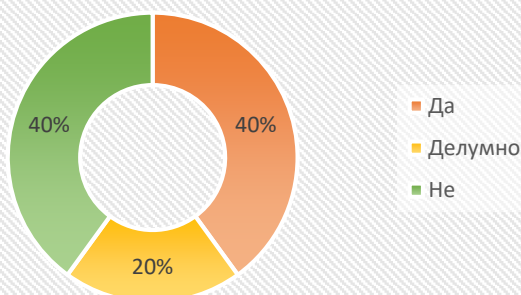
Графикон бр. 4 Користење на ИКТ во создавање на ново и трансфер на постоечко знаење



Резултатите од истражувањето покажаа дека 80% од организациите ја користат информатичко-комуникациската технологија за создавање на ново знаење и трансфер на веќе постоечкото знаење. Најголемиот дел од нив, односно 50% тоа го прават преку користење на интранет, а 30% го прават тоа преку други канали, односно начини.

Во проценката на тоа дали организациите градат дигитална организациска меморија со цел да располагаат и умешно да го користат знаењето и вештините на вработените, 40 % од испитаниците истакнаа дека имаат организациска меморија, а исто толку дека немаат, останатите 20% се во некоја почетна фаза или делумно имаат креирано организациска меморија во рамките на својата организација (графикон бр. 5).

Графикон бр. 5 Организациска меморија



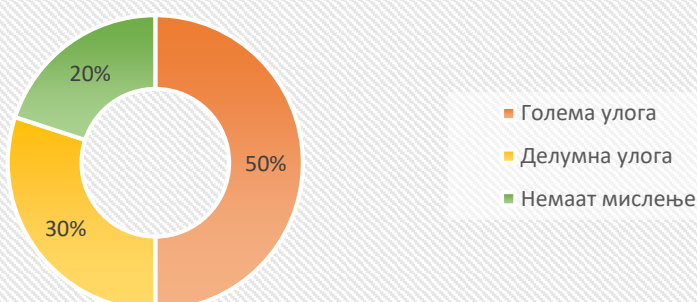
Графикон бр. 6 Влијанието на дигиталните иновации врз менаџментот на знаење и врз конкурентската предност на организациите



На прашањето како влијаат дигиталните иновации (на пример big data, social media, cloud и сл.) врз менаџментот на знаење, а со тоа и врз конкурентноста на организацијата, 50% од организациите кои беа опфатени со истражувањето потврдија дека тоа влијание е големо и значајно, 30% сметаат дека има делумно влијание, а останатите 20% сметаат дека не можат да го препознаат влијанието на дигиталните иновации врз менаџментот на знаење, а со тоа и врз конкурентската предност на нивните организации (графикон бр. 6).

Врз основа на тоа која и каква е улогата на дигиталните способности на вработените во дигиталната трансформација на менаџментот на знаење, испитаниците ги дадоа следниве резултати (графикон бр. 7):

Графикон бр. 7 Дигитални способности и дигитална трансформација



Од добиените резултати може да се воочи дека 50% од опфатените организации сметаат дека дигиталните способности на вработените имаат голема улога во дигиталната трансформација на организацијата, 30% од нив сметаат дека имаат делумна улога, а 20% не го искажале своето мислење. Важноста на дигиталните способности на вработените организациите ја гледаат како конкурентска предност, предуслов за дигитални промени во организациите, а воедно истакнуваат дека поголема е нивната важност доколку се директно инволвирани во дигиталната трансформација, а доколку не се доволно е базично поседување на тие вештини од страна на вработените.

Во однос на тоа како дигитализацијата овозможува трансфер на знаење и креирање на ново знаење во организациите, само една организација истакна дека користи алатки за трансфер на знаења, додека останатите сеуште се во развојна фаза или непосредно го прават тоа.

ЗАКЛУЧОК

Појавата на дигиталните технологии и иновации во различни индустрии постигна значајно влијание врз важноста на менаџментот на знаење и создавање вредност за организациите. Постоечката литература, праксата, а и добиените резултати од истражувањето укажуваат на тоа дека менаџерите, кои се клучни во донесувањето на одлуките, често немаат доволно разбирање за улогата на знаењето и неговото влијание врз конкурентноста на

организациите и создавањето на промени. Незаинтересираноста на организациите да направат дигитална трансформација на менаџментот на знаење може да резултира со загуба на знаење, а тоа може да предизвика големи трошоци за организациите. Поаѓајќи од ова, многу е важно организациите да го разберат односот на менаџментот на знаење со дигитализацијата и доколку не започнале, да започнат со промена на тој однос.

БИБЛИОГРАФИЈА

- 1) Botha, D., (June, 2019), *Knowledge Management and the Digital Native Enterprise*, Deloitte&Touche, South Africa.
- 2) Coronas, T. T., Arias-Oliva, M., (2005), *E-human resources management: Managing Knowledge People*, Idea Group Publishing, Hershey.
- 3) Ed. Krogh, G., Roos, J., (1996), *Managing Knowledge*, Sage publication, London.
- 4) Leichtfried, C., (2016), *Digital Workplace Platforms and Knowledge Sharing – A Case Study*, KTH Royal Institute of Technology, School of Computer Science and Communication;
- 5) Malhado, R., (may 2017), *Harnessing Corporate Knowledge in a Time of Digital Disruption*, IDC Analyze the Future, www.idcspain.com
- 6) Manesh, F. M., Pellegrini, M. M., Marzi, G., Dabic, M., (January 2020), *Knowledge Management in the Fourth Industrial Revolution: Mapping the Literature and Scoping Future Avenues*, IEEE, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8964410>

ПРИМЕНА НА ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РАБОТЕЊЕТО НА ТУРИСТИЧКИТЕ АГЕНЦИИ

Емилија Тодоровиќ

PhD студент, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип,
Факултет за туризам и бизнис логистика
emilijatod@yahoo.com

Апстракт

Туризмот претставува динамичен систем кој во услови на глобализација подложен е на промени кои покрај другото се предизвикани и од развој на информатичката технологија која овозможува поголема информираност на потрошувачите, олеснување на комуникацијата помеѓу субјектите на пазарот, побрз пласман на производите и услугите и сл. Примената на ИКТ во работењето во голема мера влијае врз промена во деловното одлучување на туристичките претпријатијата, особено во поглед на собирање, чување, дистрибуција, процесирање и управување со информациите, а интернетот се повеќе станува главен комуникациски канал кој истовремено ги намалува трошоците во работењето и го олеснува севкупното работење. Туристичките претпријатија се вклучуваат во централните системи за резервација и глобалните дистрибутивни системи. Преку овие системи во секое време може да вршат продажба на своите производи и услуги на глобалниот туристички пазар и да имаат пристап до сите потреби информации. Во овој труд вниманието е насочено кон примената на ИКТ во туристичките агенции како субјекти на туристичкиот пазар. За потребите на трудот направени се примарни и секундарни истражувања. Примарните податоци се добиени со метод на испитување преку анкета како инструмент за собирање податоци. Анкетирањето на менаџерите на туристичките агенции се врши електронски. Секундарните податоци се добиени со методот на анализа на содржината на постојната домашна и странска литература. Целта на трудот е потенцирање на важноста на примена на ИКТ во работењето на туристичките агенции со цел следење на светските трендови и постигнување рентабилност во работењето.

Клучни зборови: информатичка технологија, туризам, туристички агенции

APPLIED IT TECHNOLOGY IN TRAVEL AGENCIES MANAGEMENT

m-r Emilija Todorovic,
PhD Student

University “Goce Delcev”, Stip, Republic of North Macedonia,
emilijatod@yahoo.com

Abstract

Tourism is a dynamic system, which in conditions of globalization is subject to changes, caused by development of information technology that provides greater information to consumers, easier communication between market entities, faster placement of products and services and so on. The applying of ICT in the working process greatly influences the change in the business decision-making of tourism companies, especially in terms of collection, storage, distribution, processing and management of information. The Internet is increasingly becoming a major communication channel that reduces operating costs and facilitates in the overall operation. Travel companies are integrated into central booking systems and global distribution systems. Through these systems, they can sell their products and services in the global tourism market and access to all needed information at any time. In this paper, the attention is focused on the applied of ICT in travel agencies as entities in the tourism market. Primary and secondary research has been done for the needs of the paper. Primary data were obtained by survey method as a tool for data collection. The survey of the managers of the travel agencies is done electronically. Secondary data are obtained by the method of content analysis of existing domestic and foreign literature. The purpose of the paper is to emphasize the importance of the application of ICT in the operation of travel agencies in order to follow world trends and achieve profitability in operation.

Keywords: IT technology, tourism, travel agency

ВОВЕД

Туризмот претставува една од најдоминантните индустрии во светот и динамичен систем подложен на промени предизвикани од промените во однесувањето на потрошувачите, проширувањето на понудата, развојот на информатичката технологија и сл., што ја нагласува потребата на туристичките претпријатија за брзо прилагодување кон условите на пазарот. Информатичката технологија и туризмот се два клучни катализатори кои ја зголемуваат ефикасноста во управувањето и комуницирањето; го подобруваат квалитетот на производите и услугите; обезбедуваат нови производи и услуги; овозможуваат полесно прилагодување кон нови иновативни бизнис идеи; креираат нови искуства преку партнерство со добавувачите; обезбедуваат стратешки можности и моќни алатки за економски раст; промовираат интерактивност помеѓу динамичните и иновативните заедници и организации; ја унапредуваат дистрибуцијата на производи и услуги и др. (Njeguš, 2010). Токму дистрибуцијата на туристичките производи е сегментот на работењето кој е под најголемо влијание на глобалните промени и развојот на информатичката технологија. Имено, со појавата на Интернетот туристот не само што може да ја истражува туристичка понуда и да резервира и плати туристички услуги, туку самиот да го креира патувањето согласно сопствените желби и потреби. Сето тоа несомнено влијае на менување на начинот на работа на туристичките агенции кои на пазарот се јавуваат како единствени посредници во продажбата на туристичките производи и услуги. Според (Klenosky & Gitelson, 1998), имплементацијата на информатичка технологија во работењето на туристичките агенции и туроператори, најзначајна улога има во рамките на управувањето, креирање и промоција на туристичката понуда, односно во создавањето можност за употреба на глобалните системи за резервација на авионски билети, побрзо и поцелосно истражување на пазарот, непречена комуникација со деловни партнери и клиенти во целиот свет, online продажба, просторно – географско ширење на работењето и т.н.

Според Saffery, Morgan & Tulga (2007), на туристичкиот пазар работат неколку типови туристички претпријатија: туристички агенции (Travel Agencies), емитивни организатори на патувања (Outbound Travel Operators), рецептивни организатори на патувања (Inbound Tour Operators); организатори на терен (Ground Operators); локален давател на услуги (Local Service Provider) и продавач на патувања и портали (Travel resellers and Portals), кој всушност претставува електронска туристичка агенција. Процесот на глобализација и интернационализација ги наведува овие туристички претпријатија на хоризонтална и вертикална интеграција со цел подобрување на сопствениот статус на пазарот, стекнување конкурентска предност, зголемување на приходите, поголем пазарен удел и т.н. Притоа хоризонталната интеграција се однесува на здружување на туристичките претпријатија кои нудат конкурентни туристички производи и услуги со цел елиминација на конкуренцијата, а вертикалната интеграција претставува интеграција на туристички претпријатија кои се наоѓаат на различни нивоа од синџирите за снабдување или дистрибуција (Meyer, 2003). Секој вид интеграција бара користење на информационите системи кои ќе ја поддржат вертикалната или хоризонталната интеграција на компанијата. Современата технологија овозможува транспарентна интеграција, подобра видливост низ системите, флексибилни системи кои брзо се прилагодуваат на промените на пазарот, ефикасни системи кои се подобруваат со текот на времето итн.

Туроператорите или организаторите на патувања во рамките на своето работење најчесто се јавуваат како креатори на т.н. пакет аранжмани кои претставуваат комбинација на две или повеќе туристички услуги на различни даватели. Овој „пакет“ туроператорите го продаваат како свој производ преку туристичките агенции или директно на крајниот корисник. Формирањето на пакет аранжмани поминуваат низ три основни фази: подготовка, одлука и креирање (Gardijan, 2001). Според (Njeguš, 2010), работните процеси на организаторот на патувања можат да се групираат во следниве области: управување со интерните работи (Internal management), развој на производот и управување (Product Development and Management), управување со синџирите за снабдување (Supply Chain Management, односи со клиентите (Customer Relations), соработка со дестинациите (Cooperation with destinations). Организаторите за патувања ги користат предностите на новата технологија за: да бидат во константна интеракција со сите свои партнери; блиски односи со клиентите заради подобро разбирање и задоволување на нивните потреби; дистрибуција на мултимедијални презентации; анализирање на пазарот и конкуренцијата, сè со цел интелегентно да одговораат на сè поголемите барања на пазарот. Информативните системи треба да ги одразуваат целите, стратегијата и работните процеси и да ѝ помогнат на организацијата во стекнувањето на конкурентска предност. Според Njeguš (2010) типични модели на информативни системи кои ги користат туроператорите се: Back office системи кои го автоматизираат целокупното интерно работење; CRM системи (Customer Relationship Management Systems) кои ги подобруваат односите со клиентите; Packaging е модел за управување и креирање на пакети за патување; SCM системи (Supply Chain Management Systems) за односи со добавувачите; CMS системи (Content Management Systems) или системите за управување со протокот на работа во соработката со опкружувањето при размена на мултимедијални податоци. Web CMS овозможува објавување на Web содржини на Web или WAP сајтови. Го олеснува управувањето и дистрибуцијата на електронските каталози; Е-маркетинг, односно дизајнирање на повеќејазични web портали, обезбедување на оптимизација и подобро рангирање кај истражувачите (search engines optimization), web booking за online корисници, „plug and play“ начини за

рекламирање на сајтовите на туристичките агенции и другите организации, анализа на online маркетинг активности и др. Големо влијание на online маркетингот имаат web 2.0 технологијата, како што се: социјалните мрежи (Facebook, Twitter, Instagram и други сајтови за делење на содржините, на пример, YouTube), блогови, web сајтови и други кои постигнуваат интеракција и др.

Туристичките агенции како туристички субјекти на пазарот се јавуваат како главни дистрибутери на туристичките производи и услуги и истите главни се потпираат на глобалните дистрибутивни системи (GDS). Традиционалната дистрибуција се реализира кога клиентот доаѓа во агенција и агентот преку GDS системи им пристапува на различни даватели на услуги, за да ја изврши посакувана резервација. Со појавата на Интернетот се менува и традиционалниот сценарио за дистрибуција каде клиентот директно им пристапува на on line GDS системите или на различни даватели на услуги, за да ја изврши посакуваната резервација (Amdekar & Padmanabhuni, 2006). Според Quinby & Merten (2009), синџирот на вредносниот канал за дистрибуција станува сè посложен и на клиентите им се на располагање различни типови на дистрибутивни канали, кои имаат голем број информации од различни извори. Водечките GDS системи како што се Amadeus, Travelport и Sabre, играат голема централна улога во работата на туристичките агенции и им овозможуваат ефикасна соработка помеѓу добавувачот и пазарот.

Информационите системи на туристичките агенции треба да имаат модули кои ќе овозможат комплетно водење на работата на туристичката агенција, Интранет, Екстранет и Интернет решенија. (Werthner & Klein, 1999). Интранет решенијата се однесуваат на black office системите т.н. системи кои го интегрираат интерното работење на организацијата: единствена контрола на плаќање, управување со капацитетите, известување по сите нивоа и региони, правење на тактички кампањи, управување со мултимедијални содржини, управување со цените итн. Екстранетот ѝ овозможува на агенцијата пристап до приватните делови на главниот и посредничкиот систем поради пребарување на слободни капацитети, вршење на резервации, управување со финансиските трансакции, подобрена комуникација, ефикасност, смалени трошоци итн. Интернет решенијата подразбираат присуство на туристичката агенција на web и нудат бројни функционалности. Агенциите ги развиваат своите web сајтови, за да бидат во интеракција со клиентите и партнерите, да ги промовираат своите специјални аранжмани, да развијат бренд, да обезбедат електронско купување итн. Воведувањето на интелигентен асистент ѝ овозможува на агенцијата да ја подобри методологијата на управување со патничките желби за производите и дестинациите. Агентот го поддржува корисникот во пронаоѓање на соодветен аранжман за годишен одмор, идентификува атрактивни места по добра цена, во посакуваниот временски период. Агентот има пристап до еден или повеќе системи за резервации и поседува одредени знаења за интересите на корисникот, областа на интересите и механизмот на неговите проценки.

Значењето на глобалните дистрибуциски системи за развојот на меѓународниот туризам е многу големо. Тие се интегрирани системи во глобалната мрежа на Интернет и се на многу високо техничко ниво; мултифункционални и мобилни се и лесно се работи со нив. Туристичките агенции се поврзани со глобалните дистрибуциски системи, а позначајни вакви системи се: Amadeus, Worldspan, Galileo и Sabre. Системот Amadeus (Amadeus Global Travel Distribution) нуди широк спектар на технолошки решенија за различните типови на туристички агенции. Тоа е мултифункционален систем во кој влегуваат 38.000 туристички агенции преку 108.000 терминали, 430 авиокомпаниии со 60.000 терминали, 55 фирми за рентакар, и др. Дава можност на секој да добие во реално време точна и гарантирано неутрална информација за резервациите. Системот ги содржи следниве потсистеми: Amadeus Flights, Amadeus TripTools, Amadeus Hotels и Amadeus Cars кои се поделени на специфични модули кои ќе ги задоволат потребите на туристичките агенции. Сабре е систем кој го користат туристичките агенти и компаниите ширум светот за пребарување, преглед на цени, резервации и услуги за патувања со билети што ги издаваат авиокомпаниите, хотелите, компаниите за изнајмување автомобили, провајдерите на железницата и туроператорите. Sabre Travel Network компанијата развила серија на решенија под името „Sabre Red“, кои се наменети за туристичката агенција, корпорацијата, добавувачите, програмерите и online агенциите. Поделени се во четири групи и тоа: Value Suite (GDS interfejs), Service Suite (CRM алатки), Revenue Suite (SCM систем) и Efficiency Suite (black office со елементи за работна интелигенција). Galileo им овозможи на агенциите да се служат со Windows - верзија на системи за резервации од кои последната варијанта е Focalpoint. Со програмските средства што ги нуди, Galileo е водечки систем меѓу системите за резервации, тука влегуваат програми како Premier, Spectrum, Relay Productivity Tools, Leisure Shopper. Програмата Premier им дозволува на агенциите целосно да ја автоматизираат својата работа околу услужувањето на клиентите (на пр., да се води база на податоци за клиентот, да се создаваат екрански форми на мени, да се зачувуваат најчесто порачуваните продукти, и др.). Дел од Галилео решенијата кои се наменети за патничките агенции се: Galileo Desktop 2.1 овозможува пристап до системот за резервации; 260 Fares севкупна база на податоци која се состои од милион тарифи кои се ажурираат неколку пати во текот на денот за да се обезбедат најнови информации; Low Fare Shopping Tool алатка за лесно и брзо пребарување на најевтини расположливи летови и тарифи GDS; Viewpoint MAPS содржи комплет мапи за градовите, аеродромите, хотелите, атрактивните места; RoomMaster пребарување на хотели според барањата на

корисниците; Carmaster можност за изнајмување на автомобил низ целиот свет; Queue Manager електронски систем на архива за потребите на управување, сортирање и чување на PNR; Custom Check овозможува контрола на квалитетот на резервациите за патување според работните стандарди; Electronic Ticketing, електронско издавање на карта или e-ticketing е концепт на комплетни услуги за резервирање и електронско издавање на карта, без хартиена форма; Galileo Fee Manager, главната цел на Galileo Fee Manager е пресметка на износот на провизија врз основа на поставување на посакуваните критериуми и негов автоматски внес во резервацијата; Galileo On-line им овозможува на клиентите online резервација и купување на авио карта, хотелско сместување, рент а кар и други услуги поврзани со патувањето и директно поврзување со Galileo системот за резервации и др.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

За потребите на трудот направени се примарни и секундарни истражувања. Примарните податоци се добиени со метод на испитување преку анкета како инструмент за собирање податоци. Анкетирањето на менаџерите на туристичките агенции и организатори на патувањата се врши електронски. Секундарните податоци се добиени со метод на анализа на содржината на постојната литература. Целта на трудот е потенцирање на важноста на примена на информатичка технологија во работењето на туристичките агенции со цел следење на светските трендови и постигнување рентабилност во работењето. Анкетниот прашалник содржи 14 прашања и беше испратен по електронски пат на 24 туристички агенции и организатори на патувања во Република Северна Македонија. Добиените резултати се групирани и анализирани со цел да се добијат одговори на прашањата поврзани со предностите на употребата на информатичка технологија во работењето.

РЕЗУЛТАТИ И НИВНА АНАЛИЗА

Анкетниот прашалник по електронски пат е пратен на 24 туристички агенции во Република Северна Македонија, избрани по случаен избор. Вратени е 12 потполно одговорени прашалници. Заради поголема база на податоци со менаџерите на две туристички агенции прашалникот е одговорен по телефон. Тоа значи дека располагаме со одговори на 58% од испитаниците.

Во однос на првото прашање во однос на прашањето колку години агенцијата работи на пазарот, 2 агенции се со помалку од 5 години на пазарот, 10 од нив помеѓу 5-10 години, а 2 помеѓу 10-15 години. Најголем дел од агенциите 71% имаат од 4 до 10 вработени, а 29% до 3 вработени. Во однос на видот на видот на агенцијата, 11 или 79% се иницијативно-рецептивни, односно вршат и иницијативни и рецептивни активности, 2 или 14% се иницијативни, а само една е рецептивна агенција.

Доминантен производ во 50% од агенциите е креирањето туристички патувања, а во 36% посредувањето во продажбата на туѓи аранжмани. 14% од менаџерите се изјасниле дека доминантната услуга се однесува на продажба и резервација на услуги за превоз и сместување. Треба да се напомене и дека менаџерите на 4 агенции или 18.6% од испитаниците одговориле дека и креирањето сопствени патувања и посредувањето во продажбата на туѓи патувања подеднакво се застапени во нивното работење.

Првите пет прашања се однесуваат исклучиво на самата туристичка агенција, за да се добијат информации за видот на агенцијата, бројот на вработени, основната дејност кон која го насочила работењето, како и периодот на постоење на туристичкиот пазар. Останатите 10 прашања се однесуваат на примена на ИКТ во работењето, предностите на користење, видот на информатичка технологија која се применува, во колкав обем и во кој сегмент на работење истата се променува и т.н.

На прашањето дали информатичката технологија претставува можност за подобрување на сопственото работење, сите 14 испитаници одговориле потврдно, што значи дека во целост се согласуваат во предностите што ги нуди информатичката технологија во однос на унапредување на сопственото работење.

Графикон 1. Глобални системи на резервација



На прашањето што најмногу користите од информатичка технологија во секојдневното работење на агенцијата, сите испитаници заокружиле Интернет, што произлегува од фактот дека Интернетот е неизоставен дел од севкупното живеење и работење на луѓето. Покрај Интернет, 71% одговориле дека користат глобални дистрибутивни системи во своето работење, а 29% или 4 агенции дека имаат и сопствени оперативни системи. Од глобалните системи во работењето на туристичките агенции во нашата земја, најчесто се користат Amadeus систем за резервација и тоа 50%, Galileo системите за резервација 36%, а останатите 14% се изјасниле дека користат други глобални системи (Графикон 1).

Во однос на прашањето во кој сегмент на работењето најмногу користат информатичка технологија, на испитаниците им беше дадена можност за заокружат повеќе одговори од понудените: менаџмент, промоција, продажба и друго. Добиени се следните резултати: 10 менаџери одговориле дека тоа се секторите за менаџмент и промоција, 13 менаџери дека тоа секторот за промоција, 7 се изјасниле за секторот за продажба, а 2 за други сектори. Процентуалната застапеност на информатичка технологија во работењето по сектори е прикажана на Графикон 2.

Графикон 2. Сегменти на работење каде се применува ИКТ



Прашањата 9 и 10 се однесуваат на процентот на користење на информатичка технологија за комуникација со деловните партнери и клиентите и процент на online продажба, односно во колкав процент агенциите ја користат информатичката технологија за продажба на своите производи и услуги. Од графиконот 3 се гледа дека 8 испитаници или 57% одговориле дека со помалку од 50% од деловните партнери и клиенти комуницираат со помош на информатичка технологија, а 6 од нив или 43% дека со повеќе од 50% деловни партнери и клиенти комуницираат со помош на информатичка технологија. Притоа, согласни се дека процентот се намалува кај корисниците на услуги затоа што голем дел од нив лично доаѓаат во туристичката агенција за информација, совет, резервација на услуга и сл. Од друга страна, 71% од нив или 10 испитаници се изјасниле дека помалку од 50% продажбата за вршат online, пред се поради неповолните услови на домашните банки. Останатите 29% , повеќе од 50% од производите и услугите ги продаваат online.

Графикон 3. Процентот на користење на информатичка технологија за комуникација со деловните партнери и клиентите и продажба на производи и услуги



На прашањето дали информатичката технологија во потполност може да ги замени класичните агенции, односно истите да станат online туристички агенции мислењата се поделени. 57% од испитаниците се согласуваат дека во делот на промоција и продажба на производи и услуги постои можност за потполна замена, а 43% не се согласуваат дека е можно информатичката технологија потполно да ги замени класичните туристички агенции, поради фактот што никако не смее да се занемари информативната и советодавната функција на туристичката агенција. Последното прашање е поврзано со употреба на информатичката технологија во работењето во актуелната ситуација предизвикана од кризата предизвикана од Ковид 19, која несомнено предизвика огромни загуби во туристичката индустрија. На ова прашање половина од испитаниците одговорија потврдно и се согласуваат дека технологијата им помага за промоција и продажба на производи и услуги, а останатата половина од испитаниците се согласни дека поради рестриктивните мерки кои се преземени на меѓународно ниво, голем дел од агенциите воопшто не работат или работат само со мал процент, па затоа не можат да проценат дали информатичката технологија помага во кризни ситуации

ЗАКУЧОК

Глобализацијата на туристичкиот пазар и сè поголемата конкуренција бара туристичките агенции брзо да се прилагодуваат на промените и да ги следат трендовите, што несомнено значи воведување современа технологија во работењето. Истражувањето кое беше спроведено за потребите на трудот покажа дека туристичките агенции во Република Северна Македонија ја користат информатичката технологија во рамките на севкупното работење, тргнувајќи од вршењето на менаѢрските функции, па сè до пласманот и продажбата на туристичките производи и услуги. Освен Интернетот без кој не може да се замисли вршење на дејноста, туристичките агенции ги користат глобалните дистрибутивни системи за резервација и продажба на услуги, а располагаат и со сопствени оперативни системи кои во голема мера го олеснуваат секојдневното работење. Од добиените резултати може да се констатира дека испитаниците во целост се согласуваат со констатацијата дека користењето информатичка технологија во работењето влијае врз успешноста и рентабилноста, а во најголем дел се користи за вршење резервација на услуги, промоција и комуникација со давателите и корисниците на услуги, но сеуште недоволен е процентот на online продажба. Токму ова прашање се отвара како предмет за понатамошно истражување, со цел надминување на пречките и создавање услови за зголемување на online продажбата. Исто така, анализата покажа дека испитаниците се согласни дека информатичката технологија комплетно може да ги замени класичните туристички агенции само во поглед на посредничките и промотивните активности, како и во резервација и продажба на услуги, но во ниту еден случај тоа не може да ја замени информативно – советодавната улога на агенциите.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Amdekar, J., Padmanabhuni, S. (2006). Future of Travel and Tourism Industry with the adoption of Web Service in Electronic Distribution, Infosys
2. Gardijan, P. (2001). Turističke agencije i turoperatori, Visoka škola za turizam, Šibenik
3. Meyer, D. (2003). The Outbound Tour Operating Industry and Implications for Pro-Poor Tourism, PPT Working Paper No.17, Pro-Poor Tourism
4. Njeguš, A. (2010). Informacioni sistemi u turističkom poslovanju, Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički I hotelijerski menadžment, Beograd
5. Quinby, D., Merten, R. (2009). The Role and the Value of the Global Distribution Systems in Travel Distribution, PhoCusWright Inc.
6. Saffery, A., Morgan, M. & Tulga, O. (2007). The Business of Inbound Tour Operators, United States Agency for International Development-USAID
7. Werthner, H, Klein, S. (1999). Information Technology and Tourism – a challenging Relationship, Springer

HIGH - TECH КРИМИНАЛОТ ВО ЈАВНИТЕ ОРГАНИ СО ЈАВНИ ОВЛАСТУВАЊА

М-р Флорина Бакиевска,

Проф. д-р Мимоза Бакиевска

студент на докторски студии Правен факултет „Јустинијан Први“,
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ - Скопје
florina.bakievska@yahoo.com
Бизнис Академија Смилевски БАС-Скопје
mimozabak@yahoo.com

АПСТРАКТ

Како последица на високиот техничко-технолошки развој, особено развој на технологијата во областа на информациските системи, последниве децении се забележува раст на напредокот на овие системи од една страна, но од друга страна исто така се забележува раст и на компјутерскиот криминал. Најчесто, намерите на сторителите на овој вид криминал се насочени кон уништување на одредени бази на податоци, крајби на информации и сл. Не ретко, компјутерскиот криминал е само средство за премин кон вршење на друго казниво дело (влегување во компјутерски системи заради овозможување злоупотреба на банкарски сметки и платежни картички со цел стекнување со одредена материјална корист). Но, последните статистички податоци во нашата држава, а и во светот, зборуваат дека овој вид криминал сè почесто станува присутна појава кај јавните органи кои имаат јавни овластувања со крајна цел која има политичка природа. Последните сè почести cyber crime напади во системите се трансформираат од напади чија цел претставува материјална/финансиска добивка за едната страна, односно штета за другата страна, до нематеријална корист односно атакување врз акти и дејствија на органите со јавни овластувања заради откривање на тајни податоци или рушење на угледот на субјектот врз кој е насочено криминалното компјутерско дејствие. За откривање и спречување на овој вид криминал секако е неопходно формирање на сервис од типот CISP (Cyber Security Information Sharing Partnership) со кого би се следеле сите сајбер напади, кој нападнал и кога го сторил тоа, што би значело подобри резултати добиени преку тн. „безбеден facebook“ како интерес од пошироки размери, не само за јавните органи, туку и за целата држава.

Клучни зборови: *јавни органи, компјутерски криминал, информациски системи, штета*

HIGH - TECH CRIMINAL IN THE PUBLIC BODIES WITH PUBLIC AUTHORITY

MSc Florina Bakievska, PhD Candidate

Prof. Dr. Mimoza Bakievska

Faculty of law "Iustinianus Primus", University "St. Cyril and Methodius" - Skopje
florina.bakievska@yahoo.com
Business Academy Smilevski BAS-Skopje
mimozabak@yahoo.com

ABSTRACT

As a consequence of the high technical-technological development, especially the development of technology in the field of information systems in recent decades, there is an increase in the progress of these systems on one hand, but on the other hand there is also an increase in cybercrime. In the most of the cases, the intentions of the offenders of this type of crime are targeted at destroying certain databases, information theft, etc. Not infrequently, cybercrime is just a mean of committing another criminal offense (entering computer systems to enable abuse of bank accounts and payment cards in order to acquire certain material benefits). However, the latest statistical data in our country, and in the world, show that this type of crime is becoming more and more present in public bodies that have public authority with an ultimate goal that has a political nature. The latest and most frequent cybercrime attacks in the systems are transformed from attacks whose purpose is material/ financial gain for one party or material damage to the other party, to intangible, non-pecuniary benefit or attack on acts and actions of bodies with public authorities for the purpose of disclosing secret data or destruction of the reputation of the entity on which the criminal computer activity is directed. To detect and prevent this type of crime, it is certainly necessary to establish a service type CISP (Cyber Security Information Sharing Partnership) which would monitor all cyberattacks, who attacked and when it happened, and that would mean better results obtained through the so-called "safe facebook" as a wider interest, not only for the public bodies, but for the whole country.

Key words: *public bodies, cybercrime, information systems, damage*

ВОВЕД

Известувањето, документирањето, организацијата, соопштувањето, известувањето за нешто или за некого е формалниот израз на комуникација помеѓу физичките и правните лица, без оглед на нивната статусна положба. Но, информациската технологија е понапреден, променет нов начин на известување, соопштување со посредство на напредната технологија односно технолошките изуми на нашето време од областа на комуникациите. Притоа, секогаш теоријата на информации е поширока во однос на теоријата на комуникации.

Со помош на информациската технологија постепено, но многу темелно се менува целокупниот начин на живеење на луѓето. Неговото влијание се чувствува во сите сфери и меѓусебно комуницирање како помеѓу државите како деловни субјекти, помеѓу бизнисите на самите компании, а и во односите помеѓу компаниите и потрошувачите. На тој начин светот станува поблизок, а пазарот стеснат, подостапен и поконкурентен за секој кој сака да тргува или да се обезбеди со одредени стоки и услуги.

Крајот на 20 век, а особено почетокот на 21 век бележи раст на информациската технологија при вршењето на секојдневните работни операции и комуникација на барателите на услуги со органите со јавни овластувања во нашата држава. Всушност, со помош на информациската технологија, на современ начин, со операции кои се извршуваат со помош на компјутер и компјутерски програми, се обработуваат податоци и информации кои настануваат во нивната меѓусебна комуникација.

Меѓутоа, во последните години сè почесто се случуваат сајбер напади, упади во компјутерските програми кои всушност се планирани атакувања врз поединци како физички лица, но и поединци сопственици на некаков бизнис, како и поголемите економски компании кои остваруваат висок профит. Интересно е што исклучок не се ниту органите кои вршат јавни работи односно органите со јавни овластувања. Поради тоа се поставува прашањето, дали целта на нападите секогаш е од материјална природа, нематеријална или можеби станува збор за high tech политички криминал, особено поради фактот што јавните органи се органи на државната власт и ја спроведуваат политиката на државата.

1. КОМПЈУТЕРСКИ КРИМИНАЛ

Ако се има во предвид фактот дека најчесто, намерите на сторителите на овој вид криминал се насочени кон уништување на одредени бази на податоци, крајби на информации и сл., може да се заклучи дека не ретко компјутерскиот криминал е само средство за премин кон вршење на друго казниво дело (влегување во компјутерски системи заради овозможување злоупотреба на банкарски сметки, платежни картички и др.), за што потврдуваат статистичките податоци кои бележат раст на напредокот на овие системи од една страна, но од друга страна исто така се забележува раст и на компјутерскиот криминал.

Доколку ја прифатиме поделбата на сајбер криминалот која е направена според Конвенцијата за високо технолошкиот криминал на Советот на Европа, која е дополнета и проширена со Препораката на Советот на Европа во 1989 г., тој се јавува во четири видови. За предметот на истражување во овој труд од значење се криминалните дела против интегритетот и достапноста на компјутерските податоци и системи – незаконит пристап, вмешување во податоци или системи, користење на уредите (производство, продажба, увоз, дистрибуција), програми, пасворди и дела поврзани за компјутерите – фалсификувања и крајби, што всушност претставува генерализација на првите.

Компјутерот или сметачката мрежа како средство со чија помош се стигнува до целта на сторувањето односно крајба, проневери, затајување како посебни видови на казнени дела се инкриминирани во казнените законодавства на државите и за нив постои определена парична или друг вид на казна. Ноторно е дека сајбер-криминалот е насочен кон противправно стекнување на парична или друга корист, при што учесникот во таквиот криминал прави упади во системот, фалсификува кредитни картички и сл.

Иако, најпрво во шеесеттите години на 20 век сајбер криминалот бил забележан како вид на компјутерска манипулација, саботажа, шпионажа и други нелегални појави, тој покасно се проширил на телекомуникациските услуги и пренос со електронски средства.

Случувањата во последните години несомнено се доказ дека криминалните упади на сторителите на high tech криминал се прошируваат и во органите со јавни овластувања: нивните криминални дејствија во компјутерските системи и мрежи, се насочени кон шпионажа, саботажа, фрлање на компјутерски вируси, хакинг, растурање политички, верски, расистички содржини, вршење измами, крајби и друго, при што на индиректен противзаконски начин тие се стекнуваат со материјална корист.

2. HIGH TECH КРИМИНАЛОТ ВО ОРГАНИТЕ СО ЈАВНИ ОВЛАСТУВАЊА

Несомнено, сајбер криминалот е појава која е релативно нова и која постојано се видоизменува пропримајќи различни манифестни форми, облици и начини на сторување. На почетокот се чинело дека е тешко да им се застане „на патот“ на сторителите на овој вид криминал, но, многуте акции на органите кои се занимаваат

со истражување на компјутерскиот криминал потврдуваат дека секој сторител на казнено дело секогаш ќе биде разоткриен и ќе биде казнет за стореното.

Во намерата да навлеземе во што подетално истражување на оваа многу штетна општествена појава воопшто, а пред се во органите со јавни овластување, пријдовме преку една повеќестрана анализа на стручна литература чиј предмет на интерес е овој вид криминал. Поради генезата, но и поради недостигот на доволен број податоци јавно објавени за high tech криминалот, ги користевме и статистичките податоци кои се јавно објавени од органите кои се ангажирани за негово спречување. Ваквиот природ всушност треба да одговори на прашањето дали во нашата држава постои овој вид криминал, кои се сторителите, какви се законските казни и како се справуваат надлежните институции.

При првично соочување со поимот компјутерски криминал се чини дека ваков криминал е присутен единствено кај правните лица кои вршат одредена стопанска односно производна дејност или кај физички лица кои на пазарот се јавуваат како индивидуални стопанственици односно претприемачи. Навистина, доколку се погледнат статистичките податоци за оваа појава во нашата држава, но и надвор од неа, ќе се забележи дека ваквите криминални дејствија најрано биле насочени токму кон погоре наведените субјекти со една единствена цел за себе или за друг да прибават одредена материјална корист или да нанесат некоја навреда, клевета, да го урнат угледот на други, најчесто лица кои се наоѓаат на високи политички позиции пред се кои припаѓаат на власта во државата. Со употреба на различни начини и методи, сторителите на ваквото криминално дело за правните и физичките лица може да создадат пречки, непријатности, но и големи материјални штети кои се ценат и на милионски износи. Иако, како што кажавме, целта на сторителот е да прибави материјална корист за себе или за некој друг, понекогаш цел му е да направи само одредена финансиска штета (материјална), што зависи од неговата намера. Во одредени ситуации сторителот прави нематеријална штета, како што е на пример откривањето на одредени тајни податоци на лицето кое нив ги поседува пред трети лица во средината каде живее. Но, најчесто, сајбер криминалот има комбинирана содржина односно, сторувањето на повреда, на пример, на авторско право или откривањето на одредени тајни содржини за лицето кое е „разоткриено“ носи финансиска (материјална) штета.

Во нашата држава, исто како и во останатите во светот, се почесто присутна е појавата на сајбер криминал и во државните органи односно во органите кои имаат јавни овластувања, кои според дејноста што ја вршат се јавуваат како даватели на услуги на граѓаните. Зачудувачки е фактот дека и во овие непроизводствени дејности има појава на компјутерски криминал. Доколку природот кон прашањето е едностран би се стекнал впечаток дека во оваа област на општествено живеење, со овој вид криминал не може да се влијае и да се стекне одредена корист.

Секторот за компјутерски криминал и дигитална форензика при Министерството за внатрешни работи бележи повеќе сторени кривични дела како последица на интернет измами преку интернет мрежата и кај државните органи и органите со јавни овластувања. Најчестите кривични дела кои произлегуваат од сторениот компјутерски криминал се однесуваат на злоупотреба на службената положба и овластување, компјутерски фалсификат, поттикнување, фалсификување на исправа, злосторничко здружување, употреба на исправа со невината содржина, фалсификување или уништување на деловни книги, посебни случаи на фалсификување на исправа. Статистичките белешки на Секторот за компјутерски криминал и дигитална форензика при Министерството за внатрешни работи посочуваат на компјутерски криминал сторен од службеник вработен во Матична служба при издавање на изводи од матичната евиденција на родени, венчани, умрени; честа е појавата на извршување компјутерско криминално дело на вработени во Царинската управа, кои со фалсификување/зголемување на банкарска гаранција овозможуваат увоз на стока над дозволеният износ со цел одбегнување на царинските давачки на сметка на државата, а во корист на трети лица. Слично вакво криминално дело со помош на компјутер е сторено и во Фондот за пензиско и инвалидско осигурување во неколку места во државата кога биле давани пензии на одредена група граѓани што претходно вршеле наплата за услугата. Заедничко за сите е дека овие дела ги имаат законските обележја на секое кривично дело, односно постои сторител, дејствие, средство, дело, но и соодветна казна за сторителот. Карактеристично за овие кривични дела е средството на извршување односно компјутерот и базите на податоци во компјутерските системи на органите со јавни овластувања. Крајната цел на сторителите секогаш е остварување на лична финансиска корист притоа фалсификувајќи исправи, правејќи измама на граѓаните односно злоупотребувајќи ја својата службена положба и овластување.

Во контекст на претходно кажаното, кога постапката околу разоткривање на сторителите на компјутерски криминал во државата ја води домашна полициска служба, во акциите кога е потребно разоткривање на меѓународни криминални групи неопходна е комуникација и соработка со надлежните институции во другите држави. За спречување на настанување на овој многу опасен криминал, државите во светот, најнапред по препорака и со поддршка на државите од Г-8 групата најразвиени земји формираа Служба за спречување на компјутерскиот криминал чија работа е 24/7; за зачувување на безбедноста на компјутерските комуникации е воведен сервис кој е наречен CISP (Cyber Security Information Sharing Partnership) со единствена цел да се следат сите сајбер напади, кој нападнал и кога го сторил тоа. Сето ова ќе може да се следи преку новиот сервис тн.

„безбеден facebook“. Улогата што треба да ја одигра овој сервис се состои во создавање на можности за пристап на експертите од различни области, како што се агенциите за безбедност, полицијата, компаниите и др., поради спречување на сите такви напади од дома, но и од странски држави, а во правец за заштита на својот углед и влијание на пазарот.

3. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Јасно е дека компјутерскиот криминал е многу опасна појава која навлегува во сите сфери на живеење. Со се поголемото присуство и употреба на компјутерот во работењето на секоја индивидуа, било да е на работното место или дома, во производниот процес или при давање на услуга на граѓанинот, трендот на сторување на компјутерски криминал оди по нагорен пат. Паралелно со тоа се засилува и борбата против овој вид криминал, уште повеќе што се вклучени сите земји од светот со донесување на закони, препораки, иницијативи и други документи. Преземените дејствија се однесуваат на спречување сторителите да сторат оштетување и неовластено навлегување во компјутерски систем, правење и внесување на компјутерски вируси, компјутерска измама и тероризам. Иако овие криминални дела се општо загрозувачки и штетни за целата држава, сепак за одредени казнени дела постапката се поведува по приватна тужба.

Во оваа смисла, за секоја држава постои обврска во своето казнено законодавство да предвиди норми со кои компјутерскиот криминал ќе биде предвиден како казнено дело со соодветно одмерена санкција. Целта е на ваква санкција да биде подложено секое физичко или правно лице кое се јавува како негов сторител на територијата на својата или друга држава.

За одбележување е дека во нашата држава исто така се пристапило кон Национална стратегија за сајбер безбедност за периодот 2018-2022 со Акциски план за секоја цел, со тточно наведени задачи, приоритети, предуслови, одговорни институции, институции за соработка, буџет и временска рамка. Се очекува успех во реализацијата и откривање на сторителите на сајбер криминал како и нивно казнување.

4. БИБЛИОГРАФИЈА

1. Николоска С., *Методика на истражување компјутерски криминалитет*, Факултет за безбедност, Скопје, 2013
2. Urošević V. i Uljanov S. , *Uticao karderskih foruma na ekspanyiji i globalizaciji*
3. *zloupotreba platnih kartica na Internetu*, NBP Žurnal za kriminalistiku i pravo,
4. *Kriminalističko – policijska akademija*, Beograd, 2010 godina
5. Национална стратегија за сајбер безбедност на Република Македонија 2018-2022
6. Кривичен законик („Службен весник на Република Македонија“ бр. 37/1996, 80/1999, 4/2002, 43/2003, 19/2004, 81/2005, 60/2006, 73/2006, 7/2008, 139/2008, 114/2009, 51/2011, 135/2011, 185/2011, 142/2012, 166/2012, 55/2013, 82/2013, 14/2014, 27/2014, 28/2014, 41/2014, 115/2014, 132/2014, 160/2014, 199/2014, 196/2015, 226/2015, 97/2017 и 248/2018)
7. www.eprints.ugd.edu.mk
8. www.coe.int/cybercrime
9. www.coe.int/lisbon-network
10. www.cyberangels.org
11. www.mioa.gov.mk/files/ap-cybersec_V1.07_mk.xlsx
12. <http://mvr.gov.mk/vest/874>
13. <http://mvr.gov.mk/vest/2203>
14. <http://akademik.mk/kompjuterski-criminal-domashna-pravna-ramka>

ТРЕТМАН НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ И ЧОВЕЧКИОТ КАПИТАЛ ВО ИТ КОМПАНИИТЕ

Проф. д-р Гордана Тасевска

БАС Висока школа, Скопје
gordana.tasevska@bas.edu.mk

Проф. д-р Даниела
Карадаков

БАС Висока школа, Скопје
daniela.karadakov@bas.edu.mk

АПСТРАКТ

Најважните средства на секоја компанија се човечките ресурси. Ефективноста на компанијата зависи од нивната ефективност и продуктивноста. Успешното менаџирање на човечки ресурси и одржување на соодветни и хармонични односи во ИТ секторот не само што го детерминира успехот на компанијата, туку и влијае на развојот и перформансите на целокупната економија. Истиот вклучува креирање на политики и планови за вработување, побарувачка и понуда на потребниот стручен кадар, избор на најдобри работници за организацијата, процес на регрутирање, организирање на работа, систем на евалуација, мотивација и плата на вработените, како и развој на вработените.

Исто така уште една битна компонента во успешноста на ИТ компаниите е истите да умеат да го препознаат да водат грижа за сопствениот човечки капитал. Не е доволно само да се препознае истиот, туку треба да се знае и да се цени вработениот кој тоа го претставува, правилно да се вреднува со цел да не дојде до напуштање на компанијата. Доколку вработениот кој го поседува интелектуалниот капитал се “пресели” во друга компанија, првата губи на два начини. Прво, вработениот своето знаење и вештини, како и искуства стекнати во компанијата ќе ги примени во новата компанија и на тој начин таа ќе стекне конкурентска предност. Второ, вработениот кој е задоволен од својата работа и ја извршува својата работа квалитетно ќе создаде и голем број на лојални клиенти, кои пак ќе се префрлат кај новата компанија бидејќи се задоволни од вработениот и го ценат неговиот квалитет. Според претходно изнесеното како дел од научното и теоретско сознание за темата што се истражува се поставува и предметот на истражувањето во овој труд се однесува актуелните предизвици со кои се соочуваат ИТ компаниите во високо конкурентскиот пазар на човечки ресурси во ИТ секторот.

Клучни зборови: компанија, човечки ресурси, ИТ компанија, перформанси, интелектуален капитал

TREATMENT OF HUMAN RESOURCES AND HUMAN CAPITAL IN IT COMPANIES

Prof. Gordana Tasevska, Ph.D.

Business Academy Smilevski - BAS, Skopje
gordana.tasevska@bas.edu.mk

Prof. Daniela Karadakov, Ph.D.

Business Academy Smilevski - BAS, Skopje
daniela.karadakov@bas.edu.mk

ABSTRACT

The most important assets of any company are human resources. The effectiveness of the company depends on its effectiveness and productivity.

Successful human resource management and maintaining appropriate and harmonious relationships in the IT sector not only determines the success of the company but also affects the development and performance of the overall economy. Includes creating employment policies and plans, supply and demand of the required professional staff, selection of the best employees for the organization, recruitment process, job organization, evaluation system, employee motivation, and salary, as well as employee development. Another important component in the success of IT companies is that they are able to recognize and take care of their own human capital. It is not enough just to recognize it, but you need to know and appreciate the employee who represents it, to be properly valued in order not to leave the company.

If the employee who owns the intellectual capital "moves" to another company, the former company loses in two ways. First, the employee will apply his knowledge and skills, also experiences gained in the company in the new company and that will gain a competitive advantage. Second, the employee who is satisfied with his work and does his job with quality will create a large number of loyal customers, who in turn will transfer to the new company because they are satisfied with the employee and appreciate his quality.

According to the above, as part of the scientific and theoretical knowledge of the research topic, the subject of the research in this paper addresses the current challenges faced by IT companies in the highly competitive market of human resources in the IT sector.

Keywords: *company, human resources, IT company, performance, intellectual capital*

1. Позадина

Дигитализацијата е неопходна за понатамошен успех на компаниите, кои мора да се приспособат на промените за да останат конкурентни и да одговорат на барањата на потрошувачите. Дигиталната трансформација внесува конкретни промени во бизнисот, развој на нови бизнис-модел и зголемување на конкурентноста на пазарот. Компаниите секојдневно се соочуваат со предизвиците на дигиталната трансформација и со потребата да се користат дигитални технологии за да се забрза нивниот пораст, како и да се иновираат процесите, производите и услугите за да се приспособат на новите генерации потрошувачи. За да бидат конкурентни македонските компании на европските пазари, сите работни процеси треба да преминат на дигитална платформа, без разлика дали станува збор за проекти, производи, маркетинг или продажба. Вистински предизвик е компаниите да се одлучат која од новите технологии ќе работи во најдобар интерес за унапредување на деловното работење.

Дигитализацијата на компаниите, институциите, поточно општеството во целина значи зголемување на вештините на постоечките вработени и нови вработувања. Дигитализацијата несомнено влијае на сите сфери на општеството и потребно е да се нагласи дека самиот процес на дигитализација ќе влијае да згаснат одредени работни места, а од друга страна, пак, и да се отворат нови подобро платени. Во таа насока, новите трендови диктираат и потреба за образовен кадар кој поседува модерни знаења и вештини. Отворање на дигитални работни места кои, пред сè, ги задржуваат и се привлечни за младите високообразовани кадри, имаат влијание и на севкупниот економски развој на земјата, генерираат поголема додадена вредност, потрошувачка и извоз, како и поттикнување на иновациите

Дигиталната трансформација на бизнисите, развојот на технологијата, но и еволуцијата на потребите на корисниците, им налага на експертите за човечки ресурси да бидат постојано во тек и им го наметнуваат предизвикот за обезбедување на соодветни човечки ресурси кои ќе ги следат овие промени и предизвици, а подоцна ќе бидат нивни капитал.

Дигитализирањето на човечките ресурси е оптимизација на процесите во кој социјалните, мобилните, аналитичките и клауд технологиите (SMAC) се користат за да ги направат човечките ресурси поефикасни, со поголем импакт и поврзани.

Примената на новите технологии не е единственото што го дигитализира процесот на човечки ресурси. Дигиталниот процес на ЧР исто така треба да ги усогласи културата, талентот, структурата и процесите, за да ја балансираат ефикасноста и иновативноста, како и да одржуваат мерливо влијание за поголема организација.

Според Дејв Улрих, дигиталното патување на човечките ресурси на која било компанија вклучува четири фази:

1. Ефикасност на човечки ресурси. Во оваа фаза, компаниите инвестираат и градат технолошки платформи кои ефикасно управуваат со процесите на човечките ресурси; често преку постојните даватели на технологија за HR.

2. Ефективност на човечки ресурси. Во оваа фаза, технологијата се користи за надградба на вештините кај вработените (обуки), управување со перформансите, комуникацијата и работата.

3. Информации. Во оваа фаза, информациите се споделуваат за влијанието врз деловните активности. Податоците се достапни, внатрешните податоци се комбинираат со надворешни податоци, а аналитиката на луѓе се користи за да создаде увид во деловните активности.

4. Врска / искуство. Во последната фаза, дигиталниот HR се користи за да се создаде врска помеѓу луѓето. Социјалните мрежи се користат, се создаваат искуства меѓу луѓето и технологијата овозможува зголемено чувство на припадност.

Како дигитализацијата на HR ги трансформира човечките ресурси - Исто како што дигиталната технологија го промени нашиот секојдневен живот, таа сега го трансформира делот на човечки ресурси. Меѓу другото овозможува :

Користење податоци и аналитика - Полека, но сигурно, HR почнува да ја разбира вредноста на аналитиката на податоците што може да ја додаде во бизнисот. Со дигиталните алатки се мери секој циклус на вработувањето: Претселектирање, учење и развој (L&D), ангажирање на вработените ...

Подобрено искуството на вработените - За вработените во 21 век, линијата помеѓу нивниот професионален и личен живот е недефинирана. Да, вработувачите ќе ги проверат нивните профили на социјалните медиуми за време на работното време, но вработените подеднакво ќе ги проверат и нивните емаил пораки од работа во текот на викендот. Како такви, тие очекуваат да бидат третирани како клиенти и сакаат нивниот работодавец да им обезбеди слично корисничко искуство кога станува збор за дигиталното работно опкружување.

Конкурентност во војната за таленти - Генерацијата Милениуми и генерацијата З - со други зборови, (идната) работна сила - постојано се поврзани со социјалните медиуми и нивните телефони. Компаниите кои ги користат дигитални технологии за човечки ресурси за најразлични цели, сметаат дека сорсингот, предселекцијата и постојаното надоградување и учење се значајна конкурентска предност во процесот на вработување на оваа генерација на работници.

На тој начин во компаниите ќе се создава сопствен човечкиот капитал, без чие постоење и влијание не е возможно да се преземат никакви акции. Тој човечки капитал во себе ќе вклучува знаење, вештини и искуства кои вработените ги имаат стекнато претходно, ги стекнуваат во процесот на работа и ги носат откако ќе заминат. Во новата ера на човечкиот капитал се гледа како на индивидуално знаење што создава вредности. Токму затоа во компаниите на него ќе се гледа на повеќе аспекти од пресудно значење:

1. при создавање;
2. при функционирање;
3. при одржување;
4. при остварување на деловна профитабилност; и
5. при раст и развој.

Според претходно изнесеното како дел од научното и теоретско сознание за темата што ќе се истражува се поставува и **проблемот на истражувањето** а се однесува на дигитализацијата на процесите во делот на човечките ресурси во ИТ компаниите, како и целокупниот однос кон човечкиот капитал, а потоа и поконкретните активности во однос на трансформацијата и нејзиното влијание врз културата, талентот, структурата и процесите во самите компании.

2. Објект и историја

Како објект на ова истражување ќе бидат ИТ компании кои зачекориле на македонскиот, европските, па и светските пазари. Зачудува фактот дека ИТ компаниите многу често импровизираат со сопствените системи за дигитализација, особено во делот на третманот на ЧР и човечкиот капитал, воопшто. Веројатно поради сопствената експертиза да креираат некакви решенија за сопствените потреби, ИТ компаниите најчесто користат неколку различни системи со кои ги решаваат сопствените потреби. Овие системи не се поврзани, креирајќи мала ефикасност во работењето. Деловен систем во ИТ компанија треба да овозможи покрај останатите компоненти и HR алатки за менаџирање на тимовите со кои работи (отворање на работна позиција, интервју, оценување на кандидати, следење на развојот на вработените, изградба на бонус шема за вработените наградување, разговори). Секаква импровизација доведува до губење на потенцијалниот кадар како ресурс, а со тоа и стекнатото знаење како стекната вредност.

3. Ограничувања

И претходно, а особено по појавата на пандемијата предизвикана од коронавирусот, стана јасно дека спроведувањето на одржлива и ефикасна дигитализација во организациите е една од најважните приоритети на целокупното општество, особено во ИТ компаниите. Како најголем ризик може да претставува тешкотијата да се обезбедат потребните поголеми финансиски средства за интегрална дигитализација на работењето. Токму заради тоа нашето истражување ќе биде насочено само кон прибирање на конкретни информации во однос на третманот на човечките ресурси и човечкиот капитал во ИТ компаниите. Конкретно ќе се истражува преку анализа на подоци од постоечка пишана и електронска документација, како и анализа на деловни системи и анализа на ставови и мислења на вработени во овие компании

4. Изјава за предметот на истражувањето

Предмет на ова истражување треба да бидат следниве аспекти:

- Анализа на пишана и електронска документација во ИТ компаниите, а се однесува на третманот на ЧР (регрутација, селекција, надградба на вештините на вработените, оценување на преформансите, задржување на талентите...)
- Анализа на постоечки технолошки платформи кои ефикасно управуваат со процесите на човечките ресурси;
- Емпириско истражување на ставовите и мислењата на вработените и фактите кои го докажуваат постоењето на грижата за човечкиот капитал како зачувани вредности и тоа во целиот процес на создавање и зачувување на тие вредности (при создавање, функционирање, одржување, остварување на деловна профитабилност и раст и развој.

5. Истражувачки дизајн

Во текот на истражувањето ќе се употребува класичната нормативната декрипција како истражувачки дизајн за ова истражување: утврдување на состојбата во ИТ компаниите во однос на третманот на ЧР и човечкиот капитал.

5.1 Истражувачка намера

Намерата на ова истражување е да се добијат информации во контекст на предметот на ова истражување, а произлегуваат од интересот на нарачувачот на оваа програма, а тоа е да се истражат организациските и менаџерските предизвици на дигитализацијата релевантни за дефинирање на старрегијата, политиката и содржината на дејноста на БАС во наредниот развоен период од 5 години.

5.2 Истражувачко прашање

Со обезбедените податоци и информации со ова истражување треба аргументирано да се одговори на прашањето: каков е третманот на ЧР во ИТ компаниите, постојат ли во тој контекст дефинирани деловни системи, колку овие компании стекнуваат одреден човечки капитал, колку и како се грижат за истиот и какво е мислењето на вработените и менаџерите во контекст на претходното.

5.3 Конкретизација на истражувачкиот дизајн

а) Предмет на истражувањето:

- Постоенето на систем за ефикасно управување со процесите на ЧР
- Надградбата на вештините на вработените преку користење на технологијата, како и управување со перформансите, комуникацијата на вработените
- Достапноста на информациите значајни за градењето на човечките вредности во компаниите преку комбинација на внатрешните и надворешните податоци во ИТ компаниите
- Ставови и мислења на вработени менаџери во однос на третманот на ЧР и човечкиот капитал во ИТ компаниите

б) Објект на истражување

Ова истражување како објект на истражување ги има ИТ компаниите во РС Македонија.

в) Субјекти на истражување

Субјектитена истражувањето се намерно избрани од ИТ компании на територијата на општините кои и до сега биле извор на соработка со БАС од Скопскиот, Вардарскиот и Пелагонискиот плански регион. Во рамките на секоја компанија институционално ниво се земени по случаен избор на вработените и намерен избор на менаџерите..

г) Истражувачки постапки и инструменти

За собирање на потребните податоци за ставовите ќе се користи оперативниот метод на испитување на субјекти (вработени и менаџери) по пат на анкетирање со посебно креирани анкетни прашалници.

6. Резултати од истражувањето

Во истражувањето беа искористени анкетни прашалници, беа анкетирани вкупно 150 испитаници, а резултатите од истражувањето се прикажани на графиконите кои следат. Ова е само дел од одговорите во прашалникот кои соодветствуваат на конкретната тема, а соодветно на времето можност дозволува да се прикажат.



Графикон бр.1. Стапка на одговор на испитаниците

Како што е претставено на графиконот бр.1. стапката на одговор на анкетните прашалници е 93%. Можеме да заклучиме дека темата наиде на голем интерес кај нив.



Графикон бр. 2. Во вашата организација постојат ефикасни процеси за управување со ЧР

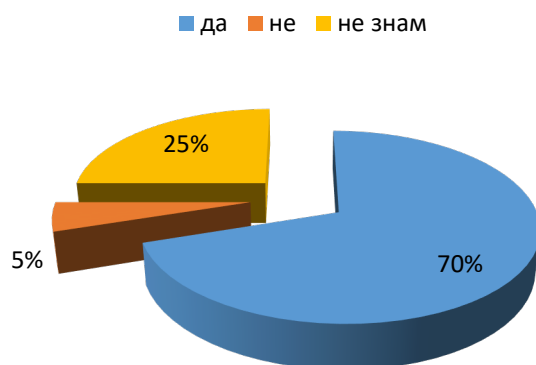
На поставената анкетна констатација - Во вашата организација постојат ефикасни процеси за управување со ЧР, најголем дел од испитаниците, 80% се изјасниле со потврден одговор, 5% од нив дале негативен одговор, а 15% не се запознаени. Тоа значи постојат ефикасни процеси за управување со ЧР во организациите.



Графикон бр. 3. Обезбедувањето на ЧР е според однапред испланиран систем

Дека обезбедувањето на ЧР е според однапред испланиран систем во нивната организација се изјасниле 60% од вкупниот број на испитаниците, 30% се изјасниле со делумно, а 10% дале негативен одговор. Не така високиот процент улажува дека треба се работи кон планирање на ЧР во организациите.

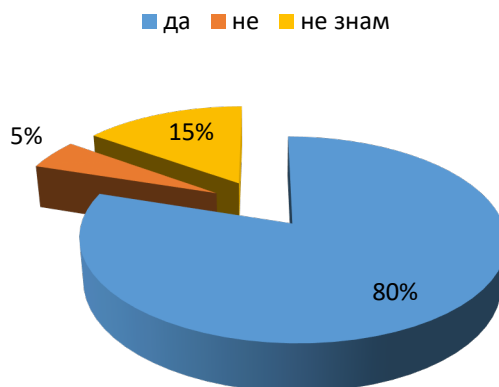
Постои електронска платформа достапна за потребите на ЧР во организацијата



Графикон бр. 4. Постои електронска платформа достапна за потребите на ЧР во организацијата

На анкетната констатција која се однесува на постоењето на електронска платформа достапна за потребите на ЧР во организацијата, 60% се изјасниле со потврден одговор, 5% се изјасниле дека не постои, а останатите 25% се изјасниле дека не знаат. Секако дека според обработените показатели, потребно е вложување кон електронска платформа достапна за потребите на ЧР во организацијата.

Се користи сопствена експертиза за дигитализација на сопствени потреби околу ЧР



Графикон бр.5. Се користи сопствена експертиза за дигитализацијана сопствени потреби околу ЧР

Дека во организациите се користи сопствена експертиза за дигитализацијана сопствени потреби околу ЧР, се изјасниле најголем дел од вкупниот број на испитаници и тоа 80%, 5% се изјасниле дека не постои, а преостанатите 15% не се информирани.



Графикон бр. 6. Постои складирање на стекнато знаење во организацијата

Следната анкетна констатација се однесуваше на постоењето на складирање на стекнато знаење во организацијата. Од вкупниот број на испитаниците, 60% се изјасниле дека се складира стекнатото знаење, 10% дале негативен одговор, а 30% се изјасниле со делумно. Складирањето на знаењето е битна компонента за развој на организациите и таа треба да покажува тенденција до повисок процент.



Графикон бр. 7. Во организацијата се води грижа за талентите

На анкетната констатација - Во организацијата се води грижа за талентите, потврден одговор дале 80% од вкупниот број на испитаниците, дека тоа е делумно така се изјасниле 15%, а само 5% дале негативен одговор. За радување е фактот што во организациите се води грижа за талентите.



Графикон бр. 8. На човечкиот капитал се гледа на знаење што создава вредност

На анкетната констатција - На човечкиот капитал се гледа на знаење што создава вредност, со потврден одговор се изјасниле 70% од вкупниот број на испитаниците, негативен одговор дале 5%, а 25% се со делимичен одговор.

7. Заклучок

Човечките ресурси во секоја организација го даваат „животот“ на таа организација. Секако дека не смее да ја занемариме потребата од постоењето на финансиските и материјалните ресурси, но сепак човечките ресурси го градат имицот на организацијата. Тие се непроценливо богатство, ресурс кој не може да се копира, но може да се надградува во насока на создавање на иднина на организацијата. Според резултатите од спроведеното истражување можеме да заклучиме дека во организациите се води голема грижа во менаџирањето со човечките ресурси. Во организациите постојат ефикасни процеси за управување со ЧР. Обезбедувањето на ЧР е според однапред испланиран систем. Во најголем дел од организациите постои електронска платформа достапна за потребите на ЧР во организацијата. Исто така организациите користат сопствена експертиза за дигитализацијана сопствени потреби околу ЧР и водат грижа за складирање на стекнато знаење во организацијата. Најголе дел ја знаат вредноста на талентите во нивната организација и затоа се води грижа за талентите. На човечкиот капитал се гледа на знаење што создава вредност. Можеме да заклучиме дека со ефикасно управување со ЧР, секоја организација може успешно да се справи со промените кои се случуваат, да продолжи профитабилно да функционира, како и да креира стратегии за нејзиното работење во иднина.

Користена литература

1. Asafo-Adjei Agyenim Boaten: The role of HRIS in strategic human resource management.
2. Department: Accounting Swedish School Of Economics and Business Administration, 2007
3. Bahtijarević Šiber, F.: Management ljudskih potencijala. Golden Marketing, Zagreb, 1999.
4. Jauković, M.: Informacioni sistemi preduzeća. Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2001.
5. Mikić, Đ.: Upravljačko odlučivanje. Koledž Janjoš, Prijedor, 2007.
6. Tanasijević, Z.: Novi putevi menadžmenta ljudskih resursa, Kragujevac 2006.
7. Tracy, B.: Zaposlite i zadržite najbolje ljude: 21 praktična i dokazana tehnika koju možete primijeniti odmah. Varaždin: Katarina Zrinski, 2006.

Линкови

1. http://www.ieee.hr/_download/repository/Intelektualni_kapital.ppt
2. <http://www.poslovnaznanja.com/objavljeni-autorski-tekstovi/e-magazin/32-sta-jekonkurentska-prednost-kreiranje-vrednosti.htm>
3. <http://www.rpkpancevo.com/akti/Tema%2056.pdf>
4. <http://www.skladistenje.com/upravljanje-znanjem>

5. <http://www.sveiby.com/articles/knowledgetheoryoffirm.htm>
6. <http://www.the-dma.org/index.php>

КОРИСТЕЊЕ НА ГЕЈМИФИКАЦИЈА ВО ПРЕТПРИЈАТИЈАТА

Д-р Јосиф Петровски

Д-р Весна Стојановска

Бизнис Академија Смилевски – БАС, Скопје

БАС Институт за менаџмент Битола

vesna.stojanovska@bas.edu.mk**АПСТРАКТ**

Овој поим – гејмификација е релативно нов. Пред една деценија како да не постоеше, а сега е веќе имплементиран не само во бизнисот, туку и во образованието, спортот, политиката, медицината и други области. Гејмификација претставува примена на играчки (гејмерски) методи во неиграчки ситуации. Ова значи дека се применува гејмерски начин на размислување и решавање на проблеми, или достигнување на одредена цел. Прифаќањето на контекстот на игра во деловниот свет станува охрабрувачко; исто така, ги мотивира вработените да ги извршуваат своите задачи на пријатен начин. Гејмификацијата на претпријатијата расте со импресивна брзина. Во овој труд ќе ги прикажеме основите на тоа како може да се користи гејмификација во претпријатијата за нивни развој и подобрување на нивната работа, како и преглед на позитивните и негативните аспекти на гејмификацијата во бизнисот.

USE OF GAMIFICATION IN THE ENTERPRISE

Josif Petrovski, PhD

Vesna Stojanovska, PhD

Business Academy Smilevski – BAS, Skopje

josif.petrovski@uklo.edu.mk

BAS Institute of Management Bitola

vesna.stojanovska@bas.edu.mk**ABSTRACT**

The term *gamification* is relatively new. A decade ago, this almost did not exist, and now it is implemented not only in the business sector, but in education, sport events, politics, medicine and other fields. Gamification is using gaming methods in non-gaming situations. This means applying a gaming way of thinking for solving problems, or achieving a certain goal. Accepting the context of the game in the business world has been encouraging; it also motivates employees to perform their tasks in a pleasant way. Using gamification in enterprises is growing at an impressive rate. In this paper we will present the basic information on how you can use gamification in the company for their development and improve their work, as well as an overview of the positive and negative aspects of using gamification in business.

Вовед

Гејмификација претставува користење на играчки, т.н. гејмерски методи во негејмерско опкружување. Тоа е примена на посебен начин на реагирање во различни ситуации со цел учесниците бидат поттикнати да решат одреден проблем или предизвик. За да биде гејмификацијата успешна, играта мора да има јасни правила, да биде привлечна и интересна, фер и транспарентна. Целат е да го зголеми натпреварувачкиот дух на учесниците. За да се каже дека една игра е интересна, таа мора да содржи предизвици, награди и да овозможи напредок. Тоа значи дека од играчот се бара да постигне некаков резултат за да продолжи понатаму. За секој успешно решен предизвик, играчот ќе добие соодветна награда. Гејмификацијата не е иста со играње на игри. Играњето на игри се прави едноставно за забава. Гејмификацијата треба да го направи решението поинтересно, но треба да има и цел што ќе ја подобри работата и ќе ги исполни зацртаните цели.

При користење на гејмификација во организациите, најчесто постојат две области во коишто гејмификацијата наоѓа примена, а тоа се маркетингот и човечките ресурси. Ако станува збор за маркетинг, гејмификацијата најчесто се применува за зголемување на лојалност на купувачите. Гејмификација во маркетинг е техника во која се вклучуваат елементи од игри во производот или услугата. Наградните игри често ја зголемуваат желбата на купувачите кон одреден производ. Се купува повеќе затоа што поголеми се шансите за освојување на некоја награда. Потоа, самите награди мотивираат да се продолжи со користење на тој производ. Кога станува збор за човечките ресурси, гејмификацијата најчесто се применува при конкурси за вработување, екипирање при проекти, како и во системот на награди или казни на вработените.

На глобално ниво, голем број компании применуваат гејмификација во своите маркетинг стратегии, а кај нас, за жал, голем дел од компаниите не се запознаени со принципите на гејмификацијата, како и начинот на нејзина примена и целите кои може да се постигнат. Според едно истражување, Американците потрошиле повеќе од дваесет и пет милијарди на видео игри во 2010 година (Muntean, 2011). Во оваа ера на технологија, организациите користат посебни играчки концепти за подобрување на нивната продуктивност. Сега, во деловниот свет, веќе се појавуваат понудувачи кои нудат гејмификација како услуга. Гејмификацијата се прошири и се интегрира во делот на деловните апликации. Во исто време, организациите сè повеќе се интересираат за гејмификација и ја воведуваат за да создадат пријатно опкружување на работните места. Основна цел на гејмификацијата е да го зајакне ангажманот на корисниците. Недостатокот на интеграција на важните елементи на теоријата на однесување во индустријата на апликации, може да влијае на ефективноста на апликациите за гејмификација за промена на однесувањето (Hamari & Eranti, 2011). Дизајнерските теории на игри докажаа како гејмификацијата е ефективна врз ангажманот, како и врз мотивацијата, гледајќи го моменталниот успех на индустријата за игри. За центрите за поддршка на клиенти е достапна и софтверска програма именувана како Fresh desk која има за цел да ја подобри не само продуктивноста на вработените, туку и на задоволството на клиентот (Planger и други, 2015).

Користење на гејмификација во претпријатија

Целта на овој труд е да ја идентификува гејмификацијата како важен фактор за да се мотивира и да се зголеми ангажманот на вработените при извршување на своите задачи во претпријатието. Во моментов ретко се користи гејмификација како алатка за ангажирање и мотивација на вработените. Претпријатијата даваат награди за активностите на вработените, а исто така, можат да ги подобрат позициите на вработените. Со користење на гејмификација, претпријатието може да постигне значајни придобивки, како што се: зголемена продуктивност, поголема ефикасност, пониски трошоци, зголемен обем на продажба, зајакнување на организациона култура, поголемо задоволство на вработените, унапредување на меѓучовечките односи во компанијата, креативно изразување итн. Ова е основа за сите корпорации да градат апликации и програми за гејмификација. Иако постојат многу успешни примери за гејмификација кои имаат паметно вметнати механизми за игри, како што се табели со поени, значки и ленти за напредок, за да обезбедат повратна информација во реално време и зголемен ангажман, останува прашањето - како секојдневните задачи да се направат суштински мотивирачки.

Во литературата често пати еден пример се зема како основа при објаснувањето на гејмификација, а тоа е играта на кафе магнатот Starbucks. Играта на компанијата Starbucks е одличен пример за трансформација на традиционална програма за лојалност во забавен начин на задржување на своите потрошувачи. Играта започна во 2010 година и функционираше на тој начин што купувачите при секое купување, добиваа ѕвездички што подоцна можеа да ги заменат за бесплатен пијалак или попуст. Корисникот на почеток се регистрира и со тоа добива "почетен" статус. Со собрани одреден број ѕвезди корисникот добива повисок статус и со тоа добива дополнителни бенефити. Играта имала три нивоа и играчите што го поминувале и третото ниво добивале вредни награди за својата лојалност. Отклучувањето на дополнителни бенефити е моментот на гејмификација.

Друг пример кој многу често се користи е „Salesforce Motivation“. Овој метод, сега имплементиран во разни системи и апликации, користи систем за награди за да ги мотивира вработените да ја зголемат продажбата на производи. Најчесто ова се применува кога се користат агенти за продажба. Оваа комбинација на техники ги

користи истите докажани техники за да ги замени рачните процеси со лесна апликација за продажба што прикажува табела на тимот, графи за напредок и персонализирани предизвици. Пласманот на тимови прикажува кои тимови се водечки во поени, додека листата на награди нуди реални или виртуелни награди кои се избираат од вработените. Со оваа алатка, продажните тимови можат да добијат повратни информации во реално време за да ги натераат своите *играчи* да ги постигнат своите краткорочни и долгорочни продажни цели.

Во листата на компании кои успешно имплементираа гејмификација се наоѓа и Мајкрософт. Тие креираа систем на гејмификација за без вклучување на награди. Во Техничката индустрија, фазата на тестирање на производот е важен дел од неговиот краен изглед, но често е фаза каде вработените кои тестираат се досадуваат и не даваат квалитетни информации. Знаејќи дека квалитетните повратни информации од корисниците и идентификацијата на грешките се клучните мерила на успешната фаза на тестирање, „Мајкрософт“ се обиде да ги зголеми овие интеракции со создавање на програма што ги споредува водечките тимови, и нив им дава заслуга во добротворните цели. Вака, при првата споредба, учесниците со гејмификација ги подобрија повратните информации за 16 пати повеќе од обичните учесници.

Како што може да се забележи, постојат различни претпријатија каде гејмификацијата има значително влијание врз подобро ангажирање на вработените. Иако овие примери сè повеќе зачестуваат во корпоративниот свет, примената на гејмификација во претпријатијата сè уште има многу детали за истражување и имплементација за да се добие тоа како треба. Иако гејмификацијата во претпријатието има потенцијал да донесе значителни придобивки, треба да се предупреди на факто дека тоа е алатка која треба да се користи со големо внимание, а посебно за уникатните варијабли на секоја компанија.

Ангажманот на вработените е емотивна посветеност на организацијата и нејзините цели. Преку гејмификација, вработените се охрабруваат и даваат значаен придонес во постојната комуникациска платформа и соработка. На пример, во еден CRM систем (Систем за управување со клиенти) се дава бод на продажното лице кое создало нова можност за продажба. Овие поени дополнително го мотивираат да заврши повеќе активности и да заработи повеќе поени. Ова може да доведе до мотивирање на другите тимови, па и тие да го подобрат квалитетот на нивните услуги.

Повеќето од организациите ги дополнуваат своите веб-страници или страници на социјалните мрежи со воведување награди за корисникот во реално време. Организациите се обидуваат да ги интегрираат KPI (клучен индикатор за перформанси) во бизнисот, каде преку приемот на податоци од гејмификацијата ги набљудуваат перформансите на вработените и одлучуваат да ја подобрат ефикасноста и целокупниот производ. Доколку се направи лошо спроведување на конкуренцијата, ова може да резултира со спротивен исход од посакуваниот. Прекумерната конкурентност може да биде спротивна на идеалите на организацијата, бидејќи е силно демотивирачка за сите луѓе вклучени во процесот.

Принципи на гејмификација

Гејмификацијата се однесува на употреба на збир на принципи и елементи за да се зголеми мотивацијата, ангажманот и перформансите во организацијата. Како основа на дизајн идентификувани се осум основни принципи или стратегии на гејмификација:

- Предизвик
- Интерактивност
- Одредување на цели
- Социјална поврзаност
- Конкуренција
- Достигнување
- Фактор на забава

Предизвикот се однесува на обезбедување можности за раст, учење и развој (Cugelman, 2018). Во контекст на системите на претпријатијата, може да се создаде разумен предизвик за да се поттикне учење, решавање на проблеми и креативност. Вработените треба да гледаат на предизвиците како начин да се подобрат себе си и својата работа, па оттука и да бидат мотивирани од можноста за напредување. Степенот на предизвик ќе треба соодветно да се утврди бидејќи високото ниво на предизвик може да предизвика вознемиреност или фрустрација, а ниското ниво на предизвик може да создаде здодевност или апатија (Csikszentmihalyi, 1975). Оттука, нивото на предизвик ќе треба да се прилагоди за да одговара на нивото на вештина на поединецот.

Интерактивноста се нарекува и „степен до кој корисниците можат да учествуваат во модифицирање на формата и содржината во контролирано опкружување во реално време“ (Steuer, 1992). Ова означува дека од вработените се очекува и фидбек за работата. Со оглед на тоа дека системите на претпријатијата не се форма на системи со посредство, како што е виртуелен свет или виртуелна реалност, способноста да понуди непосредна

повратна информација е многу важна. Обезбедувањето јасна и непосредна повратна информација ги одржува корисниците ангажирани во системот (Csikszentmihalyi, 1990).

Одредување на целите се однесува на поставување јасни и систематски цели кои се поврзани со нечии лични цели. Во контекст на системите на претпријатието, системот може да им помага и да ги охрабрува вработените во поставувањето такви цели. Активностите за поставување цели можат да помогнат во подобрувањето на вклученоста, компетентноста и перформансите на вработените (Ke и други, 2008).

Социјалната поврзаност или интеракција е проучена во контекст на играње игри и е идентификувана како клучен фактор што придонесува за нормален тек на обврските (Sweetser и Wyeth, 2015). Социјалната поврзаност нуди можности за соработка на одредена задача, што подобрува три клучни димензии: фокусирана концентрација, временска дисторзија и уживање. Преку овој принцип, се покажа дека соработката ја зголемува концентрацијата и забавата (Daggubati, 2016).

Конкурентноста се однесува на „натпревар во кој две или повеќе страни се стремат кон супериорност или победа“ (Liu, Li, и Santhanam, 2016). Мотивацијата се подобрува во натпревари со употреба на внатрешни или надворешни награди. Натпреварите им овозможуваат на луѓето да ги споредат нивните перформанси или однесување со другите, што пак може да ја зголеми мотивацијата, ангажманот и учењето (Maslow, 1945).

Достигнување е психолошка потреба на човечкото суштество да ја зајакне својата самодоверба (Maslow, 1945).. Мотивацијата за достигнување го зголемува трудот и ангажманот за постигнување на целта (McClelland, 1987). Луѓето се мотивирани од значајни цели што им даваат чувство на достигнување или успех. Тие исто така се мотивирани од награди или признанија за позитивни резултати.

Забавата се однесува на создавање интерес, љубопитност и уживање во некоја задача. Забавата е поврзана со зголемена внатрешна мотивација и ангажман. Покрај тоа, забавно и пријатно искуство може исто така да ја зголеми лојалноста на вработените (Agarwal и Karahanna, 2000)

Елементи на гејмификација

Во нашето истражување и преглед на материјали на оваа тема ги идентификувавме следните елементи на дизајнот за гејмификација: Поени, нивоа, беџови, табели со рангирање, графикони за изведбите, листа на награди или бонуси, правила, аватари, приказни и игра на улоги.

Поените, нивоата и беџови се трите основни елементи на секој дизајн на гејмификација (Nah и други, 2015). Системот на поени е шема за бодување што покажува напредок или перформанси. Нивоата се однесуваат на постигнување на одредени цели и се доделуваат значки за означување на одредено ниво на достигнување. Лидерската табела прикажува список на најдобри вработени според постигнатите цели. Наградите / Бонусите се различни видови на надворешни награди. Правилата на гејмифицираниот систем или опкружувањето во однос на тоа како функционираат механизмите за гејмификација треба да бидат јасно наведени, бидејќи јасни цели и повратни информации се неопходни. Аватарите можат да се користат за создавање интерактивност, социјална поврзаност и забавни компоненти за подобрување на ангажманот на вработените. Употребата на приказна го вклучува вработениот во одредена ситуација, со што задачата станува значајна и полесно се поврзува, со што се зголемува мотивацијата и ангажманот. Користење приказна исто така нуди поголеми можности за играње улоги, што дополнително го подобрува ангажманот.

Заклучок

Во овој труд, ја разгледавме употребата на гејмификација и ја идентификувавме нејзината примена во претпријатијата. Иако издвоивме поголем број на концепти на дизајн на систем на гејмификација, најчесто претпријатијата користат поени, беџови и нивоа на достигнување. Бидејќи, употребата на гејмификација во организациите е релативно нова, треба да се внимава при имплементација на истата. Гејмификацијата може да ја подобри внатрешната или надворешната мотивација, но треба да се најде правилен начин да се поттикнат. Внатрешна мотивација е „да се стори нешто затоа што е интересно или пријатно“ (Ryan и Deci, 2000). Надворешната мотивација се однесува на правење нешто поради интересот да се постигнат некои други надворешни цели. За успех на проектите, внатрешната мотивација има предност пред надворешната мотивација за задоволство и квалитет, но не и за навремено извршување или извршување во рамките на буџетот. Надворешната мотивација придонесува за успех во спроведувањето, но не и за задоволство или квалитет (Mahoney и Lederer, 2006). Меклер (Mekler и други, 2017) заклучи дека поените, беџовите, нивоата и лидерските табели се надворешни стимуланти кои се ефективни само за промовирање на перформансите во однос на квантитетот.

Како заклучок, гејмификација може да се користи од страна на фирмите за да се стекнување конкурентни предности. Имплементацијата, обуката и користењето на нови системи во претпријатието се поврзани предизвици, а гејмификацијата може да помогне во решавањето на овие предизвици и подобрување на работата. Идентификувањето на нови начини за постигнување ефективна употреба, обука и имплементација за целосно сфаќање на придобивките од системите на претпријатието е постојана потрага, а организациите можат да користат гејмификација за да го постигнат овој потфат.

Користена литература

1. Agarwal, R.; Karahanna, E. Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Q.* 2000, 1, 665–694.
2. C. I. Muntean, "Raising engagement in e-learning through gamification," in *Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL*, 2011.
3. Csikszentmihalyi, M. *Beyond Boredom and Anxiety*; Jossey-Bass: San Francisco, CA, USA, 1975
4. Csikszentmihalyi, M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*; Harper & Row: New York, NY, USA, 1990.
5. Cugelman, B. Gamification: What It Is and Why It Matters to Digital Health Behavior. *JMIR Serious Game* 2013, 1, e3. Available online: <https://games.jmir.org/2013/1/e3/> (accessed on 19 November 2018).
6. Daggubati, L.S. Effect of Cooperation on Players' Immersion and Enjoyment. Master's Thesis, Missouri University of Science and Technology, Rolla, MO, USA 2016.
7. Hamari, J., & Eranti, V. (2011). Framework for Designing and Evaluating Game Achievements. *DiGRA Conference*.
8. Ke, W.; Wang, X.; Liu, H.; Wei, K.K.; He, J. Goal commitment in enterprise system learning: An exploratory examination of its antecedents and consequence. In *Proceedings of the Pacific-Asia Conference on Information Systems*, Suzhou, China, 3–7 July 2008.
9. Krik Planger, Leyland pitt, Jan kietmann, Ian paul McCarthy: Game on: Engaging customers and employees through Gamification?: August 2015
10. Liu, D.; Li, X.; Santhanam, R. Digital games and beyond: What happens when players compete. *Mis Q.* 2013, 37, 111–124. 72. Santhanam, R.; Liu, D.; Shen, W.-C. M. Gamification of technology mediated training: Not all competitions are the same. *Inf. Syst. Res.* 2016, 27, 453–465.
11. Mahaney, R.C.; Lederer, A.L. The effect of intrinsic and extrinsic rewards for developers on information systems project success. *Proj. Manag. J.* 2006, 37, 42–54.
12. Maslow, A.H. A theory of human motivation. *Psychol. Rev.* 1943, 50, 370–396.
13. McClelland, D.C. *Human Motivation*; University of Cambridge, New York, NY, USA, 1987
14. Mekler, E.D.; Bruhlmann, F.; Tuch, A.N.; Opwis, K. Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Comput. Hum. Behav.* 2017, 71, 525–534.
15. Nah, F.F.-H.; Daggubati, L.; Tarigonda, A.; Nuvvula, R.; Turel, O. Effects of the use of points, leaderboards and badges on in-game purchases of virtual goods. In *HCIB. LNCS 9191*; Nah, F.F.-H., Tan, C.-H., Eds.; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2015; pp. 525–531.
16. Ryan, R.M.; Deci, E.L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemp. Educ. Psychol.* 2000, 25, 54–67.
17. Steuer, J. Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *J. Commun.* 1992, 42, 73–93.
18. Sweetser, P.; Wyeth, P. GameFlow: A model for evaluating player enjoyment in games. *ACM Comput. Entertain.* 2005, 3, 1–24.

ORGANIZACIONO PONAŠANJE I KULTURA KOMUNICIRANJA KAO ISHOD ORGANIZACIONE INTELIGENCIJE U ORGANIZACIONOM STRUKTURIRANJU

Dr Ljiljana Stošić Mihajlović	Akademija tehničko vaspitačkih strukovnih studija, Niš, Republika Srbija stosicmihajlovicljiljana@gmail.com
Dr Petronije Jevtić	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija pjevtic@verat.net
Dr Dušan Aničić	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija anicic.dusan@yahoo
MSc Jevtić Miroslava	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija jevticmira94@gmail.com

Apstrakt

Način komunikacije i njena hijerarhija u organizaciji u tesnoj su vezi s organizacionom kulturom i direktni su produkt organizacione inteligencije. Efikasna komunikacija predstavlja prenos informacija od pošiljaoca do primaoca, tako da primalac u najkraćem vremenu i sa minimumom sredstava potpuno razume smisao poruke onako kako je pošiljalac zamislio, i da u najkraćem vremenu pošiljaocu vrati odgovarajući feedback. Efikasno organizaciono ponašanje i komunikacija je preduslov, ne samo za održavanje dobre poslovne klime, već i za postizanje poslovnih performansi i održavanje dobre organizacione strukture. Praktična iskustva pokazuju da ne može da postoji dobra komunikacija u organizaciji bez dobre organizacione strukture.

Ključne reči: *organizaciona struktura, organizaciono ponašanje i komuniciranje, organizaciona inteligencija*

JEL klasifikacija: *D83, D91, M14*

ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND THE CULTURE OF COMMUNICATION AS AN OUTCOME OF ORGANIZATIONAL INTELLIGENCE IN ORGANIZATIONAL STRUCTURING

Abstract

The way of communication and its hierarchy in the organization are closely related to the organizational culture and are a direct product of organizational intelligence. Effective communication is the transfer of information from sender to recipient, so that the recipient in the shortest time and with a minimum of resources fully understands the meaning of the message as the sender imagined, and to return the appropriate feedback to the sender in the shortest time. Effective organizational behavior and communication is a prerequisite, not only for maintaining a good business climate, but also for achieving business performance and maintaining a good organizational structure. Practical experience shows that there can be no good communication in an organization without a good organizational structure.

Key words: *organizational structure, organizational behavior and communication, organizational intelligence*

UVOD

Rad sa ljudima u organizacijama sveta rada, uz sveprisutnu nestabilnost tržišta, odgovornost za uspeh i pritisak neuspeha, kao i rizici koji prate poslovno ponašanje, jesu činioци dimanike poslovnog života, koji u čoveku, kao najvažnijem faktoru organizacije, izazivaju različite prijatne i/ili neprijatne reakcije tj. emocije. Ako se emocije koriste na pravi način, odnosno, ako se ne suzbijaju, ako se kontrolišu, a ne da se dozvoli da prevladaju, omogućava se lični razvoj pojedinca kao učesnika u organizaciji, tako i stvaranje i razvoj profesionalnih veza. Osobe sa visokom emocionalnom inteligencijom sklonije su za preuzimanje inicijative, optimističnije su u poslu, bolje komuniciraju, bolje izlaze na kraj sa konfliktima i lakše se nose sa stresom. To znači da pravilno upravljanje emocijama vodi do složnijih timova, u kojima vladaju poverenje, motivisanost i pozitivna atmosfera, a samim tim i do donošenja boljih odluka kao i veće poslovne produktivnosti. U tom kontekstu, organizaciona komunikacija je ključni element organizacione klime (Drenth et al., 2000). Mullins (2010) u svojoj čuvenoj knjizi koja se bavi upravljanjem organizacionim ponašanjem navodi da je sasvim izvesno da organizaciona klima ima jak uticaj na zaposlene u smislu njihovog „osećaja pripadnosti, ličnih odnosa na poslu i radnog učinka“. Još je Barth (1974) u svom radu vezanom za organizacionu posvećenost naveo da su „koncepti poput zadovoljstva poslom, potrebe za postignućem, dopadanjem i moći, ali i sveukupna organizaciona efektivnost i postignuće, posledica doživljaja organizacione klime od strane zaposlenih“. Štaviše, njegovo istraživanje je dokazalo da postoji statistički značajna povezanost između organizacione posvećenosti zaposlenih svojoj organizaciji i uticaju na sveukupni radni učinak organizacije. Autori DeCotiis & Summers (1987) takođe u svom zanimljivom istraživanju zaključuju da je pojedinačni učinak svakog zaposlenog u tesnoj vezi sa organizacionom posvećenošću istog tog pojedinca. Ponašanje i komunikacija zaposlenih u organizaciji rezultat je i njihovog sistema vrednosti i ličnih osobina, kao i uticaja okoline u kojoj se nalaze. Stavovi zaposlenih prema poslu su pod uticajem različitih vrsta organizacionih odnosa i komunikacije u njoj, koji i čine poslovno okruženje svakog zaposlenog. Kad se govori o percepciji radnog okruženja od strane zaposlenog moguće je pronaći različite pojmove i definicije. Autori Parker et al. (2003) pod pojmom radno okruženje definišu različite pojave poput organizacione klime, psihološke klime, kolektivne klime i organizacione kulture. Autori Filipović et.al. (2009) kada govore o organizacionom okruženju, navode da je najznačajniji pojam pored organizacione kulture je organizaciona klima, jer je ona direktno vezana za ponašanje zaposlenih. Upravo zbog toga je organizaciona klima pojam koji je za razumevanje stavova zaposlenih prema radnom okruženju i odnosu prema poslu uopšte.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Znanja o ponašanju na nivou pojedinca i grupe jesu preduslov za izgradnju šireg, profesionalnog i funkcionalnog odnosa prema pojavama u organizaciji. Međutim, sama znanja nisu dovoljna motivaciona osnova i za konkretne poduhvate i intervencije. Oblast organizacionog ponašanja tretiramo, prvenstveno, kao deo primenjene socijalne psihologije u kojoj se socijalno-psihološki fenomeni proučavaju i konkretizuju sa stanovišta njihovih krajnjih funkcija, kako za pojedinca tako i za organizaciju u celini. To znači da za razliku od čiste analize socijalno-psiholoških fenomena u bazičnoj oblasti koju zovemo socijalna psihologija, u organizacionom ponašanju ovim pojavama dajemo i vrednosno značenje sa stanovišta željenog postignuća. Druga orijentacija je pokušaj integracije pojedinih koncepata transakcione analize, kao psihoterapijskog pravca, u prostor organizacionog ponašanja budući da je većina njih nastala kao rezultat praktičnih intervencija u radu sa ljudima na njihovim ličnim i profesionalnim problemima.

REZULTATI I ANALIZA ISTRAŽIVANJA

Organizacija se može definisati kao društveni sistem sa strukturom, koji se sastoji od pojedinaca i/ili grupa koje rade zajedno na ostvarivanju nekog utvrđenog cilja. (Stošić Mihajlović, Lj., 2018) Ciljevi predstavljaju osnovni razlog postojanja svake organizacije. Organizaciono komuniciranje podrazumeva postojanje i korišćenje unapred osmišljenog sistema prenošenja informacija kojim se informacije mogu prenositi velikom broju ljudi unutar ili izvan organizacije. Dakle, nije svaka komunikacija u organizaciji istovremeno i organizaciona komunikacija, već je to samo ona koja predstavlja osmišljen menadžerski napor. Osnov organizacionog komuniciranja najviše je uslovljen formalnom organizacionom strukturom, odnosno formalnim uređenjem radnih veza, linija komunikacije koje članovima jedne organizacije daju određeni oficijelni status. Efikasnost komuniciranja u organiza je od izuzetnog značaja jer je komunikacija uslov usmeravanja i uticaja na zaposlene u cilju ostvarivanja kompanijskih interesa, sprovođenja promena, generisanja dobrih ideja.

Nije teško zaključiti da neuspešno komuniciranje može da bude veoma skupo. Neke od posledica su:

- loše donete odluke;
- nerazumevanje i nesporazumi između organizacijskih celina;

- pogrešno shvatanje ili neshvatanje ciljeva organizacije;
- neshvatanje mogućnosti ostvarivanja ličnih ciljeva u organizaciji;
- konflikti;
- loš kvalitet proizvoda i usluga kao posledica nerazumevanja;
- otpor prema promenama i razvoju;
- nedovoljno angažovanje zaposlenih;
- nekonzistentne aktivnosti i loša koordinacija i dr.

Prednosti efikasne organizacione komunikacije i značaj komunikacije u organizaciji su od ogromnog uticaja za kvalitet poslovanja organizacija. Ljudi u organizaciji komuniciraju iz različitih razloga, a neki od najvažnijih su:

1. Uticaj na druge ljude - jedna od ključnih svrha organizacione komunikacije je da usmeri akciju, tj. da utiče na druge da se ponašaju na željeni način. Kroz proces komunikacije možemo da nagovorimo ili uverimo drugu osobu da promeni svoje stavove, mišljenja i ponašanje u smeru koji je za nas korisniji i poželjniji.

2. Postizanje koordinirane akcije - komunikacija u organizacijama često ne uključuje samo individualne napore već i ustaljenu akciju. Da bi organizacija mogla da funkcioniše, pojedinci i grupe moraju pažljivo da koordiniraju svoje napore i aktivnosti.

3. Smanjenje nesigurnosti i nejasnoće - većina ljudi teško podnosi nejasne i nesigurne situacije. Ukoliko je takvih situacija mnogo postaju nesigurni i zabrinuti. Osećaju potrebu da komuniciraju sa drugim ljudima u istoj ili sličnoj situaciji.

4. Povratne informacije o učinku - jedan od motiva komunikacije u organizaciji je i taj što želimo da dobijemo povratne informacije o tome kako obavljam svoj posao, odnosno, želimo da drugima damo informacije o tome kako rade. Povratne informacije su vrlo važne jer olakšavaju postizanje cilja. One nam govore da li radimo dobro i da li treba nešto da promenimo.

5. Potreba za društvom - svaki čovek ima potrebu za društvom, potrebu da bude sa drugim ljudima i sa njima podeli svoja iskustva. Ljudi žele da budu sa drugima ne zato da bi na njih uticali, ne da bi smanjili nesigurnost ili da bi dobili ili dali povratnu informaciju o poslu, već jednostavno zato što im je potrebno da budu u društvu i razgovaraju. To je deo ljudske prirode.

Interna organizaciona komunikacija Interna komunikacija predstavlja razmenjivanje informacija i ideja unutar organizacije. Poruke se mogu razmenjivati u ličnom kontaktu, telefonom, faksom, dopisom, e-mailom, intranetom itd. Interna komunikacija pomaže zaposlenima u obavljanju njihovog posla, razvijanju jasnog osećaja misije organizacije i identifikovanju i brzom reagovanju na potencijalne probleme. Može se ostvariti u formalnom i neformalnom obliku.

1.) Formalna interna komunikacija - Glavni cilj komunikacije s aspekta organizacije je njeno uspešno funkcionisanje. Zbog toga se formalna interna komunikacija u okviru organizacije odvija u više smerova: vertikalna, horizontalna i dijagonalna komunikacija.

a) Vertikalna komunikacija- ima dva toka:

- Silazni tok (top-down) - počinje od top menadžera i ide na niže rukovodeće nivoe do radnika koji se nalaze na dnu hijerarhijske lestvice. Osnovni cilj ovog tipa internog-formalnog komuniciranja je vođenje i upravljanje pojedincima na nižim hijerarhijskim strukturama. Silazna komunikacija se u mnogim organizacijama ne ostvaruje na adekvatan način. Zaposleni na nižim nivoima se često žale kako "ne znaju šta se dešava" i "da njima niko nikad ništa ne govori." Nezadovoljena potreba ljudi za informacijama koje su važne za njihov posao, tipičan je znak loše silazne komunikacije. Nedostatak neophodnih informacija prouzrokuje kod zaposlenih nepotreban stres. Još jedan od velikih problema kod silazne komunikacije je taj što informacija koja dok prolazi kroz mnogo komunikacionih kanala gubi smisao i svoju relevantnost i tačnost. "Uzroci slabe silazne komunikacije mogu da budu:

1. Rast organizacije kao izvor izolacije zaposlenih - Prilikom osnivanja, većina kompanija su male, pa rukovodstvo i podređeni komuniciraju licem u lice. Kako se povećava veličina organizacije, povećava se i broj formalnih linija upravljanja. Rukovodstvo postaje izolovano od izvršnih radnika, poruke počinju da stižu do pogrešnih ljudi, šalju se u neodgovarajuće vreme itd.

2. Nedostatak jasno definisanih ciljeva- Iako se dugoročni i kratkoročni ciljevi permanentno usavršavaju, vrlo često se dešava da menadžment obraća malo pažnje na adekvatno i potpuno predstavljanje neophodnih poslovnih informacija (predmeta poslovanja i sl.) zaposlenima na nižim hijerarhijskim nivoima.

3. Komuniciranje na isti način u dužem vremenskom periodu stvara navike u komuniciranju. Rukovodstvo u organizaciji retko proverava delotvornost svog načina komuniciranja sa podređenim saradnicima, što ih onemogućava da saznaju da li su njihove poruke adekvatno primljene, dali su razumljive, odgovarajuće i da li su stigle na vreme.

4. Nerazumevanje hijerarhijskih nivoa u pogledu iznošenja informacija - Direktori vrlo često imaju stav da su rukovodioci sektora i poslovođe odgovorni za izdavanje određenih informacija, dok rukovodioci sektora i poslovođe smatraju da je to odgovornost glavnog rukovodstva.

5. Segregacija (razdvojenost) između zaposlenih - Je najčešće posledica propisanih normi i javlja se u slučajevima kada je menadžment odgovoran za donošenje odluka koje utiču na celu organizaciju. Pored svega navedenog, delotvornost silazne komunikacije zavisi i od raspona kontrole menadžera, tj. od broja nadređenih koje menadžer direktno nadgleda.

- Uzlazni (bottom-up) tok - Uzlazna komunikacija se ostvaruje od nižih ka višim hijerarhijskim strukturama. Glavni cilj ove komunikacije je informisati rukovodeće organe o tome šta se dešava na nižim delovima preduzeća. Osnovni tip informacija jesu informacije o izvršavanju zadataka. Poruke koje teku u ovom smeru obično sadrže informacije koje su menadžerima potrebne kako bi mogli da obavljaju svoj posao, kao što su podaci neophodni za donošenje odluka i trenutno stanje raznih projekata. Na taj način, oni mogu da provere efikasnost svoje silazne komunikacije, kao i ukupnu efikasnost funkcionisanja organizacije ispod njihovog nivoa. Komunikacija nagore nije jednostavno samo obrnut proces u odnosu na komunikaciju nadole. Razlika u položaju između osoba koje komuniciraju dovodi do važnih razlika između ova dva tipa komuniciranja. Ustanovljeno je da do komunikacije nagore dolazi mnogo ređe nego do komunikacije nadole. "Uzroci slabe uzlazne komunikacije mogu biti:

1. Veličina i kompleksnost organizacionog sistema - Što je kompanija veća i kompleksnija, zaposlenima na nižim hijerarhijskim nivoima teže je da dopru do top menadžmenta.

2. Nerealne pretpostavke - Pogrešno mišljenje o organizaciji, kadrovima i procesu komuniciranja, može prouzrokovati značajne probleme u pokušaju prenošenja informacija uzlaznim tokom

3. Filtriranje i iskrivljenost poruke - Kako informacije teku uzlazno, iz jednog u sledeći nivo, njihovo značenje se iskrivljuje i filtrira namerno ili nenamerno. Na putu do rukovodstva firme poruka može da doživi znatne izmene. Tome mogu da doprinesu i sami menadžeri kada, na primer, umesto apela upozorenja sa nižih hijerarhijskih nivoa, situaciju dožive optimistički. Takođe, ukoliko zaposleni nema poverenja u nadređenog, doći će do značajnog iskrivljavanja, jer neće prenositi sve informacije koje dobije.

4. Strah od iznošenja loših vesti - Osoba na nižem hijerarhijskom nivou može manipulirati informacijama koje prenosi svom nadređenom kako bi situaciju za sebe učinila povoljnijom. Negativne informacije se zadržavaju ili menjaju, a propuštaju se samo pozitivne. Prećutkivanje važnih informacija, makar one bile i loše, je jedna od najgorih stvari koju podređeni radnik može da uradi, zbog toga što se predpostavljeni oslanjaju na informacije prilikom donošenja odluke.

5. Osećanje konkurencije - Filtriranje i iskrivljenju poruke doprinose i rukovodioci koji ne vole da imaju zaposlene koje krase dostignuća i vredne ideje, jer se pored njih osećaju ugroženim. 6. Superiorno-Podređeni odnos - Uzlaznu komunikaciju može da ugrozi strah od kažnjavanja kod podređenih, koji prikrivaju značajne informacije ili probleme. Na primer, informacije o ličnom učinku pojedinci mogu da dožive kao veoma riskantne. Ukoliko nadređeni proceni da nisu radili dobro, možda će ih kritikovati, kazniti ili možda čak i otpustiti? Sa druge strane, ukoliko proceni da rade dobro, možda će povećati svoja očekivanja i tražiti da ubuduće rade još više. Takođe, uzlaznu komunikaciju može da ometa i uverenje da emocije ne treba pokazivati, što utiče da radnik potisne (prećuti) pitanja i probleme o kojima bi, u protivnom, želeo da razgovara.

7. „Uska grla“ - U toku komunikacije "uska grla" mogu predstavljati:

a) Čuvar - je obično desna ruka rukovodioca. To može biti sekretar ili administrativni pomoćnik. Filtrira informacije i direktoru prosleđuje samo one za koje misli da on treba da ih zna. Podređeni moraju da veruju da je čuvar prosledio njihovu poruku.

b) Sakupljač - sakuplja korisne informacije i koristi ih u lične svrhe, kako bi stekao prednost u odnosu na druge.

c) Rival - u napredovanju zadržava informacije koje bi drugima u organizaciji pomogle da napreduju.

d) Konkurent - u sektoru/odeljenju teži tome da njegova grupa bude produktivnija i bolja nego druge. Zbog toga, zadržava korisne informacije koje bi drugima mogle biti od koristi. Od pomenutih komunikacijskih smerova, uzlazna komunikacija je manje delotvorna jer osobe na višim nivoima često ne reaguju na poruke koje im dolaze odozdo, dok se lica sa nižih nivoa često ustručavaju da se obrate onima iznad njih, posebno ukoliko su u pitanju loše vesti. Loša uzlazna komunikacija može da bude veoma opasna po organizaciju. Rukovodioci ne mogu da donose efikasne odluke, ukoliko ne poznaju dobro stanje u organizaciji, kako su izvršeni radni zadaci, da li su zaposleni zadovoljni, i da li su pravi ljudi na pravim mestima. Loše stvari treba na vreme otkriti, ali ako je uzlazna komunikacija loša, top menadžeri saznaju za njih onda kada je obično već prekasno. Istraživanja pokazuju da se u organizacijama u kojima je uzlazna komunikacija efikasna povećava kvalitet rada većine menadžera. U praksi se ovakva komunikacija najčešće odvija putem sastanaka, kutija za sugestije, procedurama utvrđenim za prigovore i kroz tzv. "časove otvorenih vrata" kada svaki zaposleni može da dođe do osobe koja je visoko u poslovnoj hijerarhiji.

b) Horizontalna komunikacija - Ovo je najčešći komunikacijski tok u organizaciji. Horizontalna komunikacija se odnosi na komunikaciju između pojedinaca koji se nalaze na istom hijerarhijskom nivou. Ovo je najčešći komunikacijski tok u organizaciji - procenjuje se da su dve trećine svih tokova ovog tipa. Između ostalog, ova vrsta komunikacije omogućava koordinaciju i integraciju odeljenja i sektora koji obavljaju relativno nezavisne zadatke. Mehanizmi horizontalne komunikacije u organizaciji najčešće nisu propisani i prepušteni su inicijativi svakog pojedinačnog učesnika. Ona se obično odvija putem neformalnih sastanaka, telefonskih razgovora, poruka, narudžbina i sl. U slučaju vrlo složenih zadataka koji zahtevaju koordinaciju velikih grupa ljudi, mogu da se formiraju i specijalni odbori ili timovi, ili mogu da se angažuju posebni rukovodioci čija će funkcija biti uspostavljanje efikasne horizontalne komunikacije.

c) Dijagonalna komunikacija - Komunikacija u svim smerovima. Dijagonalna komunikacija je najmanje korišćen komunikacijski tok u organizaciji.

2.) Neformalna interna komunikacija - Predstavlja neregularne kanale komuniciranja, tj. nezvanične poverljive lance verbalne komunikacije između pojedinaca, po principu osoba-osobi. Pored formalnih kanala (silaznih, uzlaznih, horizontalnih, dijagonalnih), u okviru organizacije postoje i neformalni načini komuniciranja. Neformalni načini komuniciranja predstavljaju neregularne kanale komuniciranja, to jest nezvanični poverljivi lanci verbalne komunikacije između pojedinaca, po principu osoba-osobi. Ovo je vrlo važan tok informacija unutar jedne organizacije. Ljudi prenose informacije onima sa kojima dolaze u dodir, stvarajući na taj način cevovode kroz koje poruke mogu da putuju. Mi obično komuniciramo s osobama koje su nam slične u pogledu starosti i vremena provedenog na poslu. Sa njima provodimo više vremena i, naravno, više komuniciramo, jer se prijatnije osećamo s osobama koje su nam slične, nego s osobama u odnosu na koje se razlikujemo. Metode neformalnog komuniciranja su:

- neobavezni razgovori zaposlenih na svim nivoima;
- privatna mreža telefonskih i ličnih kontakata u drugim delovima organizacije, a koja često omogućava da se neki poslovi obave brže nego korišćenjem formalnih kanala. Takva mreža se bazira na uzajamnim simpatijama i prijateljstvima i u većini organizacija je aktivna;
- tajni pisani materijali koji kruže organizacijom - vicevi, karikature.
- tajni znakovi tipa "pazi šef dolazi", "šef te gleda" i slično.
- glasine - šire se na neki od prethodno opisanih načina; retko su u potpunosti netačne, a uglavnom se bave onim senzacionalističkim aspektima situacije.

Istraživanja neformalnih kanala komunikacije dala su sledeće rezultate:

- neformalnim kanalima informacije se šire brže nego formalnim;
- prenesene informacije su oko 75% tačne - prenose se samo one informacije koje zaposlenima izgledaju važne ili zanimljive - zaposleni se oslanjaju na ove informacije kada su nesigurni, zaplašeni ili suočeni sa promenama u organizaciji.

Neformalna komunikacija poništava rang ili autoritet osoba i može da poveže članove organizacije u svim mogućim smerovima – horizontalno, vertikalno i dijagonalno. Ljudi mogu da prenose kakvu god neformalnu informaciju požele bilo kome u organizacionoj strukturi. Uspešni rukovodioci ne sprečavaju ovakvu komunikaciju, jer znaju da je to nemoguće, jer je ona neizbežan element u radu organizacije. Uspešni menadžeri je nadgledavaju i pokušavaju na nju da utiču. Ono što je karakteristično za neformalan vid prenošenja informacija, je to da je ovakav vid komuniciranja - od usta do usta - mnogo brže prenosi informacije od formalnog oblika komuniciranja u okviru organizacija.

Pored interne, postoji i eksterna organizaciona komunikacija. Naime, kompanije konstantno razmenjuju poruke sa kupcima, dobavljačima, distributerima, konkurentima, investitorima, novinarima, predstavnicima državnih struktura i dr. Eksterna komunikacija se takođe može ostvarivati na formalan i neformalan način.

a) Formalna eksterna komunikacija - Formalnoj eksternoj komunikaciji se u organizacijama posvećuje posebna pažnja. Bilo da se ostvaruje putem pisma, e-maila, veb sajta, telefona, faksa, ektraneta, ili na druge načine, efikasna komunikacija je prvi korak u stvaranju odgovarajućeg imidža. Pažljivo kreirana pisma, izveštaji, prezentacije, ili web strane, pružaju eksternom okruženju važnu poruku o kvalitetu organizacije. Poruke kakve su, na primer: oglasi, izveštaji za štampu, obaveštenja o povećanju cena, pisma investitorima i sl., spadaju u nadležnost osoblja zaposlenog u sektoru marketinga ili zaduženog za odnose sa javnošću (posao menadžera za odnose sa javnošću obuhvata kreiranje i upravljanje tokom formalnih informacija u spoljašnjem okruženju).

b) Neformalna eksterna komunikacija - Za razliku od formalne eksterne komunikacije u organizaciji, koja se često pažljivo priprema, neformalno eksterno komuniciranje se najčešće ostvaruje kao deo rutinskih poslovnih operacija. Top menadžeri se često oslanjaju na neformalne kontakte s osobama iz spoljašnjeg okruženja kako bi prikupili informacije koje bi mogle biti korisne njihovim firmama. Veliki deo njihovih neformalnih mreža uključuje interakcije sa top menadžerima iz drugih kompanija. Ovakav oblik komunikacije najčešći je vid razmene informacija i pregovora u okviru dve organizacije. Svi zaposleni u organizaciji predstavljaju važan neformalni kanal komunikacije sa spoljnim svetom. U toku svakodnevnih radnih aktivnosti oni nesvesno upijaju informacije koje povećavaju njihovo ukupno znanje koje imaju o svojoj organizaciji. Šta više, svaki put kada neko od zaposlenih govori o svojoj kompaniji, on šalje poruku. Mnogi ljudi iz eksternog okruženja formiraju svoje mišljenje o organizacijama na osnovu suptilnih, nesvesnih signala koje zaposleni emituju tonom svog glasa, izrazom lica i svojom celokupnom pojavom.

Komunikacione mreže su šeme koje pokazuju koje/kako to organizacione jedinice komuniciraju jedne sa drugima su komunikacione mreže. Postoji više mogućih komunikacionih mreža. Ključni faktor po kome se razlikuju mreže je stepen centralizacije. Istraživanja su pokazala da:

- centralizovane mreže bolje funkcionišu kada je zadatak jednostavan;
- decentralizovane mreže su efikasnije kada je zadatak kompleksan

U svetu komunikacija, Internet je sve prisutniji, stoga predstavlja sve prihvatljiviji način komuniciranja. U današnje vrijeme život bez Interneta odnosno računara je gotovo nezamisliv. Osim za pisanje i računanje, računari se danas sve više koriste za različite oblike komunikacije. Na ovaj način su zamenili ličnu komunikaciju među ljudima, odnosno komunikaciju licem u lice, kao i znatan deo komunikacije putem pisama, telefonom i telefaksom. Svakim danom, računari se sve više koriste za komunikaciju. Za efikasnokorišćenje interneta moramo dobro poznavati komunikacijske tehnologije i servise koji

se zasnivaju na računarskim mrežama i internetu. Takođe, za komuniciranje putem interneta potrebno je poznavanje određenih pravila ponašanja kojih se moramo pridržavati, ali isto tako voditi računa o svojim ličnim podacima koje raymenjujemo sa svojim sagovornikom putem interneta jer su oni dostupni svim korisnicima interneta. Dakle, u današnje vreme sve više se razvijaju mediji za komuniciranje kao što su: elektronska pošta, elektronske oglasne ploče i forumi na Internetu, društvene mreže, različiti chat room-ovi i slično.

Internet komunikacija ima vise karakteristika. Dostupne samo nekolicini odabranih pre samo dvadesetak godina, nove tehnologije su sada postale deo organizacione strukture u celom svetu, pa su nezamenljive i u diplomatiji. Brzina kojom se korišćenje novih tehnologija širi, utiče da one postanu osnovni instrument komunikacije koji nijedna organizacija, kompanija ili institucija ne treba da ignoriše. Efikasnost, brzina, pouzdanost i finansijske uštede prilikom svake transakcije obavljene preko Interneta, glavni su razlozi što se danas većina međunarodnih, ekonomskih komunikacija odvija preko ovog vida elektronskog komuniciranja. Preko Interneta se može primati i slati elektronska pošta (e-mail), kupovati i prodavati (e-commerce), regulisati lične finansije, poslovati sa bankama, vršiti domaća i međunarodna plaćanja, oglašavati i reklamirati, naručivati i rezervisati, pregovarati (chat), slati dokumenta, ispomagati navigaciju u nepoznatim prostorima, učestvovati u međunarodnim tenderima i konkursima, upisivati škole, polagati ispite, dobijati kvalifikacije, obezbediti dolazak raznih službi i dr. Dakle, Internet je postao nezaobilazno sredstvo komunikacije, a u međunarodnom ekonomskom komuniciranju najbrži i najjeftiniji način za obavljanje svih vrsta poslova. Tako je i sa ostalim vrstama aktivnosti: odgovori na pitanja potencijalnih kupaca ili partnera, štampanje informacija, biltena i izveštaja. Internet, Intranet, Ekstranet, e-mail, videokonferencije i dr. obezbeđuju i otvaraju nove i brže načine za komuniciranje.

Internet je tehnologija, koja je promenila svet! Nesumnjivo, Internet je postao neprocenjivo sredstvo za promovisanje ideja i širenje informacija u celom svetu. Danas je izuzetno mali broj onih koji kao izvor potrebnih informacija ne koriste Internet. Popularnost, dostupnost i druge prednosti su učinile da Internet uvećini zemalja postane osnovni deo paketa poslovnih informacija. U svetu komunikacija, Internet je sve prisutniji, i predstavlja sve prihvatljiviji način komuniciranja. U današnje vreme život bez Interneta, tj. računara je gotovo nezamisliv. Osim za poslovne potrebe; vođenja poslovanja, knjiga, raznih programa, računari se danas sve više koriste za različite oblike komunikacije. Na ovaj način su zamenili ličnu komunikaciju među ljudima, odnosno komunikaciju licem u lice, kao i znatan deo komunikacije putem pisama, telefonom i telefaksom. Za komuniciranje putem Interneta potrebno je poznavati i određena pravila ponašanja kojih se treba pridržavati. Mora se voditi računa o svojim ličnim podacima koji se razmenjuju sa svojim sagovornicima putem Interneta, jer su oni dostupni svim korisnicima Interneta i veoma lako može doći do njihove zloupotrebe. Internet je jedan ogromni medij, putem kojeg možemo komunicirati kako s jednom osobom, tako i sa velikim brojem ljudi.

Internet tehnologija ima potencijal primene u velikom broju područja i može se posmatrati sa tri aspekta:

Internet kao komunikacioni kanal,

Internet kao medijski prostor,

Internet kao biznis platforma. I

Intranet kao sredstvo interne komunikacije se sve brže razvija. Kako se savremeno poslovanje sve više oslanja na savremene tehnologije, tako i razne organizacije nastoje da poboljšaju komunikaciju unutar svoje organizacije. Intranet koriste organizacije koje žele da svoje komuniciranje zadrže unutar svoje strukture. On koristi istu tehnologiju kao i Internet, ali je pristup i pružanje informacija ograničen samo na članove organizacije. Cilj je da se obezbedi kvalitetna komunikacija između nadređenih i podređenih, kao i da se kvalitetno raspodele poslovne informacije. Intranet je zaštićen bezbednosnim merama, pa tako zaposleni moraju da koriste lozinku kako bi pristupili ovom sistemu. Infrastruktura intraneta je sputana granicama same firme, ali ne i geografskim; Intranet se, takođe, može upotrebiti za povezivanje kancelarija iste kompanije na različitim lokacijama.

Nasuprot intranetu, ekstranet je oblik povezivanja računarskih mreža dva ili više zasebnih poslovnih sistema koji čine određenu poslovnu asocijaciju. Ekstranet omogućava i spoljnim korisnicima da, uz lozinku, pristupe mreži. U procesima globalizacije i uz podršku savremenih mrežnih tehnologija ekstranete mogu graditi i organizacije koje ne pripadaju istoj formalnoj organizaciji, već se povezuju po potrebi, ad hoc, kako bi ostvarile neki poslovni interes. Važno je napomenuti kako ekstranet omogućuje razmenu podataka među poslovnim partnerima uz bitno niže troškove. Koordiniranim aktivnostima u ekstranetu moguće je uspostaviti i zajednički web servis većeg broja samostalnih organizacija koje imaju interesa da zajedno nastupaju na tržištu.

Elektronska pošta predstavlja revoluciju u oblasti komunikacija, jer omogućava veoma brzo prenošenje informacija i njihovo istovremeno korišćenje od strane ljudi koji se nalaze na veoma velikim geografskim udaljenostima. Ovaj oblik komunikacije omogućava razmenu poruka između korisnika, putem Interneta, kako bi se izbegli veliki telefonski troškovi. E-mail softver ima brojne mogućnosti, poput slanja poruka većem broju primalaca, prosleđivanje poruka, pridruživanje dokumenata elektronskoj poruci i slično. Elektronska pošta predstavlja najčešći i najefikasniji način pismene komunikacije u današnjem poslovnom svetu. Njena brzina i mogućnost prenošenja multimedijalnih sadržaja čine je idealnim sredstvom komunikacije u sferi diplomatije.

Instantno razmenjivanje poruka - Chat Znatno brže od komunikacije putem e-maila. Pruža korisnicima mogućnost da ekspresno razmenjuju informacije i zbog toga je postalo izuzetno cenjeno poslovno oruđe. Značaj chat-a posebno dolazi

do izražaja unutar kompanija, pošto ovako prenešene poruke ne ostaju zabeležene pa stoga ne opterećuju kompjutersku mrežu.

Video-konferencije - Omogućavaju da se poslovni partneri koji se nalaze na različitim lokacijama sretnu i razgovaraju. U savremenim uslovima poslovanja, ovaj vid komuniciranja sve više se koristi kao alternativa susretima licem u lice. Pored navedenih oblika Internet komuniciranja savremene tehnologije omogućavaju i: Internet forume, Facebook, LinkedIn, e-enciklopedije, e-biltene, e- časopise i dr. Iako je danas od ključnog značaja da svaka organizacija prihvati novetehnologije kao neophodan komunikacijski instrument, ne treba odbaciti ni tradicionalne načine komunikacije kao što su telefon, telefaks, redovna pošta i direktni odnosi s javnošću (npr. konferencije za novinare).

Nove tehnologije mogu dopuniti, pa čak i zameniti neka druga sredstva komunikacije, pa ipak, u današnje vreme, najbolji način postizanja medijske pokrivenosti proizvoda ili usluge ili same organizacije, jestekombinovanje tradicionalnih metoda i novih tehnologija. Internet jemoćno sredstvo, ali ekran računara ne može da prenese ono što mogu neke druge vrste komunikacije i aktivnosti.

Globalizacija, razvoj Interneta i telekomunikacija uticali su na privredu svuda u svetu. Prisustvo na Internetu danas je postalo jedan od presudnih faktora uspeha na tržištu, bez obzira na veličinu kompanije ili delatnost kojom se bavi. Web sajt je ogledalo organizacije i može mu pristupiti svako ko ima Internet. Za pravljenje dobrog web sajta, potrebno je poznavati principe internet tehnologija, marketinga, dizajna i psihologije. Isto tako, važno je biti u toku sa Internet trendovima, jer se Internet, kao i svet u kome živimo, stalno menja. Dobar web sajt je onaj koji zainteresovani lako pronalaze na Internetu i koji komunicira sa njima. Internet strategija poslovanja podrazumeva kreiranje web sajtova koji daju osnovne informacije o poslovanju neke organizacije širokoj javnosti. Kada se radi o komuniciranju sa medijima, prioritet za webstranicu moraju da budu: brzina i efikasnost.

Online prezentaciju treba ponuditi na nekoliko jezika, u zavisnosti za koja područja je organizacija zainteresovana. Engleski jezik je trenutno najširoj upotrebi na Internetu, ali mora se voditi računa i o drugim tržištima ivelikim jezicima. Bitno je da budu efikasno organizovane i redovito ažurirane.

Teškoće i rizici elektronskog komuniciranja su takođe prisutne. Naime, ilako je Internet danas najrasprostranjeniji medij i predstavlja izvanredne šanse za uspešno poslovanje i komuniciranje, ipak postoji i ona negativna strana, odnosno određene teškoće i rizici na koje korisnik mora obratiti pažnju. Glavni nedostatak pri korišćenju Interneta je - sigurnost podataka. Pre pojave kompjutera, sve informacije su se čuvala na papiru i bile su relativno bezbedno čuvane, jer su pristup informacijama imala samo ovlašćena lica. Danas to nije slučaj. Usled pojave Interneta i razvoja elektronskog poslovanja, informacije su svima dostupne. Ukoliko su neke i šifrovane ili malo bolje čuvane, opet postoji mogućnost da neko hakuje sistem i ugrozi sigurnost informacija. Virtuelni kriminal je danas jedan od najzastupljenijih kriminala u svetu. Iako postoje hakeri koji upadaju u kompjuterske sisteme samo da bi došli do informacija, postoji i druga grupa koja ostavlja ozbiljne tragove za sobom. Usled mogućnosti upada u informacione sisteme mnogih banaka i imućnih kompanija, hakeri prazne njihove poslovne račune čija se šteta kasnije ogleda u milionima. Još jedna negativna strana Interneta jeste - destrukcija sadržaja. Realizuje se tako što se u kompjuterske sisteme ubace virusi čime kompjuteri teško funkcionišu ili čak prestaju da rade. Virusni su specijalni programi koji su napravljeni sa ciljem da unište ili oštete podatke u računaru. Jedan od destruktivnih progama su i crvi koji su programirani da se neprestano umnožavaju. Uglavnom se prenose putem e-maila i kasnije se šire na sve adrese koje korisnik ima u svojim kontaktima. Neke od poteškoća u realizaciji elektronskog komuniciranja su i: izolovanost zaposlenih, preplavljenost informacijama, tehnički kvarovi informacionih sistema i elektronsko „saobraćajno zagušenje“.

Naravno, u svetlu poslovnog komuniciranja ipak je najvažnija usmena komunikacija. Usmena komunikacija odnosi se na razgovore u kojima je izgovorena reč osnova komunikacije. U govoru se može služiti raznim tehnikama kao što su intonacija, redosled reči, isticanje ili ponavljanje rečenica da bi sagovorniku bolje približili svoje stajalište. Uz to se može služiti i neverbalnim oblicima komunikacije, gestikulacijama, grimasama, osmehom, pokretima tela sl. Međutim, u usmenoj komunikaciji ovi "efekti" moraju se koristiti kontrolisano i vrlo umereno.. Ako diplomata želi biti jasan u svom izlaganju koristiće kratke rečenice nedvosmislenog sadržaja, ali ako želi nešto sakriti od sagovornika ili dati odgovor bez pravog značenja, koristiće se komplikovanim rečenicama, digresijama, skretanjem s teme pa čak i upadanjem u reč da bi zbunio sagovornika. Veliki deo komunikacije čini i neverbalna komunikacija- ton govora, osmesi, govor tela, mrštenje i sl. Podizanje tona, pretnje na bilo koji način, preglasno smejanje i sl. neprihvatljivi su u komuniciranju.

ZAKLJUČAK

Onako kako se menjalo naše društvo i poslovno okruženje, tako su se isto menjali i napredovali komunikacioni kanali koje ljudi u organizacijama koriste u komunikacionom procesu. Činjenica je da su organizacije danas maksimalno usmerene ka oblicima elektronske komunikacije, koji imaju dvostruki karakter: pozitivan kao i negativan. Informacije se danas razmenjuju ogromnom brzinom, u deliću sekunde na velike udaljenosti, što je omogućilo da svet postane globalno

selo, u kome se, u kratkom roku prenose sve informacije koje prevazilaze geografske i fizičke barijere kako među kompanijama tako i među drugim subjektima ekonomskih odnosa u savremenom svetu. U savremenoj eri hiperglobalizacije, posedovanje informacije smatra se glavnim izvorom moći. U stvari, informacije su najznačajniji resurs u poslovnom svetu. Kao medij za prenos informacija danas se najviše koristi internet, koji je gotovo besplatan tako da kompanije štede ogroman novac ne sam u procesu prikupljanja podataka već i u samom načinu komuniciranja. Još veći značaj interneta je i u tome što ima depersonalizovan karakter – kada komunikator i recipijent nisu fizički prisutni, šansa za nastanak socioemotivnih konfliktata je mnogo. Takođe, pozitivna karakteristika jeste ubrzanje procedure donošenja poslovnih odluka manja. Činjenica je da danas možemo doći do informacija mnogo brže nego ranije, vodi ka tome da se odluke donose brzo i efikasno a i sam nadzor nad procesom odlučivanja i sprovođenja donetih odluka lakši i efikasniji.

LITERATURA

Barth, R. (1974). Organizational Commitment and Identification of engineers as a function of organizational climate. *Relations industrielles/Industrial Relations*, 29 (1), 185-199.

Drenth, P. J., Thierry, H. & De Wolf, C. J. (2000). *Organizational psychology (vol. 4)*. Psychology Press

DeCotiis, T. A., & Summers, T.P. (1987). A path analysis of a model of the antecedents and consequences of organizational commitment. *Human relations*, 40 (7), 445-470.

Mullins, L.J. (2010). *Management Organizational Behaviour*. (9th edition). London: Prentice Hall.

Parker, C. P., Batles, B. B., Young, S. A., Huff, J. W., Altmann, R. A., Lacost, H. A., & Roberts, J. E. (2003). Relationships between psychological climate perceptions and work outcomes: a meta-analytic review. *Journal of Organizational Behaviour: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behaviour*, 24 (4), 389-416.

Stošić Mihajlović, Lj. (2019). Organizacija proizvodno poslovnih sistema, VŠPSS, Vranje, 12-18.

Filipović, V. S., & Kostelić-Stanković, M. (2009). *Marketing menadžment*. Beograd, Fakultet Organizacionih Nauka, 58 -70.

„CUSTOM-MADE“ СОФТВЕРИ ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА РАБОТАТА ВО КОМПАНИИТЕ

Оливера Башевска	Јавен Адвертајзинг дооел Битола olivera.bashevaska.javen@gmail.com
доц. д-р Ана Ристевска	БАС - Институт за менаџмент Битола ana.ristevska12@gmail.com
Емилија Миновска	Јавен Адвертајзинг дооел Битола minovska.javen@gmail.com
Љубиша Поповски	Јавен Адвертајзинг дооел Битола programming_center@yahoo.com

АПСТРАКТ

Софтверските решенија се од голема помош за секој вид на компанија. Софтверските решенија може да се однесуваат за архивско работење, човечки ресурси, материјално работење, управување со организациски процедури, онлајн комуникација, како и за најразлични други потреби на компанијата.

Целта на софтверските решенија е да се олесни работењето во компаниите, да се има поголема прегледност и уредност во работењето, во задачите и документите, но и да се заштедат повеќе ресурси. Софтверските решенија може да бидат софтвери коишто се веќе креирани од страна на софтверските куќи, но се повеќе распространети се софтверите коишто се “custom made”, односно софтвери коишто се креираат според желбите и потребите на компаниите.

Во овој труд ќе бидат разработени и опишани софтверските решенија коишто се најкористени кај домашните компании, зошто е потребно секоја компанија да поседува ваков тип на софтвер, и како custom -made софтверите им го олеснуваат работењето на компаниите.

Во практичниот дел ќе биде прикажано колку од домашните компании користат софтверски решенија коишто се креирани според нивни потреби и дали буџетот на компаниите на домашниот пазар е доволно висок за да користи ваков тип на софтвер.

Традиционалното работење во една компанија може да биде сложено и тешко, но со користење на софтверски решенија компаниите може да напредуваат многу повеќе. Побрзо работење, подобра организација, полесен пристап до информации, задачи и документи, ќе направат компанијата да биде поуспешна, а работењето да биде поефикасно.

Клучни зборови: софтверски решенија, компании, custom-made софтвер

"CUSTOM-MADE" SOFTWARE FOR ADVANCING WORK IN COMPANIES

Olivera Basevska

Javen Advertising LLC Bitola
oliver.bashevskajaven@gmail.com

Ana Ristevska PhD.

BAS - Institute for management Bitola
ana.ristevska12@gmail.com

Emilija Minovska

Javen Advertising LLC Bitola
minovskajaven@gmail.com

Ljubisa Popovski

Javen Advertising LLC Bitola
programming_center@yahoo.com

ABSTRACT

Software solutions are of great help to any type of company. Software solutions can be used for archival management, human resources management, material operations, management of organizational procedures, online communication, as well as for various other needs of the company.

The purpose of the software solutions is to facilitate the work in the companies, to have greater clarity and orderliness in the work, in the tasks and documents, but also to save more resources. Software solutions can be software that has already been created by software companies, but more and more common are software that are "custom made", meaning software that is created according to the wishes and needs of companies.

This paper will conduct and describe the software solutions that are most used by domestic companies, why it is necessary for each company to have this type of software, and how custom-made software facilitates the operation of companies.

The practical part will show how many of the domestic companies use software solutions that are created according to their needs and whether the budget of the companies in the domestic market is high enough to use this type of software.

Traditional operations in a company can be complex and difficult, but with the use of software solutions companies can progress much more. Faster operation, better organization, easier access to information, tasks and documents, will make the company more successful and the operation more efficient.

Keywords: *software solutions, companies, custom-made software*

ЗОШТО СЕ ПОТРЕБНИ “CUSTOM MADE” СОФТВЕРИ ЗА КОМПАНИИТЕ

Ако една компанија сака да го однесе својот бизнис на повисоко ниво, компанијата треба да процени дали решава проблеми ефикасно и ја зголемува ефикасноста на работењето. Понекогаш најлесниот начин да ги реши деловни проблеми е да се инвестира во дизајн и развој на сопствен софтвер. Компаниите честопати се свртуваат кон развој на сопствен софтвер кога ниту еден веќе постоечки производ не ги решава нивните проблеми или не го решава нивниот специфичен проблем.

Многу компании се соочуваат со проблеми кога се обидуваат да направат постојниот софтвер да се усогласи со нивните деловни процеси. Обично производите коишто се веќе постоечки се предизвик да се интегрираат и тие можат да помогнат во ублажување на проблемот, но тие обично не го решаваат. Да идентификуваат кога е најдобро за компанијата да инвестира во сопствен дизајн и развој на софтвер, може да заштеди многу време и пари на долг рок.

Доколку бизнисите се соочуваат со некои од следниве прашања, треба да размислат да инвестираат во сопствено софтверско решение.

- Дали бизнисот има критична единствена потреба?
- Дали треба да премостам или да поврзам оддели заедно со апликација?
- Дали на бизнисот му треба нова конкурентска предност?
- Дали можеме да направиме промени или да забрзаме какви било процеси преку нови апликации?
- Дали нашата технологија се чувствува застарено или тешко се користи?
- Може ли бизнисот да ги насочи процесите со помош на технологија?
- Дали би можеле да го олесниме процесот на купување на потрошувачот со апликација?

Ако одговорот да на некое од овие прашања, треба да размислат за дизајн и развој на сопствен софтвер. Честопати е предизвикувачко и нереално да пронајдат постоечки производ што ќе ги исполни сите нивни барања.

ПРИДОБИВКИ ОД КРЕИРАЊЕ НА ДИЗАЈН И РАЗВОЈ НА СОПСТВЕН СОФТВЕР³

Иако за сопствено софтверско решение ќе бидат потребни големи инвестиции, придобивките честопати вредат и можат да донесат резултати за бизнисите. Паметно трошење на сопствен софтвер може да биде инвестиција во бизнисот, која што ќе резултира со повраток на инвестицијата со зголемен профит.

Креирано според потребите на компанијата.

Кога една компанија инвестира во сопствен дизајн и развој на софтвер, специфичните потреби и проблеми на таа компанија се насочени. Крајниот производ е оддалечен од бизнисот и се фокусира на она што навистина сака да го постигне. Компаниите за развој на софтвер работат со компаниите за да ги задоволат нивните цели и да градат имајќи ги предвид нивните основни цели. Исто така, ќе имаат можност да дадат повратни информации за да се осигураат дека тимот го гради нивниот идеален производ. Овие сопствени софтверски решенија се дизајнирани да се усогласат со брендирањето на бизнисот. Бидејќи специфичните барања се наведени и целите на компанијата се во предвид, прилагодените софтверски производи се прилагодени и на нивните специфични крајни корисници.

Се разликуваат на преполниот пазар. Прилагодениот софтвер и дава на компанијата начин да биде иновативен и да ги надмине своите конкуренти. Компаниите можат да ја користат технологијата на различни

³ Превземен текст од страната <https://www.seamgen.com/blog/needs-custom-software-design-development/#:~:text=Custom%20software%20gives%20your%20company,user%20experience%20for%20their%20customers.>

начини да стекнат конкурентска моќ, зголемувајќи ја вкупната ефикасност или создавајќи подобро целокупно корисничко искуство за своите клиенти.

Најдобрата причина за инвестирање во дизајн и развој на сопствен софтвер е тоа што компанијата која што има потреба од софтвер го креира софтверот, односно става карактеристики коишто се потребни за работењето на компанијата. Има целосна контрола врз употребата и иднината на софтверот што се развива. Може совршено да се усогласи со нејзината визија и деловни интереси не само сега, туку и за годините што доаѓаат. Ова исто така значи дека компаниите диктираат како изгледа финалниот производ и дали сакаат да го надградуваат додека се развиваат нови алатки.

Честопати кога се вложува во развој на софтвер по мерка, исто така се вложува во поголема безбедност на тој софтвер. Бидејќи потрошувачот го контролира софтверот, може да диктира колку тој треба да биде безбеден и да биде сигурен дека се донесени правилни безбедносни одлуки.

Развојот на сопствен софтвер може да помогне да се интегрираат деловните системи во една апликација. Ова помага да се зголеми ефикасноста и да се елиминира времето поминато во обид да се користат софтверски производи коишто се веќе креирани, кои не одговараат на потребите на одреден бизнис. Користењето на постојниот софтвер често значи дека треба да се прилагодуваат деловни процеси, но производите на сопствен софтвер се усогласуваат со уникатните деловни процеси и цели.

Custom made софтверите имаат тим за техничка поддршка кој целосно го разбира процесот на дизајнирање и развој на производот. Тие можат да помогнат при какви било проблеми или ажурирања што ги има клиентот со софтверот за истиот да се движи напред.

Софтвер направен по мерка е точно како што звучи: софтверски производи кои се целосно прилагодени на целите и потребите на компанијата. Дизајн и развој на сопствен софтвер е вистинскиот пат за една компанија кога ниту еден софтвер кој што е веќе креиран не одговара на тековните деловни процеси на компанијата.

ВИДОВИ НАЈКОРИСТЕНИ CUSTOM MADE СОФТВЕРИ

Во овој труд ќе бидат опишани некои custom made софтвери, кои најчесто се користени од страна на домашните компании.

Според интервјуата што беа направени со менаџерите од некои локални компании, овие се софтверите кои најчесто им се потребни на компаниите и кои најчесто ги прават тие според своите специфични побарувања.

Софтвер за архивско работење

Архивирање На Различни Видови Документи

Може да се архивираат различните видови на документи кои произлегуваат од работењето на компанијата и работењето со сите нејзини клиенти и соработници. На овој начин освен што ги архивираат документите, истовремено ќе може и да управуваат со сите електронски и физички документи.

Преку современиот и лесен пристап за користење на софтвер за архивско работење, сите документи се достапни во било кое време и се намалува времето во пребарување со цел наоѓање на документот кој што е потребен. Воедно, се олеснува работата и функционирањето на сите вработени и сектори во компанијата.

Преку ваков софтверот за архивско работење се постигнува флексибилност во работењето, а воедно и сигурност на највисоко ниво, и заштита на документите од губење или оштетување.

Софтвер за материјално работење (магацин и финансии)

Софтвер кој е лесен и едноставен за користење, а воедно ќе заштеди време и средства. Се работи професионално, брзо и ефективно со ваков софтверот за материјално работење што ќе придонесе компанијата да биде конкурентна и препознатливи на пазарот. Исто така, овој софтвер ќе го олесни целиот процес на набавка и продажба, а тоа преку целосна контрола и управување со сите влезни и излезни документи.

ШТО ВКЛУЧУВА ЕДЕН ВАКОВ СОФТВЕР:

- Внесување на фирми со кои соработувате
- Внесување на производи со потребни податоци и тоа име, шифра, бар код
- Внесување на влезни и излезни фактури
- Следење на состојбата на влезни и излезни фактури
- Пресметување на ДДВ и креирање на автоматски извештаи потребни за поднесување во Управа за јавни приходи
- Печатење на фактури и генерирање на извештаи
- Прилагодување на софтверот според Вашите барања и дејност

Софтверот за материјално работење ќе помогне да се зголеми продуктивноста на вработените, да се заштеди време за изработка на фактури и нивно евидентирање, да се има постојан пристап до сите фирми соработници и тоа со информации за купените или продадените производи, количината и износот, како и постојано следење на состојбата во магацините. Преку автоматизиран начин на работа, компаниите може да го зголемат профит и тоа преку целосна евиденција на работењето, достапност на информации и извештаи во било кое време и за било кој временски период.

Софтвер за управување со човечки ресурси

Софтверот за управување со човечките ресурси е наменет за средни и големи организации кои имаат голем број на вработени и имаат потреба од добра организација на сите податоци и документи за вработените. Со овој софтвер се олеснува целокупниот процес на управување со човечките ресурси, и тоа преку соодветна распределба и водење на вработените по сектори и институции.

Во софтверот се овозможува внесување на податоци за секој вработен, како и поврзување со сите документи кои дел од работниот однос на дадениот вработен во организацијата. Воедно, во овој софтвер има можност за следење на договорите за работа, нивното истекување, и известувања за продолжување или прекин на работен однос според наведениот датум на договор за вработување. Овој софтвер дава можност и за креирање и поставување на шаблони за договори или останати документи поврзани со вработените. Исто така овој софтвер овозможува и следење и известувања за сите слободни денови на вработеното лице, било тоа да се денови за одмор, боледување или слободни денови.

Овој софтвер дава и различни видови на извештаи по лице, со сектор или институција која е дел од организацијата, во различен период според потребите на одговорните лица. Со ваков софтвер за управување на човечки ресурси се оленува работата на менаџерите и тоа преку целосен пристап до документите за сите вработени и согледување на состојбата на активни вработени лица во било кој период.

Софтвер за управување со организациски процедури и задачи

Овој софтвер многу едноставно се доделуваат задачи на вработените по сектори и тоа со детален опис за тоа што треба да се направи и до кога. Воедно, вработените на кои му е доделена задачата лесно се информираат за тоа, и истите може да го пишуваат статусот на доделената задача, односно дали истата е во тек или пак е завршена.

Ваков софтвер овозможува професионално менаџирање на работните задачи или организациските процедури кои се поделени на вработените во различните сектори кои се дел од организацијата. Вработените може да ги гледат само работните задачи кои нив им се доделени, додека одговорните лице може да го следат извршувањето на задачите на сите вработени за кои што тие се одговорни.

Софтверот за управување со организациските процедури дава можност за постојано следење на извршувањето на работните задачи од страна на вработените, а со тоа заштеда во време за пренесување и добивање на информации дали одредена задача е завршена навреме на доделените вработени.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Custom made софтверите се софтвери коишто им се потребни на секоја компанија.

Без разлика дали компанијата е мала, средна или голема, или од било кој сектор и со било каква дејност, ваквите софтвери се од голема потреба за компаниите.

Софтверите коишто се креираат според барања и потреби на потрошувачите се доста флексибилни и прилагодливи. Исто така во текот на целиот процес клиентот има увид во креирањето на софтверот и нивото на безбедност на истиот.

Ваквите софтвери може да претрпат промени во било кое време од страна на потрошувачите. Се додаваат и одземаат карактеристики и делови за да се креира идеалниот софтвер за компанијата која што има потреба од истиот.

Референци:

1. <https://www.seamgen.com/blog/needs-custom-software-design-development/#:~:text=Custom%20software%20gives%20your%20company,user%20experience%20for%20their%20customers>. - блог пост зошто се важни custom made софтверите
2. <http://javenmk.com/> - компанија која што нуди custom made софтвери коишто се најкористени на пазарот

PRISTUP IZRADI AKTA O BEZBEDNOSTI IKT SISTEMA

Dr Slobodan Ćamilović, prof. emeritus

Apstrakt

Proces digitalizacije poslovanja zasniva se, pored ostalog, i na primeni odgovarajućih međunarodnih i domaćih propisa. Oni su prevashodno u funkciji stvaranja jedinstvenog digitalnog tržišta, koje treba da pospeši slobodno kretanje roba, usluga, ljudi i kapitala, uz istovremeno obezbeđivanje neophodne informacione bezbednosti. Iz tog razloga poseban značaj dobijaju pravni aspekti bezbednosti IKT sistema. Domašaj i efekti primene normativnih akata, kojima se uređuje ova oblast, u velikoj su meri determinisani pristupom njihovom donošenju, koji je je detaljnije obrađen u ovom radu.

Ključne reči: *IKT sistem, bezbednost, rizik, podatak, normativni akt.*

APPROACH TO DRAFT AN ACT ON ICT SYSTEM SECURITY

Dr Slobodan Ćamilović, prof. emeritus

Abstract

The process of digitalization of business is based, among other things, on the application of appropriate international and domestic regulations. They are primarily in the function of creating a single digital market, which should promote the free movement of goods, services, people and capital, while ensuring the necessary information security. For that reason, the legal aspects of ICT system security are of special importance. The scope and effects of the application of normative acts, which regulate this area, are largely determined by the approach to their adoption, which is discussed in more detail in this paper.

Key words: *ICT system, security, risk, data, normative act.*

1. Uvod

Funkcionisanje organizacije se sve više zasniva na primeni savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija, kako u internom obavljanju poslovnih procesa, tako i u različitim vidovima komuniciranja sa poslovnim i društvenim subjektima u njenom okruženju. Iz tog razloga sve više pažnje se poklanja razvoju primeni sofisticiranih informacionih tehnologija, uz istovremenu brigu za obezbeđivanje što veće sigurnosti za čuvanje poverljivih podataka, tj. smanjivanje rizika za njihovo neovlašćeno korišćenje. Primena ovih tehnologija je posebno došla do izražaja u vreme pandemije covid 19, kada je multipliciran rad od kuće i kada su pojedine delatnosti, kao što je npr. obrazovanje, počele pretežno ili isključivo da se obavljaju preko savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija.

Informacione tehnologije u velikoj meri utiču na oblikovanje organizacione strukture i sadržaj i način rada na radnim mestima. Menjaju broj i strukturu zaposlenih po zahtevu znanja i veština i znatno transformišu funkciju menadžmenta, prvenstveno u planiranju, monotoringu procesa i kontroli njihovog obavljanja.

Informaciono-komunikacioni sistem (IKT sistem) sastoji se niza tehnoloških, organizacionih i socijalnih komponenti: hardvera, softvera, podataka i ljudi koji ih koriste. On uključuje i elektronsko-komunikacione mreže tj. poput interneta⁴ Navedene komponente predstavljaju informaciono-tehnološku osnovu za oblikovanje organizacione jedinice za upravljanje IKT sistemom, koja uključuje i angažovanje određenog broja izvršilaca adekvatnih stručnih profila.

Polazeći od navedenog pod pristupom izradi akta o bezbednosti IKT sistema podrazumevamo obezbeđenje adekvatne informacione, tehnološke, organizacione i pravne osnove za oblikovanje opšteg pravnog akta, kao i dodatnih procedura, uputstava i prateće dokumentacije za njegovo funkcionisanje.

2. Potrebe i osnove za donošenje normativnog akta o bezbednosti IKT sistema

Bezbednost poslovnih podataka,⁵ od kojih su mnogi poverljivi, predstavlja zakonsku obavezu za organizacije koje obavljaju poslove od šireg društvenog interesa - prvenstveno one koje po svojoj delatnosti pripadaju javnom sektoru. Međutim, to je istovremeno i potreba svih organizacija, bez obzira na njihovu delatnost i svojinski status. Informaciona bezbednost se u osnovi svodi na proces zaštite poverljivosti, integriteta i dostupnosti informacija uopšte, kako bi se zadovoljile potrebe korisnika određene informacije.⁶ Da bi osigurala kontinuitet poslovanja, minimizirala poslovne rizike i maksimizirala povrat ulaganja i poslovne mogućnosti, organizacija mora da preduzima niz mera i aktivnosti, kako bi se zaštitila od pretnji iz njenog okruženja.⁷ Pravni osnov za preduzimanje tih mera i aktivnosti treba da bude ugrađen u odredbe normativnog akta o bezbednosti IKT sistema. Tim aktom se istovremeno utvrđuju prava, obaveza i odgovornosti subjekata u organizaciji koji su nadležni za njihovo obavljanje.

Osnove za njegovu izradu se mogu svrstati u tri skupine (a) tehnološke, (b) organizacione i (c) pravne (Slika 1).

⁴ www.bbc.co.uk/bitisizeguides/revision.

⁵ Pod podatkom smatramo svaki analogni ili digitalni zapis poslovnog procesa (*broj, grafik, tabelu, rečenicu dokument ...*).

⁶ ISO 27032:2012 *Information technology – Security techniques – Guidelines for cybersecurity*

⁷ ISO/IEC 27002:2013 *Information technology – Security techniques – Code of practice for information security controls*



Slika 1. Osnove za izradu akta o IKT bezbednosti

Pod *tehnološkim osnovama* podrazumevamo tehnološke elemente informacionog sistema organizacije: hardver, softver, elektronske komunikacione mreže i podatke. Oni u velikoj meri utiču na oblikovanje organizacije IKT sistema.

Organizacione osnove su u velikoj meri determinisane elementima tehnoloških osnova, ali i potrebama i mogućnostima organizacije za kreiranje optimalne organizacione strukture jedinice, kojoj je povereno obavljanje poslova IKT sistema. Kompetencije ove organizacione celine, njen položaj u globalnoj organizacionoj strukturi, broj radnih mesta i sadržaj rada na njima, broj i struktura izvršilaca na tim radnim mestima i sl. zavise od niza organizacionih činilaca. U najznačajniju skupinu ovih činilaca spadaju: vrste poslovnih procesa i način njihovog obavljanja, primenjene informacione tehnologije u obavljanju tih procesa, sadržaji poslovnih informacija i njihovi tokovi, organizaciona sredstva koja se koriste u obavljanju poslovnih procesa i ostali činioci koji direktno ili indirektno utiču na obavljanje osnovne i sporednih delatnosti organizacije.

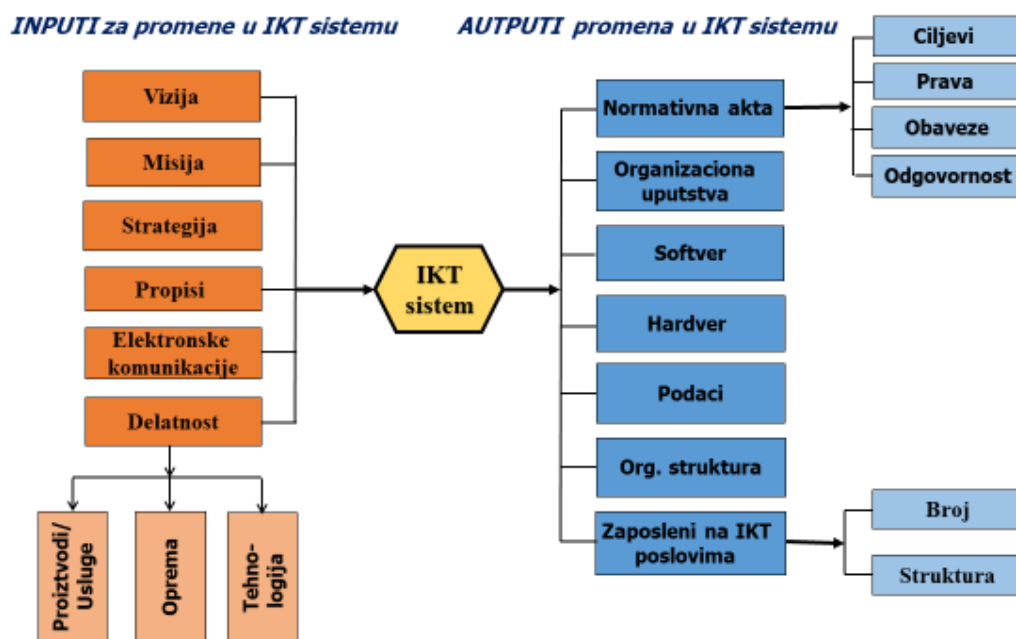
Pod *pravnom osnovom* podrazumevamo prvenstveno obaveze koje organizacija ima na osnovu odgovarajućih zakonskih i podzakonskih propisa⁸. Značajan uticaj na donošenje ovih zakonskih i podzakonskih propisa ostvarili su dokumenti Evropske zajednice.⁹

Navedene osnove utiču i na promene u IKT sistemu, koje determinišu i izradu modela njegove bezbednosti. Pošto je IKT sistem u funkciji poslovanja organizacije, od njega se očekuje i odgovarajući doprinos u ostvarivanju njene vizije, misije i strategije. Propisima su utvrđena određena prava, obaveze i odgovornosti organizacije vezane, kako za funkcionisanje IKT sistema, tako i za obezbeđivanje njegove bezbednosti. Obavljanje delatnosti organizacije, koje je pod

⁸ U osnovne propise koji utvrđuju obavezu organizacije za uspostavljanje IKT zaštite u zemljama ex Jugoslavije spadaju: Zakon Crne Gore o informacionoj bezbednosti („Službeni list Crne Gore“, br. 014/2020 i 040/2016); Zakon Hrvatske o informacionoj sigurnosti („Narodne novine“, br. 79/2007), Zakon Srbije o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik“, br. 6/2016, 94/2017 i 77/2019), Zakon Republike Srpske o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik RS“, br. 70/2011). Određena pitanja, koja se odnose na IKT bezbednost, uređena su i posebnim zakonima (o zaštiti ličnih podataka, elektronskom potpisu, zaštiti poverljivih podataka, elektronskom pravnom i poslovnom prometu, komunikacijama....), kao i nizom podzakonskih akata.

⁹ Direktiva o mrežnoj i informacionoj bezbednosti EU (Network and Information Security Directive - NIS Directive 6.06.2016.) 1. A Strategy for a Secure Information Society, Commission Of The European Communities, Brussels, COM(2006) 251, http://ec.europa.eu/information_society/doc/com2006251.pdf. Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace, European Commission, Brussels, JOIN(2013), http://eas.europa.eu/policies/eu-cyber-security/cybsec_comm_en.pdf

velikim uticajem niza eksternih činilaca, istovremeno je determinisano i ključnim internim činocima - proizvodima, odnosno uslugama, sredstvima koja se koriste za njihovo stvaranje/obavljanje i tehnologijom koja se primenjuje u korišćenju tih sredstava (Slika 2.).



Slika 2. Uticaj internih činilaca na promene u IKT sistemu

Promene u IKT sistemu direktno utiču na oblikovanje elemenata koji omogućuju njegovo funkcionisanje. Tu spadaju interna normativna akta organizacije, kojima se uređuju određena pitanja vezana za organizaciju i funkcionisanje IKT sistema, u koja svrstavamo i ostvarivanje njegove bezbednosti. Sve odredbe normativnih akata treba da budu u funkciji ostvarivanja ciljeva uspostavljanja i funkcionisanja IKT sistema. U procesu valorizacije efekata funkcionisanja IKT sistema prati se ostvarivanje tih ciljeva, pomoću odgovarajućih indikatora. Na osnovi tih rezultata, preko povratne sprege, vrše se neophodne izmene u elementima njegovog funkcionisanja, da bi se sa većim stepenom izvesnosti i bez uočenih prepreka i problema uspešno ostvarivali zacrtani ciljevi.

Pošto se normativnim aktima prevashodno utvrđuju prava, obaveze i odgovornosti, sva pitanja koja se odnose na tehnologiju funkcionisanja IKT sistema bliže se razrađuju odgovarajućim organizaciono-tehnološkim aktima: procedurama i uputstvima za obavljanje određenih aktivnosti. To se najčešće čini primenom odredbi standarda ISO/IEC 9001:2018.¹⁰

Softver i hardver predstavljaju srce i krvotok IKT sistema, i u osnovi služe za obradu, korišćenje i memorisanje poslovnih podataka. Da bi se sve to uspešno obavilo i dalo očekivane rezultate neophodno je uspostavljanje odgovarajuće organizacione strukture, tj. određivanje šeme odnosa, tj. načina podela rada, organizovanja i koordinacije aktivnosti u okviru IKT sistema. Po odredbama Zakona Republike Srbije o bezbednosti IKT sistema, jedan ključnih elemenata IKT sistema je i njegova organizaciona struktura, koja je u funkciji upravljanja ovim sistemom.¹¹

Ljudski resursi, kao ključni socijalni element svake organizacije, koji je i *conditio sine qua non* njenog postojanja, treba da obezbede kvalitetno obavljanje svih aktivnosti u procesu funkcionisanja IKT sistema. Znanja, sposobnosti i veštine, kao osnovni elementi potrebnog profila izvršioca za određene poslove, utvrđuju se odredbama normativnog akta o sistematizaciji radnih mesta. Broj izvršilaca na određenom radnom mestu, što je pravni osnov za zasnivanje radnog odnosa ili raspoređivanje zaposlenog na određeno radno mesta, utvrđuje se prema obimu poslova koje treba obaviti u okviru IKT sistema.

3. Principi koje treba primeniti u izradi normativnog akta o IKT bezbednosti

¹⁰ SRPS ISO/IEC 9001:2015 *Sistem menadžmentom kvalitetom*.

¹¹ Član 2. Zakona Republike Srbije o bezbednosti IKT sistema.

Osnovni cilj donošenja normativnog akta o IKT bezbednosti je utvrđivanje mera za normalno funkcionisanje IKT sistema, koje, između ostalog, uključuju zaštitu od neovlašćenog pristupa podacima i zaštitu integriteta, raspoloživosti, autentičnosti i neporecivosti tih podataka¹². Da bi se taj cilj uspešno i u razumnom roku ostvario, izrada i donošenje ovog normativnog akta treba da bude: planirana, programirana, adekvatno organizovana, analitički zasnovana i timski rađena.

Predmet normativnog uređivanja IKT bezbednosti je utvrđivanje (a) mera zaštite IKT sistema (naročito principa, načine i procedura postizanja i održavanja adekvatnog nivoa bezbednosti sistema) i (b) osnovnih smernica za identifikovanje, analizu i kontrolu rizika vezanih za informacionu bezbednost korisnika informatičarskih resursa u organizaciji.

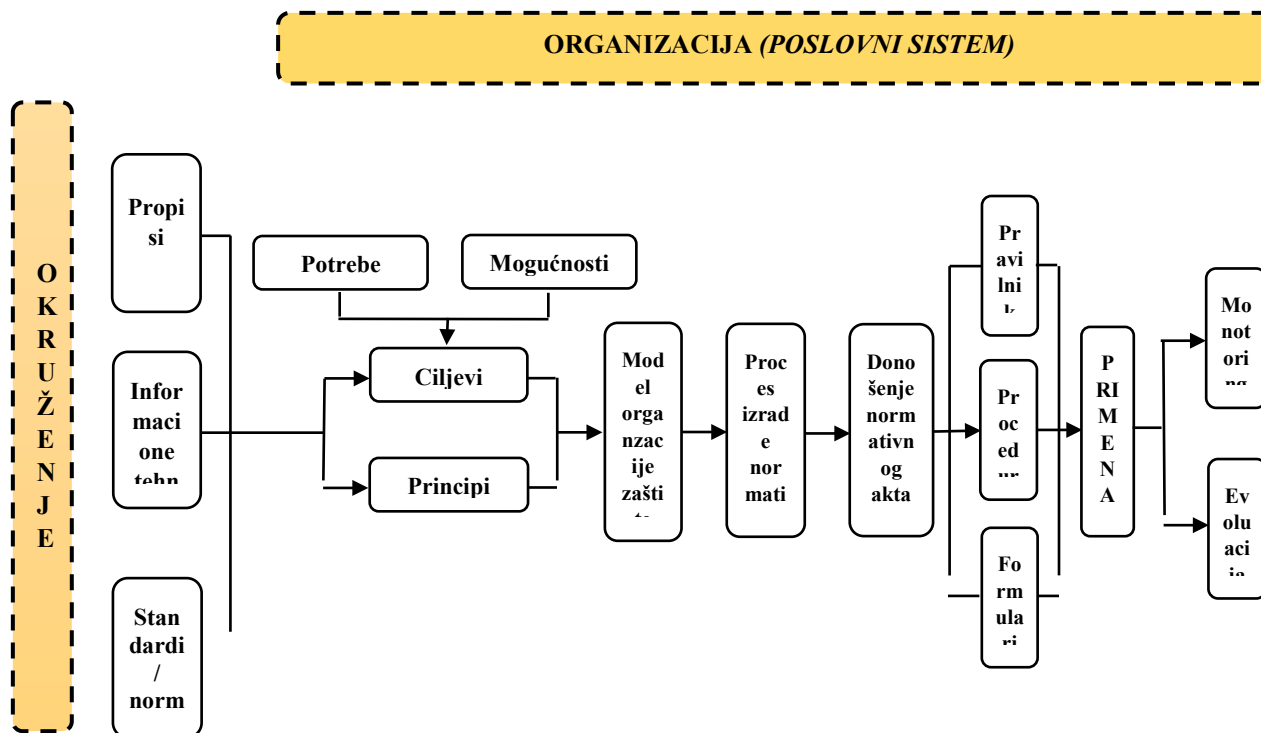
Izrada navedenog akta treba da se zasniva na primeni odgovarajućih principa, koji su po svojim karakteristikama i domašaju opšteg ili specifičnog karaktera. Opšteg karaktera su nomotehnički principi, koje treba primenjivati prilikom izrade svih normativnih akata organizacije. Oni imaju univerzalni karakter, ali i određene specifičnosti, koje nastaju zbog upravljačke dimenzije normativnih akata organizacije. U ovu skupinu principa ubrajamo: ciljnu usmerenost, analičnost, totalitet i integritet.

Svi su normativni akti organizacije uvek su u funkciji ostvarivanja njenih specifičnih ciljeva, tj. stvaranja željenog stanja u određenoj oblasti. Zato je neophodno da se i prilikom izrade nacrtu normativnog akta organizacije o IKT bezbednosti primeni princip njegove *ciljne usmerenosti*.

Na funkcionisanje određenog sistema u organizaciji utiče čitav niz eksternih i internih činilaca, koje treba identifikovati, analizirati i utvrditi njihov uticaj na odvijanje određenih procesa. Zato je u fazi pripreme normativnog akta o IKT bezbednosti neophodno stvoriti relevantnu informacionu osnovu za projektovanje određenih procesnih, organizacionih i pravnih rešenja. To se postiže primenom *principa analitičnosti*, tj. izrada akta treba da bude zasnovana na relevantnim informacijama - analizi stanja i projekciji promena koje treba da uslede njegovom primenom.

Zbog složenosti i multidimenzionalnosti IKT sistema organizacije posebno je važno da se pri izradi normativnog akata o njegovoj bezbednosti primene i principi totaliteta i integriteta.

Primena *principa totaliteta* treba da omogući sagledavanje svih eksternih i internih elemenata koji utiču na bezbednost IKT sistema: propisa, normativnog sistema organizacije, procesa dokumentacije i dr. Rezultati primene ovog principa su u funkciji primene već navedenog principa analitičnosti, jer obezbeđuju stvaranje neophodne informacione osnove za kreiranje modela normativnog akta o IKT bezbednosti. To je samo prvi korak u primeni principa analitičnosti, dok se drugi korak svodi na primenu *principa integriteta*, kojim se u jednu integralnu celinu povezuju svi elementi koji se direktno ili indirektno odnose na bezbednost IKT sistema u organizaciji i njenom okruženju.



Slika 3. Model izrade i primene akta o IKT bezbednosti

¹² Član 1. i 2. Zakona Republike Srbije o informacionoj bezbednosti.

Pored navedenih metodoloških principa, koji su univerzalnog karaktera, jer se primenjuju prilikom izrade svakog opšteg akta, uređivanje bezbednosti IKT sistema treba da se zasniva i određenim organizaciono/ekonomskim principima:

- *Funkcionalnosti* – razlog za donošenje i sprovođenje ovog normativnog akta je ostvarivanje željenih rezultata;
- *Sistematičnosti* – postupnost i sveobuhvatnost u prikupljanju, obradi i korišćenju svih relevantnih informacija, neophodnih za kreirane određenih rešenja. Logičkim rašljanjivanjem određenog stanja ili procesa prikupiti sve potrebne informacije radi projektovanja optimalnih rešenja;
- *Jednostavnosti* – pri koncipiranju rešanja treba težiti njihovoj maksimalnoj jednostavnosti, koja će normativni akt učiniti razumljivim i lako primenjivim svim subjektima koji učestvuju u njegovom sprovođenju;
- *Efikasnosti* – sa najmanjim korišćenjem i trošenjem raspoloživih resursa i komponenata organizacije, tj. najmanjim ulaganjem, ostvariti što veći rezultat i to u procesu kreiranja rešenja i u njihovoj implementaciji – *raditi stvari na pravi način*;
- *Efektivnosti* – ostvariti ciljeve sa raspoloživim resursima, tj. *raditi prave stvari*;
- *Ekonomičnosti* – sa što manje resursa ostvariti željeni rezultat;
- *Otvorenosti* – uvek biti otvoren prema okruženju organizacije, inovacijama i poboljšanjima;
- *Fleksibilnosti* – brza i laka prilagodljivost odredbi normativnog akta zahtevima okruženja i potrebama organizacije;
- *Dinamičnosti* – izrada i primena normativnog akta je pod uticajem okruženja, koje često zahteva prilagođavanje njihovih odredbi sa tehnološkim promenama, izmenama u propisima i standardima. Razlog za izmene normativnog akta mogu da budu i potrebe organizacije za poboljšanjem organizacije, procesa i dokumentacije. Primena ovih principa je u funkciji kreiranja optimalne organizacije bezbednosti IKT sistema u datom trenutku.

4. Proces izrade normativnog akta o bezbednosti IKT sistema

Izrada normativnog akta o bezbednosti IKT sistema je prevashodno stručan proces u okviru koga treba obaviti niz složenih aktivnosti (Slika 3.). Zbog naglašene tehnološke i organizacione dimenzije ovog normativnog akta ključnu ulogu u tom procesu treba da imaju stručnjaci za informacione tehnologije. Član tima za pripremu ovog normativnog akta treba da bude pravnik, čija se uloga svodi na pravnu formulaciju njegovih odredbi uz primenu navedenih principa i metodološko-nomotehničkih pravila.



Slika 3. Proces izrade i sprovođenja normativnog akta

Prilikom pokretanja postupka za izradu ovog normativnog akta (*aktivnost 1*) imenuje se stručni tim za pripremu njegovog nacрта, definiše se radni zadatak tima, utvrđuju aktivnosti koje treba obaviti i rokovi za njihovo obavljanje, određuju lica i organizacione jedinice za pružanje logističke podrške timu.

Pre pristupanja prikupljanju podataka (*aktivnost 2*) potrebno je utvrditi vrste podataka koje treba prikupiti, njihove izvore, način prikupljanja i obrade. Ti podaci su po svom sadržaju informatičarski, tehnološki, organizacioni, pravni, ekonomski i dr. Nakon njihovog prikupljanja i obrade analizira se stanje i utvrđuje platforma za narednu aktivnost.

Model organizacije IKT sistema predstavlja osnovu za njegovo kreiranje, funkcionisanje i normativno uređivanje (*aktivnost 3*). On sadrži ključne elemente bezbednosti IKT sistema: politiku bezbednosti IKT sistema,¹³ procese koji su u funkciji ostvarivanja te politike, indikatore za praćenje sprovođenja ciljeva bezbednosti IKT sistema, resurse koji su potrebni za bezbednost IKT sistema (informaciona dobra, ljudski resursi, objekti, prostorije i dr.) i njihova zaštita, sve vrste zaštite i bezbednosti podataka, organizacionu strukturu, potencijalne rizike i zaštitu od rizika, mere za zaštitu IKT sistema, principe, način i procedure postizanja i održavanja adekvatnog nivoa bezbednosti sistema, ovlašćenja i odgovornosti za bezbednost i resurse IKT sistema, kontrolu bezbednosti IKT sistema i dr.¹⁴

Normativno uređivanje bezbednosti IKT sistema (*aktivnost 4*) obavlja se donošenjem dve vrste akata: (1) opšteg akta (najčešće u obliku pravilnika) i (2) organizaciono-tehnoloških akata (procedura i uputstava). Pravilnikom se utvrđuju prava, obaveze i odgovornosti vezane za zaštitu IKT sistema, a procedurama i uputstvima način obavljanja određenih aktivnosti, sredstva koja se za to koriste, ulazni i izlazni dokumenti i druga pitanja vezana za tehnologiju rada.

Sprovođenje opšteg akta (*aktivnost 5*) se sastoji iz više vrsta delatnosti: pripreme dokumentacije za sprovođenje opšteg akta, obuke zaposlenih za izvršavanje normiranih obaveza, obavljanja poslova i zadataka predviđenih opštim aktom, upravljanja procesom sprovođenja odredbi opšteg akta, monitoringa procesa sprovođenja i dr.

Evalacijom sprovođenja opšteg akta (*aktivnost 6*) vrednuju se i ocenjuju efekti koji su ostvareni u primeni opšteg akta o IKT bezbednosti. U okviru ove faze se utvrđuju pozitivni efekti sprovođenja opšteg akta, ali istovremeno i nastali problemi i njihovi negativni efekti, uočene prepreke u ostvarivanju zacrtanih ciljeva i dr. U suštini ona predstavlja ključni interni razlog za iniciranje izmena i dopuna normativnog akta (*aktivnost 7*), kako bi se otklonile uočene slabosti ili normirali neki novi elementi kojima se poboljšava IKT bezbednost. Razlog za tu inicijativu mogu da budu i promene nastale u okruženju organizacije, koje utiču na ostvarivanje bezbednosti IKT sistema organizacije, pa zahtevaju i odgovarajuće izmene ili dopune odredbi njenog opšteg akta.

5. Zaključak

Na ugrožavanje bezbednosti IKT sistema organizacije ogroman uticaj ima okruženje, prvenstveno preko informaciono-komunikacionih tehnologija zasnovanih na Internetu i Webu, koji se masovno koriste za umrežavanje i prenos podataka. Preko propisa i standarda, ali i sofisticiranih informacionih tehnologija, ono u velikoj meri determiniše i ostvarivanje bezbednosti tog sistema. Ključni subjekti u tom sistemu su ljudski resursi, tako da uspostavljanje te zaštite u velikoj meri zavisi od njihovih znanja, veština i ponašanja. Iz tog razloga potrebno je normirati njihovo ponašanje putem utvrđivanja prava, obaveza i odgovornosti za uspostavljanje u funkcionisanje te zaštite, uz istovremeno uspostavljanje efikasne kontrole sprovođenja tih odredbi. To je osnovna funkcija opšteg pravnog akta o IKT bezbednosti organizacije.

Ostvarivanje bezbednosti IKT sistema predstavlja proces u kome treba obaviti niz aktivnosti na određeni način. Instrukcije za obavljanje aktivnosti i dokumentacija koja se pri tome koristi ugrađuju se u odredbe organizaciono-tehnoloških akata – procedure i uputstva, koja se najčešće izrađuju u skladu sa standardom ISO/IEC 9001:2018. Obe vrste navedenih normativnih akata čine jedinstven normativan sistem organizacije, čiji je osnovni zadatak zaštita IKT sistema od svih opasnosti iz okruženja, ali i iz samog sistema (neovlašćeno korišćenje određenih podataka), putem efikasnog, efektivnog i ekonomičnog obavljanja normiranih aktivnosti.

Normativni akti o IKT bezbednosti su višedimenzionalni, zato osnovu za njihovu izradu treba da čine različiti informacioni, tehnološki, organizacioni i pravni izvori. Iz tog razloga ceo proces njihove izrade treba da se zasniva na timskom radu stručnjaka za informacione tehnologije, organizaciju i normativno-pravne poslove. Jedino se na taj način mogu sagledati i povezati u odgovarajuću organizaciono-funkcionalnu celinu svi elementi bezbednosti IKT sistema organizacije.

¹³ SRPS ISO/IEC 27001:2013 tačka 5.2.

¹⁴ Zakon Srbije o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik“, br. 6/2016, 94/2017 i 77/2019), ISO/IEC 27002:2013 *Information technology – Security techniques – Code of practice for information security controls*.

Literatura i izvori

Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace, European Commission, Brussels, JOIN(2013); http://eeas.europa.eu/policies/eu-cyber_security/cybsec_comm_en.pdf

- Direktiva o mrežnoj i informacionoj bezbednosti EU (Network and Information Security Directive - NIS Directive 6.06.2016.) 1. A Strategy for a Secure Information Society, Commission Of The European Communities, Brussels, COM(2006) 251, http://ec.europa.eu/information_society/doc/com2006251.pdf;
ISO/IEC 27032:2012 Information technology — Security techniques — Guidelines for cybersecurity;
ISO/IEC 27002:2013 Information technology – Security techniques – Code of practice for information security controls ;
- SRPS ISO/IEC 9001:2015 *Sistem menadžmentom kvalitetom*;
SRPS ISO/IEC 27001:2013 Informacione tehnologije – Tehnike bezbednosti - Sistemi menadžmenta bezbednošću informacija – Zahtevi ;
- Zakon Crne Gore o informacionoj bezbjednosti („Službeni liste Crne Gore“, br. 014/2020 i 040/2016);
- Zakon Hrvatske o informacionoj sigurnosti („Narodne novine“, br. 79/2007);
- Zakon Republike Srpske o informacionoj bezbjednosti („Službeni glasnik RS“, br. 70/2011);
- Zakon Srbije o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik“, br. 6/2016, 94/2017 i 77/2019);
- www.bbc.co.uk/bitisize/guides/revision.

DIGITALIZATION IN TALENT ACQUISITION

Tatjana Jovanovic

PhD student at UNION – Nikola Tesla University,
Faculty for Business Studies and Law, 11070/Belgrade, Serbia,
e-mail: tatjana.jovanovic1@yahoo.com

Abstract

Rapid disruption that came along with forth industrial revolution is challenging companies to leverage on new technologies, digital solutions, social networks, and aggressively market their brand, including employer brand. This shift accompanied with swift in characteristics of the workforce, in particular gen Y and Z, sets the clear need for radical transformation of the traditional recruitment into talent acquisition (TA) by broadening its perspective, developing cyclical rather than linear process that puts strategic emphasize on building relationships, anticipating future hiring needs, and creating a sustainable pool of candidates with a longer-term view. The key enabler of this strategic shift in one of the most critical human resources (HR) processes that put Employer Brand in a spot light was enabled through extensive utilization of new technologies. This exploratory study relies on case study as primary sources gained on personal experience, accompanied with interviews of TA employees and additional insights gained from candidates, as secondary source. The findings suggest that usage of new technologies in TA, like applicant tracking system (ATS) and recruiting software, contributes to creation of a greater pool of candidates, candidates' experience and thus should be considered and tracked to build continuous improvement in the TA process. The research also indicates importance of choosing the sourcing channel as well as job related challenges in relation to business overall.

Key words: *Talent Acquisition, Human Resources, digitalization*

INTRODUCTION

Through the past few years, as the world has been facing significant and accelerated changes in society, culture and economics based on the increasing development of new technology, particularly of digital media and tools. These brought us to the existing phase that is characterized as the “digital age”. Digital as an evolving approach interfered and rapidly transformed business practice, customer interactions and employee behaviours. It is presented across all business and geographies, in the everyday lives and interactions of employees. Consequently, such impact and rapid growth of digital meant that companies have to find a way to adopt to new circumstances and respond to new market expectations. Business functions, such as marketing or customer service, where a dialog and communication with customers and consumers are of critical importance, were the first one who had to jump on the train and become early adopters of a new technology – digital technology.

Although with a slower pace, technology also tackled and started redesigning the human resources function (HR). According to Parry and Strohmeier (2014) working life of employees as well as human resource management are increasingly and in multiple ways affected by digital technologies. For instance, HR leaders today can leverage on digital tools and set metrics against HR aspects that previously was difficult to measure or forecast.

Overall human resource management is on a journey of evolving into a more technology-based profession. In many modern organizations the path is going from high HR touch to high tech touch, where for instance “self-managing portal” or “managerial portal” are replacing face to face communication, and thus it is not a wonder that for many employee’s portal represents a face of HR. In essence all aspects of HR function are affected by new technology. Therefore, the same goes for a strategic approach to identify, attract and onboard top talent into the organization, where the Talent Acquisition (TA) process has emerged as a concept and evolved in the past decade.

Namely, as the business is getting more dynamic, complex at the same time shortage of talents supply intensifies. This shift accompanied with swift in characteristics of the workforce, in particular gen Y and Z, sets the clear need for radical transformation of the traditional recruitment into talent acquisition by broadening its perspective, developing cyclical rather than linear process that puts strategic emphasize on building relationships, anticipating future hiring needs, and creating a sustainable pool of candidates with a longer-term view. It seems that what will differentiate the companies in the area of managing human resources will be their ability to identify, attract and onboard top talent i.e. TA. Basically, the hunting for talents will put in a spot light a company’s talent strategy, how they are created, revised and readjusted in line with transformation of entire landscape.

This paper aims to create a platform for discussion around innovations in talent acquisition through presenting an exploratory study in TA area. It will showcase a new practice that has evolved to cope with the new and changing talent sourcing challenges as it clearly illustrates leverages on usage of new technological tools in TA area and outline how it could effectively contribute to business strategy.

IMPORTANCE OF TALENT ACQUISITION

Talent acquisition “includes elements of employment branding, outreach, networking, and relationship building with potential candidate communities”. (Rivera 2011.) Talent acquisition takes into account all the involved processes into attracting, recruiting, selecting and hiring the new employees. Therefore, it is wrong to use recruitment as synonym to TA because TA goes far beyond it.

Ployhart, Weekley, Dalzell; (2018) define global talent acquisition as process that is composed of following elements: 1. setting strategic goals in terms of TA; 2. identifying the competencies that the best fit candidate should have from perspective of a job performance, but also a cultural match; 3. sourcing and attracting the best candidates in terms of competences and values needed; 4. evaluating i.e. selecting the applicants in the most effective and efficient way to get the best candidates; 5. on-boarding to strengthen new hire experiences and support his/her integration in the company with aim to shorten new hire time to full productivity, and 6. retaining the best employees by developing and engaging them.

According to McIntosh (2016) there are Six Key Elements of an Effective Talent Acquisition Strategy. The first one is related to conducting workforce planning. The work plan is the progression an organization practices to study its employees linked with future business needs and in line with that identify future gaps and staffing requirements. The second element is related to employer brand. The third refers to sourcing and recruiting candidates while the fourth is leveraging of recruitment technology. The fifth is linked to development and deployment of an effective onboarding program. The sixth element is about utilizing data analytics.

Talent acquisition, according to Kumaarr (2014) is an ongoing cycle of process that starts with building employer brand through employee value proposition and requires constantly building relationship with targeted talent segments.

In summary, the focus of the TA process is on getting talented workers to the organization. Acquiring and retaining the best talents is certainly a competitive advantage, but of equally importance is attracting and finding the right person for the right job. On the one hand, the increased competitiveness definitely forced organizations to spend more time, effort and resources on TA. On the other hand, a talent acquisition process which is well defined and well executed from

start to its end will result in consistent, effective and efficient results i.e. yield in return a competitive advantage in the war for talent.

Regardless of the definition of TA, the mostly used channels in talent supply/acquisition, particularly when it comes to sourcing, are:

- Company web portal
- Job portal
- Institutional campuses
- Social sites (Linkedin, face book, twitter)
- National Newspaper
- Sector specific magazines
- Manpower consultants
- Referrals

However, the challenge is how to blend them in order to convey the right message, reach, attract, and retain the targeted top talented individuals, which is the essence of effective TA that excels in employee experience and successfully meet organizational needs.

RESEARCH METHODOLOGY:

The study covers the attempt of ZB company (name is fictitious) to set talent acquisition process for all functions and for all roles in the organization. The ZB operates as a global company in the banking sector. Simple recruitment and selection processes were existing but neither the company had Employer Branding Strategy, nor attraction plan. There was a rudiment of onboarding process and the employee turnover was quite high, above average in the country the company operated in and above the industry. The Talent Acquisition (TA) operating model was not set, resulting in lack of quality and efficiency. There was no Applicant Tracking Systems (based on legacy company) and four different processes for identifying, selecting and onboarding new employees were sitting in isolation.

Also, in ZB supply of new talents was lagging far behind any of top 10 rated employers in the country. For instance, number of the applicants for all vacant positions per year was equal to what a company that was rated among top 10 employers would get on an average per a single vacancy. Business was quite affected with mentioned high turnover and shortage in supply of talents, so there was an urgent need for radical transformation of the traditional recruitment into talent acquisition (TA) by broadening its perspective, developing cyclical rather than linear process that puts strategic emphasize on building relationships, anticipating future hiring needs, and creating a sustainable pool of candidates with a longer-term view. Two months after this was done and all agreed actions from the TA strategy implemented, including setting one digital solution, data were collected via face-to-face interview with the managerial staff of the organization who were using newly implemented TA digital tool as well as HR professionals. As sampling for qualitative research seeks to provide insights and explanations of attitudes and behaviour there were 9 managers who were subject of the intervening. As Cooper and Schindler (2006) noted by, for qualitative samples it is not recommended to be large and/or aim to reach statistically representative sample.

Additionally, candidate experience was tracked via usage of net promoter score (NPS) that is commonly used by Fortune 500 companies (Net Promoter Score by Fortune 500, 2020), and it is calculated by using a 0-to-10 scale to answer 1 question: "How likely is it that you would recommend [X] to a friend or colleague?". In order to gain more insights through qualitative data the open ended "why?" question was added i.e. to explain the selected score.

RESULTS AND ANALYSIS

In line with NPS technique ("Net Promoter Survey Question", 2020) NPS was calculated for the question "Considering your complete experience with CBN, how likely would you recommend it to a friend or colleague?". Obtained NPS was 55 which is considered as "excellent" result (Yan, 2020). In order to gain more insights through qualitative data the open ended "why?" question was added i.e. to explain the selected score. Majority saw the entire process fast and quite transparent, but at the same time "engaging as you go".

In the interview with managerial population the obtained results show: that they finally felt they knew what was happening throughout the hiring process "not expecting what will come out from black box after hiring is triggered by manager" as they could have more completed and integrated view.

Obtain results through conversation with HR population engaged in new TA process showed that this system helped in automatization of communication with candidates, reducing the administrative time needed to interact with prospective candidates. Namely, implemented applicant tracking system (ATS) and recruiting software designed as one solution optimized and speed up the entire recruiting and selection process. Only after two months and 9 announced positions it was clear that number of applicants dramatically increased, at average more than doubled, in comparison to period before set TA, even for the same positions. It enabled ZB company to treat candidates like customers by building relationships long before the job application actually starts and create pools. In return such approach improved brand visibility, attracted better targeted talent personas, enabled better lead conversion, and tracked the entire recruitment funnel with ease and in one place.

Digitized assessment, through on-line variety of tests that could be used based on vacant job requested competencies was another factor which helped in a few ways. Firstly, to shorten the selection process and by creating more effective funnel with better validated pool of preselected candidates for the upcoming interviews. In the eyes of candidates such digitalized solution with instant affirmative feedback was another dynamics that kept the newly established TA ecosystem competitive and attractive for candidates. As many of candidates outlined, they found these features very positive and modern which seeds the seed for effecting Employer Brand of ZB in a positive way. This is especially important for generations Y and Z, who proved to have different expectations from their predecessors and from each other as well (Bencsik, Horváth-Csikós, & Juhász, 2016). This is also in line with Gravili (2003) finding according to which companies who provide an online application on the internet are having enhanced reputation in comparison to those that do not offer these services.

CONCLUSION:

One of the greatest challenges for the banking industry is TA, especially nowadays due to a plenty of regulations and legislations that create impact of viewing their business more as bureaucratic than agile and forward thinking. Increasing competition, shrinking labour pools, and changes in the attitudes of young people all may be factors that contribute to TA challenge. Innovative talent acquisition system, from strategy to its implementation embark upon all relevant elements from attracting candidates to sourcing, recruitment and selection until onboarding and retaining top talents. The presented study shows that in order to be successful in the new environment, companies need to constantly attract and have constant supply of ready talents. In the case study, talent acquisition has not only incorporated traditional recruiting and selection and went further – it undergone disruption, challenged companies to leverage social networks and other new technologies by enhancing employer brand and rebuilding employer equity.

Yet, the full impact of this new technology on talent acquisition is still unknown. Meanwhile, the organization aimed at attracting good talents and completing the hiring process within the optimum time to gain competitive advantage. Therefore, KPIs and metrics set to track and measure progress all showed positive trend, although it was still early days.

Talent acquisition is the process of attracting people with the right skill set and competencies who fit the organizational culture (Bhatnagar & Srivastava, 2008). It is important to note that assessment of employees to ensure the best match to the job and the corporate company is equally important as integrating them, so they could maximize performances. As the case studies show, nowadays when through utilization of new technologies, primarily social medias, information are shared instantly, particularly among younger generation, i.e. Y and Z, employer branding has become a key element in attracting and retaining the right talents knowing that people are keen to work for great brands and it also helps avoiding mismatches between employer and employees because it leads to job changes i.e. higher turnover (Croucher, Wood, Brewster and Brookes, 2011). This study has undertaken multidimensional perspective from a managerial and HR perspective to candidate's perspective. However, future research should undertake deeper look from each perspective and look for the most effective practices in TA and its elements. Modern talent acquisition should include TA Planning and Strategy, Workforce segmentation and EB, Candidate Audience, CRM and Martics & Analytics (Kumudha and Saranya, 2016). There is no doubt it is a strategic function of an organization, incorporating talent procurement, but also workforce planning including talent forecasting and pipelining and there is still a lot to be further explored in this dynamic area.

BIBLIOGRAPHY:

1. Bencsik, A., Horváth-Csikós, G., & Juhász, T. (2016). Y and Z generations at workplaces. *Journal of Competitiveness*. 8 (3), pp. 90-106.
2. Bhatnagar, P., and Srivastava, B. (2008). Talent acquisition due diligence leading to high employee engagement: Case of Motorola India MDB. *Industrial and Commercial Training*, 40(5), pp. 253-260.
3. Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2006). *Business Research Methods*. (9th edition). USA: McGraw-Hill.
4. Croucher, R., Wood, G., Brewster, C. and Brookes, M. (2011). Employee turnover, HRM and institutional contexts. *Economic and Industrial Democracy*, 33 (4), pp. 605-620. Available at: [DOI:org/10.1177/0143831X11424768](https://doi.org/10.1177/0143831X11424768) (Accessed: 19 August 2020)
5. Gravili, G. (2003). Electronic Recruiting: Trends in the Italian Market. *EBS Review*, pp. 132- 142.
6. Kumaarr, H. (2016). What is the difference between Recruitment and Talent Acquisition? [online]. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/20140918060211-100523467-what-is-the-difference-between-recruitment-and-talent-acquisition> (Accessed: 2 September 2020)
7. Kumudha, A. and Saranya, P. (2016). A Conceptual study on challenges and Innovations in Talent Acquisition Process. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 4 (1), January, pp. 168-173

8. McIntosh, I. (2016). Six Key Elements of an Effective Talent Acquisition Strategy, SHRM, [online]. Available at: https://www.academia.edu/38336698/2_1c_regency_e_mcintosh_six_key_elements_of_an_effective_talent_acquisition_strategy_august_18_2016_pdf_4335435_pdf (Accessed: 15 August 2020)
9. Net Promoter Score by Fortune 500, (2020). [online]. Available at: <https://customer.guru/net-promoter-score/fortune-500> (Accessed:15 August 2020)
10. Net Promoter Survey Question (2020) [online]. Available at: <https://www.questionpro.com/features/net-promoter-score.html> (Accessed: 15 August 2020)
11. Parry, E., and Strohmeier, S. (2014). HRM in the digital age-digital changes and challenges of the HR profession. Employee Relations, 36(4), i-iii [online]. Available at: DOI: [10.1108/ER-03-2014-0032](https://doi.org/10.1108/ER-03-2014-0032) (Accessed: 2 September 2020)
12. Ployhart, R.E., Weekley, A. J. and Dalzell, J. (2018). Talent Without Borders: Global Talent Acquisition for Competitive Advantage. Kindle Edition. Oxford University Press.
13. Rivera, M. (2011). Talent acquisition: a definition. The Seamless Workforce [online]. Available at: URL: <http://blog.yoh.com/2011/05/talent-acquisition-a-definition.html>. (Accessed: 15 August 2020)
14. Yan, J. (2020). Good Net Promoter Score (NPS): What is it? [online]. Available at: <https://www.questionpro.com/blog/nps-considered-good-net-promoter-score/amp/> (Accessed: 19 August 2020)

ВОВЕДУВАЊЕТО НА ВИДЕО КОНТРОЛАТА ПРИ СЕРВИСИРАЊЕ НА ВОЗИЛА КАКО КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ

Д-р. Васил Стамболиски,
дипл. маш. инж.

БАС – Бизнес Академија Смилевски, Скопје, Македонија,
vstamboliski@yahoo.com

АПСТРАКТ:

За поле на истражување во овој труд, авторот одбра еден од најголемите импортерски центри за продажба и сервисирање на нови возила на Балканот. Се работи за компанија која е во автомобилската индустрија од 1990 година и во текот на нејзиното постоење посветува големо влијание на иновативните и нови решенија во областа на сервисирањето на возила како еден од највлијателните фактори за поголема конкурентност. Компанијата е регионално распространета и е импортер на два автомобилски брэнда на териториите на Македонија, Србија, Црна Гора, Албанија и Косово. По разработката на постоечката светска литература од областа како и по препораките на принципалите производители на возила, разгледана е можноста за подобрување на процесот на сервисирање на возила со воведување на ИТ технологија во истиот преку Видео Контрола-VIDEO CHECK, преку која треба да се даде визуелизација на проблемот на возилото. Клиентот со тоа би добил визуелизација на проблемот и би ја согледал реалната потреба за интервенција, со што би се одстранил неговиот сомнеж и би се зголемила неговата доверба кон сервисните центри. Дадени се чекори во имплементација на иновацијата како и можните импликации од истата по воведувањето. На крајот од трудот се дадени заклучни согледувања за претпоставките на зголемената конкурентност и зголемената доверба на клиентите по воведувањето на ИТ иновацијата.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: ИТ иновација, Конкурентност, Видео контрола, Импотрерски центар, Задоволство на клиентите.

THE INTRODUCTION OF VIDEO CONTROL DURING THE VEHICLES SERVICING AS A COMPETITIVE ADVANTAGE

Ph. d Vasil STAMBOLISKI
grad. mech. eng.

BAS – Business Academy Smilevski, Skopje, Macedonia,
vstamboliski@yahoo.com

ABSTRACT:

For the field of research in this paper, the author chose one of the largest import centers for the sale and servicing of new vehicles in the Balkan. It is a company that has been in the automotive industry since 1990 and during its existence has devoted a great deal of influence to innovative and new solutions in the field of vehicle servicing as one of the most influential factors for greater competitiveness. The company is regionally distributed and is an importer of two car brands in the territories of Macedonia, Serbia, Montenegro, Albania and Kosovo. After the elaboration of the existing world literature in the field as well as the recommendations of the principal vehicle manufacturers, the possibility for improving the process of servicing vehicles by leading IT technology in it through Video Control-VIDEO CHECK, through which visualization should be given of the vehicle problem. The client would receive a visualization of the problem and see the real need for intervention, which would remove his suspicion and increase his trust in the service centers. Steps are given in the implementation of the innovation as well as the possible implications of the same after the introduction. At the end of the paper are given concluding observations on the assumptions of increased competitiveness and increased customer confidence after the introduction of IT innovation.

KEY WORDS: IT Innovation, Competitiveness, Video Control, Importers Center, Customer Satisfaction.

1. ВОВЕД

Видови на информатичка технологија. Информациска технологија

За да не се изгубите во протокот на информации, брзо пронајдете ги и употребете ги мудро, а за тоа постои цела област на активности - ИТ технологии. Може да претпоставите што значи ова со проширување на кратенката ИТ - информатичка технологија. Сè што е поврзано со информации - пребарување, складирање, пренесување - се однесува на ИТ технологиите.

Во античко време, ИТ технологиите исто така постоеле. Знаењето било запишано на пергамент, папирус, хартија испратена со гласници, гулаби писмоноски, а во 19 век човештвото ги создава радио и телеграфите. Складирањето на информации беше извршувано во библиотеките и архивите.

Но, се разбира, бум во информатичката технологија се случи во 20 век кога се родија компјутерите. Компјутерските системи покажаа најголема ефикасност при работа со информации, затоа, зборувајќи за ИТ, често се мисли на компјутерските технологии.

Пренос на податоци

Размената на информации достигна ново ниво по откривањето на електричната енергија. Способноста за пренос на податоци преку електрични сигнали стана голем напредок во ИТ технологијата. Што им даде ова на обичните луѓе?

Нашите современици сега можат да комуницираат едни со други од каде било. Постои можност да се образуваат без да заминат од дома. Интернетот во голема мера ги замени традиционалните извори на знаење. Дигитализацијата на хартиени книги, летописи, документи е во полн ек. Дигиталните копии на бесценети дела се достапни за секого.

Во зачетокот на Интернетот, количината на информации пренесени беше сериозно ограничена. На пример, беа потребни 15 минути за да преземете музичка снимка на вашиот компјутер. Подобрување на методите за пренос на податоци е дозволено да се зголеми курсот на размена на податоци за стотици пати. Ова отвори нови можности, како што се видео конференција, веб-семинари, гледање на ТВ преку Интернет, IP-телефонија.

Складирање на податоци

Преносот и чувањето на податоците се тесно поврзани. Ако не е можно да се зачуваат големи количини на информации, тогаш моќните канали за комуникација исто така нема да бидат корисни. При што е постигнат голем напредок во оваа област. Цената на тврдиот диск не се менува многу, но количината на информации што може да се запишат на него се зголеми за десет пати во текот на една деценија.

За споредба, капацитетот на меморијата на тврдиот диск во 1995 година беше околу 500 MB, во 2005 година веќе беше 80 GB, а во 2015 година мнозинството ја помина границата од 1 терабајт. На Интернет, серверите се користат за складирање на податоци. Всушност, ова се обични персонални компјутери, наменети за складирање на податоци. За поголема ефикасност, тие се комбинираат во центри за податоци - замисла на ИТ технологијата. Што е ова ако не е еден од симболите на пост-индустриското општество? Може да има стотици сервери во една просторија. Количината на електрична енергија што ја трошат може да достигне до производство на мала централа.

База на податоци

Зачувувањето и пренесувањето на податоците е, се разбира, многу важно, но само под услов на брзо пребарување и обработка на потребните информации. Овде е постигнат и голем напредок. За складирање на информации, развиени се бази на податоци што ви овозможуваат да обработувате и да ги враќате информациите на оптимален начин. Компјутерските бази на податоци влегоа во сите сфери на човековата активност. Тие можат да се најдат и во билетарницата и во канцеларијата за медицинска регистрација, со нивна помош, се подготвува училишниот распоред.

Постојат бесплатни и комерцијални бази на податоци, и за еден корисник, и им овозможуваат на повеќе луѓе да имаат пристап до нив истовремено. Соодветно на тоа, создадени се програмски јазици кои ви овозможуваат да креирате бази на податоци за различни ситуации.

Пребарување податоци

ИТ-технологиите исто така ни помагаат да не се изгубиме во бурниот океан на информации. Кои се овие имиња - Гугл, Јандекс, Рамблер - веројатно ги знаат сите корисници на Интернет. Огромната сума акумулирана во Светската мрежа го прави пронаоѓањето на потребните информации нетривијална задача. Невозможно е да се провери секој документ од почеток до крај, во спротивно секое барање ќе трае со недели за да се обработи. Затоа, развивачите на машини за пребарување прибегнуваат кон разни трикови. Така, на пример, секоја страница има клучни зборови кои прво се пребаруваат. Покрај тоа, пронајдените страници треба да се сортираат според важноста, така што корисникот може да ги добие најкорисните информации од првите пронајдени страници.

Исто така, пребарувачот треба да ги прекине ресурсите што вештачки го завршуваат нивниот ранг. Пребарувачите ги развиваат големи тимови на програмери. Нивните основачи стануваат милијардери, а трошоците

за рекламирање на почетната страница на пребарувачот се астрономски износи - сето тоа затоа што милиони корисници го посетуваат секој ден. [1]

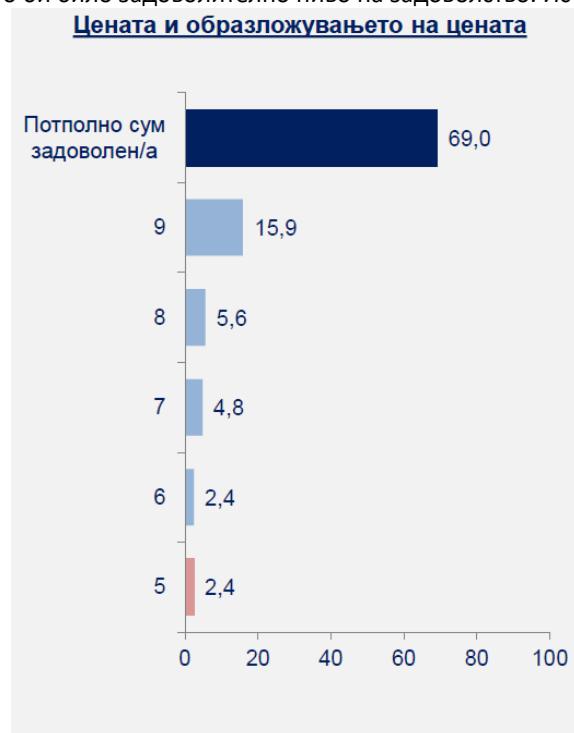
Авторот на овој труд понесен од ИТ технологиите како неизбежна алатка, ја согледа можноста за воведување на иновативна ИТ технологија при сервисирањето на возила во еден импортерски сервисен центар. Целта која треба да се постигне е: поголема транспарентност при поправката, одбегнување на дилемите кај клиентот за извршената работа, брз начин на комуникација, водење на бази на податоци во однос на сервисирањето, зголемено задоволство на клиентите, зголемена компаниска конкурентост, грдаење на нов имиџ, зголемена профитабилност.

По препораките на производителот и по разгледувањето на тековната ситуација како во импортерскиот центар така и на пазарот за идеално решение е земена Видео Контролата - VIDEO CHECK, при која со користење на ИТ технологија во вид на збирање и пренос на податоци на клиентот ќе му се објасни (визуелизира) потребата за одредена поправка на возилото. Во продолжение е разгледана тековната ситуација во сервисниот центар и можноста за имплементација и имплементирањето на споменатото решение.

2. ТЕКОВНА СИТУАЦИЈА И ИСТРАЖУВАЊЕ

Во сервисниот центар кој е цел на истражувањето, наравено е истражување во однос на задоволството на клиентите по завршената сервисна постапка, и истото е направено врз 126 испитаници, во месец Јули 2020, а резултатите на задоволството од 1 до 10 по однос на образложувањето на цената, завршената поправка и идните поправки/сервиси се дадени на Слика 1, 2 и 3. Од сликите се гледа дека на Слика 2 и 3 задоволно со 10 одговориле околу 80% од испитаниците, додека на слика 1 каде се бара образложување на цената само 69%, што е доволен показател дека треба да се превземат активности за подобрување. Со видео контролата (Video Check) би се добила визуелизација на извршената работа, а со тоа би се дало и оправдување на цената со што во голема мера би се подобрил овој процент на задоволство. [2]

На Слика 4 дадена е препораката на сервисниот центар од страна на клиентите, каде се гледа дека со 10 одговориле 75% од испитаниците, што и не е така лош резултат, но авторот по анализата на предметната литература и имплементацијата на решението со сигурност се надева дека овој провет би достигнал за кратко време од 80-85%, што би било задоволително ниво на задоволство. Истото би било редмет во некој следен труд.



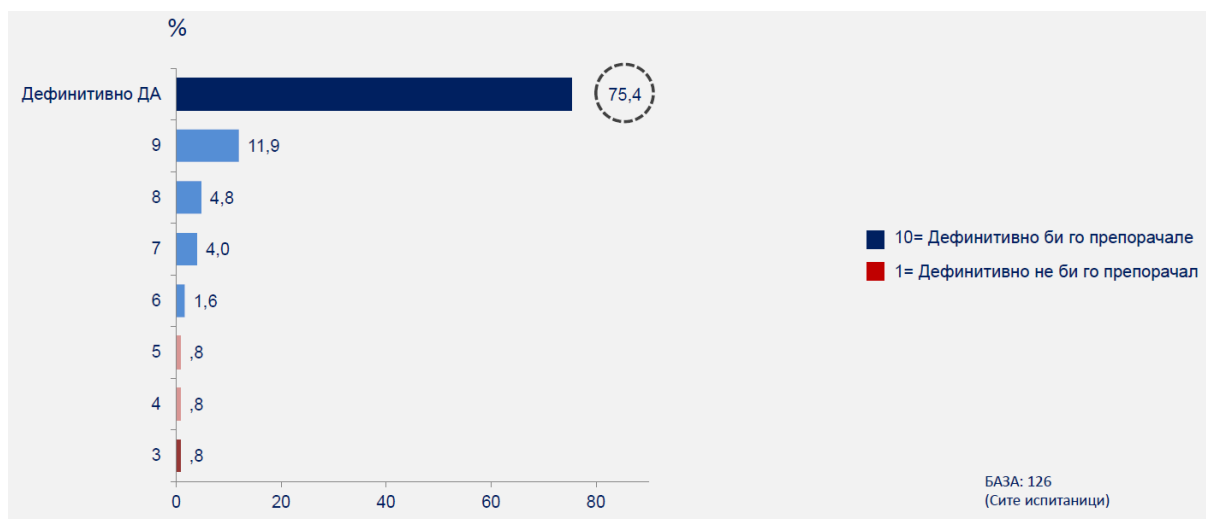
Слика 1: Цена и образложение на цената



Слика 2: Информација за извршената работа



Слика 3: Совет за идни поправки/сервиси



Слика 4: Дали би го препорачале овој сервис на роднини / пријатели? Ве молам оценете на скала од 1 до 10, каде 1= Дефинитивно не би го препорачал, а 10= Дефинитивно би го препорачале?

3. ПОТРЕБНИ РЕСУРСИ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

Потребни ресурси (hardware) за воведување на видео контрола: [3]

Мобилен телефон: Samsung Xcover 4

- 5 inch screen
- Norm IP68 and MIL-STD-810G
- APN full HD 30 FPS f1.9
- Android Marshmallow
- Anti-slip, anti-dust, anti-shock, waterproof
- Compatible to Knox 2.7 security

Држач за мобилентелефон:

- Facilitates the grip
- Model : GripTight POV Kit



5: Држач за мобилен телефон

Директен микрофон:

- Model : RODE VideoMic Me



Слика 6: Директен микрофон

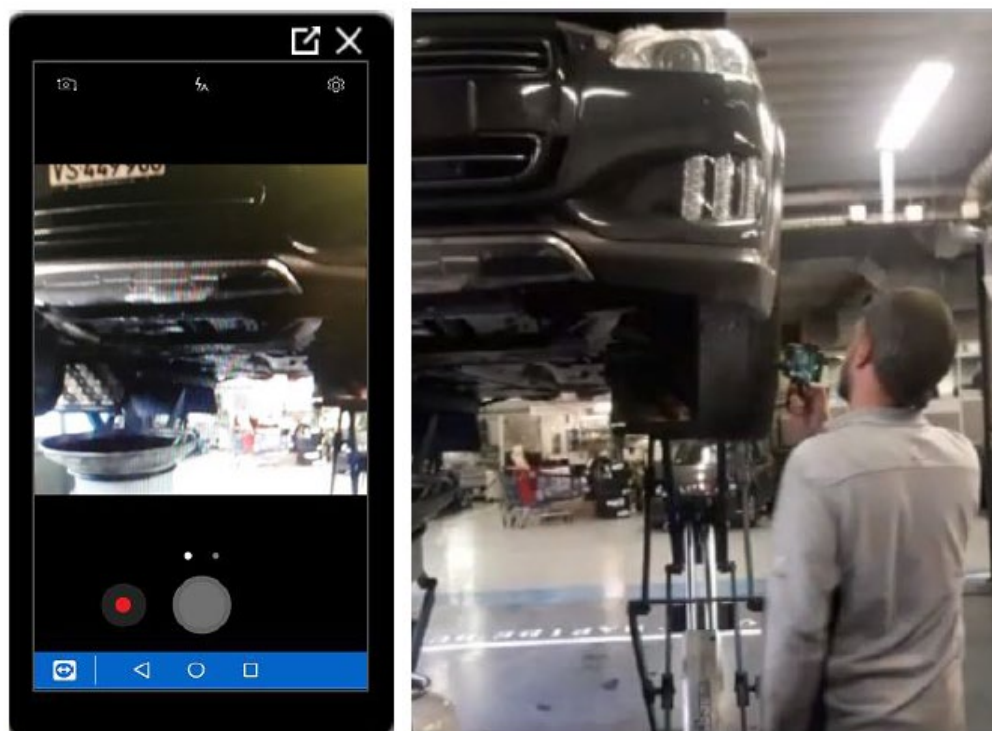
Mobile phone & accessories	Approximate price (excluding tax)
Mobile Samsung Xcover 4	around 191 €
Phone holder	around 23 €
Microphone	around 53 €
Total	around 316 €

Табела 1: Анализа на трошоци за потребни ресурси (hardware)

Од приложеното на Слика 5 и 6 се гледа опремата која е потребна за изведување на оваа постапка, која исто така треба да биде приклучена и поврзана со DMS (dealer management system) на импортерот како и адекватна интернет и мобилна платформа како би се пренесувале податоците. Нормано потребни се и човечки ресурси во вид на техничар кој директно и ќе визуализира и администратор кој ќе комуницира со клиенти, за кои е потребна соодветна обука.

Во Табела 1 е даден и трошокот на препорачаната опрема, која треба да се земе како инвестиција во имплементирањето на оваа ИТ иновација.

Имплементација



Слика 7: Слика од имплементирана видео контрола

Оваа апликација (работата со неа дадена на Слика 7) е дел од дигитализацијата на услугите во пост-продажбата и ќе му овозможи на сервисниот центар да:

- Дигитално ги имплементира потребните контроли во работилницата (список за проверка „Совети за одржување“),
- Снимање на видео иако контролата е ОК,
- Испраќање на деловен предлог до клиентот со видеото,
- Добивање од страна на клиентот далечинска валидација за деловниот предлог и
- Печатење на извештајот за контрола на крајот од извршените работи на возилото.

Примарни цели:

- Зголемување на задоволството на клиентот: транспарентност и професионалност и
- Зголемување на профитабилноста на сервисниот центар.

4. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Од сето претходно споменато и по направеното истражување на нивото на задоволство на клиентите по завршена сервисна поправка, може да се заклучи да компаниите кои полагаат внимание на воведување на новини и иновации (оплеменети со ИТ технологии) во сервисирањето на возила, се претпоставува дека ќе добијат

позитивен ефект во задоволството на клиентите. Компанијата (Импортерскиот сервисен центар) кој прв го имплементира овој начин на комуницирање со клиентите ќе биде во конкурентска предност пред останатите сервиси, со што би се зголемило задоволството на клиентите во поглед на сервисирањето и препораката на сервисот, а воедно би се зголемил и бројот на влезови во сервисниот центар, а со самото тоа и продуктивноста на работниот персонал.

Резултатите од задоволството на клиентите по имплементацијата треба да покажат резултати кои водат кон зголемена профитабилност на компанијата, поврзана со зголемената конкурентност над останатите импортерски центри, што ќе биде тема на во некој од наредните трудови на авторот. [4]

5. БИБЛИОГРАФИЈА

1. <https://halzen.ru/mk/bloki-pitaniya/vidy-informacionnyh-tehnologii-informacionnye-tehnologii.html>
2. Стамболиски В.: Имплементација на пост-сервисен контакт во автомобилски центар за возила, VIII Интернационална Научна Конференција „Знаење без граници“ Institut of Knowledge Management – Skopje, 07-09.04.2016, Банско, Бугарија. ISSN 1857-92 – KNOWLEDGE Internatoinal Journal, 12.2 pp. 1-416
3. VIDEOCHECK material recommendations_EN _ V1 – PSA 2020
4. В. Стамболиски, Градење на ефективни тимови како предуслов за зголемување на квалитетот на дадената услуга и зголемена продуктивност, Докторска дисертација, Машински факултет Скопје, 2017,



СЕКЦИЈА 2: Е-БИЗНИС // SECTION 2: E-BUSINESS

SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) - КЛУЧЕН АСПЕКТ ВО ДИГИТАЛНАТА МАРКЕТИНГ СТРАТЕГИЈА

доц. д-р Ана Ристевска	БАС - Институт за менаџмент Битола ana.ristevska12@gmail.com
Љубиша Поповски	Јавен Адвертајзинг дооел Битола programming_center@yahoo.com
Емилија Миновска	Јавен Адвертајзинг дооел Битола minovska.javen@gmail.com
Оливера Башевска	Јавен Адвертајзинг дооел Битола olivera.bashevaska.javen@gmail.com

АПСТРАКТ

Водењето на дигитален маркетинг е дел од современото и модерното работење на компаниите. Дигиталниот маркетинг опфаќа креирање на најразлични кампањи на социјалните медиуми, емаил маркетинг, пишување на блогови, припрема на креативни постови, како и користење на најразлични алатки и платформи на интернет со цел да се привлечат нови клиенти, но и да се истакни компанијата меѓу својата конкуренција.

Како клучен аспект во водењето на дигитален маркетинг е креирање на добро оптимизирана веб страница, со цел веб страницата да се најде на првата страна на пребарувачите, како што се Google, Yahoo и Bing. Доколку веб страницата е добро оптимизирана, тогаш таа веб страница ќе биде често посетувана, а тоа значи дека компанијата ќе има зголемен број на потенцијални клиенти кои доаѓаат од веб страницата.

Постојат два вида на оптимизација на веб страница и тоа: on-site и off-site оптимизација. Во овој труд ќе бидат разработени двата видови на оптимизација, и тоа што истите претставуваат, како се користат и кои се придобивките од нивната примена.

Во практичниот дел ќе биде разработено колку домашните компании се запознаени со видовите на оптимизација на веб страница, колку истите ги применуваат, и дали компаниите имаат интерес и соодветни ресурси за да имплементираат оптимизација на нивните веб страници.

Водењето на соодветен дигитален маркетинг, заедно со соодветна веб страница која привлекува потенцијални клиенти со помош на „call to actions“, а воедно е и добро оптимизирана, претставува постоење на целосна дигитална маркетинг стратегија на компанијата, која води до успешно работење, зголемен број на клиенти, како и отворење на нови можности за работа и напредок.

Клучни зборови: дигитален маркетинг, SEO, on-site и off-site оптимизација, веб страница

SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) - KEY ASPECT IN DIGITAL MARKETING STRATEGY

Ana Ristevska PhD.

BAS - Institute for management Bitola

ana.ristevska12@gmail.com

Ljubisa Popovski

Javen Advertising LLC Bitola

programming_center@yahoo.com

Emilija Minovska

Javen Advertising LLC Bitola

minovska.javen@gmail.com

Olivera Basevska

Javen Advertising LLC Bitola

oliver.bashevaska.javen@gmail.com

ABSTRACT

Conducting digital marketing is part of the modern and up-to-date operation of companies. Digital marketing includes creating various social media campaigns, email marketing, writing blogs, preparing creative posts, as well as using various tools and platforms on the Internet in order to attract new customers, but also to differentiate the company among its competitors.

A key aspect of conducting digital marketing is creating a well-optimized website in order for the website to be on the first page of search engines such as Google, Yahoo and Bing. If the website is well optimized, then that website will be frequently visited, which means that the company will have an increased number of potential customers coming from the website.

There are two types of website optimization: on-site and off-site optimization. In this paper will be elaborated both types of optimization, and what they are, how they are used and what are the benefits of their application.

The practical part will work out how familiar domestic companies are with the types of website optimization, how much they apply them, and whether companies have the interest and appropriate resources to implement SEO on their websites.

Conducting relevant digital marketing, together with a relevant website that attracts potential customers with the help of "call to actions", and is also well optimized, is the existence of a complete digital marketing strategy of the company, which leads to successful operation, increased number of clients, as well as opening up new job opportunities and advancement.

Keywords: *digital marketing, SEO, on-site and off-site SEO, website*

ВАЖНОСТА НА SEO ОПТИМИЗАЦИЈАТА ЗА ЕДНА КОМПАНИЈА

Со напредокот на технологијата, дигиталниот маркетинг станува се покористен од страна на компаниите. Креирањето на една мркетинг стратегија е од клучно значење за секоја компанија. Како еден од поважните делови на дигиталната маркетинг стратегија, е оптимизацијата или Search Engine Optimization.

Креирањето на правилна оптимизација е од големо значење за секоја веб страна. Оптимизацијата може да се креира на два начини и тоа on site и off site. Двата начини на оптимизација служат за рангирање на една веб страна повисоко на пребарувачите како што се Google, Bing, Yahoo.

On site оптимизацијата вклучува правилно вметнување на мета тагови во позадинскиот код на веб страната. Постојат повеќе видови на мета тагови, но едни од најважните се име, опис и клучни зборови. Овие мета тагови помагаат при пребарувањето од страна на потрошувачите на пребарувачите, страната да се појави меѓу првите пет на пребарувачите.

Додека пак другиот начин на оптимизација или off site оптимизација претставува креирање на кампањи и платени реклами на пребарувачите, повторно со цел страната да биде рангирана помеѓу првите пет на пребарувачите.

ON SITE ОПТИМИЗАЦИЈА¹⁵

On-site SEO (исто така познат како оптимизација за страница) е практика на оптимизирање на елементи на веб-страница (за разлика од линкувања на друго место на Интернет и други надворешни сигнали колективно познати како „off site оптимизација“) со цел да се рангира повисоко и да се заработи порелевантен сообраќај од пребарувачите. On site SEO се однесува на оптимизирање и на содржината и на HTML-изворниот код на страницата.

Освен што им помага на пребарувачите да ја толкуваат содржината на страницата, правилната on site оптимизација исто така им помага на корисниците брзо и јасно да разберат за што станува збор за една страница и дали се однесува на нивното пребарување. Во суштина, добрата оптимизација им помага на пребарувачите да разберат што ќе види човекот (и каква вредност би добил) ако посети некоја страница, така што пребарувачите можат со сигурност да го сервираат она што човечките посетители би го сметале за висококвалитетна содржина за особено барање за пребарување (клучен збор).

Крајната цел на on site оптимизација може да се смета како обид да се направи што е можно полесно и за пребарувачите и за корисниците:

- Разберете за што станува збор во дадена веб-страница;
- Идентификувајте ја таа страница како релевантна за пребарување или пребарување (т.е. одреден клучен збор или множество клучни зборови);
- Пронајдете ја таа страница корисна и достоина за добро рангирање на страницата со резултати од пребарувач.

Клучни зборови, содржина и on site оптимизација¹⁶

Во минатото, оптимизација беше синоним за употреба на клучни зборови - и конкретно, вклучително клучен збор со висока вредност на неколку клучни локации на веб-страница.

За да разберете зошто клучните зборови повеќе не се во центарот на оптимизација, важно е да запомнете кои всушност се тие термини: теми за содржината. Историски гледано, без оглед дали страницата рангирана за даден термин зависи или не од користењето на вистинските клучни зборови на одредени, очекувани места на веб-страница, со цел пребарувачите да пронајдат и разберат за што станува збор за содржината на таа веб-страница. Корисничкото искуство беше второстепено; едноставно уверувањето дека пребарувачите пронашле клучни

¹⁵ Превземе текст од страната: <https://moz.com/learn/seo/on-site-seo#:~:text=On%2Dsite%20SEO%20>

¹⁶ Превземе текст од страната: <https://moz.com/learn/seo/on-site-seo#:~:text=On%2Dsite%20SEO%20>

зборови и ја рангираа страницата како релевантна за тие термини беше во основата на практиките за оптимизација на самото место.

Денес, пребарувачите пораснаа експоненцијално посософистицирани. Тие можат да го извечат значењето на страницата од употребата на синоними, контекстот во кој се појавува содржина или дури само со обрнување внимание на фреквенцијата со која се споменуваат специфични комбинации на зборови. Додека употребата на клучни зборови сè уште е важна, методите на препишување, како што е употребата на клучен збор со точен натпревар на специфични локации, потребен број пати повеќе не е закупец на оптимизација за страница. Она што е важно е релевантноста. За секоја од Вашите страници, запрашајте се колку е релевантна содржината за намерата на корисникот зад прашањата за пребарување (врз основа на употребата на клучните зборови и на страницата и во нејзиниот HTML).

На овој начин, оптимизацијата е помалку за повторување или поставување клучни зборови и повеќе за разбирање кои се Вашите корисници, што бараат и за кои теми (клучни зборови) можете да креирате содржина што најдобро ја исполнува таа потреба. Страниците што ги исполнуваат овие критериуми имаат содржина што е:

- Раздлабочена. содржина беше една од специфичните цели на Google Panda; денес повеќе или помалку се претпоставува дека содржината мора да биде доволно темелна за да има добра шанса за рангирање.
- Лесен за користење. Дали содржината е читлива? Дали е организирана на Вашата страница на таков начин што е лесно прелистана? Дали е генерално чисто или е преполно со реклами и придружни линкови?
- Уникатно. Ако не е соодветно адресирана, содржината дуплицирана од друго место на Вашата страница (или од друго место на Интернет) може да влијае на способноста на страницата да се рангира на SERP.
- Авторитативен и доверлив. Дали вашата содржина е самостојна како сигурен извор за информации на одредена тема?
- Порамнети со намера за пребарување на корисник. Дел од креирање и оптимизирање на квалитетна содржина е исто така исполнување на очекувањата за пребарување. Темите на содржините треба да се усогласат со пребарувањата за кои рангираат.

SEO-врска поврзана со не-клучни зборови¹⁷

Надвор од клучните зборови (теми) што се користат во содржината на веб-страницата и како тие се дискутираат, постојат неколку елементи „клучни зборови-агностики“ што можат да влијаат на оптимизацијата на страницата на самото место.

Овие вклучуваат работи како што се:

- Употреба на линкот на една страница: Колку линкови има? Дали се тие внатрешни или надворешни? Каде пренасочуваат?
- Брзина на полнење на страницата
- Структура на URL-страницата
- Мобилна пријатност
- Метаподатоци на страницата

Сите овие елементи се враќаат на истата основна идеја: создавање на добро корисничко искуство. Колку е поупотреблива една страница (и од техничка и од нетехничка перспектива), толку е подобро on site оптимизирање на таа страница.

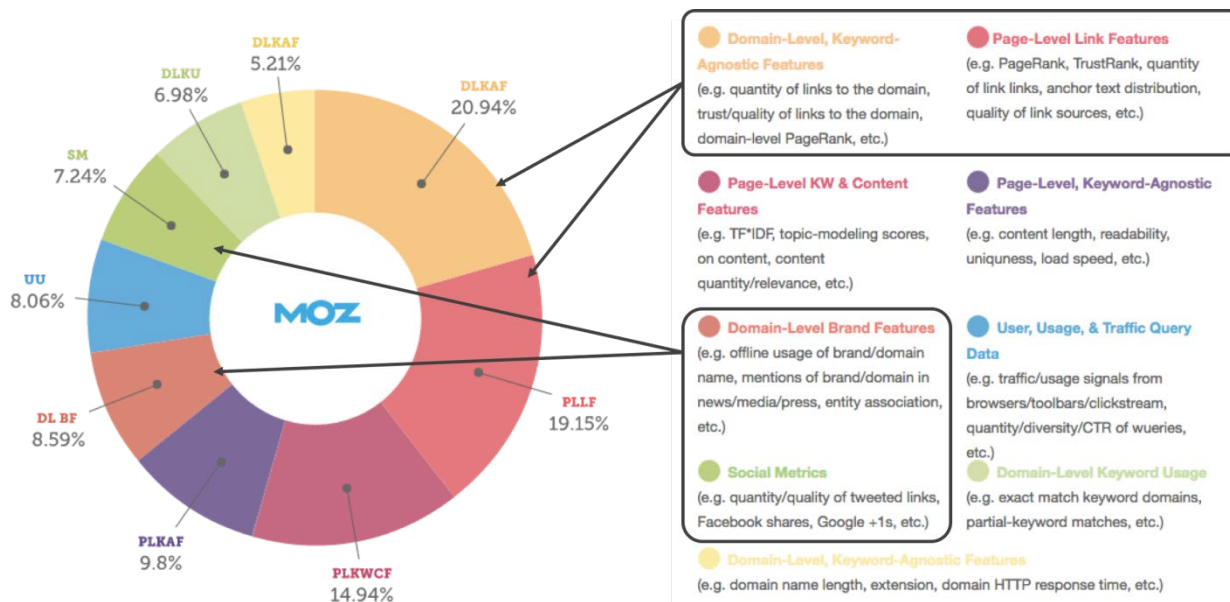
OFF SITE ОПТИМИЗАЦИЈА¹⁸

¹⁷ Превземен текст од страната: <https://moz.com/learn/seo/on-site-seo#:~:text=On%2Dsite%20SEO%20>

¹⁸ Превземен текст од страната <https://moz.com/learn/seo/off-site-seo>

„SEO надвор од страницата“ (исто така наречено „Off site SEO“) се однесува на активности преземени надвор од Вашата веб-страница за да влијаат на рангирањето во рамките на страниците со резултати од пребарувачот.

Оптимизирање на факторите за рангирање надвор од страницата вклучува подобрување на пребарувачот и перцепцијата на корисниците за популарноста, релевантноста, сигурноста и авторитетот на страницата. Ова го постигнуваат други реномирани места на интернет (страници, луѓе и сл.) Кои се поврзуваат или ја промовираат Вашата веб-страница и ефикасно „гарантираат“ за квалитетот на Вашата содржина.



Слика 1 - фактори за рангирање на Google

Зошто е важен овој вид на оптимизација¹⁹

Додека алгоритмите за пребарување и факторите за рангирање постојано се менуваат, општиот консензус во рамките на заедницата за оптимизација е дека релевантноста, сигурноста и авторитетот што ефективната оптимизација за надворешни страни овозможува веб-страница сè уште играат голема улога во способноста на една страница да се рангира.

Иако не го знаеме целиот алгоритам што Google го користи за рангирање на содржината, податоците од нашата студија за фактори за рангирање на пребарувачот покажуваат дека факторите поврзани со оптимизација за надворешни страни веројатно носат повеќе од 50% од тежината на факторот за рангирање.

Овој вид на оптимизација вклучува креирање на кампањи и платени реклами на пребарувачите, со цел веб-страницата да биде рангирана повисоко на истите.

За да се креира една кампања на пребарувачите, потребно е да се направи истражување во врска со таргет-групата. Треба да се одреди која е таргет-групата на компанијата во однос на пол, годиште, локација, интереси итн.

При креирање на ваквите кампањи треба правилно да се селектира таргетирањето, со цел рекламата да стигне до правите потенцијални потрошувачи. По испраќањето на една ваква кампања, компанијата мора да внимава и на резултатите од истата. Преку согледување на резултатите може да се одреди дали кампањата ги постигнала целите коишто биле поставени или не била правилно сетирана.

¹⁹ Превземен текст од страната <https://moz.com/learn/seo/off-site-seo>

Покрај платени кампањи на пребарувачите коишто можат да допринесат за зголемување на бројот на потенцијални потрошувачи, компаниите треба да применуваат во практика и правилно креирање на нивната веб страна. Тоа вклучува следење на последните трендови за креирање на веб страна и вклучување на копчиња за акција (call to action) на веб страната коишто ќе придонесат исто така за привлекување на потенцијални потрошувачи и остварување комуникација со нив.

СПРОВЕДЕНО ИСТРАЖУВАЊЕ

За потребите на овој труд спроведено е истражување на локално ниво.

Земени се во предвид 50 компании, мали и средни, од различна дејност, коишто се на локално ниво (Битола, Охрид, Ресен, Демир Хисар).

Истражувањето беше направено со цел да се открие колку од компаниите коишто учествуваа во ова истражување имаат веб страна, користат оптимизација, колку се запознаени со поимот, колку од нив не користат оптимизација и колку од нив не се запознаени со поимот оптимизација.

При истражувањето откривме дека:

- 80% од компаниите имаат веб страна,
- 5% од компаниите се запознаени со поимот оптимизација
- 2% од компаниите имаат оптимизација

Од сите 50 компании:

- 50% креираат веб страна за промоција на компанијата, производите и услугите
- 30% креираат веб страна за да придобијат повеќе потрошувачи и да ги информираат за производите и услугите на компанијата
- 2% имаат правилна оптимизација за да се рангираат повисоко на пребарувачите и да привлечат повеќе потрошувачи

Главна цел на оптимизацијата на веб страните е да се рангираат повисоко на пребарувачите како што се Google, Bing, Yahoo. Кога една веб страна ќе биде поставена повисоко на пребарувачите, потрошувачите може брзо и лесно да стигнат до посакуваната страна или да се информираат за некоја нова компанија на пазарот.

Во ова истражување откривме дека мал број од компаниите се запознати со поимот оптимизација, зошто се користи и кои се придобивките од креирање правилна оптимизација на веб страна. Компаниите исто така не се запознати со фактот дека двата вида на оптимизација имаат различна цена. Тоа значи дека доколку компанијата нема доволно висок буџет на да постави платени кампањи на пребарувачите или off site оптимизација, може да го користи другиот вид на оптимизација односно on site оптимизација. Двата вида на оптимизација ја имаат истата цел, рангирање на веб страните повисоко на пребарувачите.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Од направеното истражување од страна на Јавен Адвертајзинг, може да се согледа дека голем број од компаниите не се запознаени со поимот оптимизација и видовите оптимизација. Исто така и застапеноста е доста мала. Поголем број од компаниите имаат веб страни, но без никаква оптимизација за истите.

Оптимизацијата помага за секој вид на бизнис да се привлечат повеќе потенцијални потрошувачи. Но и покрај оптимизацијата, компаниите треба да ги уредуваат веб страните според последните трендови и да вметнат копчиња за акција (call to action).

Со овие копчиња покрај тоа што може да се привлечат потенцијални потрошувачи, се остварува и подобра комуникација со потрошувачите и тие се чувствуваат спремни да превземат некаква акција во однос на производите и услугите кои ги нуди компанијата.

Референци:

1. <https://moz.com/learn/seo/on-site-seo#:~:text=On%2Dsite%20SEO%20> - блог пост за on site оптимизација
2. <https://moz.com/learn/seo/off-site-seo> - блог пост за off site оптимизација

ЗНАЧЕЊЕТО НА САЈБЕР ЗАШТИТАТА ВРЗ ГРАДЕЊЕТО НА ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА

Андријана Апостолова, МБА

БАС Институт за менаџмент, Битола
andrijanaapostolova@yahoo.com

АПСТРАКТ

Организациската култура го определува начинот на пренос на знаењето, стилот на водење, убедувањето и однесувањето на вработените. Таа е општ начин на однесување на сите кои се дел од организацијата. Сајбер безбедноста ги засега сите вработени, бидејќи сите губат кога една компанија е погодена од сајбер напад. Улогата на вработените е особено важна во овај процес, затоа што невнимателните и несовесни вработени се премногу често придонесувачи за успех на сајбер законите.

Овај труд ќе даде препораки и заклучоци за сетот на влијание на сајбер заштитата во градењето на организациската култура кај различни производни и услужни организации.

Клучни зборови: *Организациска култура, сајбер безбедност, вработени.*

THE IMPORTANCE OF CYBER PROTECTION IN BUILDING AN ORGANIZATIONAL CULTURE

Andrijana Apostolova, MBA

BAS Institute of Management, Bitola
andrijanaapostolova@yahoo.com

ABSTRACT

Organizational culture determines the way knowledge is transferred, leadership style, persuasion and behavior of employees. It is a general way of behaving of everyone who is part of the organization. Cybersecurity is everybody's business because everyone loses out when a company is affected by a cyberattack. The role of employees is especially important in this process, because careless and unaware employees are too often contributors to the success of cyber threats.

This paper will provide recommendations and conclusions about the set of impact of cyber protection in building organizational culture in various manufacturing and service organizations.

Keywords: *Organizational culture, cyber security, employees.*

ВОВЕД

Новите видови на криминал предизвикани од брзиот развој на информатичко комуникациската технологија стана предизвик за современото општество, што значи дека е потребно да се вложат големи напори за спречување на сајбер криминал во иднина. Лидери во превенцијата треба да бидат институциите во земјата кои имаат поблиски точки во врска со ова прашање поврзано со сајбер криминал. Исто така, може е да се каже дека сајбер криминалот со своите карактеристики во иднина ќе ја заземе лидерската позиција во споредба со другите традиционални видови на криминал. Тоа се заснова на брзиот развој на информатичко комуникациската технологија, бидејќи на сите позитивни придобивки од информатичко комуникациската технологија за секое општество кореспондираат и негативни реакции.

САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТА И ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА

Независно дали сте сопственик на претпријатие, работите во едно од нив, одговорни сте за информатичката опрема во претпријатието, или едноставно сакате да обезбедите вашите уреди поврзани на Интернет да бидат безбедни, потребна е заштита на целокупната документација и воопшто софтверот кој го користиме од сајбер-закани и сајберкриминал.

За да се зголеми безбедносната свест на вработените и да се изгради и одржи културата на сајбер безбедност, треба да се разгледаат 5 чекори:

- Што е култура на сајбер безбедност?
- Како да управувате со културата за сајбер безбедност
- Како да се измери нивото и да се следат промените
- Како да се промени однесувањето на вработените
- Која е најдобрата стратегија за управување со промените?

При спроведување на успешна култура на сајбер безбедност, фокусот е на три столба:

- обука;
- свесност и комуникација и
- спроведување на безбедносна култура.

Покрај техничките решенија за сајбер безбедност, правилното однесување на вработените игра клучна улога. Ова однесување е поткрепено со активна безбедносна култура. За да разбереме што е безбедносна култура, треба да разбереме која е разликата помеѓу **култура на сајбер безбедност** и **свест за сајбер безбедност**:

- Свест за сајбер безбедност:
- Знаење и став што членовите на организацијата го поседуваат во врска со заштитата на физичките и, особено, информатичките средства на таа организација.

Безбедносна култура:

„Културата за безбедноста на информациите е резултат на вредности, ставови, знаења и модели на однесување што ја одредуваат посветеноста кон безбедноста на информациите“. *д-р Томас Шелингер - експерт во сајбер заштита.*

Така да, културата е подлабока од свеста. Културата е интернализирана на дело: луѓето повеќе не размислуваат за тоа, тие само го прават тоа.

Не можеме да зборуваме за успешно започнување на процесот на сајбер безбедност ако немате активно вклучување на вработените и воопшто човечките ресурси во една организација. Во таков случај вашите напори може да не понудат враќање на инвестицијата во сајбер безбедност. Значи, потребен е систем каде сајбер безбедносните практики се интегрираат беспрекорно во секојдневните работни места. Тоа е деликатна рамнотежа за подобрување на безбедноста на компанијата без отуѓување на вработените во процесот. Премногу често, пристапот за спроведување на безбедносните промени ја занемарува вклученоста на вработените, со тоа што не ја признаваат важноста на персоналот во спроведувањето и тековното извршување. Постојат добри практики што организациите можат и треба да ги усвојат. Но, тоа исто така значи прилагодување на вашите безбедносни протоколи според вашите уникатни деловни потреби, постепен вовед во промените и успешно воведување на сајбер заштитата.

Безбедносната култура е дел од организациската култура и со тоа е закотвена во неа. Тоа се вредности, однесувања и верувања поврзани со сајбер безбедноста, кои кај секој може да изгледа различно, дури и во рамките на компанијата. Затоа, безбедносната култура е циклус:

- ја дефинира моменталната состојба;
- потенцијалот за подобрување;

- поставени цели и следење.

Овој циклус се спроведува и станува дел од секојдневниот живот во компанијата преку соработка на сите лица, од ниво на менаџмент до вработен.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Во овој труд е направено истражување во кое беа опфатени вработени кои имаат пристап и обработуваат податоци за организациите во кои работат како и личните податоци на човечките ресурси.

РЕЗУЛТАТИ ОД СПРОВЕДЕНОТО ИСТРАЖУВАЊЕ

Анализа на исказите беше направена со помош на SWOT анализа како би добиле информации за предностите, слабостите, можностите и заканите при користење на сајбер заштита и улогата во градењето на организациската култура.

Предности

- Професионалноста и сигурноста во работењето;
- Олеснување во работата;
- Заштита од малициозни софтвери;
- Сигурност дека личните податоци како и податоците на организацијата се безбедни и нема да бидат злоупотребени;
- Резервна копија на податоците (backup);
- Заштита од фишинг напади (лажни пораки);
- Подобра и полесна соработка меѓу вработените;
- Меѓусебно помагање во справување со големиот број лозинки.

Слабости

- Обемноста која ги збунува корисниците;
- Сложената структура и поделба;
- Сложени законски обврски;
- Обуките се кратки, нејасни и недоволни.

Можности

- Спојување со други развивачи на софтвер за подобрување на функционалноста;
- Корисниците можат лесно да соработуваат и комуницираат

Закани

- Симнување и инсталирање на сомнителни апликации;
- Отпор кон промените од страна на вработените кон „нови“ начини на работа
- Оптеретување на еден вработен со туѓи задачи.

ЗАКЛУЧОК

Брзиот технолошки развој во ИТ доведе до промена на традиционалните форми на работа. Однесувањето што беше без последици пред неколку години (на пример, приложување датотеки на е-пошта) денес може да направи голема штета.

Улогата на сајбер заштитата кон организациската култура е да може безбедно да го придружува овој процес на промена, вадејќи ги потенцијалните опасности преку знаење. Вработените знаат какви закани има, како тие работат и како да им се спротивстават. Само со ваков вид интеграција на сајбер заштитата во културата, организацијата може да се подготви за непредвидливото, проактивно да ги избегнува или барем да ги намали штетите и да продолжи со развој кон иднината.

Соработката на сите вработени во креирањето на безбедносна култура како дел од нивниот живот ја олеснува работата на безбедносните службеници (офицерите за заштита на лични податоци и администраторите) и ја прави безбедносната технологија поефикасна. Ова ќе ја зголеми заштитата на компанијата и ќе го намали ризикот од напади.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Димитровски, Р., Кекеновски, Ј. (2007), Јавна администрација, Скопје: Графос

2. Симиќ, Ж. (2015). Влијание на организациската култура врз однесувањето на вработените, магистерски труд, Економски факултет, Штип
3. Džamić V. (2016), Organizaciono ponašanje i korporativna kultura. Univerzitet Singidunum

ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ

1. https://www.mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdf
2. <https://attomus.com/blog/2020-using-organisational-culture-to-improve-cyber-security/>
3. <https://dekra.mk/uslugi/razvoj-na-covecki-resursi/organizaciska-kultura-i-razvoj/>
4. <https://www.akamai.com/uk/en/resources/cyber-attacks.jsp>

УЛОГАТА НА ВОДАЧОТ ВО ВРЕМЕ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

М-р Билјана Галовска

Д-р Билјана Петровска

Бизнис Академија Смилевски - БАС, Скопје, Р. С. Македонија
biljanagalovska@yahoo.comВетеринарен факултет- Универзитет „Св. Климент Охридски“, Битола
biljanamarkovskapetrovska@yahoo.com

АПСТРАКТ

Во секојдневната работа, комуникација и процеси, наидуваме на голем број концепти од дигиталниот свет, а дигиталната трансформација се споменува сè почесто во последно време. Таа повеќе не е прашање на избор - таа е неизбежна, неопходна и неминовна. Зборот „трансформација“ опишува процес во кој претрпуваме одредена промена и тоа трае веќе некое време. Дигиталната трансформација се однесува на процес кој започнува од моментот кога една организација ќе започне да размислува за воведување на дигитални технологии во сите области на бизнисот и трае до моментот на нивна целосна интеграција. Сепак, дигиталната трансформација вклучува и лица, не е доволно само да се воведат дигиталната технологија во бизнисот, исто така е важно да се едуцираат вработените и да има добро водство кое ќе го имплементира тој процес

Добрите раководни тимови во време на дигитализација обрнуваат внимание на култивирање не само на лидерски компетенции и комплети на нови вештини со кои полесно се води цел процес, туку и на потребниот начин на размислување за да може да се изградат автентични и страствени заедници на лидери, кои би се справиле со промените. Овие тимови едноставно не ги преуредуваат односите меѓу лидерите и следбениците, тие ги ослободуваат талентите на секоја личност која би придонела за успешен процес на дигитална трансформација. Од тука се поставува и прашањето што се новите дигитални лидери треба да развиваат и која улога ја имаат во организацијата во време на дигитална трансформација.

Клучни зборови: лидер, дигитална трансформација, раководни тимови

THE ROLE OF A LEADER DURING DIGITAL TRANSFORMATION

MSc, Biljana Galovska

PhD, Biljana Petrovska

Biznis Akademija Smilevski-Bas, Skopje, R. N. Macedonia
biljanagalovska@yahoo.comVeterinaren fakultet- University, St. Kliment of Ohrid, Bitola
biljanamarkovskapetrovska@yahoo.com

ABSTRACT

In everyday work, communication and processes, we come across a number of concepts from the digital world, and digital transformation has been mentioned more and more recently. It is no longer a matter of choice - it is inevitable, necessary and inevitable. The word "transformation" describes a process in which we undergo a certain change and it has been going on for some time. Digital transformation refers to a process that begins from the moment an organization begins to consider the introduction of digital technologies in all areas of business and lasts until the moment of their full integration. However, digital transformation also involves individuals, it is not enough just to introduce digital technology to the business, it is also important to educate employees and have good leadership that will implement that process

Good management teams in the age of digitalization pay attention to cultivating not only leadership competencies and sets of new skills that make the whole process easier, but also the necessary way of thinking in order to build authentic and passionate communities of leaders who would handle the changes. These teams simply do not reshape the relationship between leaders and followers, they unleash the talents of each individual who would contribute to a successful digital transformation process. This raises the question of what new digital leaders should develop and what role they play in the organization in a time of digital transformation.

Keywords: leader, digital transformation, management teams

ВОВЕД

Во процесот на дигитална трансформација, ние сакаме технологијата да им овозможи на корисниците да бараат што сакаат, кога сакаат и колку сакаат. Развојот на нови технологии, софтвер и апликации им овозможи на организациите да се поврзат со клиентите на различни нивоа - од купување информации, помош за донесување одлуки и процес на набавка до размена на информации за задоволство. Затоа, дигиталната трансформација значи и промена во сите форми на деловно работење и процеси во кои вработените во организацијата комуницираат со своите клиенти. Така, за некои организации е доволно да се создаде веб-страница, да се отворат канали за дигитална комуникација и да се ангажираат неколку дигитални експерти, додека други треба да воведат многу посложени процеси на дигитална технологија и да вработат многу поголем број експерти на различни нивоа на деловна активност. Секоја организација е индивидуална, така што развојниот пат на дигитална трансформација на секоја организација е различен. Слободно можеме да кажеме дека ова е една од причините зошто овој термин многу често не е целосно разбран.

1. ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА – НОВА ЕРА И ВО ВОДСТВОТО

Дигиталната трансформација вклучува различни трансформации во деловните системи, значајни промени во тековните начини на размислување и деловно работење и технички промени во форма на дигитализација. Се однесува на процесот што започнува од моментот кога организацијата ќе започне да размислува за воведување на дигитални технологии во сите области на бизнисот и трае до моментот на нивна целосна интеграција. Се креираат нови деловни модели, се отвораат нови работни места, но се бараат и експерти кои ќе знаат како да управуваат со нив.

Од искуство знаеме дека поимот дигитализација го препознаваат и многу повозрасните и оние најмалите. За некои од нив дигитализација значи:

- Замена на хартиената мапа на вашиот град со вашиот мобилен телефон
- Месечните уплатени сметки преку интернет апликации, наместо влез во зграда на банката
- Скриените архивски документи сега достапни за неколку секунди
- Менување на цел индустриски процес итн.

Се чини дека има доста конфузија во однос на употребата на термини како дигитизација, дигитализација и дигитална трансформација. Низ времето, дел од нив имаат различно значење, но тоа не значи дека ги користиме правилно, со сегашното значење.

Лично сметаме дека таа разлика се должи пред се од потребата на користење на дигиталната технологија, дигиталната писменост, возрасната граница, демографските карактеристики и пред се заинтересираноста и потребата на индивидуата.

Јасно е дека дигиталните технологии ќе донесат уште поголеми промени во следните неколку години, од деловните процеси до секојдневните рутини. Затоа, дигиталните вештини, исто така, ќе бидат неопходни при вработување. Меѓутоа, „дигиталните вештини“ или „дигиталната писменост“ повеќе не значат само општо познавање на Интернет и можност за пребарување или форматирање на информации во една од алатките за Office. „Да се биде дигитално писмен“ значи свесност за предностите и недостатоците на различните форми на медиуми, извори на информации, но и за вредноста на пронајдените информации и можноста за наоѓање, анализирање, (повторна) проценка, употреба и создавање содржина со користење на технологија и интернет.

Дигиталната писменост треба да биде основа за секого. Денес, на дигиталните компетенции се гледа како на предуслов, но и правото на сите граѓани квалитетно да функционираат во современото општество.

Дигиталната технологија има силно влијание врз сите аспекти на општеството и нашето непосредно опкружување:

- Работно опкружување - 90% од занимањата на европскиот континент бараат познавање на дигитални технологии,,
- Управување и снаоѓање низ институциите на системот
- Научни дисциплини - дигиталната технологија, дава можност науката да одговори на нови прашања затоа што овозможува да се соберат, анализираат и презентираат резултатите на нов начин,
- Семејно опкружување - дигиталната технологија ја менува комуникацијата помеѓу членовите на семејството кои се на далечина,
- Социјални интеракции - преку забава со потсредство на медиумите, нашето искуство на припадност се промени, начинот на купување, како се грижиме за нашето здравје.

2. ЛИДЕРИТЕ ВО ВРЕМЕ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Лидерите ширум светот не се во допир со се што е потребно за да се "победи" новото време и да се биде добар водач. Дигитализација, движењето за чекор напред пред конкурентите, потребата од брзина и агилност, бараат повеќе разновидна и поинаква работна сила, отколку што лидерите можат да понудат. Иако значаен сегмент за лидерите е можеби допирот со надворешноста, тие се уште имаат контрола над стратешки одлуки - кој ќе се вработи и унапреди, како и каква е културата на нивните организации. Потребата за промена е итна и времето истекува за лидерите кои се држат до старите начини на работа и водење.

Докази за оваа растечка неуогласеност помеѓу тоа колку организации во моментот го водат тој процес и како тие треба да бидат водени, најдобро е објаснет во доаѓа преку еден сосема нов извештај, „Новата книга за лидерство за дигиталното доба: Преиспитување како треба да се води“. За потребите на оваа книга спроведено е истражување од кое е добиена глобална извршна студија во која целта на истражување е јасна: да се проникне во тоа како менувачката природа на конкуренцијата, работата и општеството влијае врз иднината на лидерството. Анкетирани биле 4.394 глобални лидери од повеќе од 120 земји, со спроведени 27 интервјуа. Откритијата се исто толку реални колку и инспиративни. Тие служат како предупредување за денешните лидери – но и како покана за повторно размислување за стилот на водството и начинот на раководење. Денешните лидери се повеќе признаваат дека со цел нивните организации да ги пратат промените на дигиталната ера, тие треба да се трансформираат себеси и нивните тимови.

Од забележаните одговори добиени се следниве показатели кои го ставаат лидерот на размислување:

- 12% од испитаниците се согласуваат дека нивните водачи имаат "вистински ум" и компетенции да ги водат напред во дигиталната ера
- 40% се согласуваат дека нивните компании преку градење на робусни лидерски цевководи ќе ги решаваат барањата на дигиталната ера.
- 48% од испитаниците се согласуваат дека нивните организации се подготвени да се натпреваруваат во дигитално управувани пазари и економии.
- 82% веруваат дека лидерите во новите економија ќе треба да бидат дигитално штедливи, додека помалку од 10% од испитаниците се согласуваат со тоа дека нивните организации имаат лидери со правилни вештини за напредување во време на дигиталната трансформација²⁰

Факт е дека начинот на кој се водеа организациите пред промените не е баш добар за справување со истите. Уште полошо што навигацијата во јазот помеѓу минатото и иднината во сегашноста создава тензии кои го поткопуваат извршувањето. Конечно, може да се заклучи дека организациите страдаат од низа слепи места и се придржуваат кон однесување на раководството - како што се команда и контрола - што можеби функционираше во минатото, но сега е важно да се пронајде начин да се стимулираат талентите на вработените.

На светлата страна, идентификувани се голем број лидерски тимови кои прифаќаат нови начини на работа и нови начини на водење. На пример, многу од нив ја зголемуваат транспарентноста, демонстрираат автентичност, нагласувајќи соработка и емпатија. Истражувањата покажуваат моќни корелации помеѓу оние компании кои активно се занимаваат со дигитална трансформација и нивната подготвеност за поефикасно водење. Иако постои чувство на континуирана конфузност, откриено е и нешто зачудувачко и валидно: **Одредени раководни однесувања и атрибути- искреност, интегритет, инспирација и доверба – го издржале тестот на времето, без оглед на земјата, возраста, културниот контекст на испитаникот или индустријата.** Овој извештај се однесува на тие атрибути и новите лидерски однесувања. Заедно, трајните и новите однесувања се основните елементи на новата улога на водството во време на дигитална трансформација.

Одличните раководни тимови обрнуваат внимание на култивирање не само на лидерски компетенции и комплети на нови вештини со кои полесно се води цел процес, туку и на потребниот начин на размислување за да може да се изградат автентични и страствени заедници на лидери, кои би се справиле со промените. Овие тимови едноставно не ги преуредуваат односите меѓу лидерите и следбениците; тие ги ослободуваат талентите на секоја личност да култивира заедници на лидери.

Низ литературата се идентификуваат четири различни, меѓусебно поврзани размислувања кои заедно ги сочинуваат новите обележја на лидерството во дигиталната економија: продуценти, инвеститори, конектори и истражувачи. Наративната нишка, поврзувањето на овие размислувања е дека тие намерно ги усогласуваат напорите да се извлече најдоброто во колегите и соработници додека перманентно ги зголемуваат резултатите за клиентите.

²⁰ file:///C:/Users/User/Desktop/New%20folder%20(3)/ПРОЕКТ%20digitalizacija/proekt%20bas/the-new-leadership-playbook-for-the-digital-age-codex5350-1.pdf,11-15

Лидерски тимови кои исцртуваат нов курс се оние кои се преиспитуваат како лидерство треба да изгледа, да се чувствува и да биде како во овој нов и неверојатно возбудлив свет на работа. Тие се изразуваат недвосмислено преку моќни наративи кои се, за што се залагаат, како работат, и тие се јасни во однос на организациската култура и размислувања што тие се стремат да ги создадат во своите организации со моделирање на улоги на тие однесувања

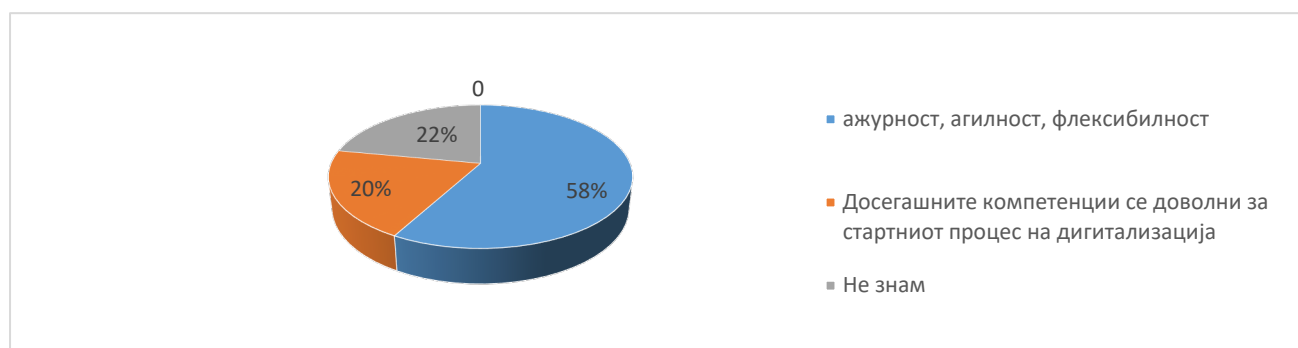
3.МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Со цел да истражиме како топ менаџментот се справува со поимот дигитализација и колку истите поседуваат дигитални вештини со користење на интервју спроведовме мало истражување со цел да ги согледаме нивните ставови во поглед на дигитализацијата како се поприсутен термин во секојдневното живеење и работење.

Резултатите од спроведеното истражување го покажаа следното:

Во графикон бр. 1 е претставено мислењето на испитаниците во поглед на тоа да ги *Наведат клучните постоечки лидерски компетенции кои овозможуваат квалитетен процес на водство во дигитално време.*

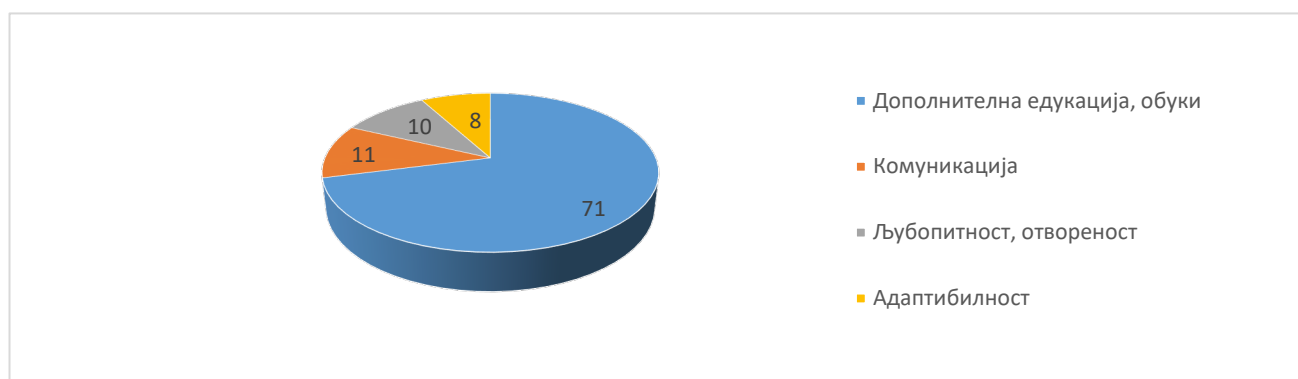
Графикон бр. 1 Постоечки лидерски компетенции кои овозможуваат квалитетен процес на водство во дигитално време



Од добиените резултати може да се забележи дека најголем процент од испитаниците (58%) акцентот го ставија на ажурноста, агилноста и флексибилноста како најважни лидерски компетенции за полесно совладување на сите промени и иновации кои што ги носи новото време и новиот начин на живеење. 20% од испитаниците, пак, сметаат дека досегашните компетенции се доволни за стартниот процес на дигитализација, додека 20% од испитаниците немаат одговор на ова прашање.

Второто прашање се однесуваше на тоа *"Што им недостасува на менаџерите/лидерите да развијат како вештина за квалитетен процес на дигитализација"?*

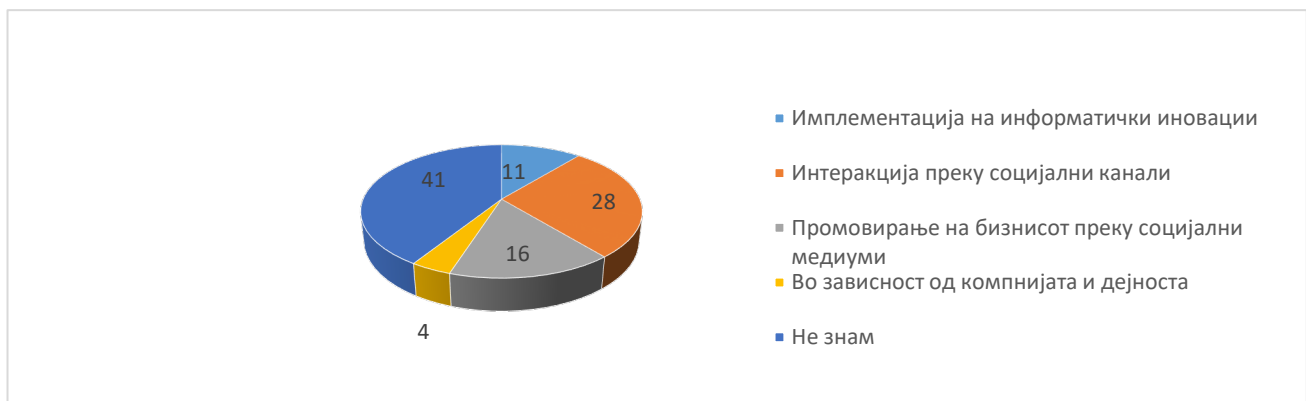
Графикон бр. 2 Што им недостасува на лидерите/менаџерите да развијат како вештина за квалитетен процес на дигитализација



Од претставените податоци во графикон број 2 можеме да забележиме дека најголем процент од испитаниците се изјасниле дека е потребна дополнителна едукација, обуки или (според нивните зборови) менторирање од страна на некој кој е стручен во таа област кои во голема мера ќе помогнат за внесување на новини во досегашното работење. Останатите испитаници се поделени во своите размислувања. Имено 11% сметаат дека добрата комуникацијата како вештина е доволна, 10% сметаат дека тоа е љубопитноста и отвореноста за нешто ново, додека 8% ја потенцираат промената на начинот на размислување, односно адаптивност кон се она што носи иднината.

Третото прашање се однесуваше на тоа *какви лидерски стратегии им се потребни на лидерите/менаџерите за квалитетно водство низ процесот на дигитална трансформација.*

Графикон бр. 3 Какви лидерски стратегии им се потребни на лидерите/менаџерите за квалитетно водство низ процесот на дигитална трансформација



Од добиените резултати може да се констатира дека најголем процент од испитаниците (41%) немаат одговор по ова прашање, 11% потврдија дека треба да има имплементација на информатички иновации, 28% сметаат дека треба да има интеракција преку дигитални канали, 16% промовирање на бизнисот преку социјални медиуми, а 4% рекоа дека во зависност од компанијата и дејноста, како и автономноста на менаџерот или лидерот можат да се донесат стратегии кои, де факто, се диференцираат една од друга. Сметаме дека не постои генерална стратегија „една за сите“, односно, секоја компанија си носи засебна стратегија која ќе биде ефективна само за таа конкретна компанија.

Во време кога се креираат нови деловни модели, се отвараат нови работни позиции, но се бараат и стручњаци кои ќе знаат со нив да управуваат, лидерите се исправени на прва „борбена„ линија. За да се справат со тоа потребна им е флексибилност, стекнување на нови вештини и да продолжат понатаму да се едуцираат во насока која ќе го олесне тој пат и ќе им овозможи дополнителни знаења.

Во време кога се креираат нови деловни модели, се отвараат нови работни позиции, но се бараат и стручњаци кои ќе знаат со нив да управуваат, лидерите се исправени на прва „борбена„ линија. За да се справат со тоа потребна им е флексибилност, стекнување на нови вештини и да продолжат понатаму да се едуцираат во насока која ќе го олесне тој пат и ќе им овозможи дополнителни знаења.

Во време кога се креираат нови деловни модели, се отвараат нови работни позиции, но се бараат и стручњаци кои ќе знаат со нив да управуваат, лидерите се исправени на прва „борбена„ линија. За да се справат со тоа потребна им е флексибилност, стекнување на нови вештини и да продолжат понатаму да се едуцираат во насока која ќе го олесне тој пат и ќе им овозможи дополнителни знаења.

ЗАКЛУЧОК

Податоците и информациите од споведеното истражување дадоа одговори на прашања од типот, каква е улогата на водството во време на дигитална трансформација, дали постојат дефинирани стратегии за дигитализација, кои услови се потребни, на кој начин организациите се однесуваат кон лидерите и водството во

поглед на спроведување на целокупниот процес, но и какво е мислењето на лидерите во поглед на развој на вештини потребни за процесот. Се чини дека во процесот на дигитална трансформација, лидерите се трудат да бидат во чекор со промените, но како да не се потполно сигурни во тоа што им треба за истиот. Па на прво место ја ставаат информираноста и едукациите, а ажурноста, агилноста и флексибилноста како вештини кои што треба да ги развијат низ овој процес.

Во нашето лично резимирање, пак акцентот е ставен на неколку димензии на дигиталната одржливост и тоа агилност, поврзаност, дисциплина, фокус, зајакнување, ускладување, отвореност и транспарентност односно на комплет вештини кои лидерите треба да ги развиваат за да го изнесат достоинствено „теретот“, на дигиталната трансформација. На крајот неминовно со процесот на дигитална трансформација, вештините кои ќе се бараат во иднина ќе бараат познавање на работата во подрачјето на вештачката интелигенција (artificial intelligence), компјутерско учење (machine learning), проширување и виртуелна стварност (AR/VR), онлине сигурност (cyber security), blockchain tehnologije, развој на мобилната и web апликацијата, дигитален маркетинг и работа на Интернет облак (Cloud computinge).

Согласно горенаведеното, дигитализацијата најмногу продира во организациите кои не се прашуваат дали се спремни на промени, едноставно тие промени се присутни и мора да се случат, а лидерите се исправени пред предизвикот кој бара од нив како дополнителен психички напор, така и развој на вештини за успешен континуитет во време на дигитална трансформација.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. file:///C:/Users/User/Desktop/New%20folder%20(3)/PROJEKT%20digitalizacija/proekt%20bas/the-new-leadership-playbook-for-the-digital-age-codex5350-1.pdf
2. https://ec.europa.eu/croatia/what_is_digital_transformation_changing_hr
3. <https://investitor.me/2019/01/18/10-vjestina-koje-ce-poslodavci-najvise-traziti-u-2019-godini/>
4. <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalizacija-jedna-od-temeljnih-sastavnica-modela-razvoja-otvorenog-informacijskog-drustva,88,1251.html>
5. <https://apsolon.com/covid-19/digitalizacija-u-vrijeme-koronavirusa/>

ИСТРАЖУВАЧКИ ПРИСТАП КОН ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ОРГАНИЗАЦИСКИ И МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИК

Проф. д-р Цветко Смилевски | БАС Институт за менаџмент, Битола,
cvetko_detra@yahoo.com

АПСТРАКТ

Во 2019 година БАС Институтот за менаџмент (БАС ИМ), Битола подготви истражувачка програма за периодот 2020 – 2022 насловена како ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ОРГАНИЗАЦИСКИ И МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИК. Повод за изработка на ваква истражувачка програма беа сознанијата од иницијалниот преглед на постојните студиски програми во земјата според кои сразмерно е мал бројот на студиски програми преку кои *менаџерските кадри* се подготвуваат за нивната улога во ерата на дигитализација на вкупното организациско работење. Од ваквата иницијално согледана состојба преку достапните јавни документи, произлезе интересот на нарачувачот на оваа програма, Бизнис академијата Смилевски, да го прошири својот програмски фокус со истражување на *организациските и менаџерските предизвици на дигитализацијата релевантни за дефинирање на стратегијата, политиката и содржината на дејноста на БАС* во наредниот развоен период од 5 години.

Во овој труд се презентираат наодите од спроведеното прелиминарно интервју во 31 организација од Република Северна Македонија за согледување на релевантните емпириски аспекти потребни за операционализација на истражувачките проекти од спомената истражувачка програма на БАС ИМ. Интервјуото е спроведено директно од страна на истражувачкиот тим на БАС на примерок со кој се опфатени сите видови на органиации: јавни и приватни, микро, мали, средни и големи организации, јавни установи на национално и локално ниво и практично од сите дејности. Интервјуата се спроведени со основачи, генерални менаџери или лица од врвното водство задолжени за областа на дигитализацијата.

Клучни зборови: *дигитализација, стратегија, сајбер напади, студиски програми.*

RESEARCH APPROACH TOWARDS DIGITALIZATION AS AN ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL CHALLENGE

Prof. Cvetko Smilevski, PhD | BAS Institute of management, Bitola,
cvetko_detra@yahoo.com

ABSTRACT

In 2019, the BAS Institute for Management (BAS IM), Bitola prepared a research program for the period 2020 - 2022 entitled DIGITALIZATION AS AN ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT CHALLENGE. The reason for preparing such a research program was the information obtained from the initial review of existing study programs in the country, according to which the number of study programs through which managers are prepared for their role in the era of digitalization of overall organizational work is relatively small. From this initially perceived state of the available public documents, emerges the interest of the client of this program, Business Academy Smilevski, to expand its program focus by exploring the organizational and managerial challenges of digitalization relevant to defining the strategy, policy and content of BAS activity in the next development period of 5 years.

This paper presents the findings of the preliminary interview conducted in 31 organizations from the Republic of North Macedonia to review the relevant empirical aspects needed for the operationalization of research projects from the mentioned research program of BAS IM. The interview was conducted directly by the BAS research team on a sample that covers all types of organizations: public and private, micro, small, medium and large organizations, public institutions at national and local level and practically all activities. The interviews were conducted with founders, general managers or top management in charge of the field of digitalization.

Keywords: *digitalization, strategy, cyber attacks, study programs*

1. ВОВЕД

Во сите научни и популарни трудови во областа на развојот на цивилизациите, постои општа согласност дека информатизацијата во сите сфери на општествениот живот претставува ТРЕТА ЦИВИЛИЗАЦИСКА РЕВОЛУЦИЈА (по аграрната како прва и индустриската револуција како втора цивилизациска револуција). Но, развојот, како и обично тука не запира. Не само продирањето на информатичката технологија во сите сфери на работењето и животот, туку и се позабрзаното меѓусебно поврзување на информатичките средства и процедури на информатичко-комуникациски технологии (ИКТ) ја навестува, кај се поголем број автори, ЧЕТВРТАТА ЦИВИЛИЗАЦИСКА РЕВОЛУЦИЈА - **дигитализацијата**. Како повисока развојна фаза дигитализацијата го опфаќа не само процесот на имплементација на информатичката технологија и работа со нејзините производи, туку и процесот на конверзија на текст, слики или звук во дигитална форма што може да ја обработи компјутер (**дигитизација**). Паралелно со поимот дигитализација, во практиката се почесто се оперира со импликациите на дигитализацијата во рбаоатта на луѓето со користењ ена терминот **дигитална трансформација**²¹.

Покрај академското третирање на дигитализацијата, уште од почетокот на своето работење БАС, вовеле сопствена дигитална платформа за администрирање на процесот на студирањето која набрзо беше заменета со платформата Moodle како едукативна логистика на студиите на БАС. Оваа платформа не само што го рационализира пристапот на студентите до сите обучувачки материјали туку го рационализира и спроведувањето и администрирањето на испитите и другите аспекти на едукативниот процес. Истовремено оваа платформа беше клучна алатка за ефикасно спроведување на студирањето на далечина. Конечно, работењето на таа платформа и искуството од студирањето на далечина значително го олеснија преминувањето на онлајн наставата со пандемијата на ковид 19.

Свесноста за значењето и раширеноста на дигитализацијата во вкупниот општествен и посебно деловен живот, услови БАС да почне да размислува за проширување на предметот на својот академски интерес. Резултат на тоа беше иницирањето на изработка на нови студиски програми на БАС за прв и втор циклус во областа на дигитализацијата. За остварување на оваа цел во 2019 година е воспоставена соработка со универзитетот „Милтон Фридман“ од Будимпешта република Унгарија за дизајн на студиска програма за заедничка диплома на втор циклус во областа на сајбер безбедноста. Ова проширување на образовниот и истражувачкиот интерес на БАС и БАСИМ претставува придонес во остварување на приоритетите дефинирани во Националната стратегија за сајбер безбедност како што се:

- „Сè поголема е потребата од подигнување на свеста за примена на најдобри практики за заштита на ИКТ и информациите...“
- „... ниско ниво на познавања за најчестите сајбер напади...“
- „Постоечките наставни програми на сите нивоа на образование ... не ги задоволуваат во целост потребите ... на најновите предизвици и трендови во сајбер просторот“

Во 2019 година на иницијатива на БАС во БАСИМ е започната реализацијата на тригодишна истражувачка програма (2020-2022) со наслов: „Дигитализацијата како организациски и менаџерски предизвик“ заради дефинирање на стратегијата, политиката и содржината на дејноста на БАС во наредниот развоен период од 5 години. Во овој труд се презентираат резултатите од прелиминарното истражување за дефинирање на предметот и опфатот на оваа програма.

2. ИСТРАЖУВАЧКА МЕТОДОЛОГИЈА

Реализацијата на споменатата истражувачка програма на БАСИМ е дизајнирана како серија од акциски истражувања за идентификување на менаџерските практики во областа на организациското работење, нивната евалуација во светлината на современите светски академски и емпириски третирања и нудење на можни порационални решенија за забрзување на процесот на дигитализација во организациите. Врз основа а постојното знаење на истражувачкиот тим на БАСИМ во оваа област дефиниран е следниов ориентационен предмет на ова истражување:

- Интересот на младите и возрасните за студирање и работење во ерата на дигитализација и сајбер-заштитата

²¹ Заради емпирискиот карактер на овој труд, за сега остануваме на користење на терминот дигитализација како пошироко распространет во практиката.

- Дигитализираност и информатичка интегрираност на деловните процеси
- Третман на човечките ресурси и човечкиот капитал во ИТ компаниите
- Дигитализацијата и организациското разузнавање како организациски предизвик
- Дигиталниот маркетинг како интерна и аутсорсирана деловна функција
- Менаџментот на знаење и организациската меморија во ерата на дигитализацијата
- Дигиталното претприемништво како современ предизвик

Согласно концептот на акциските истражувања, беше предвидено и се спроведе емпириско, прелиминарно дијагностичко истражување заради финално дефинирање на предметот на наведените посебни акциски истражувања вклучувајќи ја и можноста за иницирање и нови акциски истражувања доколку за тоа се констатира потреба.

3. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗА

Прелиминарното истражување беше спроведено на примерок од 31 организација. Примерокот беше намерно биран со постапно добивање согласност за интервјуирање за да се обезбеди примерок од најмалку една организација од следнава структура на разновидност:

- Микро претпријатие (до 10 вработени)
- Мало претпријатие (11-50 вработени)
- Средно претпријатие (51-250 вработени)
- Големо претпријатие (над 250 вработени)
- ИТ компанија
- Банка
- Болница
- Општинска администрација
- Подрачна единица на министерство
- Граѓанска организација (НВО) со над 3 вработени

Според расположливоста за интервјуирање, во секоја од овие организации беше интервјуиран еден од следниве претставници на фирмата:

- Менаџер/сопственик
- ИТ експерт
- ЧР експерт
- Маркетинг експерт

Интервјуте беше спроведено со полуструктуриран потсетник за разговорот: дефинирани 12 задолжителни прашања со слобода на квалитативно одговарање. По спроведување на интервјуте во сите единци на примерокот, извршено е кластерирање на квалитативните одговори во соодветни модалитети за натамошна статистичка обработка.

Врз ваквиот пристап е пресметаната дистрибуцијата на одговорите по дефинираните модалитети кои се земени како индикатори за секое прашање сметано како истражувачка дијагностичка варијабла (бидејќи првото прашање беше вовед во разговорот, за натамошна обработка се земени останатите 11 прашања). Во 7 од 11 варијабли се констатирани статистички значајни разлики помеѓу испитаниците (таб.1) и затоа само наодите за тие прашања како варијабли се прикажани во ова соопштение.

Табела 1: Преглед на варијаблите кај кои се констатирани статистички значајни разлики помеѓу испитаниците.

VAR	Прашања од извршеното интервју
VAR01	Колку сте информирани за опасноста од сајбер (кибер) напад?
VA02	Кои податоци/информации од организацијата ги сметате за „мета“ на нападите (ранливи податоци)?
VAR03	Кои податоци некој би сакал да ви ги украде (не конкретно туку на што се однесуваат тие) ?

VA05	Кои податоци ги имаат (ги знаат – ги имаат во главата) некои вработени и можат да ги „продадат“ некому?
VAR06	Како се заштитувате од компјутерски напад?
VAR07	Како се заштитувате од „протекување“ на информации преку луѓе (разлика на „свиркач“ – прекршување на нормативите и „шпион“ – продавање на важни податоци)?
VAR11	Дали сте запознаени со Национална стратегија за сајбер безбедност?

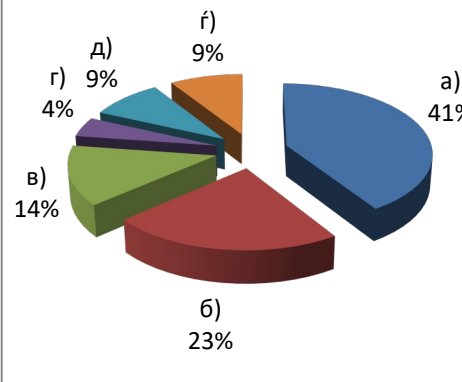
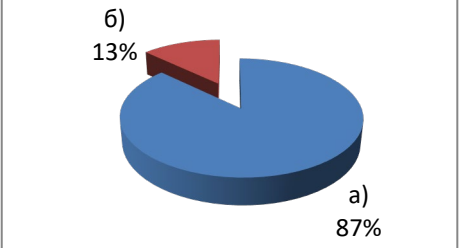
Во табелата 2 се прикажани клучните наоди од спроведеното интервју.

Табела 2: Преглед на наодите од теренското истражување²²

Вари- јабла	Модалитети	Дистрибуција на одговорите												
V01	Колку сте информирани за опасноста од сајбер (кибер) напад?													
	<p>а) Воопшто не сум информиран</p> <p>б) Малку сум информиран</p> <p>в) Значително/ (доволно) сум информиран (49%)</p> <p>г) Информирани сме и преземаме мерки (13%)</p> <p>(Chi-Square = 9,387, Sig.= ,025)</p>	<table border="1"> <caption>Дистрибуција на одговорите за V01</caption> <thead> <tr> <th>Категорија</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>в)</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>13%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорија	Процент	а)	19%	б)	19%	в)	49%	г)	13%		
Категорија	Процент													
а)	19%													
б)	19%													
в)	49%													
г)	13%													
V02	Кои податоци/информации од организацијата ги сметате за „мета“ на нападите (ранливи податоци)?													
	<p>а) Банкарски сметки/финансиски податоци</p> <p>б) Стручни податоци / технологија</p> <p>в) Развиени кодови за софтверски решенија, како и сметки (accounts) на социјални медиуми, како и податоци од платежни картички. Посебни сервери (22%)</p> <p>г) Лични податоци и податоци за организацијата (42%)</p> <p>д) Немам такви информации (13%)</p> <p>(Chi-Square = 10,774, Sig.= ,029)</p>	<table border="1"> <caption>Дистрибуција на одговорите за V02</caption> <thead> <tr> <th>Категорија</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>в)</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>д)</td> <td>13%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорија	Процент	а)	13%	б)	10%	в)	22%	г)	42%	д)	13%
Категорија	Процент													
а)	13%													
б)	10%													
в)	22%													
г)	42%													
д)	13%													
V03	Кои податоци некој би сакал да ви ги украде (не конкретно туку на што се однесуваат тие) ?													

²² Со **болд** се обележани наодите кои се оценети како позитивни практики, додека со *италик* состојбите кои претставуваат заостанување во однос на очекуваните практики во развиените земји.

	<p>а) Банкарски сметки/финансии</p> <p>б) Организациска поставеност</p> <p>в) Не поседуваме интересни информации за напад</p> <p>г) Сметки (accounts) на социјални медиуми и останати онлајн платформи каде имаме внесено и податоци за платежни картички</p> <p>д) Контакт податоци од клиенти. Набавни цени, промет (19%)</p> <p>ѓ) Се е важно за конкуренцијата</p> <p>е) Не знае (36%)</p> <p>(Chi-Square = 14,839, Sig.= ,022).</p>	<table border="1"> <caption>Data for V04 Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>е)</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>а)</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>д)</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>ѓ)</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Percentage	е)	36%	а)	16%	б)	7%	г)	10%	д)	19%	ѓ)	6%
Label	Percentage															
е)	36%															
а)	16%															
б)	7%															
г)	10%															
д)	19%															
ѓ)	6%															
V05	<p>Кои податоци ги имаат (ги знаат – ги имаат во главата) некои вработени и можат да ги „продадат“ некому?</p>															
	<p>а) Организациската визија</p> <p>б) Бази на податоци од клиент/соработници, и информации за развиени софтверски решенија (40%)</p> <p>в) Атрактивност на одредени производи</p> <p>г) Не се сите информации достапни на вработените</p> <p>д) Технологија и начини на работа. Оперативни постапки</p> <p>ѓ) Класифицирани информации</p> <p>(Chi-Square = 16,400, Sig.= ,006).</p>	<table border="1"> <caption>Data for V05 Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>в)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>д)</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>ѓ)</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Percentage	а)	3%	б)	40%	в)	10%	г)	17%	д)	23%	ѓ)	7%
Label	Percentage															
а)	3%															
б)	40%															
в)	10%															
г)	17%															
д)	23%															
ѓ)	7%															
V06	<p>Како се заштитувате од компјутерски напад?</p>															
	<p>а) Антивирусни пакети, алатки за генерирање на комплицирани шифри, процедури за користење на информации, други алатки кој што превентивно го идентификува нападот и го елиминира истиот (36%)</p> <p>б) Бекап на податоци</p> <p>в) Упатства за заштита</p> <p>г) Соработка со надвоешни експерти</p> <p>д) Лично искуство</p> <p>ѓ) Никако (24%)</p> <p>(Chi-Square = 11,720, Sig.= ,039).</p>	<table border="1"> <caption>Data for V06 Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>в)</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>д)</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>ѓ)</td> <td>24%</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Percentage	а)	36%	б)	20%	в)	12%	г)	4%	д)	4%	ѓ)	24%
Label	Percentage															
а)	36%															
б)	20%															
в)	12%															
г)	4%															
д)	4%															
ѓ)	24%															
V07	<p>Како се заштитувате од „протекување“ на информации преку луѓе (разлика на „свиркач“ – прекршување на нормативите и „шпион“ – продавање на важни податоци)?</p>															

	<p>а) Изјава за доверливост и процедури за проток на информации (41%)</p> <p>б) Добра селекција на вработени (23%)</p> <p>в) Интерна контрола и санкции кон прекршителите</p> <p>г) Патентна заштита</p> <p>д) Не се достапни важни информации до одредени вработени</p> <p>ѓ) Усовршување на вработените, Сопствени шпиони</p> <p>(Chi-Square = 11,818, Sig.= ,037).</p>	 <table border="1"> <caption>Data for 3D Pie Chart 1</caption> <thead> <tr> <th>Категорија</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>в)</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>д)</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>ѓ)</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>г)</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорија	Процент	а)	41%	б)	23%	в)	14%	д)	9%	ѓ)	9%	г)	4%
Категорија	Процент															
а)	41%															
б)	23%															
в)	14%															
д)	9%															
ѓ)	9%															
г)	4%															
V11	Дали сте запознаени со Национална стратегија за сајбер безбедност?															
	<p>а) Не (87,5%)</p> <p>б) Да</p> <p>(Chi-Square = 17,065, Sig.= ,000).</p>	 <table border="1"> <caption>Data for 3D Pie Chart 2</caption> <thead> <tr> <th>Категорија</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а)</td> <td>87%</td> </tr> <tr> <td>б)</td> <td>13%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорија	Процент	а)	87%	б)	13%								
Категорија	Процент															
а)	87%															
б)	13%															

Анализата на презентираниите наоди од прелиминарното истражување, секој посебно и во нивната поврзаност упатуваат на следниве општи констатации:

- Загрижувачко ниско ниво на информираност за **Националната стратегија за сајбер безбедност**
- Потврдени проценките содржани во Националната стратегија
- Задоволителна информираност за сајбер заканите но без преземање доволно соодветни мерки
- Почетна практика сајбер заштитата на виталните дигитални податоци
- Заштита на личните податоци сè уште доминантна преокупација
- Значително непознавање на ранливите податоци
- Позитивен тренд на пошироко сфаќање на сајбер заштитата со соодветен третман на човечките ресурси

4. ЗАКЛУЧОЦИ

Покрај наодите за информираноста и свесноста на врвниот менаџмент во организациите за димензиите и импликациите од дигитализацијата, со овие прелиминарни наоди се констатираа следниве истражувачко-едукативни импликации во натамошното операционализирање на истражувачката активност на БАС и БАСИМ и на вкупното дејствување во поширокото општествено окружување:

- 1) Воведување на ново акциско истражување за развивање на дигиталната култура како дел од вкупната организациска култура (опфат на сите категории на вработени)
- 2) Потребност од истражување на диференцираните надлежности и дизајнирање соодветни практики за различните категории на вработени во спроведувањето на мерките на сајбер заштита.
- 3) Идентификување на содржини од областа на дигитализацијата неопходни за иновирање образовните програми по нивоа и видови во вкупниот образовен систем.
- 4) Идентификување на посебни компетенции за дигитализација и сајбер безбедност по нивоа на менаџментот во организацијата (линиски, среден и топ менаџмент)

КОДА:

Дигитализацијата не претставува само задоволување на потребите на организациите, туку таа создава нови потреби за организациска одржливост

5. БИБЛИОГРАФИЈА

1. Ahmad, M., Murray, J.: Understanding the connect between digitalisation, sustainability and performance of an organisation. *JBEX* 17(1), 83–96 (2019)
2. CapGemini and Altimeter Group. *The Innovation Game and The Rise of Innovation Empires*. 2015-2016
3. Flew, Terry. 2008. *New Media An Introduction*. South Melbourne. 3rd Edition. South Melbourne: Oxford University Press.
4. Gobble, M.: Digitalization, digitization, and innovation. *Res. Technol. Manag.* 61(4), 56–59 (2018)
5. Vukšić, V., Ivančić, L., Vugec, D.: A preliminary literature review of digital transformation case studies. In: *Proceedings of the 20th International Conference on Managing Information Technology, ICMIT 2018*, pp. 952–957. World Academy of Science, Engineering and Technology (2018)

Интерент извори:

1. http://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdfm, 15.6.2020.
2. https://www.researchgate.net/publication/326877023_Digitalization_and_its_influence_on_business_model_innovation 12.9.2020
3. <http://digitalrelevant.com/allgemein/seven-questions-for-bill-mcdermott-ceo-sap/#sthash.LVCPo9eu.dpuf>, 17.6.2020
4. https://www.researchgate.net/publication/340067801Digitalization_A_Literature_Review_and_Research_Agenda, 12.9.2020

МЕРЕЊЕ НА ДИГИТАЛНИОТ МАРКЕТИНГ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ

Доц. д-р Дијана Ивановска Пржо

Катерина Петровска

БАС Институт за Менаџмент - БАСИМ, Битола
dijanadamevska@yahoo.com
дипломиран професор по англиски јазик и книжевност
ОУ. Кирил и Методиј, Битола
ketipetrovska@gmail.com

АПСТРАКТ

Сржта на стратегијата во современиот свет е дигиталниот маркетинг. Способноста да се инкорпорира информатичката технологија во маркетингот создава моќно организациско и конкурентско оружје. Организациите кои вложуваат во маркетингот, особено во дигиталниот, најзначајна им е рентабилноста.

Во дигиталната арена, каде што се движат бизнисот и трговијата, алатките и техниките за дигитален маркетинг им обезбедуваат на сопствениците на организациите најдобри шанси за конкуренција, опстанок, раст на бизнисот и враќање на инвестициите –ROI, што всушност е и цел на истражување на овој труд.

Дигиталниот маркетинг не е само инвестициска одлука, туку и ефективен маркетинг канал без кој организациите, во ова современо општество, не можат да опстојат.

Дигиталниот маркетинг го шири онлајн полето за игра, овозможува вршење на маркетинг процеси кои порано не беа достапни и создава услови сите организации да се натпреваруваат еднакво.

Клучни зборови : дигитален маркетинг, рентабилност, враќање на инвестициите

MEASUREMENT OF DIGITAL MARKETING IN ORGANIZATIONS

Ph.D Dijana Ivanovska Przo,

Katerina Petrovska

Business Academy Smilevski Institute of Management - BASIM, Bitola
dijanadamevska@yahoo.com
Professor of English Language and Literature
Ss. Cyril and Methodius Primary School, Bitola
ketipetrovska@gmail.com

ABSTRACT

Digital marketing is the core of modern world strategy. The ability to incorporate information technology into marketing, creates powerful organizational and competitive weapon. The organizations that invest in marketing, especially in digital marketing, put the accent on profitability.

In the digital arena, where business and commerce move, digital marketing tools and techniques provide business owners the best chance of competition, survival, business growth and return on investment - ROI, which is the goal of this research paper.

Digital marketing is not only an investment decision, but also an effective marketing channel that is inseparable part of the organizations in today's modern society.

Digital marketing is expanding the online possibilities, enabling marketing processes that were previously unavailable and creating conditions for all the organizations to compete equally.

Keywords: digital marketing, profitability, return on investment

ВОВЕД

Во дигиталната арена каде што се движат бизнисот и трговијата, алатките и техниките за дигитален маркетинг им обезбедуваат на сопствениците на организациите најдобри шанси за конкуренција, опстанок, па дури и раст на бизнисот. Дигиталниот маркетинг не е само инвестициона одлука, туку и ефективен маркетинг канал без кој во ова современо општество и организациите неможат да опстојат.

Дигиталниот маркетинг го шири онлајн полето за игра. Денес не постојат стеги дека дигиталниот маркетинг е наменет само за големите организации.

Дигиталниот маркетинг всушност создава услови сите организации да се натрелуваат еднакво, овозможува вршење на маркетинг процеси кои порано не беа достапни за сите организации.

Дигиталниот маркетинг ја олеснува интеракцијата со насочената публика, ги презема традиционалните маркетинг канали и овозможува комуницирање со целната публика во реално време.

Дигиталниот маркетинг обезбедува подобра рентабилност за маркетинг инвестициите и обезбедува ROI, враќање на инвестициите.

Несомнено, дигиталниот маркетинг е следниот бран на дисеминација на информации предизвикан од брзото ширење на паметни телефони, таблети и други интернет уреди.

РЕНТАБИЛНОСТА НА МАРКЕТИНГ ИНВЕСТИЦИИТЕ

Мерењето на рентабилноста на инвестициите е единствениот начин сигурно да се знае дали компаниите правилно го распределуваат буџетот и дали го добиваат максимумот од вложувањето во маркетингот.

Повратот на инвестицијата од дигиталниот маркетинг претставува мерење на профитот или загубата што се создава од кампањите во дигиталниот маркетинг, во однос на финансиите што се инвестирани.

Позитивниот поврат на инвестицијата значи дека кампањите носат повеќе поврат отколку што се вложува во нив. Приказот на повратот на инвестициите од дигиталниот маркетинг е важен бидејќи без истиот да се измери значи дека компаниите ќе вршат маркетинг активности, но нема да го знаат ефектот од нив.

Со ова се мисли дека доколку не се измери успехот од маркетинг кампањите во текот на времето, компаниите нема да се свесни што создава, а што не создава маркетинг успех.

Мерењето на повратот на инвестицијата во дигиталниот маркетинг е исто така важно од гледна точка на подобрување.

Штом ќе се лоцира кои сфери не ги даваат очекуваните перформанси, треба да се работи на анализирање на овие аспекти од маркетингот и да се преземат делотворни чекори кон нивно подобрување. Сознанието за повратот на инвестициите од различни аспекти во маркетинг кампањите помага подобро да се разбере каде треба да се распредели буџетот за маркетингот за да се добијат најдобри резултати.

Утврдувањето на повратот на инвестиција од дигиталниот маркетинг не е просто сумирање колку финансии донесле кампањите споредено со тоа колку се потрошиле. Конверзијата не е цел на секоја кампања. Некои кампањи имаат за цел да ја подигнат свеста. Други пак имаат за цел да придобијат потрошувачи во маркетинг каналот. Како ќе се врши мерењето на повратот на инвестиции од дигиталниот маркетинг ќе зависи од специфичните цели.

Основната формула за пресметување на рентабилноста на инвестициите од дигиталниот маркетинг е:

$$ROI = \frac{\text{Добивка од инвестицијата} - \text{чинење на инвестицијата}}{\text{чинење на инвестицијата}} \times 100\%$$

Една од главните грижи на се кој маркетар е да се докаже ефективност на активностите во рамките на дигиталниот маркетинг.

Токму затоа, значајни се методите за мерење во дигиталниот маркетинг кои се користат при пресметувањето на повратот на инвестициите:

Стапка на конверзија - процент на корисници кои ја преземаат посакуваната акција. Стапката на конверзија е еден од најпопуларните методи на мерење што се користи за да се следи повратот на инвестицијата во текот на времето. Доколку целта на маркетинг кампањите е конвертирање, тогаш овој метод на мерење ќе покаже колку успешно се постигнува целта. Показува каде е добро компаниското делување и каде може да се распределат ресурсите за подобри резултати и подобар поврат на инвестиции.

Цена по потенцијален купувач - Ако целта на кампањата во дигиталниот маркетинг е да се привлечат потенцијални купувачи од страна на тимот за продажба, тогаш треба да се измери колку се плаќа за секој нов потенцијален купувач. Ова ќе помогне да се утврди колкав е повратот на инвестиција од таа кампања.

За да се пресмета цената по потенцијален купувач, се дели трошокот за таа реклама или кампања со вкупниот број на потенцијални купувачи кои се припишуваат на таа кампања. Ако добиената цена по потенцијален купувач е повисока од она што ќе се добие од овие потенцијални купувачи, тогаш нема позитивен поврат на инвестицијата.

Стапка на потенцијални купувачи - Важно е да се следи и стапката на потенцијални купувачи. Оваа информација мора да е вклучена во целокупната онлајн аналитика. Следењето на стапката на потенцијални купувачи дава појасна слика за тоа колкав е реалниот ефект од кампањите во дигиталниот маркетинг, што придонесува кон повратот на инвестиција.

Цена по стекнување нов купувач - Покажува колку во просек чини стекнувањето на нов купувач. За да се пресмета цената по стекнување, треба да се поделат вкупните маркетинг трошоци со бројот на генерираните продажби. Доколку маркетингот знае колку чини да се стекне нова продажба, ќе знае и колкав е повратот на инвестиција. Доколку трошоците се поголеми за да се стекне купувач отколку што тој ќе „донесе“ во компанијата, има негативен поврат на инвестиција.

Просечна вредност на нарачка - просечната вредност на нарачка е уште еден важен метод за мерење што може да придонесе кон подобро разбирање на повратот на инвестицијата од дигиталниот маркетинг. Овој метод на мерење следи колкава просечна сума се троши кога ќе се направи нарачка од страна на некој купувач. За да се пресмета просечната вредност на нарачка, се дели вкупниот приход со бројот на нарачки.

Вкупната (целоживотна) вредност на купувачот - Вкупната вредност на купувачот е од витално значење за да се разбере повратот на инвестицијата од дигиталниот маркетинг. Овој метод на мерење покажува колку ќе потроши еден просечен купувач во текот на својот живот. Иако иницијалните трошоци за стекнување купувачи се важни, користењето на овој метод на мерење, исто така помага да се разбере вкупната вредност на купувачот.

Важно е да се спомене дека методите за мерење кои може да се користат во маркетинг кампањите на крајот зависат од маркетинг тактиките што ќе користат во нив:

Електронска пошта - стапка на отворање, стапка на кликување, стапка на отскокнување, стапка на откажување, конверзии и стекнати потенцијални купувачи;

Социјални медиуми - стапка на ангажираност, кликови и стапка на кликање, конверзии, стекнати потенцијални купувачи, нови обожаватели и следбеници;

Страници кои ги трансформираат посетителите во потенцијални купувачи преку преземање на информациите за посетителите во замена за некаква понуда-сообраќај, уникатни посетители, повторни посетители, вкупен број на прегледи на страницата, време поминато на страницата, преземени активности и конверзии;

Блогови - Сообраќај, кликови, време поминато на страницата, уникатни посетители, повторни посетители, преземени активности и конверзии.

ИСТРАЖУВАЊЕ ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПРИДОНЕСОТ НА ДИГИТАЛНИОТ МАРКЕТИНГ ВО ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА РЕНТАБИЛНОСТ

За потребите на истражувањето користен е методот на испитување. Односно како техника е спроведена анкета со изготвен структуриран прашалник. Се анкетирани 76 топ и операвивни менаџери во организации од различни индустрии и сектори во Р. Северна Македонија за да се утврди колку го мерат дигиталниот маркетинг. Анализата на добиените податоци, од анкетните прашалници, се обработува во статистичкиот софтверски пакет SPSS Statistic и користена е дискриминативна непараметарска процедура, односно χ^2 тест за утврдување на квалитетот на подобноста (отстапувањата од очекуваните и опсервираните фреквенции на искази).

Според добиените резултати од извршеното истражување на атрибутивните показатели утврдени се отстапувања, односно статистички значајни (сигнификантни) разлики во шесте индикатори, на што не упатуваат добиените вредности :

Дигитален маркетинг, со Sig. = .000;

Примена на дигитална маркетинг стратегија, со Sig. = .000;

Примена на современи дигитални маркетинг тактики, со Sig. = .000;

Маркетинг кампањи, со Sig. = .002;

Мерење на ROI, со Sig. = .000;

Методи за мерење на ROI, со Sig. = .034;

Табела бр. 1 Дигитален маркетинг

VAR00001							
	N	Observed	N	Expected	Residual		VAR00001
1,00		40		24,0	16,0	Chi-Square	16,333 ^d
2,00		14		24,0	-10,0		
3,00		18		24,0	-6,0	Df	2
Total		72				Sig. Asymp.	,000

Табела бр. 2 Дигитална маркетинг стратегија

VAR00002							
	N	Observed	N	Expected	Residual		VAR00002
1,00		38		25,3	12,7	Chi-Square	29,711 ^a
2,00		35		25,3	9,7		
3,00		3		25,3	-22,3	Df	2
Total		76				Sig. Asymp.	,000

Табела бр. 3 Дигитална маркетинг тактика

VAR00003							
	N	Observed	N	Expected	Residual		VAR00003
1,00		40		18,8	21,3	Chi-Square	33,427 ^c
2,00		15		18,8	-3,8		
3,00		12		18,8	-6,8	Df	3
4,00		8		18,8	-10,8		
Total		75				Sig. Asymp.	,000

Табела бр. 4 Маркетинг кампањи

VAR00004							
	N	Observed	N	Expected	Residual		VAR00004
1,00		18		11,0	7,0	Chi-Square	14,364 ^b
2,00		14		11,0	3,0		
3,00		11		11,0	0,0	Df	3
4,00		1		11,0	-10,0		
Total		44				Sig. Asymp.	,002

Табела бр. 5 Мерење на ROI

VAR00005							
	N	Observed	N	Expected	Residual		VAR00005
1,00		3		18,5	-15,5	Chi-Square	67,216 ^h

2,00	5	18,5	-13,5		
3,00	33	18,5	14,5		
4,00	17	18,5	-1,5	Df	5
5,00	42	18,5	23,5		
6,00	11	18,5	-7,5		
Total	111			Sig. Asymp.	,000

Табела бр. 6 Методи за мерење на ROI

VAR00006						
	Observed	Expected	Residual			VAR00006
N	N					
1,00	29	19,0	10,0	Chi-Square		10,421 ⁱ
2,00	19	19,0	0,0			
3,00	14	19,0	-5,0			
4,00	22	19,0	3,0	Df		4
5,00	11	19,0	-8,0			
Total	95			Sig. Asymp.		,034

ЗАКЛУЧОК

Значењето на ова истражување може да се согледа низ неколку теоретски и практични аспекти. Теоретското значење може да се согледа точно преку досегашните истражувања кои ја нагласуваат значајноста на самиот процес на мерење на дигиталниот маркетинг.

Непосредната примена на податоците од извршеното истражување ни дава можност да издвоиме одредени заклучоци кои се добиени врз основа на добиените тврдења и извршената проценка. Според тоа можеме да заклучиме дека дел од организациите сеуште не го мерат дигиталниот маркетинг. Организациите кои имаат имплементирано дигитална маркетинг стратегија и тактика успешно ја применуваат.

Дигиталниот маркетинг се применува од страна на организациите но најголема доверба од маркетинг тактиките е дадена на веб-страниците и социјалните медиуми. Сеуште има организации кои не спроведуваат маркетинг кампањи, туку само повремено вршат промоции.

Ваквите добиени податоци, од истражувањето, се надеваме дека менаџментот на организациите во иднина ќе ги имаат предвид и ќе ги искористат во позитивна насока, односно за мерење на рентабилноста од примената на дигиталниот маркетинг.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Agnihotri, P., & Santhanam, H. (2002). *International marketing strategies for global competitiveness*. In The Seventh International Conference in Global Business And Economic Development. Bangkok, Thailand.

Armstrong, G., Adam, S., Denize, S., & Kotler, P. (2014). *Principles of marketing*. Pearson Australia.

Пели, Н. (2010). Маркетинг за немаркетинг менаџери: Водич за 21-от век за интегрирано управување со ресурси, Арс Ламина, стр. 1-15

Relationship.between.strategy.and.marketing, <https://www.google.com/search?q=relationship+between+strategy+and+marketing+management>

Zamfir, M., Manea, M. D., & Ionescu, L. (2016). Return on Investment—Indicator for Measuring the Profitability of Invested Capital. *Valahian Journal of Economic Studies*

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/return-on-investment>

<https://medium.com/@leadsgen.online/focus-on-roi-with-our-digital-marketing>

МОТИВАЦИСКИ ПРАКТИКИ ВО УСЛОВИ НА ДАЛЕЧИНСКО РАБОТЕЊЕ

Катерина Неделкоска

Проф. д-р Даниела Карадаков

Дипломиран студент на БАС, Скопје

k.nedelkoska@gmail.com

БАС Висока школа, Скопје

daniela.karadakov@bas.edu.mk

АПСТРАКТ

Состојбата во која се најде светот во 2020 година под влијание на пандемијата предизвикана од вирусот Covid 19 го промени начинот на живеење и работење со тоа што наметна потреба од физичко дистанцирање со цел да се обезбеди лична и колективна заштита. Неочекуваните промени некои организации ги затекнаа подготвени затоа што далечинскиот начин на работење не претставуваше новина за нив, но за голем дел од организациите оваа промена предизвика итноста во транзицијата на нивниот начин на работење, од канцелариско во далечинско.

Меѓу многуте проблеми со кои се соочуваа организациите во овој пандемиски период, очекувано беше тие да се сочат и со падот на мотивацијата и продуктивноста кај своите вработени. Менаџерите имаа најтешка задача, да ги мотивираат вработените и да ја одржуваат нивната продуктивност и тоа online, односно на далечина. Тука се поставува прашањето: Дали организациите треба да размислуваат за „online“ мотивација? Што преземаат тие, како ја одржуваат продуктивноста во работата?

Иницирани од оваа проблематика, намерата на овој труд е да се пренесат мотивациски практики и ефекти при далечинско работење на организација во услови на вонредна состојба и за време на светска пандемија.

Клучни зборови: *мотивациски практики, продуктивност, далечинско работење, пандемија.*

MOTIVATIONAL PRACTICES DURING REMOTE WORK

Katerina Nedelkoska

Prof. Daniela Karadakov, Ph.D.

Graduate student at BAS, Skopje

k.nedelkoska@gmail.com

Business Academy Smilevski - BAS, Skopje

daniela.karadakov@bas.edu.mk

ABSTRACT

The situation in the world in this past year under the influence of Covid-19, completely changed the way we live and work and imposed the need for physical distancing in order to provide personal and collective protection. Some of the organizations were prepared for these unexpected changes because remote work wasn't completely new for them but for plenty of companies, this change has caused urgency in transitioning from office work to remote work.

Amongst the many problems that organizations have come across during this pandemic, it was expected for them to face a decline in the productivity and the motivation of their employees.

The managers are dealing with the most difficult task, to motivate their employees, and to maintain the level of their productivity - online, while working remotely. This begs the question: Should organizations start thinking about an "online" motivation? What activities are they undertaking in order to maintain productivity?

Initiated by this issue, the purpose of this work is to present some motivational practices and their effects while the organization is working remotely during a state of emergency and a worldwide pandemic.

Keywords: *motivational practices, productivity, remote work, pandemic.*

ТРАНЗИЦИЈА ОД КАНЦЕЛАРИСКО ВО ДАЛЕЧИНСКО РАБОТЕЊЕ

Сведоци бевме дека 2020 година направи пресвртница во животите на многу луѓе, голем број на организации добија единствена можност пандемијата да ја искористат и за добри цели, односно своето канцелариско работење да го заменат со далечинско работење, односно работење од дома. Функционирајќи на таков начин организациите покажаа општествена одговорност, но и грижа за здравствената состојба на своите вработени, а како бенефит плус добија и намалени режиски трошоци. Работењето од дома им даде одлична можност на вработените сами да го креираат своето работно време, како и начинот и текот на извршување на работните задачи, односно сами на себе да си бидат менаџери.

Оваа транзиција од канцелариска работа во работа од дома, колку и да звучи лесно и привлечно, сепак со себе донесе и бројни предности и недостатоци и како нова промена бараше и одредено време на прилагодување.

Ваквите промени воопшто не беа исклучок за ИТ организациите каде што најголем дел од работните активности се претворија во активности кои ќе се реализираат на далечина, односно од дома. Разлики во начинот на функционирање на вработените по направената транзиција можеа да се забележат во следниве области:

- **Разлики во однесувањето на вработените** – вработените различно го прифатија предизвикот на промената да се работи од дома. Јасна и воочлива беше разликата дека различни карактери различно ја манифестираа промената;
- **Разлики во условите за работа** – вработените мораа да го променат работниот простор и условите за работа, од канцелариски услови во домашни услови. Одредени вработени не беа во можност да се прилагодат на овие промени (физички услови, достапност на технологија, координација со активностите на семејството, пристап до интернет и сл.);
- **Разлики во продуктивноста** – некои организации, може да се каже и очекувано, почувствуваа пад на продуктивноста. Сменетиот амбиент за работа донесе разлики и во продуктивноста. Исто така, тука се воочливи и разликите поврзани со користење на работното време. Се поставува прашањето дали со ваквиот начин на работа вработените имаат повеќе или помалку време за работа? Меѓутоа, спротивно на овие верувања и ситуации, исто така, постојат и истражувања кои потврдуваат дека продуктивноста на вработените значително се зголемила за време на работа во домашни услови, особено кога таа е стимулирана на вистински начин од страна на непосредните менаџери.
- **Разлики во мотивираноста и мотивирањето на вработените** – промената на начинот на работа влијае врз мотивацијата на вработените. Сосема е нормално во услови на пандемија, кога целосно е променето секојдневнието, мотивацијата на вработените да не е на исто ниво како што била во нормални услови на работа. Кај поголемиот дел од менаџерите се јави оправдан страв дека нивните вработени ќе ја злоупотребат слободата што ја имаат со далечинското работење и ќе се посветат на други работи, а нивните работни задачи ќе трпат како на квалитет, време, продуктивност и сл. Доколку менаџерите и вработените имаат и се фокусираат на јасно зацртаните цели и точно определените работни задачи при далечинско работење, тогаш на речиси ист начин би ја извршувале работата, како што тоа го правеле во услови на канцелариско работење, само потребно е да се промени начинот на одржување на мотивацијата на вработените.

МОТИВАЦИСКИ ПРАКТИКИ

Пронаоѓањето и примената на соодветни мотивациони техники се покажаа како клучни во создавањето на успешна транзиција од канцелариско во далечинско работење. Одржувањето на вработените мотивирани е особено важно во услови на пандемија и во услови на вонредна состојба. Вработените, како што погоре е напоменато, доживуваат бројни промени и манифестираат бројни разлики, а организацијата треба да направи баланс меѓу сето тоа и да ги стимулира вработените успешно да се соочат со сите предизвици и промени.

Секој вработен има различно очекување за тоа како ќе се справи со предизвиците за работа во домашни услови, секој вработен манифестира индивидуални потреби и желби кои очекува организацијата да му помогне да ги исполни. Важно е организацијата да ја развие свесноста кај вработените дека секој од нив е поставен на работното место согласно неговите квалитети и потенцијали и дека согласно работните задачи секој носи одговорност за нивно извршување, односно неизвршување. Исто така, важно е организацијата да ги препознае потребите на вработените и да реагира стимулативно за нивно задоволување, со цел да ги мотивира, а на тој начин да влијае на многу чинители кои ќе донесат бенефиции не само на индивидуално, туку и на организациско ниво.

Врз основа на анализа на мотивациските практики и стратегии, односот на организацијата и вработените, резултатите од работењето, квалитетот и продуктивноста на работата и сл. во овој труд издвојуваме неколку корисни мотивациски практики кои може да се применат во услови на далечинско работење.

МОТИВАЦИСКИ ПРАКТИКИ ВО УСЛОВИ НА ДАЛЕЧНСКО РАБОТЕЊЕ

Со промената на начинот на работење се поставува прашањето, дали е неопходна и мотивација на далечина? Секако дека организациите и менаџерите не треба да ја игнорираат мотивационата стратегија, туку напротив треба да изнајдат начини како во услови на далечинско работење да ги одржат вработените мотивирани.

Подолу презентираме неколку корисни мотивациони практики во услови на далечинско работење добиени од анализа на ИТ организација што како студија на случај се користи во овој труд.

- **Без форсирање – ти си промената!**

Иницирање на промената нема да се случи доколку најпрво кај вработените не се развие свесноста за потреба од промена. Многу е важно таа свесност да се разбуди кај вработените, да воочат што ќе донесе промената за нив да ја испланираат, па потоа да ја имплементираат. Кога ќе имаат јасни очекувања од промената, тогаш ќе бидат и посилно мотивирани за да ја спроведат.

- **Повратна информација – фидбек**

Во услови кога физичкото присуство е речиси невозможно, односно ограничено, на вработените повеќе од претходно им е потребно да добиваат повратна информација, односно фидбек за начинот и квалитетот на извршувањето на работните задачи и промените што треба да ги направат со цел да се случи подобрување. Целта на фидбекот е да се случи промена, подобрување, а кога вработениот ќе биде свесен за тоа, тогаш ќе биде и мотивиран за да ја прифати и направи промената, односно подобрувањето.

- **Сесии за споделување на знаења**

Во време кога имаме брз развој и достапност на технологијата, штета е организациите да не ги искористат можностите кои истата ги дава за поврзување и online комуникација со своите вработени и тоа во голем дел од случаите бесплатно. Во услови кога изостанува директниот социјален контакт, организацијата треба да создаде можности вработените online социјално да се поврзуваат. Добра мотивациска практика е во рамките на далечинско работење организациите да креираат online сесии за споделување на знаења каде што вработените ќе имаат можност да споделуваат научени лекции и добри практики поврзани со нивното работење. На овој начин се влијае и на мотивацискиот и на социјалниот аспект од работењето.

- **Визија**

Развојот на пандемијата ги стави во ситуација вработените и организациите да се соочат со загуби од различен карактер (вработени се отпуштаа, бизниси се затвораа, организации банкротираа, сектори се редуцираа, блиски луѓе ја губеа битката со пандемијата и сл.). Во вакви услови многу е важно организацијата да покаже смиреност и да влијае на намалување на несигурноста и стравовите што се јавуваат кај вработените. Грижата за задржување на својата работа е чувство што може да ги обезбеди вработените до тој степен што негативно може да се одрази на нормалното извршување на работните задачи, а тоа никоја организација не би го посакувала. Затоа е важно, организацијата да ја промени и сподели својата визија за иднината, вработените да стекнат доверба дека организацијата ги има предвид своите вработени во нејзината нова визија, согласно околностите, а воедно и тие да почувствуваат одговорност дека заедно со организацијата се двигатели на визијата и промените, дека тие се споделени и заеднички.

- **Почит**

Менталното здравје на вработените е од голема значајност за организациите, затоа што на крајот од денот организацијата работи со живи суштества што имаат чувства, емоции, а не со машини кои со одредена програма ќе се справат со непредвидливите ситуации. Многу е важно организациите да покажат дека ги почитуваат своите вработени, најпрво како личности, а потоа и како вработени. Организациите треба да покажат дека водат грижа за вработените, дека се свесни за потребата од адаптирање на промената, дека ќе им ја дадат потребната поддршка и сл.

- **Односи**

Во целосно изменетиот амбиент на работење, многу е важно организациите да посветат внимание и на односот што менаџментот го има кон своите вработени во услови на далечинско работење. Менаџерите, особено во услови на пандемија, треба да водат континуирана грижа за емоционалната и здравствената состојба на своите вработени. Треба да најдат време и можност да бидат во контакт со своите вработени и да ги следат знаците што тие им ги испраќаат, а најчесто се резултат на големата неизвесност. Одржувањето на тој однос ќе ти поттикне вработените во нивното работење и ќе им ја подобри индивидуалната клима за работа.

- **Поврзаност**

Во време кога физичкото дистанцирање е препорачано, поврзаноста меѓу вработените е од голема важност за севкупниот психолошки добробит. Во време кога екранот на персоналниот компјутер ни е социјалната врска со колегите, вработените, може да се јави чувство на осаменост што негативно се одразува на мотивацијата и посветеноста кон работата. Затоа, многу е важно организацијата да ги охрабри вработените виртуелните алатки да не ги користат само за комуникација, пренесување на информации и работа, туку да ги користат и за одржување на колегијалните односи кои постоеле за време на канцелариското работење.

- **Флексибилност**

Промените предизвикани од пандемијата отворија и затворија голем број на можности. Од организациски аспект, кога работата го дозволува тоа, флексибилноста кон работните задачи, во поглед на времето и начинот на нивно извршување од страна на вработените, може да предизвика дополнителен стимул за работа. Токму затоа, организациите треба да покажат флексибилност за да овозможат вработените полесно да се справат со промените и пофлексибилно да го менаџираат своето време и активности.

ЕФЕКТИ ОД МОТИВАЦИСКИ ПРАКТИКИ ВО УСЛОВИ НА ДАЛЕЧИСКО РАБОТЕЊЕ

Доколку организациите најдат примена на погоре споменатите мотивациски практики, тогаш може да очекуваат и позитивни ефекти од истите. Позитивни промени може да се очекуваат низ целиот процес на транзиција од канцелариско во далечинско работење, како и одржување на мотивираноста на вработените по направената транзиција.

При примената на дадените мотивациски практики, треба да се земе предвид фактот што секој вработен е различен и е индивидуа сама за себе, а тоа значи дека не секоја мотивациска техника би го мотивирала. Понудените мотивациски практики влијаат олеснување на процесот на транзиција, односно влијаат врз процесот на помош и поддршка на вработените полесно да се справат со предизвиците што пред нив ги поставува далечинското работење.

Организациите не треба да очекуваат експресни резултати, но на долг рок може да се уверат дека работењето од дома е предност и дека со овие мотивациски практики ваквиот начин на работење ќе се стимулира, а ќе претставува и основа за излез од кризата што го наметна пандемијата предизвикана од вирусот Covid19.

ЗАКЛУЧОК

Пандемијата, која во 2020 година ги затекна организациите неподготвени, не изгледа дека ќе заврши наскоро. Организациите се повеќе и повеќе се прилагодуваат на она што многумина го нарекуваат „новото нормално“. Во природата на човекот е да се плаши од промените, се додека не се соочи со тоа дека промената е неизбежна. Транзицијата од канцелариско работење во работење од дома колку и да се покажа како стресна и комплицирана промена, сепак е како и секоја промена. Вработените различно ја манифестираа и различно ќе ја манифестираат оваа промена. При секоја промена, очекувано е да се случи и промена во мотивацијата кај вработените. Токму затоа, во овој труд понудени се мотивациски практики кои ќе донесат позитивна промена во нивото на мотивација кај вработените во новосоздадените услови. Очекувано е тие практики да дадат позитивни резултати, да донесат нови придобивки кои што ќе направат позитивни промени во рамките на организациите.

БИБЛИОГРАФИЈА

- 1) Карадаков, Д., Тасевска, Т., (2010), *Менаџмент на човечки ресурси – компендиум*, Бизнис академија Смилевски – БАС, Скопје;
- 2) Соклевски, Т., (2010), *Основи на менаџмент – компендиум*, Бизнис академија Смилевски – БАС, Скопје;
- 3) Грубор, Б., (2016), *Оперативен менаџмент 1*, Бизнис академија Смилевски – БАС, Скопје;
- 4) French, T., Quinn, L., Yates, S., (2018), *Digital motivation: Exploring the reasons people are offline*, Good Things Foundation.
- 5) Masic, B., Babic, L., Djordjevic-Boljanovic, J., Dobrijevic, G., Veselinovic, S., (2010), *Menadgment*, Univerzitet Singidunum, Beograd.
- 6) Bush, M., Dunaway, D., (2005), *CMMI Assessments: Motivating Positive Change*, Addison Wesley Professional.
- 7) Smith, G., (2004), *Leading the Professionals: How to Inspire & Motivate Professional Service Teams*, Kogan Page.

ПРЕПОРАКИ ЗА ДЕЛОВНО РАБОТЕЊЕ ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈАТА ПРЕДИЗВИКАНА ОД КОВИД-19

Вонр. проф. д-р Кристина Крстеска
Проф. д-р Гордана Тасевска

mm_kristina@yahoo.com
gorde.tasevska@yahoo.com

АПСТРАКТ

Со самотно наметнување на рестриктивните мерки на глобално ниво, а се со цел спречување на ширењето на КОВИД, во тие мерки не беше исклучена ниту Македонија С. Целокупната ситуација за многу краток период зададе нови секојдневни потреби, а со тоа и нови начини на работење на секое ниво во организацијата работење, во секој сектор, и во секое претпријатие без разлика на големината и на сопственичката структура.

Целта на овој труд е да даде препораки за понатамошно полесно продолжување на секојдневното работење; Росебен осврт се дава на дигитализацијата преку користењето на cloud решенија се со цел 24/7 пристап до извештаи кои ја отсликуваат состојбата во време на пандемија како и овозможување на усовршувањето на вработените преку on-line тренинг и know-how активности.

Клучни зборови: дигитализација, cloud ресурси и алатки, извештаи и тренинг

EXPERIENCES AND RECOMMENDATIONS FOR DOING BUSINESSES DURING THE PANDEMIC FROM COVID 19

Kristina Krsteska, PhD

Associate professor
mm_kristina@yahoo.com

Gordana Tasevska, PhD

Professor
gorde.tasevska@yahoo.com

ABSTRACT

With the self-imposition of restrictive measures on a global level, in order to prevent the spread of Kovid, Macedonia N. was not excluded in those measures either. The whole situation in a very short period of time gave new daily needs, and thus new ways of working at every level in the organizational work, in every sector, and in every company regardless of size and ownership structure.

The purpose of this paper is to give recommendations for further facilitation of maintenance of daily work; The special focus is given to digitalization through the use of cloud solutions in order to provide 24/7 access to reports that reflect the situation during a pandemic and that enable on-line training and know-how activities for the employees.

Keywords: digitalization, cloud resources and tools, reports, and training

Digitization, Digitalization and Digital Transformation

Digitization

Digitization takes an analog process and changes it to a digital form without any different-in-kind changes to the process itself.²³ If digital data are used, extracted from physical carriers, to automate business processes and workflows, we speak about digitization as well.²⁴ For example, an original historical document may only be accessible to people who visit its physical location, but if the document content is digitized, it can be made available to people worldwide.²⁵ Essentially, the assumption may be “to reinvent the entire method including cutting the number of steps needed and the amount of paperwork involved”.²⁶

Digitalization

Digitalization describes the transition from an industrial age characterized by analogue technologies to an age of knowledge and creativity characterized by digital technologies and digital business innovation.²⁷ Digitalization is when you use digital technologies to change a business model and provide new revenue and value-producing opportunities.²⁸ Increased digitalization has influenced various business activities including companies’ business models (BMs) by enabling various new forms of cooperation between companies and leading to new product and service offerings as well as new forms of company relationships with customers and employees.²⁹ As COVID-19 spreads across the world in the spring of 2020, it became evident that digitalization would play a significant role in the immediate future of many countries, particularly in terms of maintaining lines of communication with citizens during times of crisis.³⁰

Digital Transformation, Cloud and reports

We can assume that digital transformation “requires organizational changes that are customer-centric, backed by leadership, driven by radical challenges to corporate culture, and the leveraging of technologies that empower and enable employees”.³¹ The 3 factors for successful digital transformation may be³²: redefinition of the individuals’ roles and responsibilities in order to align with the transformation’s goals, second factor may be engaging integrators like people that understand the technical aspects and business potential of digital technologies in order to deploy digital methods in existing ways of working, and finally as third factor are the technology-innovation managers who connects the traditional and digital parts of the business and can support fostering stronger internal capabilities among colleagues.

In the digital transformation³³ even the best talent does not guarantee success always, but a lack of it almost guarantees failure and therefore digital transformation often requires talent, in the field of technology, data, and process; while in the same time it’s important to bring leader that will support the changes to happen.

²³ <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization>, date 13.10.2020

²⁴ <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/>, 13.10.2020

²⁵ <https://whatis.techtarget.com/definition/digitization>, date 13.10.2020

²⁶ <https://blog.runrun.it/en/digitization-of-business-processes%E2%80%9F/>, date 13.10.2020

²⁷ <https://innolytics-innovation.com/what-is-digitalization/>, date 13.10.2020

²⁸ <https://digitalagencynetwork.com/what-is-the-role-of-digitalisation-in-business-growth/>, date 13.10.2020

²⁹ Michael Rachinger, Romana Rauter, Christiana Müller, Wolfgang Vorraber, Eva Schirgi, 09.12.2019, Digitalization and its influence on business model innovation, Journal of Manufacturing Technology Management

³⁰ <https://blog.e-boks.com/coronavirus-crisis-drives-digitalization>, date 13.10.2020

³¹ <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf>, date 13.10.2020

³² <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>, date 10.10.2020

³³ <https://hbr.org/2020/05/digital-transformation-comes-down-to-talent-in-4-key-areas>, date 10.10.2020

Some digital transformation tips³⁴ are presented under and enriched with potential interventions to get to cloud more quickly³⁵ (additional focus is given in a COVID period)

1. Align objectives with business goals. One example may be a considering a developing a new business-technology operating model that exploits cloud for speed, agility, and efficient scalability
2. Be bold when setting the scope.
3. IT and business must co-create. One example³⁶ in a COVID time may be considering that many companies have shifted to a remote working environment in an attempt to meet social distancing recommendations and government stay-at-home requirements.
4. Embrace adaptive design. One example may be a considering an establishing a sustainable funding model to support the investments required to get business value from the cloud,
5. Adopt agile execution. As per PWC survey³⁷, almost 75% of finance leaders said they were planning for a more agile business environment going forward

Its wort mentioning that moving to cloud solution, like Oracle Cloud EPM³⁸ (Enterprise Performance Management platform) is an enterprise-level financial and operational planning, reporting, consolidation and close, enterprise master data management, and more, while in the same time provides visibility into organization-wide financial information by consolidating relevant data into one system.

Training to cloud solutions (resource, tools)

Training and development activities regardless the form and nature, those activities are a complementary part of the business. Consequently, if a new method to execute day-to-day activities is including an exploitation of cloud resources and tools, the common conclusion is that training is needed. Moreover, beside the Technical trainings related to digitalization i.e. technical user trainings for various cloud resources and tools (example Teams), the employees may be recommended to receive a Digitalization awareness training to reduce eventual reluctance to change, even use of cloud solutions being fortified by the COVID physical and other constrains. Further, we are witnessing that the cloud solutions supported the on-line trainings disregarding the nature of the trainings.

On the other side, is evidenced that many universities offered the digital skill awareness curriculums in the recent years, nonetheless the companies may need to challenge their more resistant population to faster accept the digital transformations and usage of the cloud solutions as an environment for the future.

Online learning has become a great medium to acquire in-demand industry certifications, gives the option to study in a setting that is most conducive for individual, the individual is challenged to step outside the comfort zone and explore all the features of digital learning, such as downloading materials, interactive quizzes, and hands-on exercises on individual's own, interactions with classmates and instructors in an environment that is suitable for learning and not for competing with others, and finally generates lower cost since you no pay for paper handouts, classroom space, desks, chairs, and other supplies.³⁹ However, educators can't just scan the textbook, record the lesson, put them online and expect the same or better learning.⁴⁰

Conclusions

Since the purpose of this paper is to give recommendations for further facilitation of maintenance of daily work where the special focus is given to digitalization through the use of cloud solutions during a pandemic, we can recommend the organizations to consider the options and possibilities to more from paper dependent processed to digitized processes, further to consider in their strategies to invest in digital platforms with digital transformation as advancement to their

³⁴ <https://www.cio.com/article/3211428/what-is-digital-transformation-a-necessary-disruption.html> , date 10.10.2020

³⁵ <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/three-actions-ceos-can-take-to-get-value-from-cloud-computing> , date 11.10.2020

³⁶ <https://seventablets.com/blog/covid-19-impact-cloud-services-cloud-computing-market/> , date 11.10.2020

³⁷ <https://www.pwc.com/us/en/industries/tmt/library/covid19-cloud-infrastructure.html> , date 11.10.2020

³⁸ <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/applications/epm/oracle-cloud-epm-trustreport.pdf> , date 11.10.2020

³⁹ <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/elearning/5-advantages-of-online-learning-vs-traditional-classes/>, date 01.10.2020

⁴⁰ <https://msutoday.msu.edu/news/2020/ask-the-expert-online-learning-vs-classroom-learning/> date 01.10

revenues and implement these recommendations by providing appropriate HR strategies, especially for training, know how., definition of key people and talents.

Bibliography

1. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization>, date 13.10.2020
2. <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> , 13.10.2020
3. <https://whatis.techtarget.com/definition/digitization>, date 13.10.2020
4. <https://blog.runrun.it/en/digitization-of-business-processes%EF%BB%BF/>, date 13.10.2020
5. <https://innolytics-innovation.com/what-is-digitalization/> , date 13.10.2020
6. <https://digitalagencynetwork.com/what-is-the-role-of-digitalisation-in-business-growth/> , date 13.10.2020
7. Michael Rachinger, Romana Rauter, Christiana Müller, Wolfgang Vorraber, Eva Schirgi, 09.12.2019, Digitalization and its influence on business model innovation, Journal of Manufacturing Technology Management
8. <https://blog.e-boks.com/coronavirus-crisis-drives-digitalization> , date 13.10.2020
9. <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf>, date 13.10.2020
10. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>, date 10.10.2020
11. <https://hbr.org/2020/05/digital-transformation-comes-down-to-talent-in-4-key-areas> , date 10.10.2020
12. <https://www.cio.com/article/3211428/what-is-digital-transformation-a-necessary-disruption.html> , date 10.10.2020
13. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/three-actions-ceos-can-take-to-get-value-from-cloud-computing> , date 11.10.2020
14. <https://seventablets.com/blog/covid-19-impact-cloud-services-cloud-computing-market/> , date 11.10.2020
15. <https://www.pwc.com/us/en/industries/tmt/library/covid19-cloud-infrastructure.html> , date 11.10.2020
16. <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/applications/epm/oracle-cloud-epm-trustreport.pdf> , date 11.10.2020
17. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/elearning/5-advantages-of-online-learning-vs-traditional-classes/>, date 01.10.2020
18. <https://msutoday.msu.edu/news/2020/ask-the-expert-online-learning-vs-classroom-learning/> date 01.10

СТРАТЕГИИ ЗА ЗАШТИТА НА ИНФОРМАЦИИТЕ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОД ПРИВАТНИОТ И ЈАВНИОТ СЕКТОР

Проф. д-р Лидија Стефановска	Бизнис Академија Смилевски – БАС Скопје l_stefanovska@yahoo.com
Давор Буторац	УКИМ Скопје, Градежен факултет d.butorac99@yahoo.com
Андре Буторац	УКИМ Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство andrebutorac11@yahoo.com

Апстракт

Во последните години сведоци сме на се поголемата експанзија од користењето на ИКТ, а особено истакнато во периодот на експанзија на пандемијата со Ковид 19. И да не се појаваше пандемијата како катализатор на овој процес, сигурно дека се поголемиот замав на глобализацијата ќе го направеше истото. Мора да признаеме дека постоењето на ИКТ ни овозможи во време кога требаше да се остане дома и без многу контакти, сепак да се овозможи одреден развој на сите животни функции, а сето тоа благодарение на брзиот развој на ИКТ кој даде значајни придобивки за развој на нашето општество.

Зголемената и нужна зависност од ИКТ и сериозните сајбер напади, може да имаат значително негативно влијание во функционирањето на организациите од приватниот и од јавниот сектор. Зависноста од новите технологии и потребата од поголема достапност на услугите во сајбер просторот е причина корисниците и институциите да ја зголемат свесноста за значењето на интегритетот, автентичноста и доверливоста на податоците.⁴¹ Организациите кои станале жртви на сајбер напади, не ретко може да се соочат со продирање во одредени деловни информации, лични податоци за вработени и клиенти што може да доведе до значајни финансиски загуби и нарушување на угледот на организацијата.

Врз таа основа кај истражувачите на професионалниот менаџмент се раѓа идеја за креирање на интерна организациска стратегија за заштита на информациите, особено на оние кои се од доверливо значење. Ова претставува и основна цел на трудот, час покоро да се придонесе кон развој на организациска култура на ова поле.

Клучни зборови: *стратегија, сајбер напад, заштита.*

⁴¹ Национална стратегија за Сајбер безбедност на Р.С. Македонија 2018 – 2022, https://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdf

STRATEGIES FOR PROTECTION OF INFORMATION IN PRIVATE AND PUBLIC SECTOR ORGANIZATIONS

Prof. Lidija Stefanovska Ph.D

Davor Butorac

Andre Butorac

Business Academy Smilevski - BAS Skopje

l_stefanovska@yahoo.com

UKIM Skopje, Faculty of Civil Engineering

d.butorac99@yahoo.com

UKIM Skopje, Faculty of Information Sciences and Computer Engineering

andrebutorac11@yahoo.com

ABSTRACT

In recent years we have witnessed a growing expansion of the use of ICT, especially in the period of expansion of the pandemic with Covid 19. Even if the pandemic did not appear as a catalyst for this process, surely the growing momentum of globalization would have done the same. We must admit that the existence of ICT enabled us, at a time when we had to stay at home and without much contacts, still to enable development of all life functions, all thanks to the rapid development of ICT which has provided significant benefits for the development of our society.

Increased and necessary reliance on ICT and serious cyber attacks can have a significant negative impact on the functioning of private and public sector organizations. Dependence on new technologies and the need for greater availability of services in cyberspace is a reason for users and institutions to increase awareness of the importance of integrity, authenticity and confidentiality of data.⁴² Organizations that have fallen victim to cyber attacks can often face intrusion into certain business information, personal data of employees and customers that can lead to significant financial losses and damage to the reputation of the organization.

On that basis, professional management researchers have the idea to create an internal organizational strategy for information protection, especially those that are confidential. This is the main goal of the paper, to contribute as soon as possible to the development of organizational culture in this field.

Keywords: strategy, cyberattack, protection.

⁴² National Cyber Security Strategy of R. N. Macedonia 2018 - 2022,
https://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdf

ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

Доколку се разгледува развојот на човештвото од неговите почетоци па до денес, може да се забележи дека во одредени временски интервали тоа има експоненцијален раст. Ваквиот раст може да се забележи и кај вкупното знаење кое човештвото притоа го создава. Денес се смета дека на секои пет години вкупното човеково знаење скоро се удвојува, а граѓаните, организациите и владините институции се повеќе информирани од својот домен ги дигитализираат и ги ставаат на располагање на другите корисници преку комуникациските мрежи. Последователно на тоа, денес се забележува и силен раст на дигиталните информации кои се проценуваат на 5 егзабајти што е еквивалентно на капацитет од 37 000 нови Конгресни библиотеки (Јосимовски, 2011).

Иако ширењето на ИКТ технологиите започна некаде кон средината на 1970 – тите години, сепак веднаш не беа почувствувани бенефитите врз економијата и бизнисите, а оваа појава во литературата честопати е именувана како компјутерски парадокс. Првите бенефиции од појавата на Интернетот започнаа да се чувствуваат дваесет години подоцна, односно кон средината на 1990 – тите години, токму во периодот која се создаваше и новата електронска економија.

Од денешна перспектива, појавувањето на интернетот, информациите и нивната бројност не може да се спореди со ниту една техничко - технолошка иновација. Интернет мрежата повеќе не претставува новина, туку стандардна алатка во секојдневното работење на било која организација, како и на корисниците на нејзините производи или услуги. Економското значење на интернетот е способноста да влијае на големиот број човечки активности, а отвореноста на мрежата овозможува голем број државни и приватни организации, со различни производи и услуги, да бидат меѓусебно конкурентни. Ова доведува до намалување на економското значење на географските граници и овозможување меѓународна присутност, дури и на најмалите организации, овозможувајќи им комуникација, размена на податоци, поддршка на услугите, без дополнителни трошоци (Cronin, 1993).

Но, користењето на интернет информациите води и кон организациски промени. Вмрежената организациска средина ги охрабрува вработените да учествуваат во процесот на прибирање или споделување на информациите и решавање на организациските проблеми, главно, преку соработка. Овој начин на работа ги намалува и хиерархиските традиционални управувачки бариери, па дури и границите на организацијата. Но, со ваквиот начин на комуникација поголемиот дел од информациите се пренесуваат низ терминалите, па личниот контакт меѓу луѓето исчезнува. Како нус - производ ова може да доведе до намалување на количината на неформалните информации, а тоа може да ја намали ефективноста и во процесот на одлучување (Curtis, Cobham, 2005).

Во денешни услови дури повеќе и да не се говори за тоа дали има или не потреба од користење на ИКТ во работењето на организациите, туку се оди многу подлабоко, одредувајќи го индексот на мрежна подготвеност (The Networked Readiness Index-NRI), што го определува степенот на државите да остваруваат корист од развојот на ИКТ. Во тој контекст може да се нагласи дека NRI ја има следната структура: опкружување (политичко, регулаторно, бизнис и иновативно) подготвеност (инфраструктура, средства и вештини), употреба (индивидуална, бизнис и владина) и влијание како што е економско и општествено. (World Economic Forum, INSEAD, The Global Information Technology Report 2016-Innovating in the Digital Economy, 2016, стр. 132).

Сепак, една од клучните карактеристики на новата ера на употреба на ИКТ е дека може постојано да се иновира, што од аспект на трошоци и не е скапо, затоа што дигиталните иновации се еден вид на рекомбинација, посебно доколку станува збор за бизнис работењето. На овој начин постојано се усовршуваат новите бизнис модели, бизнис платформи, дигиталниот маркетинг и сл. Затоа, примената на ИКТ и нивното иновирање во денешни услови на динамични промени, станува повеќе од нужност. Самиот податок според кој во последните години организациите голем дел од вкупните инвестиции ги вложуваат во ИКТ, укажува дека очекувањата на менаџерите од користењето на истата е многу големо. Тој процент на вложување во организациите во САД е поголем дури и од 50% од вкупните инвестиции (Јосимовски, 2011).

Кога станува збор за вложувањата на организациите во нашата држава, може да се каже дека ситуацијата е променлива и зависна од секторот во кој се вложува. Така на пример во делот на образованието како алтернатива се наметна “open source softver” кој е јавно достапен и може да се промени во согласност со потребите. Образовните институции во голема мера го користат оперативниот систем Linux кој е бесплатен оперативен систем со отворен код и кој има послаба поддршка од поголемите софтверски компании и не е толку кориснички ориентиран. Образованието денес можеби го доживува и најголемиот тест од своето постоење, користејќи најразлични видови алатки што овозможуваат погодни услови за изведување на онлајн настава, во сегашните услови на пандемија.

Се` поголемата употреба на ИКТ во бизнис работењето наметнува промена на постојната организациска архитектура, која не ретко има потреба од нови работни места и нови вештини и знаења кај вработените. Ако порано, работејќи повеќе во хартиена форма, не се обрнуваше внимание на информациите (нивното

обезбедување, складирање и употреба), денес тоа е се повеќе изразено. Следствено на ова се наметнува прашањето за безбедност на информациите, посебно на оние кои имаат доверлив карактер и се од големо значење за идниот развој на организацијата. Во таа насока, теоријата и праксата се повеќе го елаборираат значењето на стратегиите за безбедност на овие информации.

Се поголемата експанзија на вирусот Ковид 19 во денешни услови на опстојување и работење на организациите, наметна и нови правила и начини на работа, па голем број организации, го започнаа или пак го зголемија степенот на нивна дигитализираност, која повлече и нова организациска архитектура, прилагодена на системот за електронско работење. Најчестите промени во тој контекст се прикажани на сликата подолу, од која може да се забележи дека согласно степенот на вложување во инфраструктура за електронско работење, се наметнува и потребата од прилагодување на деловните процеси, начинот на комуникација, процесите кои организацијата ја поврзуваат со добавувачите и другите партнери, а следствено на тоа и начинот на стратегиско размислување, односно визијата, мисијата и стратегиските цели, кои треба да вклучуваат и цели за заштита на организациските информации.



Слика: Архитектура на системот за електронско работење

Извор: Раденковиќ Б., и други, Електронско пословање, 2015, стр.6

Со вложувања во инфраструктура за електронско работење, организациите ќе располагаат и оперираат со уште поголем број информации, за кои треба да посветат големо внимание, не само во процесот на нивно складирање и употреба за одредени стратегиски цели, туку и во делот на заштита, пред се` на оние со доверлив карактер. Со ова, новата деловна практика на користење на ИКТ во организациите, ги има двете страни на еден медал. Имено, примената на ИКТ во деловното работење нуди можности, но и одредени предизвици со кои организациите уште повеќе ќе се соочуваат во иднина, а тоа ќе претставува нова стартна основа за иновации во тој поглед. Така, не само во поглед на креирање стратегии за заштита на важните информации, организациите ќе треба да вложуваат напори и во делот на мерење на организациските перформанси и степенот на имплементација на организациската стратегија и цели. На овој начин, со овие контролни активности, базата на информации и анализи кои треба да бидат заштитени во организациите, уште повеќе ќе се зголеми.

Сепак да не припишуваме се`, односно да не се браниме само од намерните сајбер напади. Опасноста за нарушување на безбедноста на информациите кои имаат карактер на доверливи, може да биде и од човечки фактор, многу често и поради технички фактор, како и природни не прилики. Покрај ваквите фактори, организациите треба да преземат и одредени стратегиски чекори за заштита на важните организациски информации од поединци или групи кои имаат непосредна поврзаност со организацијата. Во оваа група спаѓаат вработени кои имаат пристап до опрема, софтвер и дел од доверливите информации, потоа надворешните соработници на организацијата како што се добавувачите и клиентите.

СТРАТЕГИЈА ЗА ЗАШТИТА НА ИНФОРМАЦИИТЕ ОД НАПАДИ

Врз основа на погоре изнесеното може да се каже дека во процесот на стратегиско постапување за заштита на организациите, односно на нивните доверливи информации се важни три фази. Првата фаза е така наречената пред фаза. Оваа фаза можеби е најбитна, затоа што токму тука се подготвуваме за нешто кое не знаеме кога и како ќе се случи, односно на кои начин и точно во кој временски интервал може да се очекува опасноста. Важна алка во процесот на минимизирање на ваквите можности е едукацијата на вработените. Во таа смисла не само ИТ секторот, туку и целокупниот организациски кадар треба да биде запознаен со опасностите кои постојат и како на нив да реагираат. Пожелно е во организацијата да се создаде култура на однесување во која ќе важи принципот „три пати мери, еднаш сечи“, односно вработените да предупредат на секој забележан знак кој делува сомнително (<https://www.it-klinika.rs/blog/tri-faze-sajber-napada-i-odbrane>).

Од особена важност е да се нагласи дека обуката на вработените за сајбер безбедност никако не треба да се сфати како еднократна активност, туку како редовна и вклучена во програмите за обука на човечките ресурси. Важно е организацијата да биде и технички заштитена, со редовно ажурирање и безбедно чување на фајловите и софтверот кој го користи.

Доколку се случи сајбер напад, заради неподготвеност на организацијата, битно е да се реагира правилно пред се` заради ублажување на последиците. Ова е втората фаза на стратегијата. За таа цел потребно е организацијата да има добро извежан план, кој покрај деталните активности и чекори кои треба да се преземат, треба да содржи и информации за лица, кои притоа треба да бидат контактирани. Во предвидените реакции се предвидува и известување на јавноста. Не е редок случајот кога организациите ја затајуваат од јавноста информацијата дека доживеале сајбер напад, иако тоа многу често подоцна се открива и може да ја разниша довербата со добавувачите и клиентите. Токму тоа е причината да организациските сектори кои ја имаат задачата за односи со јавност, треба да подготват стратегии за интерна и екстерна комуникација.

Организациските стратегии треба да се движат и во насока на активности по нападот на информации, што ја претставува третата фаза на оваа стратегија. Во оваа фаза можеби најважно е да се добие одговор на прашањето „Како и заради кои причини се случил нападот?“, како и идентификување на изворите за спречување на повторното случување. Кога ќе се спречат можностите за повторно случување потребно е да се утврдат размерите на направената штета и да се пристапи кон процес на нивно санирање. Добро е во оваа фаза да се предвидат и одредени контролни точки за следење на новата состојба, а секако да се постават и нови стратегиските цели кои се однесуваат на безбедност на информациите во организацијата, без оглед дали нападот потекнува од внатрешно или надворешно генериран фактор.

Сите собрани податоци од непријатната ситуација која може на организацијата да и се случи, треба да бидат основа за топ менаџментот да донесе стратегиски мерки за спречување на оваа појава во иднина. Организациите не треба да бидат штедливи кога се работи за обука на вработените и опрема за заштита од сајбер напад. Напротив треба да се обезбедат услови за посета на најдобри и најсовремени обуки од оваа област, пропратени и со современи технологии во овој контекст. Досега направените анализи за можните ризици, во најголема мера ги поткрепуваат ваквите иницијативи.

ЗАКЛУЧОК

Од досегашни теоретски елаборации и практични истражувања, може да се заклучи дека најчесто големите организации, а посебно организациите од банкарскиот сектор, имаат значајни вложувања и стратегии за заштита од сајбер напади. Сепак со зголемениот степен на дигитализираност во денешни услови многу е поголем бројот на организации кои треба да размислуваат за заштита на информациите, притоа не правејќи разлика на големината и дејноста на организацијата.

Во иднина, со развојот на дигиталната технологија што организациите ја користат за позитивни цели, мерките за заштита од сајбер напади, може да бидат едни од најголемите главоболки на топ менаџерите, а посебно на оние кои ќе работат во секторот за сајбер безбедност, затоа што паралелно со развивањето на дигиталната технологија, се софистицира и технологијата за сајбер напади. Она што треба да се надмине е мислењето дека организациите кои се микро или мали не се интересни за сајбер напад, за разлика од средните и големи организации кои и повеќе го очекуваат тоа. Всушност, во денешниот контекст на работење, кога дигитализацијата го има својот примат, организациите треба да се водат од народната поговорка „подобро да се спречи, отколку да се лечи“. Иновациите се одвиваат во нагорна линија и се создаваат софистицирани алатки и методи за напад кои организациите често пати тешко ќе ги препознаат, доколку немаат стратегија за заштита на своите важни информации.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Cronin M., 1993, *Doing Business on the internet, How the Electronic Highway in Transforming American Companies*, Van Nostrand Reinhold, New York, стр.151;
Curtis G., Cobham D., 2005, *Business information systems*, fifth edition, Prentice Hall, стр.38, 37;
Лаудон К. К., Траверс Г. К., 2010, *Електронска трговија*, Арс Ламина (превод), Скопје, стр. 11;
Milosavljević M., Mišković V., 2016, *Elektronska trgovina*, Univerzitet Singidunum, Beograd;
National Cyber Security Strategy of R. N. Macedonia 2018 - 2022,
https://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdf
Јосимовски С., 2011, *Информациони технологии*, УКИМ, Економски факултет Скопје;
World Economic Forum, INSEAD, *The Global Information Technology Report 2016-Innovating in the Digital Economy*, 2016, стр. 13;

Интернет извори

<https://www.it-klinika.rs/blog/tri-faze-sajber-napada-i-odbrana>, пристапено на 22.10.2020 г;
https://mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/strategies/ns_sajber_bezbednost_2018-2022.pdf,
пристапено на 22.10.2020 г;
<https://www.dcaf.ch/sites/default/files/publications/documents/CyberPolicyToolMACEDONIAN%28Cyrillic%29.pdf>,
пристапено на 22.10.2020г;
<http://www.mod.gov.mk/?shtit=%D1%81%D0%B0%D1%98%D0%B1%D0%B5%D1%80-%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82&lang=mk>, пристапено на
22.10.2020 г.

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И ОРГАНИЗАЦИСКОТО РАЗУЗНАВАЊЕ КАКО ОРГАНИЗАЦИСКИ ПРЕДИЗВИК

Проф. д-р Лидија Стефановска

Бизнис Академија Смилевски – БАС Скопје
l_stefanovska@yahoo.com

Проф. д-р Менде Солунчевски

Бизнис Академија Смилевски – БАС Скопје
mendesolun@yahoo.com

АПСТРАКТ

Од самите почетоци на човековото постоење, како и неговата потреба да формира заедници и во истите да опстојува, се препознаваат одредени форми на разузнавање, односно обезбедување на информации, кои потоа се обработуваат и користат. Иако долго време разузнавачката активност се однесувала на државните работи, како едно од најважните подрачја на човековото живеење, сепак денес пазарот како поле за конкурентен натпревар меѓу организациите, ја наметна потребата од примена на разузнавачките активности и во организациското работење. Во време кога дигитализацијата го зазема својот примат пред другите организациски промени, појавата и потребата за организациско разузнавање уште повеќе се експонира.

Во ваков контекст се наметнува истражувачката намера, да се проучи степенот на познавање и толкување на организациското разузнавање како легална компонента од менаџерското работење во услови на дигитализација, како и проучување на човечкиот капацитет кој е потребен за негово спроведување, пред се од аспект на неговата стручност. Следствено на ова се наметнува и истражувачкото прашање во овој труд кое е во насока на добивање на одговор за дилемата колку организациите се подготвени како технички така и кадровски да го спроведат процесот на дигитализација и да го практикуваат организациското разузнавање, се со цел менаџментот да донесе поквалитетни стратески одлуки.

Клучни зборови: *органizaциско разузнавање, дигитализација, конкурентност.*

DIGITALIZATION AND ORGANIZATIONAL INTELLIGENCE AS AN ORGANIZATIONAL CHALLENGE

Prof. Lidija Stefanovska Ph.D

Business Academy Smilevski - BAS Skopje
l_stefanovska@yahoo.com

Prof. Mende Solunchevski Ph.D

Business Academy Smilevski - BAS Skopje
l_stefanovska@yahoo.com

Abstract

From the very beginning of human existence, as well as its need to form communities and to exist in them, certain forms of intelligence are recognized, ie information is provided, which are then processed and used. Although for a long time intelligence activity referred to state affairs, as one of the most important areas of human life, today the market as a field for competitive competition between organizations, has imposed the need for application of intelligence activities in organizational work. At a time when digitalization is taking precedence over other organizational changes, the emergence and need for organizational intelligence is even more exposed.

In this context, the research intention is imposed, to study the level of knowledge and interpretation of organizational intelligence as a legal component of managerial work in conditions of digitalization, as well as to study the human capacity required for its implementation, primarily in terms of its expertise. Consequently, the research question in this paper is posed, which is aimed at obtaining an answer to the dilemma of how organizations are ready to implement both the technical and personnel digitalization process and to practice organizational intelligence, in order for management to bring better quality. strategic decisions.

Keywords: *organizational intelligence, digitalization, competitiveness.*

1. Позадина

Со развојот на човештвото и создавањето на општествата, разузнавачката активност долго време се базирала на државните работи како едно од најважните подрачја на човековото живеење. Додека пак денес отвореноста и корпоративноста на пазарот наметнуваат потреба од институционализирање на разузнавачките активности при што во 1959 година се фомирал поимот *competitive intelligence* за потоа да се развие поимот *business intelligence*. Функцијата на двата поими е иста, да собираат информации од конкуренцијата и пазарот, но разликата е во начинот на кој стигаат и се обработуваат овие податоци (Јаневски Љ., 2012).

Често поимот разузнавање се заменува со поимот шпијунажа, па затоа веднаш на почеток потребно е да се нагласи дека организациското разузнавање се темели на примена на етички и морални смислени методи за собирање информации. Тие информации може да се добијат на најразлични легални начини, истите да се обработат и да се користат како основа во процесот на донесување стратески одлуки. Сублимаивно напишано тоа е систематски процес на планирање, собирање, анализа и споделување информации во организацијата, намалување на неизвесностите и оптимизирање на временската реакција на организацијата.

Поимот организациско разузнавање во нашата држава е релативно нов, непознат и мистериозен, па така ако на било која интернет страница побарате литература за овој поим, веднаш во англиското говорно подрачје се трансформира во поимот “*business intelligence*”. Затоа во ова истражување подеднакво значење ќе имаат поимите организациско разузнавање и бизнис интелигенција.

Во зависност од тоа од каде се добиваат информациите и за кого тие се однесуваат, истите можеме да ги поделиме на:

- Надворешни извори на информации, кои потекнуваат од општото или посебното опкружување;
- Внатрешни извори на информации кои потекнуваат од самата организација;
Според ова можеме да ја дефинираме најопштата поделба на бизнис интелигенција на:
 - Пазарна интелигенција;
 - Внатрешна интелигенција на организацијата.

Врз основа на навремените информации, организацијата може да реагира на сите промени во опкружувањето, односно нејзината реакција само да е одговор на она што се случува надвор, а да се темели не на висока доза на интуитивност или играње на рулет, туку на сигурна основа која ни ја овозможуваат алатките и концептите на разузнавањето.

Истражувањата покажуваат дека голем дел организации ја донесуваат стратегијата со користење на 40% информации од конкуренцијата, пазарот и 60% од искуство и интуиција на топ менаџментот што го зголемува ризикот за стратеска успешност. Користејќи го организациското разузнавање и професионалните набљудувачи, над 70% информации од конкуренцијата овозможуваат јасна слика за потребната стратегија на организацијата (Rodenberg, 2007).

Токму за да се избегне таа интуитивност или играње на рулет, разузнавањето подразбира збир на процеси, архитектури и технологии кои ги претвораат суровите податоци во значајни информации што водат кон профитабилни деловни активности. Тоа е пакет на софтвер и услуги за трансформација на податоците во активна интелигенција и знаење. Алатките кои при тоа се користат вршат анализа на податоци и создаваат извештаи, резимеа, табели и графикони, што секако дека има директно влијание врз стратеските, тактичките и оперативните деловни одлуки на организацијата.

Во низата на промени кои рапидно се случуваат во опкружувањето, е и процесот на дигитализација. Денес се повеќе организации согласно современите текови на живеење се одлучуваат да спроведат дигитална трансформација. Тоа се состои од менување на процесите, системите, луѓето и технологијата низ целата организација, за да се постигнат мерливи подобрувања во ефикасноста, ефикасноста и задоволството на засегнатите страни.

Дигиталната трансформација е длабока трансформација на деловните активности и процеси, организациски активности, компетенции и модели за целосно искористување на промените и можностите за воведување мешавина на дигитални технологии кои го забрзуваат влијанието во деловната активност. Технологијата денес како иновација во бизнисот го трансформира традиционалниот начин на работа во побрзи и поефикасни процеси, користејќи ја дигитализацијата, а се очекува дека овој начин на работа ќе придонесе и за подобрување на трошоците и управување со ризиците, подобрување на квалитетот и безбедноста.

После спроведување на оваа трансформација, одржливоста е задолжителна компонента, па покрај промената на процесите, се прилагодуваат и вештините за овој нов начин на работа. Кога одредена организација има извршено дигитална трансформација, потребно е таа да обезбеди обуки кај вработените, со цел стекнување на потребните знаења, а од друга страна и контролната функција потребно е да е на многу повисоко ниво, како би можело во од да се отстрануваат проблемите кои настануваат и да се преземаат корективни акции. И покрај сите

предизвици кои дигитализацијата како промена ги носи за организацијата, сепак таа има низа придобивки меѓу кои може да ги споменеме:

<https://www.g3pconsulting.com/en/digital-transformation/business-intelligence-to-support-digital-processes>

- спроведување на процеси без хартија, дигитализиран систем на евидентирање;
- подобрување на пристапноста и подобра размена на информации;
- зголемена посветеност кон клиентите насекаде низ светот;
- способност за подобрување на аналитиката;
- флексибилност на персоналот;
- подобрување на ефикасноста, конзистентноста и квалитетот на деловните процеси;
- намалување на трошоците;
- одржување на континуитет на бизнисот.

Иако двата поими разузнавање и дигитализација во оваа позадина се посебно разгледувани, сепак кај секој истражувач на менаџерската проблематика ќе се појави размислувањето за нивната конектираност. Имено дигитализацијата ни определува еден нов ракурс на менаџирање со организациите, еден нов начин на живот и делување во нив. Како десна рака во тој процес на менаџирање се јавуваат и придобивките од организациското разузнавање.

2. Објект и Историја

Бизнис Академија Смилевски исполнувајќи ја својата пранамера, за образување кадри во областа на професионалниот менаџмент, во рамките на своите последипломски студии го воведува предметот Организациско разузнавање. Како поим организациското разузнавање се обвиткува со своја мистериозност, па токму со овој предмет се прави одредена демистификација и се наметнува кај студентите големата полза што организациите може да ја имаат доколку користат етички алатки и методи со кои ќе дојдат до што повеќе корисни информации, кои потоа ќе можат да ги искористат во своите идни стратески планови.

Од друга страна со се` поголемиот замав на дигитализацијата во организациското работење, разузнавањето се смета за предизвик во кој треба организациите да се впуштат. На тој начин ќе се создаде знаење кои е слично на IQ кај човекот и врамено на ниво на организација. Бидејќи самата дигитализација е процес кој вклучува поголем број на луѓе кои комуницираат со разновидни информациски системи, сепак организациската интелигенција е интелигенција на самата организација како поголем систем и се однесува на капацитетот на една организација да ја мобилизира целата своја достапна моќ, фокусирајќи ја кон постигнување на својата мисија. Организациската интелигенција е исто така процес на учење, кој вклучува развој на прилагодливо однесување со користење на организациска меморија, перцепција и можност за донесување одлуки за вообичаени и вонредни ситуации.

Сето ова одлично се вклопува и во новата истражувачка програма, која е и тематски фокус на шестата меѓународна научна конференција „Современите менаџерски предизвици и организациските науки“.

3. Ограничувања

Поаѓајќи од пранамерата на БАС за образување на кадри во областа на професионалниот менаџмент, оваа област на истражување ќе се сведе само на испитување на ставовите на организациите (изразени преку лица кои се во топ менаџментот) за нивната подготвеност за дигитализација, како и примена на алатки и методи за организациско разузнавање. Како пандан на сето ова се наметнува и потребата од вложување во кадри и посебна ИТ опрема и софтвер, што ќе овозможи професионален, а не аматерски пристап кон дигитализацијата и прибирањето на податоци потребни за донесување стратески одлуки.

4. Изјава за предметот на истражувањето

Предмет на ова истражување треба да бидат следниве аспекти:

- Проучување на степенот на познавање и толкување на организациското разузнавање како појава;
- Испитување на ставовите за практикување на организациското разузнавање и неговата легална компонента, наспроти предизвикот од неговото семантичко значење;
- Проучување на човечкиот капацитет потребен за организациско разузнавање;

5. Истражувачки дизајн

Претходните димензии на проблемот и предметот на истражување упатуваат на потребата од користење на класична нормативна дескрипција како истражувачки дизајн за ова истражување: утврдување на состојба со застапеност на дигитализацијата во истражуваните организации и процесот на организациско разузнавање, од една страна и ставовите за вложување во човечки ресурси, опрема и обуки од друга страна, како би имало

професионален исчекор кога организациите се впуштаат во предизвиците наречени организациско разузнавање и дигитализација.

5.1 Истражувачко прашање

Со обезбедување на доволно информации ќе се добие реална слика за степенот на дигитализираност во организациите како и со искажување на нивните ставови по однос на степенот на подготвеност за вложување во ИТ опрема и човечки ресурси за практикување на организациското разузнавање, така ќе може да се одговори на следното истражувачко прашање: *дали организациите се подготвени технички и кадровски да го спроведат процесот на дигитализација и да го практикуваат организациското разузнавање за донесување на повалитетни стратезиски одлуки?*

5.2 Субјекти на истражување

Примерокот во ова истражување е стратификуван по две основи. Првата се однесува на територијалната припадност. Во истражувањето се избрани организации од Пелагонискиот регион.

На организациско ниво исто така имаше целен примерок, односно во истражувањето учествуваа претставници на топ менаџментот, затоа што дигитализацијата и организациското разузнавање се процеси кои се начнуваат и контролираат од страна на топ менаџментот.

5.3 Истражувачки постапки и инструменти

Во ова истражување од истражувачките постапки и инструменти се користеше насочено интервју, кое се спроведе со претставници на топ менаџментот, а од друга страна истражувањето се дополни со Анкетен прашалник за истиот примерок на испитаници. Со интервјуто се испитаа ставовите и мислењата по одредени клучни прашања, додека пак со Анкетниот прашалник се добија факти кои послужаа заедно со одговорите од интервјуто да се извлечат квалитетни заклучоци и да се добие одговор на поставеното истражувачко прашање.

5.4 Резултати од истражувањето:

Врз основа на истражувањето кое беше спроведено за овој труд важни се селдните четири прашања:

- „Колку сте задоволни од степенот на дигитализација во Вашата фирма?“
- „Дали Ви е познат терминот Организациско разузнавање?“
- „Дали сметате дека на легален начин може да се добијат податоци за одредена организација, а кои вас Ви се битни за да донесете подобри стратезиски одлуки?“
- „Дали сметате дека на организациите име потребно работно место бизнис аналитичар и зошто?“

Одговорите на дел прашањата се класифицирани во одредени категории.

Табела 1: кон првото прашање: „Дали Ви е познат терминот организациско разузнавање?“

Одговор	Да	Не	Прв пат се соочувам со овој термин	Да од стручната литература
Процент на организации	16,7%	50%	16,7%	16,7%

Доколку се анализира табелата погоре може да се добие впечаток дека повеќе од половина интервјуирани не го познаваат, односно прв пат се сретнуваат со поимот организациско разузнавање, дел од нив го познаваат од стручна литература. Мал процент, односно само на 16,7% интервјуирани организации им е познат овој термин.

Во однос на второто прашање, „Дали сметате дека на легален начин може да се добијат податоци за одредена организација, а кои вас Ви се битни за да донесете подобри стратезиски одлуки?“ од спроведеното интервју може да се констатира дека размислувањата кај различни организации се поделени. Дел од организациите сметаат дека може да се добијат такви информации, но поголемиот дел од организациите сметаат дека може да се добијат делумни податоци и тоа најчесто податоци од Централен регистар и официјални веб страни на организациите. Мал дел од организациите сметаат дека постојат и други официјални информации од други извори кои може да се добијат.

Во однос на третото прашање од спроведеното интервју, кое се однесува на тоа дали на организациите им е потребно работно место бизнис аналитичар и зошто, исто така мислењата се поделени. Имено дел од интервјуираните имаат став дека тоа зависи од видот на бизнисот и неговата големина. По конкретно, најголемиот дел од интервјуираните сметаат дека повеќе им е потребно на оние организации кои сега се основаат и можат во својата организациска структура тоа да го предвидат, а дел од нив сметаат дека тоа треба да биде задолжително за организации кои се големи. Сметаат дека тоа не е нужно во ММСП. Оние кои дадоа позитивен одговор кон ова

прашање, сметаат дека потребата од ваков кадар е за да можат да ги анализираат промените на пазарот како и кои чекори да се преземат во одреден период. Дел од нив сметаат дека само на тој начин организацијата ќе има личност која ќе знае соодветно да ги организира базите на податоци, но и истите да ги користи и да ги додели за користење на соодветните лица во организација. Оваа личност може да посредува и да решава проблеми при реализација на некои проекти, но и да посредува соодветно меѓу клиенти, вработени итн. Воедно, анализи на пазарот, проценка на ризик се исто така активности кои може да ги прави личност на ваква работна позиција, а се од клучно значење за една организација.

Што се однесува до степенот на дигитализација на организациите, од спроведеното интервју може да се заклучи дека дел од нив имаат минимална дигитализација, затоа што природата на бизнисот тоа не им го дозволува. Оние организации на кои самата дејност им зависи и им дозволува да се спроведе процесот на дигитализација го спровеле тој процес и користат одредени платформи и алатки кои им помагаат во секојдневното работење. Кај одредени организации тој процент достигнува до 80% и се стремат да го зголемат тој процент на дигитализираност.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на спроведените истражувања како и анализа на досегашните теоретски концепти, може да се заклучи дека степенот на дигитализираност на организациите зависи од нивната дејност. Некои организации само го зголемија и така постоечкиот процент на дигитализираност, а некои организации и покрај дигитализираност не се во можност да остваруваат приход, пред се заради ограничувачките услови со пандемијата. Во однос на предизвикот наречен организациско разузнавање може да се каже дека тоа е релативно нов поим за нив и дел од нив само го претпоставуваат неговото значење, а дел од нив го имаат сретнато во стручната литература. Сепак кога станува збор за работното место бизнис аналитичар, може да се каже дека сите имаат позитивен став, но дека и таа ангажираност би имала смисол доколку организацијата спаѓа во редот на големи организации, а пред се` за потребите на одредени стратегиски планови и одржување на конкурентска предност. Со ова може да заклучи дека истражуваните организации, не се во целост подготвени да го применуваат организациското разузнавање за стратегиски цели, што како дилема се провлекува во поставеното истражувачко прашање.

Користена литература:

- Bilandžić, M. (2008) Poslovno-obavještajno djelovanje - Business Intelligence u praksi, Zagreb 2.
- Јаневски Љ, (2012), Зборник на трудови, „Организациското разузнавање и конкурентноста,, Бизнис Академија Смилевски, БАС Институт за менаџмент. стр. 163 – 171;
- <http://www.bas.edu.mk/zbornik.pdf>
- Rodenberg, J., (2007) Moralna Špiunaža, Ekonomist br.362/363, pp. 70;
- www.scip.org/ci
- <https://www.g3pconsulting.com/en/digital-transformation/business-intelligence-to-support-digital-processes>

DIGITALIZACIJA I OPŠTA UREDBA O ZAŠTITI PODATAKA (GDPR)

Marija Majstorović

Doktorand, Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet
"Union – Nikola Tesla", Beograd, Srbija; Direktor i suosnivač,
GDPR Institut, Beograd, Srbija
majstorovic.m@live.com

Miodrag Radivojević

Doktorand, Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet
"Union – Nikola Tesla", Beograd, Srbija; Oficir Vojske Srbije,
radivojevic841@gmail.com

APSTRAKT

U današnje vreme u modernom i digitalnom svetu gotovo svaki čovek od najmladjeg doba svakodnevno pristupa internetu putem digitalnih uređaja (mobilnih telefona, tableta, računara i dr.) dok se veštačka inteligencija, cloud sistemi čuvanja podataka i razni geđžeti sve više odomaćuju kao svakodnevni alati savremenog čoveka. Postoji mnoštvo upozorenja kako bezbedno koristiti internet i čuvati svoje lične podatke, te se sve češće govori o značaju digitalne pismenosti i o raznim tehničkim zaštitama i politikama privatnosti. Ukoliko digitalizaciju prepoznamo kao proces kojim je moguće konvertovati iz analognog sadržaja u digitalni oblik sve vrste materijala, od pisanih, tekstualnih, do video i audio sadržaja, kako bi se predmetni sadržaj sačuvalo od zaborava i/ili uništenja i postigla veća zaštita sadržaja ali i dostupnost istom, dolazimo do zaključka da su procesi digitalizacije u korelaciji sa zaštitom podataka.

U ovom radu autori će nastojati da daju odgovor da li je Opšta regulativa o zaštiti podataka (GDPR) kojom se uređuje oblast prava zaštite podataka i prava na privatnost građana, prepreka ili pak uslov za razvoj digitalizacije u svim aspektima ljudskog života i poslovanja kompanija.

Ključne reči: digitalizacija, zaštita podataka, GDPR, privatnost.

DIGITALIZATION AND GENERAL DATA PROTECTION REGULATION (GDPR)

Marija Majstorovic

PhD candidate, Faculty of Business and Law, University "Union –
Nikola Tesla" Belgrade, Serbia; CEO & Co-founder, GDPR
Institute, Belgrade, Serbia
majstorovic.m@live.com

Miodrag Radivojevic

PhD candidate, Faculty of Business and Law, University "Union –
Nikola Tesla" Belgrade, Serbia; Serbian army officer,
radivojevic841@gmail.com

ABSTRACT

Nowadays, in the modern and digital world, almost every person from the earliest age accesses the Internet every day via digital devices (mobile phones, tablets, computers, etc.), while artificial intelligence, cloud storage systems, and various gadgets are progressively becoming everyday tools of modern man. There are many warnings on how to use the Internet safely or store your data, and the importance of digital literacy and various technical protections and privacy policies are increasingly being discussed.

If we recognize digitalization as a process by which it is possible to convert from analog content to digital form all types of materials, from written, textual, to video and audio content, to save the content from oblivion and/or destruction and achieve greater content protection and availability, we conclude that digitization processes are correlated with data protection.

In this paper, the authors will try to answer whether the General Data Protection Regulation (GDPR), which regulates the field of data protection rights and the right to privacy of citizens, is an obstacle or a condition for the development of digitalization in all aspects of human life and business.

Keywords: digitalization, data protection, GDPR, privacy.

1. UVOD

Kada govorimo o ekonomiji 21. veka, nepravedno izostavljamo prefiks “digitalna”, iako je to možda i najvažnije odličje današnjeg poslovnog sveta. Ekonomija je od robne i novčane razmene, uz procese digitalizacije i razvoj interneta, napredovala ka novoj dimenziji – digitalnoj ekonomiji. Savremena ekonomija funkcioniše na razmeni podataka koji se kroz svakodnevno korišćenje društvenih mreža, internet tehnologija i veštačke inteligencije svakodnevno množe. Gradjani olako ostavljaju svoje lične podatke na korišćenje mnogobrojnim privrednim subjektima, te je pitanje zaštite podataka i privatnosti postalo globalni izazov kako sa svakog pojedinca, tako i za kompanije. Jasno je da postoji konflikt interesa pojedinca čiji je cilj očuvanje privatnosti i integriteta njegovih ličnih podataka, a sa druge strane tu je i cilj kompanija da maksimizuju svoj profit ekstrahujući maksimum poslovne koristi iz prikupljenih podataka. (Prlja, 2018, p. 89). Usled ovakvih izazova i sa sve bržim tehnološkim napredkom i razvojem 4.0 industrije, bilo je neophodno poboljšati zakonski okvir koji se tiče zaštite podataka i doneta je Opšta uredba Evropskog parlamenta i Saveta Evropske unije o zaštiti podataka (u daljem tekstu: Uredba i/ili GDPR).

Uredba Evropske unije 2016/679 o zaštiti fizičkih lica u odnosu na obradu podataka stavila je van snage primenu Direktive 95/46/EZ od 25. maja 2016. godine. Iako je Uredba doneta 2016. godine, primenjuje se od 25. maja 2018. godine. Kompanije i dalje uskladjuju svoja poslovanja sa mnogobrojnim zahtevima koje je postavila ova obimna Uredba, a izazovi ekonomije podataka koje je GDPR postavio su brojni. Uredbu čini čak jedanaest glava i 99 članova, a prethodi joj i preambula sa preko 170 tačaka, koja predstavlja svojevrsan uvod u GDPR, naglašavajući primenu materijalnih odredbi, ideje, ciljeve i razloge donošenja ove Uredbe. (Diligenski et al., 2018, p. 120-122)

Lični podaci predstavljaju pogonsko gorivo moderne ekonomije. Prema izveštaju Evropske komisije, izdatom u junu 2020. godine o ključnim činjenicama, legislativi i spektru podataka koji čine evropsko tržište podataka, naglašava se da je vrednost ekonomije podataka premašila 400 milijardi evra u 2019. godini, sa rastom od skoro 8% u odnosu na 2018. godinu. Pozitivan trend rasta potvrđuje vrednost tržišta podataka, a 2019. godine je predmetna stopa rasta bila čak veća i od one koju beleži IT potrošnja dostižući 75 milijardi evra. (Evropska komisija, 2020)

U daljem toku rada prikazaćemo načela na kojima počiva Uredba, kao i neke od bitnih članova koji imaju direktan uticaj na procese digitalizacije, razvoj digitalne ekonomije, kao i ekonomije podataka. Autori će pored legislativnih rešenja nastojati da kvantitativnim pristupom ukažu na značaj i vrednost podataka na modernu ekonomiju današnjice.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Ovo istraživanje je zasnovano na primeni multidisciplinarnog pristupa problemu, baš zbog karaktera Opšte uredbe o zaštiti podataka (GDPR), a koji se ogleda u koheziji prava, ekonomije i tehničko-tehnološkog aspekta. Na osnovu sagledavanja ova tri aspekta kroz dimenziju digitalizacije i digitalne ekonomije, autori će pokušati da dodju do odgovora u kakvoj korelaciji su pojmovi GDPR i digitalizacija. Polazeći od toga, autori smatraju da je neophodno pre svega definisati ove pojmove. Potom je neophodno ove dve celine fokusirati ka prizmi i cilju ovog rada, a koji se ogleda u samom naslovu rada i njihovoj medjusobnoj koorelaciji. Uredba je u ovom radu sagledana ukratko kroz tri celine: pravni, ekonomski i tehničko-tehnološki aspekt, a digitalizaciju je potrebno usled ograničenosti dužine ove analize posmatrati kroz aspekt digitalne ekonomije.

S obzirom da GDPR predstavlja sveobuhvatan pravni propis o zaštiti podatak unutar Evropske unije, ali ima i medjunarodni domet, zaključke ovog istraživanja smo doneli na osnovu analize više medjunarodnih dokumenata, zakona, propisa i izveštaja, a neki od njih su: Opšta uredba o zaštiti podataka, Direktiva o zaštiti gradjana u vezi sa obradom podataka o ličnosti i slobodnom kretanju takvih podataka iz 1995. godine, Povelja Evropske unije o osnovnim pravima, Ugovor o funkcionisanju Evropske unije, Direktiva 2009/136/EC o uslugama i pravima korisnika u elektronskoj komunikaciji, Lisabonski ugovor, Direktiva 2002/58/EC koja se odnosi na obradu ličnih podataka i zaštitu privatnosti u sektoru elektronskih komunikacija i dr.

U obzir su uzeta mišljenja i izveštaji koje su donele relevantne medjunarodne ustanove od evropskih regulatornih tela, Saveta Evropske unije, Evropskog parlamenta, Evropskog odbora za zaštitu podataka, Evropske komisije, Suda pravde Evropske unije, Svetske banke, ali i Briselske ustanove DigitalEurope, medjunarodnih konsultantskih kuća Deloitte i Ernest&Young i evropskog portala o podacima European data portal, a koji predstavljaju uporište za ovaj rad.

Usled fokusa istraživanja na GDPR kao Uredbe koja reguliše ljudsko pravo zaštite ličnih podataka i privatnosti i digitalizacije kao neprekidnog procesa na kojem se zasniva današnja ekonomija, koja funkcioniše baš na osnovu iskorišćenosti podataka, bilo je učinkovito koristiti mešovitu metodu istraživanja. Predmetna metoda obuhvata kako kvalitativni, tako i kvantitativni pristup. Kvalitativna zapažanja su proistekla kao rezultat istraživanja zakonodavnog okvira u oblasti zaštite podataka i digitalizacije na teritoriji Evropske unije, kao i dubokoj analizi mišljenja i objavljenih publikacija relevantnih medjunarodnih tela, organa i eksperata u ovim oblastima. Kvantitativna prizma istraživanja se ogleda u sublimaciji objavljenih dostupnih podataka iz predmetnih analiza, a odnosi se pre svega na ukazivanje vrednosti digitalne ekonomije i vrednosti tržišta podataka. Ovakav pristup omogućiće autorima, ali i čitaocima, saznanje o uticaju GDPR-a na digitalno okruženje, a da bi se u potpunosti razumela samo Uredba su neophodna pravna znanja, poznavanje ekonomskih

principa, veb i IT tehnologije ali i menadžerskog poslovanja. Predmetna analiza će predstavljati sredstvo ka postizanju predmetnog cilja istraživanja.

Rad je strukturiran u pet celina. Polazeći od uvoda gde su pojašnjeni predmetni pojmovi i polazište mišljenja autora o odnosu predmetnih pojmova. Potom je usledio deo koji upravo čitate, o metodologiji istraživanja, sa ciljem razjašnjavanja metoda istraživanja i razloga za takav odabir. Naredno poglavlje daje vrednost ovom radu kao rezultat analize u kojem će autori ukazati na bitne zakonske okvire u kojima se ovi procesi moraju odvijati, kao i na zaključke donesene na osnovu analize dokumenata i prakse evropskih organa, ustanova i međunarodnih organizacija u ovoj oblasti. U pretposljednem delu autori će dati svoj zaključak na predmetnu temu, a potom će uslediti i kratak pregled korišćene literature.

3. REZULTATI I ANALIZE

Analizom Opšte regulative o zaštiti podataka o ličnosti autori su izdvojili nekoliko članova koji imaju presudan uticaj na procese digitalizacije. To su pre svega članovi 2 i 3 posvećeni teritorijalnoj i materijalnoj primeni GDPR-a, potom načela na kojima počiva svaka obrada podataka (članovi 5-11 GDPR-a). Donošenje predmetne Uredbe za cilj ima povećanje prava lica čiji se podaci prikupljaju, kao i povećanje kontrole nad ličnim podacima. U tom smislu neophodno je izanalizirati članove 12-23 GDPR-a, sa posebnom pažnjom na član 20 koje je posvećen prenošenju podataka. Neizostavno je napomenuti član 83. kao sankcije za kompanije koje ne primenjuju i ne poštuju odredbe GDPR-a, samim tim i ugrožavaju prava lica čije podatke prikupljaju.

Široki opseg primene Opšte uredbe dokazuje njen aspekt teritorijalnog važenja. Ujedno to je izuzetno bitno jer se broj kompanija koje podležu ovoj Uredbi izuzetno povećao. Uredba se primenjuje na kompanije kada rukovalac ili obradivač imaju sedište u Evropskoj uniji, bez obzira na to da li vrše obradu podataka evropskih građana ili ne. Potom, Uredba se primenjuje iako je sedište predmetnih činilaca van teritorije Evropske unije ali se vrši obrada ličnih podataka evropskih građana. Osim teritorijalnog važenja, Opšte uredba o zaštiti podataka prepoznaje eksteritorijalno važenje, što znači da ovaj propis ima primenu i u državama koje su van Evropske unije ili gde se pravo članice primenjuje na osnovu međunarodnog javnog prava, ako obraduju podatke građana Evropske unije ili vrše transfer podataka na teritoriju Evropske unije. (Andonović & Prlja, 2020, p.122) Mnoge države su predmetni propis implementovale u domaća zakonodavstva kroz donošenje zakona o zaštiti podataka i drugih propisa u zakonodavni sistem država. Cilj je jednobrazna primena ove Uredbe bez obzira na teritorije na kojima se primenjuje s obzirom da je pitanje ugrožavanja privatnosti globalni izazov. Kada je pitanje primene Uredbe razjašnjeno, značajno je objasniti postulate na kojima počiva zakonito prikupljanje i obrada ličnih podataka. Načela na kojima počiva Opšta uredba o zaštiti podataka o ličnosti, a koji su objašnjeni u članovima 5-11 su: zakonitost, poštenje i transparentnost, svrha obrade, minimizacija, tačnost, ograničenje čuvanja podataka, integritet i poverljivost. Ovim načelima se može dodati i društvena odgovornost. (Krivokapić et al., 2019, p.33)

Načelo zakonitosti, poštenja i transparentnosti odnosi se na to da se podaci smeju prikupljati i obradivati na zakonit, pošten i transparentan način, te da mora postojati valjan pravni osnov za prikupljanje i obradu podataka. Načelo transparentnosti upućuje da se podaci moraju prikupljati na transparentan način, odnosno da lice koje je subjekt podataka mora imati kontrolu nad time koji se podaci prikupljaju, u koje svrhe, u kom obimu, koliko se dugo čuvaju, ko ima pristup podacima, a sva ta obaveštenja moraju biti razumljiva i nesumljivo jasna svakom licu. Svrha obrade podataka mora biti ograničena, te se podaci mogu prikupljati samo u tačno odredjenu svrhu, koja mora biti jasno i nedvosmisleno definisana pre prikupljanja i obrade predmetnih podataka, a o čemu lice čiji se podaci prikupljaju mora biti upućeno. Načelo minimizacije se odnosi na to da se podaci smeju prikupljati samo u onom broju koliko je to neophodno da bi se ispunila svrha obrade podataka, te da prikupljanje nepotrebnih podataka predstavlja prekršaj u smislu ove Uredbe. Predmetno načelo upotpunjuje član 42 GDPR-a posvećen terminima „privacy by design“ i „privacy by default“, a koji se odnose na načine ugradjivanja sistema bezbednosti informacija i privatnosti, tako da se ne prikupljaju nepotrebni podaci. (Krivokapić et al., 2019, p.34) Ograničenost čuvanja podataka znači da se podaci smeju čuvati samo onoliko dugo koliko je to neophodno da bi se svrha obrade ispunila, potom oni moraju biti izbrisani ili arhivirani. O svakoj drugoj upotrebi ovih podataka u nove svrhe obrade, lice čiji se podaci prikupljaju mora biti obavješteno i eksplicitno mora dati saglasnost za novu obradu podataka. Podaci moraju biti tačni i ažurni, te pružiti integritet držaocu podataka a samo prikupljanje podataka mora pratiti odgovarajuća implementacija pravnih, tehničkih i organizacionih mera, kako bi se smanjile šanse za povredu ličnih podataka ali i obezbedila pravovremena i adekvatna reakcija u slučaju gubitaka, krađe ili curenja podataka.

Ukoliko su sva načela ispoštovana i drugi preduslovi propisani Uredbom, rezultat bi trebalo da bude povećanje brojnih prava koje ova Uredba omogućava kroz članove 12-23 GDPR-a fizičkim licima koja su predmet zaštite. Težište primene propisa u smislu obezbedjenja prava licima čiji se podaci prikupljaju je na rukovaocu. Obradivač mora sudelovati u ovom zajedničkom poslu, ali su njemu obaveze tehničkih i organizacionih mera primarne. Regulatorno telo vrši nadzor i kontrolu nad radom rukovaoca, a može postupati i po žalbi.

Povećanje prava građana čiji se podaci prikupljaju kao i povećanje kontrole nad tokom i obimom podataka centralna su težnja GDPR-a. Prava licima koje Uredba omogućava su:

- Pravo na pristup podacima, ispravku, dopunu i brisanje podataka

- Pravo na obaveštenje o obradi i ograničenje obrade
- Pravo na prenosivost podataka
- Automatizovano donošenje odluka
- Pravo na prigovor. (Andonović & Prlja, 2020, p. 87-115)

Predmetna prava počev od prava na pristup podacima, dopunu i brisanje podataka omogućavaju licu čiji se podaci prikupljaju novi vid kontrole nad njegovim podacima ali i nad radnjama koje sprovode kompanije prilikom obrade ličnih podataka. Subjekt podataka može zatražiti rukovaocu pristup podacima, a usled izmenjenih okolnosti ili eventualne štete koju takvi podaci proizvode po lični i profesionalni život lica, predmetni podaci se mogu dopuniti, ispraviti ili pak u određenim slučajevima i izbrisati. Postoje određena ograničenja kada je reč o mogućnosti brisanja podataka, a ona se odnose pretežno na slučajeve kada su podaci prikupljeni da bi se ostvarila prava slobode informisanja ili izražavanja ili neka druga zakonska obaveza ili obezbedio javni interes. O ograničenju obrade je već bio reči u toku rada, a ovo pravo upotpunjuje stav autora da GDPR propisuje brojna prava i mogućnosti licima da obradu svojih podataka u dobroj meri kontrolišu. Pravo na prigovor se odnosi na žalbe koje lice može da podnese nadležnom organu ili licu za zaštitu podataka u okviru kompanije u vezi sa određenom obradom podataka kada se sumnja da su povredjena prava tog lica.

Najkarakterističnija prava koja GDPR propisuje u smislu digitalizacije i digitalne ekonomije su pravo na prenosivost podataka iz člana 20 i prava u vezi automatskog donošenja odluka iz člana 22. Pravo na prenosivost podataka upotpunjuje pravo pristupa podacima od strane nosioca podataka i odnosi se da u drugom format, strukturiranom i razumljivom, ima pravo da ih prenese drugom rukovaocu, kada je to tehnički moguće izvršiti. Uslovi da bi ove radnje bile ispunjive su da je pravni osnov za obradu ugovor ili pristanak lica, a da se obrada vrši automatizovano. (Andonović, 2019, p.198) Automatska obrada je najrasprostranjeniji vid obrade u digitalnoj ekonomiji, a svodi se na to da su mašine, kompjuteri, programi i algoritmi ti koji donose odluke o tome koji podaci će se prikupljati u naznačenu svrhu obrade. Na primer, radi sprovođenja određene marketinške ili prodajne kampanje prikupljaće se podaci o starosnom dobu, ličnim preferencijama osobe da li je zainteresovana za taj proizvod ili ne, da li je platno sposobna za kupovinu istog, koliko vremena provodi čitajući i ostajući na predmetnom sadržaju i tome slično. Na ovaj način se vrši profilisanje klijenata u digitalnom okruženju i omogućava donošenje adekvatnih poslovnih odluka za dalji razvoj kompanije. Pravo na prenosivost se ogleda u tome da se ne moraju prikupljati mnogobrojni isti podaci o nekom licu na više različitih mesta, već da oni u određenom obimu i na propisan način mogu biti transponovani od jedne kompanije ka drugoj. Na primer, kada ste aplicirali u banci za stambeni kredit mnogi faktori su odlučivali o tome da li ćete dobiti kredit ili ne za kupovinu kuće (starosna dob, bračno stanje, finansijska stabilnost, primanja, sklonosti ka trošenju itd.). Ti podaci mogu biti korisni i na primer prilikom kupovine porodičnog automobila od određene lizing kuće. U ovom pogledu, postoje ograničenja kada se prikupljanje podataka vrši u javnom interesu ili u cilju vršenja službenih dužnosti.

Može se zaključiti da bi miks dva navedena prava omogućio lakši transfer ličnih podataka izmedju različitih kompanija, a da bi se kao krajnji cilj za ovu kolaboraciju moglo postaviti unapredjenje i razvoj novih usluga, u smislu oformljenja jedinstvenog digitalnog tržišta, u kojem bi lični podaci građana bili bezbedni, a digitalno tržište bi dobilo još jedno odličje "fairplay" tržišta, kojem su ustanovljena pravila prikupljanja, obrade ali i transfera i protoka podataka. Kazne za nepoštovanje odredbi GDPR-a su izuzetno visoke i iznose do 20 miliona evra ili 4% ukupnih godišnjih prihoda kompanije, što bi trebalo da predstavlja još jedan od podsticaja za poštovanje Opšte uredbe o zaštiti podataka.

U scenariju visokog rasta predviđenom za 2025. godinu koji je izradila Evropska komisija, BDP EU27 će dostići porast godišnje stope rasta u periodu 2020-2025 (+2,1%). To bi trebalo da bude uslov za ulaganje u razvoj digitalnog poslovanja ali bi trebalo da poveća i platežnu moć potrošača i spremnost na digitalnu kupovinu. Postoje tendencije da će se u EU povećati investicije u veštačku inteligenciju, robotska rešenja, automatizaciju i nove proizvode. Predviđena vrednost tržišta podataka bi trebalo da dostigne vrednost od 107 milijardi evra u EU27, dok bi ekonomija podataka trebalo da dosegne vrednost od 827 milijardi evra u EU27. Svemu ovome doprinosi nova digitalna strategija koju je predstavila Evropska unija, a koja priliku za razvoj vidi u razvoju digitalnih servisa, jačanju digitalne ekonomije i podizanju vrednosti tržišta podataka. Kako bi se ovakav eksponencijalni rast postigao potrebno je poštovati GDPR regulativu ali i konstantno unapredjivati standard tehnologija, privatnosti, 5G mreže, block chain lanaca, kvantnog računanja i dr. i regulativu uskladjivati sa novim tendencijama na digitalnom tržištu i sa razvojem novih generacija tehnologija.

Slika broj 1: Prikaz vrednosti tržišta i ekonomije podataka

Indicator 4: Value of the Data Market

The marketplace where digital data is exchanged as "products" or "services" as a result of the elaboration of raw data.



Indicator 5: Value of the Data Economy

The indicator captures the potential gap between demand and supply of data skills in Europe.



Source: EDM Monitoring Tool, IDC 2020

Izvor: Finalni izveštaj evropske komisije o tržištu podataka, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-data-market-study-update>, pristupljeno: 10.10.2020.

4. ZAKLJUČAK

Opšta uredba o zaštiti podataka o ličnosti u primeni je malo više od godinu i po dana. Period od 25. maja 2016. godine uneo je snažnu tranziciju u regulativu i zakonske okvire brojnih evropskih zemalja u oblasti zaštite podataka, zaštite privatnosti, poslovanja na internetu, oglašavanja i drugo. Brojne kompanije su prilagođavale svoje dosadašnje načine poslovanja sa novim zahtevima koje je postavio GDPR u vidu pravnih, tehnoloških i organizacionih mera, a može se reći da je većina svetskih kompanija još uvek u progresu što se tiče potpune implementacije ovako kompleksnog propisa u svoje poslovanje. Unapredjenje regulative u oblasti zaštite podataka omogućiće unificirano delovanje ka suzbijanju narušavanja prava ličnih podataka i privatnosti širom sveta, a ovakav proaktivni pristup međunarodnom delovanju u ovoj oblasti može se dovesti u spregu sa pozitivnim trendovima na tržištu podataka i posvećenosti produkcije ekonomije podataka na teritoriji Evropske unije. Opšta regulativa o zaštiti podataka nije prepreka za kompanije koje svoje poslovanje zasnivaju na prikupljanju podataka već svojevrstan putokaz ka pravilnom poslovanju, koje će dugoročno pored ekonomske dobiti beležiti i porast društvene koristi u cilju širenja svesti o kontroli nad privatnošću i odnosa prema ličnim podacima. Značaj predmetne regulative se ogleda i u nizu prava koja se pružaju licima čiji se podaci prikupljaju: pravo na pristup podacima, ispravku, dopunu i brisanje podataka, pravo na obaveštenje o obradi i ograničenje obrade, pravo na prenosivost podataka, automatizovano donošenje odluka i pravo na prigovor.

Kao krajnji cilj poslovanja kompanija osim ekonomske dobiti, razvoja tehnologija i porasta vrednosti tržišta podataka i ekonomije podataka, trebalo bi raditi na unapredjenju postojeće regulative o zaštiti podataka u skladu sa novim tendencijama na tržištu, a potrebno je postaviti za cilj i povećanje prava lica čiji se podaci obrađuju, a sve u skladu sa promenama i izazovima koji će uslediti na digitalnom tržištu.

5. LITERATURA

Knjige i članci

Andonović, Stefan, „Zaštita podataka u elektronskoj javnoj upravi u Republici Srbiji – pravni aspekti“, doktorska disertacija, Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 2019.

Diligenski, Prlja, Cerović, „Pravo zaštite podataka – GDPR“, Institut za uporedno pravo, Beograd 2018.

Đukić, Dejan, „Zaštita podataka o ličnosti sa osvrtom na novo zakonodavstvo Evropske unije u ovoj oblasti“, *Pravni zapisi br. 1/2017*, Pravni fakultet Univerziteta Union, Beograd 2017.

Ernest & Young, General Data Protection Regulation (GDPR): The paradigm shift in privacy, b.d., dostupno na: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-gdpr-aug-2018/\\$File/ey-gdpr-aug-2018.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-gdpr-aug-2018/$File/ey-gdpr-aug-2018.pdf).

Evropska Komisija, Ažurirana studija evropskog tržišta podataka, 6.7.2020., dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-data-market-study-update>.

Evropska Komisija, Uputstvo o pravu na prenosivost podataka, 27.10.2017., dostupno na: https://ec.europa.eu/newsroom/article29/item-detail.cfm?item_id=611233.

Felise, Alberto, Bell, Martin, „Two years of GDPR: A report from the digital industry“, 10. jun 2020., dostupno na: <https://www.digitaleurope.org/resources/two-years-of-gdpr-a-report-from-the-digital-industry/>.

He Li, Lu Yu & Wu He (2019) The Impact of GDPR on Global Technology Development, *Journal of Global Information Technology Management*, 22:1, 1-6, DOI: 10.1080/1097198X.2019.1569186, dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1097198X.2019.1569186>.

Krivokapić, Adamović, Tasić, Petrovski, Kalezić, Krivokapić, „Vodič kroz Zakon o zaštiti podataka o ličnosti i GDPR – tumačenje novog pravnog okvira“, Misija OEBS i SHARE fondacija, Beograd, 2019.

Kunene, Glen, „GDPR Requirements and Digital Transformation: Challenges and Opportunities“, b.d., dostupno na: www.vonage.com/resources/articles/gdpr-requirements-digital-transformation/.

Majstorović, Marija, „Uskladjivanje poslovanja preduzeća sa GDPR“, *6th International Conference Law, Economy and management in modern ambience LEMIMA 2019*, Fakultet za poslovne studije i pravo Univerzitet „Union – Nikola Tesla“, Beograd 2019, UDC 342.721 (497.11).

Milošević, Ivan, „GDPR Uputstvo za primenu“, Janković Popović Mitić advokatska kancelarija, Beograd 2018. Dostupno na: <https://www.jpm.rs/wp-content/uploads/2018/04/gdpr.pdf>

Poullet, Y. , „Is the General Data Protection Regulation the Solution?“ *Computer Law & Security Review* 34, no. 4 (2018): 773-778, at 778.

Prlja, Sanja, „Pravo na zaštitu ličnih podataka u EU“, *Strani pravni život* 2018/1, Beograd 2018, UDK: 342.721 (4-672 EU).

Rodžers, Dejvid, „Vodič kroz digitalnu transformaciju“, Finesa d.o.o. Beograd, Beograd 2019.

Propisi

Council of Europe , Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data, ETS No. 108 (1981). Dostupno na: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108>

Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (GDPR). Dostupno na: eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02016R0679-20160504&from=EN.

Direktiva 95/46/EZ od 24.10.1995. o zaštiti građana u vezi sa obradom podataka o ličnosti. Dostupno na: <https://www.poverenik.rs/sr-yu/međunarodni-dokumenti6/699-direktiva-9546ez-od-24101995o-zatiti-graana-u-vezi-sa-obradom-podataka-o-linosti.html>.

ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛНИТЕ ТРЕНДОВИ ВРЗ МАРКЕТИНГОТ

Проф. д-р Маја Кочоска

Бизнис академија Смилевски – БАС, Скопје
maja.kocoska@bas.edu.mk

АПСТРАКТ

Процесот на дигитализација полека но сигурно преминува од конкурентска предност во нова реалност интегрирана во секој аспект од работењето на компаниите. Како процес, не бара само менување и надградување на технологијата туку истовремено и надградба на менаџментот, стратегијата и целиот начин на размислување.

Дигиталната трансформација кај компаниите предизвика целосна промена во бизнис моделите. Сите промени кои се случуваат и прифаќаат, директно се рефлектираат и на маркетингот заради задржување и зголемување на конкурентноста на пазарот. Темпото на приспособување на барањата на дигиталниот свет е многу брзо. Компаниите секојдневно се соочуваат со нови навики, преференции и интереси кај потрошувачите. Токму затоа, адаптацијата во оваа динамично – иновативна атмосфера не е избор туку предизвик кој бара интелегентно поврзување на традиционалното и современо работење во кое се вградени дигиталните цели.

Следењето на дигиталните трендови во маркетингот бара примена на холистички пристап во работата кој ќе овозможи правилно вклучување на дигиталните алатки во стратегијата. Степенот на примена на овие алатки зависи од спремноста на компаниите да инвестираат во својот развој и желбата да ги задоволат софистицираните барања на потрошувачите на многу подобар начин од своите конкуренти.

Основна цел на овој труд е да покаже колку македонските компании се свесни за промените кои се случуваат на пазарот и колку се спремни дигитално да се трансформираат паралелно да ги прифатат сите трендови кои се случуваат во областа на маркетингот.

Клучни зборови: дигитални трендови, маркетинг, дигитална трансформација

THE IMPACT OF DIGITAL TRENDS ON MARKETING

Asst.prof. Maja Kochoska

Business Academy Smilevski – BAS, Skopje
maja.kocoska@bas.edu.mk

ABSTRACT

The process of digitalization is slowly but surely moving from a competitive advantage to a new reality integrated in every aspect of the companies' operations. As a process, it requires not only changing and upgrading technology but also upgrading management, strategy and the whole way of thinking.

The digital transformation of companies has caused a complete change in business models. All the changes that are happening and are accepted, are directly reflected in the marketing in order to maintain and increase the competitiveness of the market. The pace of adaptation to the demands of the digital world is very fast. Companies face new habits, preferences and interests of consumers every day. That is why the adaptation in this dynamic-innovative atmosphere is not a choice but a challenge that requires intelligent connection of traditional and modern work in which digital goals are embedded.

Following the digital trends in marketing requires the application of a holistic approach to work that will allow the proper inclusion of digital tools in the strategy. The degree of application of these tools depends on the willingness of companies to invest in their development and the desire to meet the sophisticated requirements of consumers in a much better way than their competitors.

The main goal of this paper is to show how Macedonian companies are aware of the changes that are happening in the market and how much they are ready to be digitally transformed in parallel to accept all the trends that are happening in the field of marketing.

Keywords: digital trends, marketing, digital transformation

Вовед

Поимот дигитална трансформација од ден на ден станува синоним за секојдневието во сите аспекти на животот, работата и комуникацијата. Таа не е веќе прашање на избор, ами неопходен и задолжителен процес кој треба да се имплементира во секоја организација. Самиот поим „трансформација“ опишува процес во кој се случува одредена промена и која трае одреден период. Дигиталната трансформација се однесува на процесот кој започнува од моментот кога организација почнува да размислува за воведување на дигитална технологија во сите сфери на работењето и трае до моментот на нејзина целосна интеграција. Како процес, не е доволно само да се воведат овој вид на технологија без да се едуцираат сите вработени во организацијата. Се јавува во сите сектори и сфери на работење, а целта е преку развој на нови технологии, софтвери и апликации да се обезбеди конекција помеѓу организацијата и сите корисници на различни нивоа. Слободно може да се констатира дека дигиталната трансформација предизвикува промена во сите облици и процеси на работење во кои постои интеракција помеѓу вработените и самата организација. Развојниот пат на имплементација е различен за секоја организација согласно потребата од воведување на дигитална технологија.

Кога станува збор за дигитални трендови во маркетингот мора да истакнеме дека процесот на дигитализација во оваа област толку брзо се одвива што тешко може да се следат промените. Дигиталниот пејзаж брзо се менува и затоа успехот на компаниите дефинитивно ќе зависи од способноста на брзо адаптирање и прифаќање на новите трендови. Голем број експерти велат дека ова е време на „дигитален дарвинизам“ и затоа ќе преживеат само оние кои ќе ја прифатат оваа дигитална трансформација.

Но, примената на дигитализацијата не оди според очекувањата, дури и во високо развиените земји. Проблемот е во т.н. дигитален јаз кој според OECD го покажува јазот помеѓу поединците, домаќинствата, бизнисите и географските области на различни социо-економски нивоа согласно нивната можност за пристап кон информациски и комуникациски технологии и употреба на интернет за широк спектар на активности. Како концепт, дигиталниот јаз е динамичен и еволуирал со тек на времето. Постарите технологии се порамномерно распределени отколку новите. Иако, мора да се потенцира фактот дека тој зависи од повеќе параметри, како на пример, демографски карактеристики (пол, старост, образование), степен на развиеност на регионот, приходи по глава на жител и сл. Дигиталниот јаз покажува еден вид градација на социјална и дигитална инклузија. Како најголеми чинители на овој јаз се вбројуваат: бариерите на писменост, јазичните бариери, културни бариери и локални информациски бариери. Надминувањето на овие бариери е клучно заради градење на е-општество кое ќе овозможи надминување на сите препреки во процесот на интегрирање на информатичките технологии во сферите на работење.

Трендови во дигиталниот маркетинг

Интерактивната природа на интернетот е главната негова придобивка. Од аспект на компаниите кои имаат имплементирано маркетинг концепција контактот со клиентите е круцијален. Со оглед на фактот дека интернетот значително ги промени навиките, потребите, желбите и генерално животниот стил, опстојувањето на пазарот на секоја компанија зависи од степенот на прилагодување на сите овие промени и инкорпорирање во нивниот начин на работа. Еднонасочната комуникација која претставува една од најголемите препреки кај традиционалните медиуми целосно е заменета со двонасочна комуникација со помош на сите дигитални медиуми кои стојат на располагање. Од друга страна, на овој начин многу поедноставно се проценуваат ефектите од вложувањата кои се прават преку примена на метрички системи кои ги покажуваат реакциите на клиентите и заработката по направената инвестиција.

По дефиниција, дигиталниот маркетинг претставува збир на тактики, стратегии и алатки со помош на кои компаниите се поврзуваат со своите клиенти онлајн. Ова е последен и најбрзорастечки облик на маркетинг кој ги вклучува сите онлајн медиуми кои овозможуваат интерактивно поврзување помеѓу продавачите и купувачите. Ова бара проактивен пристап во градење на долгорочни врски, споделување на знаење, унапредување на технологијата и висок степен на соработка. Овој вид на маркетинг има висок степен на персонализација која нуди поголема лојалност и полесна комуникација, но бара поголема посветеност кон клиентите, континуирано следење на сите трендови и прилагодување кон нив со цел да се одржи и зацврсти таа лојалност.

А трендовите во маркетингот постојано се менуваат. Причина за тоа се промените во однесувањето на потрошувачите кои задолжително треба да се имплементираат во маркетинг стратегиите. Најновите истражувања покажуваат дека трендовите кои се предвидуваат драстично ќе го променат дигиталниот маркетинг. Однесувањето на потрошувачите и предвидувањата во нивните навиките е најголемиот предизвик за секој маркетинг менаџер. Она што е извесно е неопходноста од промени во природот кон пазарот и клиентите со оглед на промената и зголемување на бројот на виртуелни настани и онлајн продажба. Она што е евидентно е зголемената инвестиција

во дигитални платформи е -трговија, чет бот, емаил маркетинг и комуникација, апликации, вештачка интелигенција и сл. Овој тренд ќе продолжи и понатаму.

Исто така истражувањата покажуваат дека деловната етика ќе биде во фокусот на работење. А рестрикциите за физичко купување значително го зголемија влијанието на инфлуенсерите. Всушност, социјалните мрежа полека, но сигурно стануваат главен извор на информации, иако секоја има различно влијание и значење. Овој тренд е поддржан и од општите глобални случувања.

Стратегискиот пристап на делување бара примена на неколку алатки, како на пример:

SEO оптимизација – search engine optimization – оптимизација на пребарувања. Оваа алатка овозможува прилагодување на интернет страната со цел пребарувачите лесно да дојдат до неа. Главниот ефект е позиционирање на страницата на листата на резултати од пребарување.

Ако детално ги анализираме трендовите ќе забележиме дека социјалната мрежа Facebook го губи приматот на најкористена социјална мрежа. Според магазинот Форбс, 41% од корисниците имаат околу 60 години. Помладата популација бара платформи кои имаат повеќе визуелна содржина како што е Instagram и Tik Tok. Присуството на лажни вести, политички содржини и сајбер насилство предизвика одлевање на голем број корисници на оваа платформа. Како што доаѓаат новите генерации, интересот за оваа социјална мрежа се повеќе опаѓа. Овој податок е исклучително важен, особено за оние компании чија целна група се припадници на генерацијата Z. Одбирањето на оваа платформа како дел од кампањата на компаниите во иднина треба многу внимателно да се прави токму поради намалување на нејзината популарност.

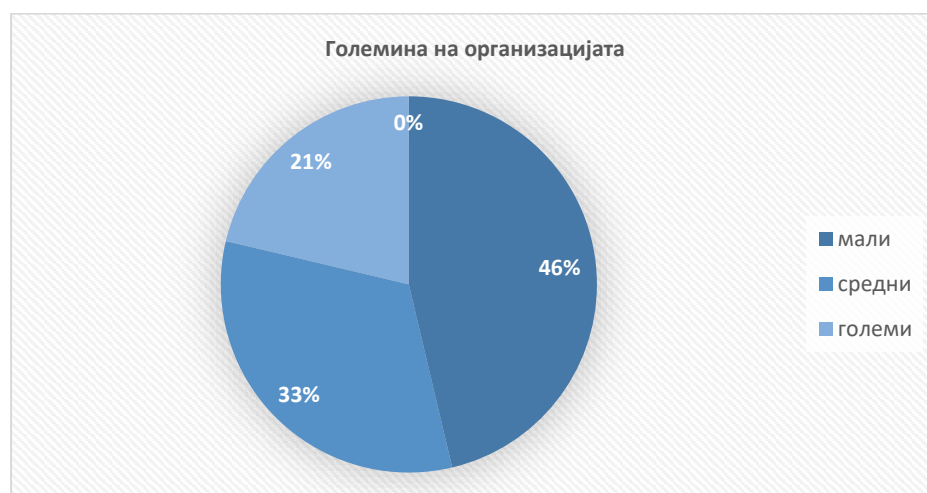
Четботови се дел од вештачката интелигенција чија улога е да комуницираат со корисниците и да помагаат во задоволување на нивните потреби.

АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во новото време кога луѓето се справуваат со промени во начинот на работа, а конкурентноста е приоритет број еден за опстанок во свет кој ги промени правилата на игра, инвестирањето во знаење и нови технологии е неопходно. Маркетингот е концепција која во фокусот на внимание го става клиентот. Се тргнува и завршува со него. Од хедонизам до практичност, од традиционално до модерно, од умерено до совршено. Доколку компанијата не ги следи промените во однесувањето, дозволува некоја друга да го заземе нејзиното место на пазарот. Вложувањето во нови технологии е инвестиција, а не трошок. Имплементирање на нови стратегии и тактики е императив, а не одлука. Колку побрзо се вклучат промените во работењето толку подобро место на пазарот ќе се обезбеди.

Ова истражување имаше за цел да провери колку македонските компаниите се свесни за итноста од спроведување на дигитализација од една страна и имплементирање на најнови маркетинг стратегии и тактики од друга страна. Спроведено е на репрезентативен примерок составен од македонски компании кои припаѓаат на различна категорија од аспект на големината и дејноста. Резултатите имаат за цел да ја покажат генералната слика за свесноста од потребата на инвестирање во маркетингот, особено во маркетинг автоматизацијата. Истото претставува добра основа за негово продлабочување и добивање на конкретни резултати по категории.

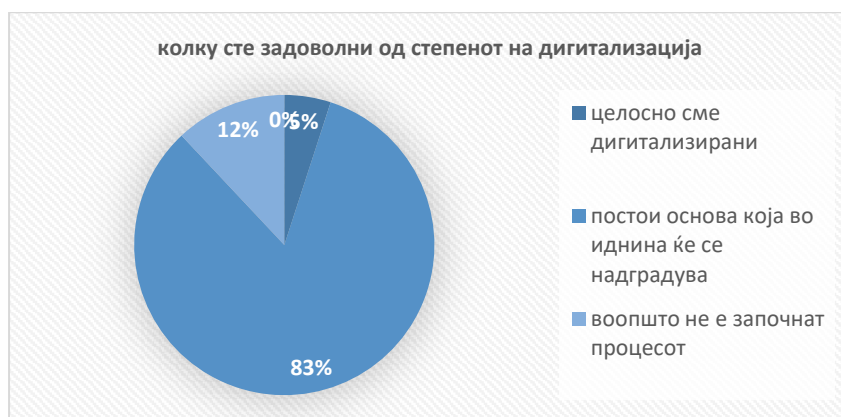
Според големината, компаниите кои учествуваа во истражувањето беа поделени во три категории и тоа: 46% од нив припаѓаат на категоријата мали, 33% на средни и 21% на големи. Сосема е разбирливо ваквото процентуално нивно учество со оглед на фактот дека според законот за трговски друштва во РСМ и номенклатурата на претпријатија најголемиот број припаѓаат на категоријата микро, мали и средни.



Извор: Сопствено истражување

Прашалникот кој беше дистрибуиран електронски, содржеше 15 прашања кои се однесуваа на способноста за дигитализација на сите процеси во една компанија меѓу кои и на маркетинг процесите. Во продолжение ќе дадам анализа само на оние прашања кои ја покажуваат заинтересираноста и спремноста за вложување во модерен и дигитализиран маркетинг пристап во работењето.

На прашањето: „Колку сте задоволни од степенот на дигитализација во Вашата компанија“, само 5% од испитаните компании одговориле дека целосно се дигитализирани. Кај поголемиот број или 83% постои добра основа за имплементирање на процесот. А кај 12% од компаниите воопшто не се размислува на оваа промена. Со оглед на фактот што овој процес бара ангажирање на многу ресурси, поголем дел од компаниите го одложуваат неговото спроведување. Но, свесни се за итноста на оваа промена и глобалните предизвици кои секојдневно се зголемуваат. Секое задоцнување ги носи чекор назад.



Извор: Сопствено истражување

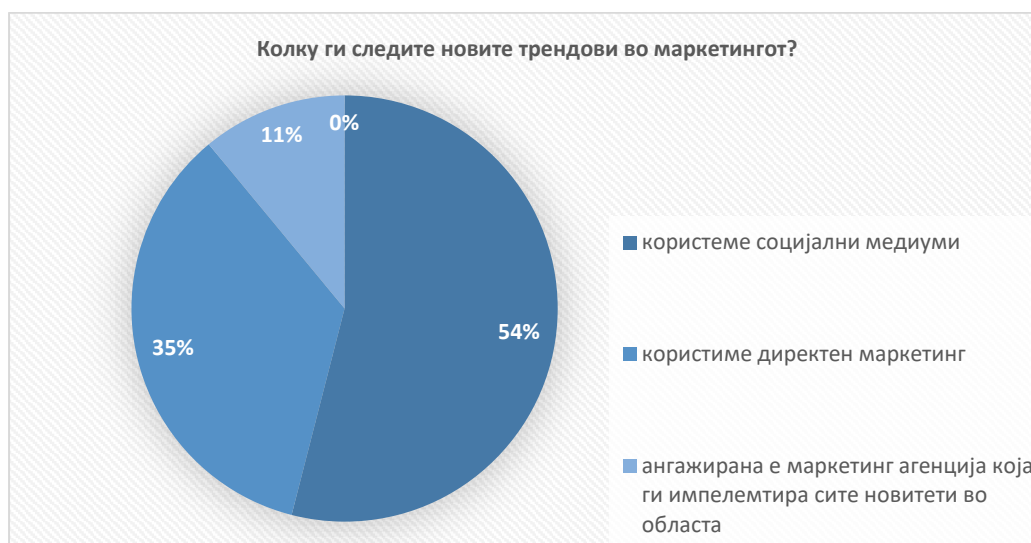
На прашањето: „Дали постои сектор/поединец/аутсорсинг компанија која помага во процесот на градење бренд идентитет?“, 44% од испитаните компании одговориле дека имаат маркетинг сектор, 43% одговориле дека едно лице е задолжено за маркетинг активности, а 13% одговориле дека имаат ангажирано маркетинг агенција која се грижи за целосно имплементирање на маркетинг активностите. Одговорите на ова прашање покажуваат дека свеста за потребата од стручен кадар за оваа област постои. Но, се уште не е сфатена нејзината сериозност во целост. Голем број компании не пристапуваат професионално кон барањата на маркетинг концепцијата, а уште помалку се свесни за ефектите кои се добиваат од нејзино континуирано спроведување. Вложувањето во маркетинг активности се уште се доживува како трошок, а нетрпеливоста во „собирање на плодовите од направените вложувања“ во оваа дејност е огромна. Сепак, резултатите од компаниите кои транспарентно ја покажуваат и докажуваат оправданоста од инвестирање во маркетинг се поттик за голем број останати компании да започнат сериозно со овие активности.



Извор: Сопствено истражување

На прашањето: „Колку ги следите новите трендови во маркетингот?“, 54% од испитаните компании одговориле дека активно користат социјални медиуми кои се составен дел од нивната онлајн стратегија; 35% одговориле дека користат директен маркетинг, а само 11% одговориле дека имаат ангажирано маркетинг агенција која се грижи за изработка на комплетна стратегија составена од традиционални и дигитални тактики. Одговорот

на ова прашање покажува дека социјалните медиуми се третираат како најпосакувана алатка во процесот на имплементирање на дигитален маркетинг.



Извор: Сопствено истражување

На прашањето: „Дали сте запознаени со процесот на Маркетинг автоматизација?“, 90% одговориле дека не се запознаени, а само 10% од испитаните компании одговориле позитивно, знаат за каков процес станува збор.



Извор: Сопствено истражување

Маркетинг автоматизацијата е подмножество на управување со врски со клиенти (CRM) или управување со искуства со клиенти (CXM) т.е. процес со помош на кој различни алати и технологии автоматизирано повторуваат одредени задачи. Маркетинг автоматизацијата е составен дел од дигиталната маркетинг стратегија. Употребата на маркетинг автоматизација овозможува процесите да бидат поефикасни, а технологијата која се користи врши автоматизирање на задачите кои постојано се повторуваат во спроведување на маркетинг кампањите. Од друга страна, платформата која ја овозможува автоматизацијата обезбедува и долгорочни врски со клиентите што е главен приоритет на секоја компанија. Маркетинг автоматизацијата особено е пожелна во делот продажба, сегментација на пазар, задржување на клиенти и мерење на рентабилност. Подетално предностите од овој процес ќе ги образложиме во продолжение:

Зголемување на општата продуктивност на компанијата – алатките кои се користат во овој процес обезбедуваат намалување на грешките кои може да ги направат луѓето кои се вклучени во спроведување на маркетинг активностите. Рационално се користи времето, а поединците имаат можност да се фокусираат на креативни работи кои се во насока на градење на брендот.

Подобар ROI (поврат на инвестиции) – доколку компанијата го зголеми својот обем на работа и клиенти тогаш пред неа стои предизвикот на добро менаџирање со клиентите. Скоро и невозможно е мануелно да се следат сите активности кои се поврзани со клиентите, а да не потрошат премногу ресурси. Од друга страна, повторувањето

на активностите од страна на вработените истовремено ја намалува нивната мотивација, посветеност и продуктивност поради рутинското повторување на задачите.

Персонализирана кампања – избор на соодветни канали кои овозможуваат персонализирање на пораките т.е. се персонализира начинот на кој клиентот се поврзува со брендот.

Напреднато мерење на перформанси – дава можност компаниите да имаат увид во резултатите на кампањата која е во тек, да се следи метриката и да се врши прилагодување на ново настаната ситуација. На долг рок, ваквиот пристап овозможува унапредување врз основа на резултатите од мерењата и креирање на подобра оптимизирана кампања која ќе понуди подобра стапка на конверзија и генерирање на подобар профит.

Стекнување клиенти и развој на бренд – најголем предизвик за компаниите е да ги натераат клиентите подолго време да се задржат на веб страната и да купува. Процесот на оптимизација овозможува персонализиран начин на понуда. Ваквиот автоматизиран систем дозволува лесно купување. Со тек на време, задоволните купувачи стануваат промотори на брендот и помагаат подобро да се позиционира на пазарот.

Маркетинг автоматизацијата всушност им помага на компаниите подобро да се организираат и да ги систематизираат целите на дигиталната маркетинг стратегија. Целиот процес на интеракција со клиентот е автоматизиран. Тоа помага во процесот на градење на бренд и создавање лојални клиенти.

ЗАКЛУЧОК

Дигитализацијата во маркетингот е процесот кој започна пред неколку години и интензивно се применува. Колку компаниите станат свесни колку е таа важна за нивното постоење, толку подобро ќе се позиционираат на пазарот. Овој процес е истовремено и тежок и скап. Но, задолжителен. Постепено се наметнуваат нови правила на игра кои претставуваат влез за пазар кој географски е недефиниран, а желбите и потребите неограничени.

Целта на овој труд беше да испита колку македонските компании кои припаѓаат на различни индустрии ги следат промените во маркетингот. Резултатите покажаа дека поголем број од нив будно ги следат и имплементираат сите новитети кои се случуваат во областа на дигиталниот маркетинг кој претставува најсовремена форма на маркетингот. Спремни се да инвестираат одреден дел од буџетот во современи дигитални алатки, но се уште немаат доволно слух за итноста од континуирани вложувања и олеснувања на процесите. Социјалните медиуми и понатаму го држат првото место на најкористени дигитални алатка. Сепак, успешните примери кои доаѓаат од светски компании кои несебично инвестираат во модерни маркетинг алатки ќе бидат поттик за секоја македонска компанија.

ДИГИТАЛНИ АЛАТКИ И НИВНА СООДВЕТНА ПРИМЕНА

Мирјана Соклевска, магистрант

Доц. д-р Тони Соклевски

Технички факултет, Битола
mirjana.soklevska@gmail.com

БАС Институт за менаџмент Битола, Македонија
sokle2000@yahoo.com

АПСТРАКТ

Пандемијата ни наметна дигитализирање на сите наши активности, без разлика дали се работи за учење, меѓусебна комуникација, извршување различни професионални ангажмани и организација на заеднички активности.

Видот на активноста и каков уред користиме или имаме можност да користиме го условува користењето на соодветна дигитална алатка. Сите платформи функционираат различно и се користат за различни цели.

Во склоп на овие концепти, дигитализацијата не претставува само процес за реализација на образовните цели туку значаен фактор во комплетно реструктурирање на образовниот систем, воведување на нови интерактивни и партиципативни модели на настава, нова образовна педагогија, континуирано и доживотно учење.

Дигиталната писменост веќе не е само вештина, туку и потреба. Ова особено во ситуации кога сме принудени да користиме онлајн образовни алатки и/или едукација преку различни медиуми, социјални медиуми, (чет) групи за комуникација онлајн, итн.

Технологијата ни се наметна многу побрзо отколку што бевме подготвени да ја користиме.

Затоа овој труд ќе даде совети и препораки што значи правилно користење на дигиталните алатки и која алатка е најсоодветна според активноста и уредот кој го користиме.

Во трудот дадени се досегашните искуства и заклучоци кои потврдуваат дека дигиталната трансформација веќе не е план за иднина туку најголем приоритет. Светот никогаш нема да биде ист и треба да се адаптираме на новата ситуација.

Клучни зборови: дигитални алатки, применливост, адаптација.

DIGITAL TOOLS AND THEIR APPROPRIATE USE

Mirjana Soklevska, M.Sc.candidate

Ass. Prof. Toni Soklevski, PhD

Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia
mirjana.soklevska@gmail.com

BAS Institute of Management Bitola, Macedonia
sokle2000@yahoo.com

ABSTRACT

The pandemic has forced us to digitize all our activities, whether it is learning, mutual communication, performing various professional engagements and organizing joint activities.

The type of activity and what device we use conditions the use of an appropriate digital tool. All platforms work differently and are used for different purposes.

Within these concepts, digitalization is not only a process for realization of educational goals but also an important factor in complete restructuring of the educational system, introduction of new interactive and participatory models of teaching, new educational pedagogy, continuous and lifelong learning.

Digital literacy is not only a skill but also a necessity. This is especially true in situations where we are forced to use online educational tools and/or education through various media, social media, (chat) groups to communicate online, etc. Technology has come to us much faster than we were prepared to use.

Therefore, this paper will give tips and recommendations on what it means to use digital tools properly and which tool is most appropriate for the activity and the device we use.

The paper presents the experiences and conclusions so far, which confirm that the digital transformation is not a plan for the future but a top priority. The world will never be the same and we need to adapt to the new situation.

Keywords: digital tools, applicability, adaptation.

ВОВЕД

Дигиталната трансформација отсекогаш значела повеќе од едноставно прифаќање на технологијата. Всушност, тоа е најлесниот дел. За целосно да се трансформираат, организациите мора да обединат луѓе, процеси, култура и технологија, а тоа не е мал предизвик.

Причини зошто овие алатки се корисни се следните:

- Многу алатки се бесплатни или со пристапна цена, што е голем плус за организациите што често имаат финансиски предизвици;
- Користењето на дигиталните алатки може да донесе нови перспективи во вашата работа и да ги модернизира вашите методи и пристапи;
- Достапните алатки се често лесни за користење и постојат многу ресурси што ќе ве научат како да ги користите;
- Честопати дигиталните алатки овозможуваат вашата порака и покана за вклучување во активности да допрат до повеќе;
- Користењето дигитални алатки е најдобар начин за справување со новите предизвици што ни ги ограничуваат можностите за физички средби и користење традиционални методи на работа;
- Дигиталните алатки ги зајакнуваат вашите капацитети и ве прават релевантни и во тек со случувањата.

1. ДИГИТАЛНИ АЛАТКИ И НИВНАТА СООДВЕТНА ПРИМЕНА

WEBEX овозможува состаноци со 50 учесници, HD видео, споделување екран и приватна онлајн просторија за состанокот. Ова е релативно добра можност не само за состанок, видео конференција, да се поставуваат прашања, туку и да се користи и како панел сесија, со можност во еден дел од екранот да се прикаже и презентацијата што е подготвена – share screen. Сите учесници ќе можат да ја видат, слајд по слајд, и во исто време да поставуваат прашања на чет просторот каде што подоцна ќе има можност за се посвети на одговорите.

EVENTORY е комплексна платформа за мрежен софтвер, алатка за управување со настани и алатки за маркетинг за професионални организатори на настани. Таа служи за организатор на голем настан со голем број учесници. Без разлика дали станува збор за конференција, саем или за корпоративна манифестација, апликацијата Eventory и онлајн платформата им овозможуваат на корисниците повеќе алатки и услуги за да го извлечат најдоброто од настанот, како за нив самите, така и за другите учесници. Со Eventory, корисниците можат да градат дигитална агенда, да создадат моментална комуникација помеѓу корисниците и другите учесници на настанот, да соберат и да анализираат податоци по настанот со цел да извлечат заклучоци и во иднина да носат подобри деловни одлуки.

ZOOM е апликација која е многу лесна за користење. Во основната варијанта може да учествуваат до 100 учесници. Апликацијата се користи и преку телефон и преку лаптоп, за што треба да се има камера на лаптопот. Во моментот на конференцијата може слободно да се исклучи видео преносот, а сепак да сте присутни.

LIFESIZE апликацијата за видео конференција работи на кој било вид платформа и уред. Сè додека уредот има камера и микрофон, апликацијата го поддржува. Како резултат, корисниците можат лесно да се поврзат и да учествуваат на состаноци каде и да се, и со кој било уред што го користат. Единствено како ограничување е бројот на учесниците – максимум до 25.

JITSI MEET може да се користи за видео конференција и апликации за инстант пораки за веб-платформата, компатибилно за Виндоус, Линукс, Mac OS X и Android. Има и Jitsi Calendar кој може да ги поврзе настаните и повиците. Сè зависи од тоа во колкава мера се користи апликацијата.

За конференциски повик во кој нема да учествуваат многу луѓе се следните опции:

Google Duo и Google Hangout. За ова секако е потребен Google Account. Доколку состанокот не е за повеќе од дванаесетмина ова е корисна, брза и едноставна апликација за користење. На многу едноставен начин имате високо квалитетни видео повици за паметни телефони, таблети, компјутери. Зависи и од тоа кој пребарувач се користи, посебно веб верзијата на Chrome за која нема потреба да се додаваат никакви екстензии (extensions). За користење на оваа апликација потребна е листа од контактите од телефоните.

Google Meet/Hangouts има ограничување во видео повиците до 25 луѓе, додека во чет просториите може се има до 150 профили. Каква е техничката разлика со Google Duo? Па, најмногу со тоа што овозможува разговорот со другите во chat room додека трае видео сесијата.

За полесно управување со документите се користат: Google Docs или Microsoft Office 365.

За зачувување на документите на интернет се користат Drop Box или Google Drive.

Еве и некои лесни апликации за евалуација на наученото и интерактивно учење:

Kahoot е прекрасна интерактивна алатка, платформа базирана на игри и квизови.

Sli.do е погодна алатка за поставување прашања и модерирање на содржината на големи конференции, но и во онлајн училишта. Поставувањето прашања никогаш не било полесно од страна на оние ученици кои се срамат да ги постават „гласно“, бидејќи само модераторот во онлајн просторот го гледа прашањето и одлучува дали да биде поставено јавно пред целата група. Групата потоа има можност да гласа кое прашање е најважно да се одговори.

Discord е адаптирана за игри и размена на информации преку отворање различни екрани меѓу играчите. Особено е интересна за наставници по математика, кои може да ја користат во часови по геометрија, каде што во исто време се предава и црта, а учениците ја следат конструкцијата.

CodeMonkey е учење за кодирање, користејќи вистински јазици за програмирање. Тоа е забавно и паметно учење засновано на игра, за кое не е потребно претходно искуство.

3 D Learning – 3DL е апликација што може да ја преземат наставниците и учениците од Macstore, Windows store, Google Play и Appstore. Обезбедува над 1000 елементи со содржина – 3Д модели, видеа и анимации. Студентите и наставниците можат да го користат за учење и предавање. Корисниците можат да направат свои видеа, да одговорат на квизови и загатки.

BeD платформата ќе им овозможи на наставниците да држат лекции од далечина, давајќи им ја поддршката што им е потребна на учениците, преку постојано учење. Преку своите мобилни уреди, учениците и наставниците можат да продолжат со одржувањето на часовите и оценувањето. Платформата овозможува и персонализирана интеракција. Во текот на овој процес, тимот на BeD обезбедува постојана поддршка, од континуирана обука до зачувување на содржините.

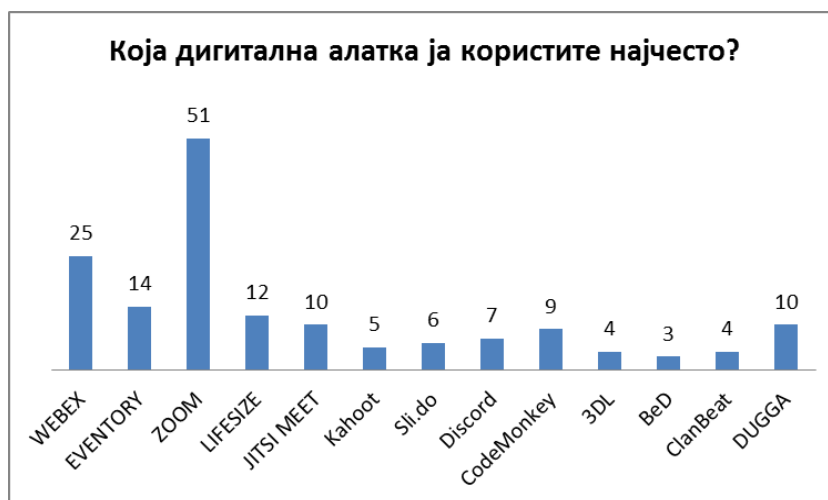
ClanBeat апликацијата е наменета за наставници, училишта, колеџи, универзитети или какви било образовни институции. ClanBeat е поддршка за развој на поединци и заедници при учењето. Clanbeat е погодна за сите образовни институции кои го поддржуваат развојот на учениците кои учат сами.

DUGGA платформата за оценување им овозможува на наставниците да создаваат, закажуваат и да одржуваат лекции, испити и задачи на Интернет. На едноставен начин, наставниците можат да состават часови за далечинско учење, вклучувајќи оценување на знаењето на нивните ученици и со тоа да обезбедат упатства, повратни информации за ученикот/групата ученици, да испраќаат филмови, аудио датотеки, слики, линкови и друг материјал во училиштата.

2. РЕЗУЛТАТИ ОД КОРИСТЕЊЕТО НА ДИГИТАЛНИТЕ АЛАТКИ

Во текот на 2020 година направено е истражување на 160 испитаници за да се даде една реална слика кои дигитални алатки најмногу се користат во нашата земја.

Како најетаблирана дигитална алатка на овие простори е апликацијата ZOOM која нуди најсоодветни услови за реализација на потребите на корисниците. Апликацијата се користи и преку телефон и преку лаптоп, за што треба да се има камера на лаптопот. Во моментот на конференцијата може слободно да се исклучи видео преносот, а сепак да сте присутни. Како второ користена алатка е WEBEX која е релативно добра можност не само за состанок, видео конференција, да се поставуваат прашања, туку и да се користи и како панел сесија, со можност во еден дел од екранот да се прикаже и презентацијата што е подготвена – share screen.



Графикон број 1: Која дигитална алатка ја користите најчесто

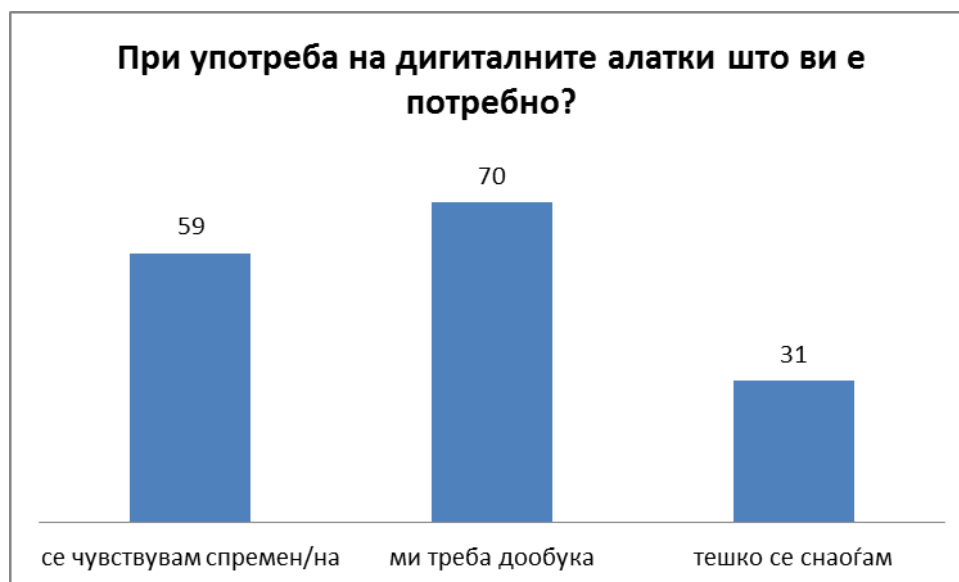
При изборот на дигиталната алатка корисниците се водат прво од бесплатноста, едноставноста, прилагодливоста, малата информатичка поддршка со знаење.

Чести се мислењата кај корисниците дека при избор на дигиталната алатка е и потребата на организацијата и услугите кои ги извршува истата. Често се прави оптимализација меѓу можностите и потребата на организацијата како најкомпромисно решение при изборот на видот на дигиталната алатка.



Графикон број 2: Избор на дигиталната алатка

Од вкупно 160 испитаници дури на 70 им е потребан дообука за користење на дигиталната алатка, 59 се чувствуваат спремни, а 31 тешко се снаоѓаат во почетокот на користење.



Графикон број 3: Што Ви е потребно при употреба на дигиталните алатки

Користењето дигитални алатки е најдобар начин за справување со новите предизвици што ни ги ограничуваат можностите за физички средби и користење традиционални методи на работа. Дигиталната писменост веќе не е само вештина, туку и потреба. Технологијата ни се наметна многу побрзо отколку што бевме подготвени да ја користиме.

ЗАКЛУЧОК

Дигитализацијата не претставува само процес за реализација на образовните или професионалните цели туку:

- значаен фактор во комплетно реструктурирање на образовниот и стопанскиот систем;
- воведување на нови интерактивни и партиципативни модели;
- континуирано и доживотно учење.

Најосновната можност на дигиталната технологија е да документира, односно да ја претвори информацијата во дигитален формат, од којшто може да се прават неограничен број на копии. Создавањето содржина, без разлика дали е тоа текст, видео, аудио, визуелна содржина и сл. и нејзино поправање и адаптирање е олеснето, одзема многу помалку време и пари. Дополнително, дигиталните апликации имаат способност да ги насочат необработените информации во покорисна форма преку групирање или поврзување со други информации во формат наречен “mashup”.

Дигиталните алатки помагаат за подобра внатрешната организација преку олеснување на комуникацијата. Нудат можности за поединечна и групна комуникација и ги намалуваат трошоците и времето за регрутирање нови и задржување на постојните следбеници. Овозможуваат поврзување и организирање и надвор од границите на државата, при што може да се создаваат и поголеми мрежи на поддржувачи.

Дигиталната технологија не само што им помага на активистите да работата заедно, туку може да им послужи и како заштита, овозможувајќи им да ја заобиколат цензурата или да избегнат надзор и следење.

Дигиталниот свет нуди премногу алатки за споделување. Останува на сите нас да го дизајнираме вашиот онлајн простор согласно нашите потреби.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Flew, Terry. (2008). *New Media An Introduction*. South Melbourne. 3rd Edition. South Melbourne: Oxford University Press.
2. Lee, Kyong-Ho; Slattery, Oliver; Lu, Richang; Tang, Xiao; McCrary, Victor (2002). *The State of the Art and Practice in Digital Preservation*, Research of the National Institute of Standards and Technology.
3. McQuail, D. (2000). *McQuail's Mass Communication Theory* (4th edition), Sage, London
4. Ross, Seamus. (2000). *Changing Trains at Wigan: Digital Preservation and the Future of Scholarship*, London: British Library National Preservation Office.

UPRAVLJANJE FINANSIJSKIM RIZICIMA POSLOVNIH SISTEMA

Dr Petronije Jevtić	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija pjevtic@verat.net
Dr Ljiljana Stošić Mihajlović	Akademija tehničko vaspitačkih strukovnih studija, Niš, Republika Srbija stosicmihajlovicljiljana@gmail.com
Dr Dušan Aničić	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija anicic.dusan@yahoo
MSc Jevtić Miroslava	Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd, Republika Srbija jevticmira94@gmail.com

Apstrakt

Upravljanje finansijskim rizicima podrazumeva sveobuhvatan pristup menadžmenta, odnosno integrisani pristup rukovodstva od naviše - naniže (definisane uzorka, načina i ostvarivanja pretnji), odnosno od naniže - naviše (definisane primarnih nepovoljnih događaja i kako mogu da utiču na krajnji ishod) sa stanovišta smanjenja rizika. Uspešno upravljanje rizikom čini poslove fleksibilnijim, sa mogućnošću da se reaguje na promene sredine, poboljšava verovatnoća ostvarivanja strateških ciljeva, obezbeđuje investitorima adekvatan odnos između rizika i prinosa, čini rizik podnošljivim, poboljšava alokaciju kapitala i smanjuje trošak njegove upotrebe. Tradicionalni pristup upravljanja rizicima je prevaziđen, budući da su danas rizici po svojoj prirodi veoma dinamični, stručno profilisani i veoma međuzavisni, kao rezultat sve veće globalizacije, brzog menjanja tehnologije, promena tržišta, konkurentskog okruženja, novih regulativa itd. Upravljanje rizikom u savremenom okruženju zahteva sveobuhvatan i integrisan pristup upravljanja rizikom poslovnih sistema.

Ključne reči: poslovni rizik, upravljanje rizikom, neizvesnost

JEL: G32

FINANCIAL RISK MANAGEMENT OF BUSINESS SYSTEMS

Dr Petronije Jevtić

Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd,
Republika Srbija
pjevtic@verat.net

Dr Ljiljana Stošić Mihajlović

Akademija tehničko vaspitačkih strukovnih studija, Niš, Republika Srbija
stosicmihajlovicljiljana@gmail.com

Dr Dušan Aničić

Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd,
Republika Srbija
anicic.dusan@yahoo

MSc Jevtić Miroslava

Fakultet za ekonomiju i finansije, Univerzitet Union-Nikola Tesla, Beograd,
Republika Srbija
jevticmira94@gmail.com

Abstract

Financial risk management implies a comprehensive approach of management, ie an integrated approach of management from the top down (defining the pattern, manner and realization of threats), or from the bottom up (defining primary adverse events and how they may affect the final outcome) from the point of view of risk reduction. Successful risk management makes businesses more flexible, with the ability to respond to changes in the environment, improves the likelihood of achieving strategic goals, provides investors with an adequate relationship between risk and return, makes risk bearable, improves capital allocation and reduces the cost of its use. The traditional approach to risk management has been overcome, since today risks are by nature very dynamic, professionally profiled and very interdependent, as a result of increasing globalization, rapid technology change, market changes, competitive environment, new regulations, etc. Risk management in the modern environment requires a comprehensive and integrated approach to risk management of business systems.

Key words: *business risk, risk management, financial markets*

UVOD

Etimološki, rizik potiče od grčke reči *riza*, zapisano još u Odiseji, i označava podmorske stene, hridi i, metaforično rečeno, podrazumeva opasnosti koje prete svim brodovima kada se otisnu na more, bilo da je reč da se brod nasuče na stene ili da se pretrpe materijalni i ljudski gubici. Rizik, upravljanje rizikom ima posebnu ulogu i značaj za investiture. Rizik ima višestruko značenje, a u novijoj ekonomskoj istoriji se vezuje za italijansku reč *riscare*, koja znači usuditi se.

U savremenim uslovima poslovanja, prevaziđen je tradicionalni pristup koji je zagovarao ulogu posrednika između deficitarnih i suficitarnih potrošnih jedinica, kao primarnu funkciju finansijskih institucija, kako u akademskoj zajednici tako i u praktičnim aktivnostima. Da bi se ovaj koncept prihvatio, bilo je nužno razviti novu zbirku instrumenata, posebno finansijskih derivata, kao i modela i metoda za operativno upravljanje rizicima, u čemu se, više ili manje, uspešno.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Novi pristup analizi poslovnog funkcionisanja, potencira važnost proaktivnog reagovanja strategije na različite oblike rizika, kao što su: kreditni rizik, rizik kamatne stope i nesolventnosti, rizik likvidnosti, tržišni rizik, vanbilansni rizik, valutni rizik, rizik države, tehnološki rizik, operativni rizik itd., sa kojima se suočavaju poslovne organizacije.

Jedna od najvećih teškoća u pisanju ovog rada je bilo prikupljanje podataka. Ovaj problem se pojavio kao posledica preterane zaštite i čuvanja internih i eksternih finansijskih podataka. Na osnovu raspoloživih podataka i proračuna autora analizirani su modeli i strategije upravljanja finansijskim rizicima. Autor je pokušao da prevaziđe ovaj nedostatak i da što realnije predoči realna stanja u finansijskoj sferi organizacija, prevashodno u globalnom okruženju. Pojedini modeli i strategije su analizirani i u okviru poslovnih sistema Srbije.

REZULTATI I ANALIZA

Za razliku od nezvesnosti koju možemo definisati kao nemogućnost da se unapred odrede ishodi investicione aktivnosti (nije moguće izračunati), rizik podrazumeva verovatnoću ostvarivanja nepoželjnog toka događaja (gubitak). To znači da predstavlja merljivu kategoriju kojom se uspostavlja odnos verovatnoća među pojedinim ishodima investiranja. Tako se pri investiranju u hartije od vrednosti (HoV), rizik može definisati kao mogućnost da će stvarni prinos odstupati od očekivanog. Sa ove tačke gledišta, rizik za investitora predstavlja nesigurnost ostvarivanja očekivanog prinosa, što negativno utiče na ostvarivanje njegovih ciljeva. Investitori imaju izraženu averziju prema gubitku, i zbog toga pri ulaganju sredstava, osim procene mogućeg prinosa, moraju da procene i nivo rizika koji to ulaganje nosi, odnosno, što više znaju o riziku i što ga bolje razumeju i realno mere, time su spremniji da ga prihvate. Investitori prihvataju rizik, jer niko sa sigurnošću ne može znati šta će se desiti u budućnosti. Riziku su izloženi svi raspoloživi resursi - u proizvodnji, u pružanju finansijskih usluga, u državi i svim drugim entitetima u privredi i vanprivredi. Finansijske posledice usled nastanka gubitka, podrazumevaju negativne finansijske posledice za organizacione celine uslovljene rizikom, tako da se može govoriti o maksimalnom ili minimalnom gubitku u određenom vremenskom periodu, očekivanom i neočekivanom, odnosno o ukupnom gubitku, kao i o globalnim i subjektivnim faktorima koji uslovljavaju gubitak, kao posledicu rizičnog ulaganja sredstava.

Prema Vujoševiću (Vujošević, M., Upravljanje rizicima kao segment integrisanog sistema menadžmenta, International Journal "Total Quality Management & Excellence", Vol. 36, No. 4, 2008) i Crouhy et.al (Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., The Essentials of Risk Management, McGrawHill, 2004, str. 14) posebnu važnost ima rizik sa kojim se suočavaju kompanije. Naime, ako je cilj svakog preduzeća da maksimira profit, odnosno bogatstvo akcionara, onda rizik za preduzeće, odnosno rizik od gubitka, rezultira negativnim novčanim tokovima, kada gubici postanu ozbiljni, reč je o riziku solventnosti, što predodređuje bankrotstvo preduzeća.

1. Upravljanje rizikom - Moderan finansijski menadžment

Izgradnja savremene i efikasne funkcije finansijskog menadžmenta nije jednostavan zadatak. Možemo navesti sledeće minimalne preduslove za njenu uspešnu implementaciju:

– Pouzdan IT sistem koji treba da omogući mapiranje svih neophodnih podataka za kalkulaciju i kreiranje izveštaja o profitabilnosti; ekstrakciju podataka iz „core“ sistema i njihovu transformaciju/„slivanje“ u bazu podataka sektora finansija; pripremu svih podataka na transakcionom nivou (nivou pojedinačnih transakcija) i generisanje izveštaja. Pristupačnost i kvalitet podataka predstavljaju svakako jedan od najvećih izazova prilikom postavljanja modernog finansijskog menadžmenta.

– Sveobuhvatna Politika i Metodologija: određivanje metode i relevantnih krivi prinosa (tržišnih stopa) i ostalih komponenti FTP stopa; jasna pravila za utvrđivanje cena.

– Motivisanost ljudi u biznisu. Oni treba da razumeju kako se meri profitabilnost, kao i da ih indikatori profitabilnosti motivišu.

Postavlja se pitanje koji su to ključne koristi nakon izgradnje modernog i efikasnog finansijskog menadžmenta, mogu se sumirati u sledećem:

- unapređenje upravljanja komercijalnim aktivnostima, unapređenje finansijskog menadžmenta a u okviru njega pre svega upravljanja profitabilnošću. To unapređenje se ogleda u jasnom sagledavanju doprinosa pojedinačnih „unit“-a, segmenata, proizvoda, klijenata i zaposlenih ukupnom rezultatu banke; promena fokusa i poslovnog modela sa (nužno) ciljeva rasta na ciljeve profitabilnosti i efikasnosti (from volume driven to profit driven business);
- unapređenje vrednovanja bankarskih proizvoda tj. određivanje njihove cene - transfer sa „pristupa palca“ i „pristupa slepog putnika“ (free rider approach) u smislu bespredmetnog praćenja konkurencije na utemeljen FTP metod koji uvažava strukturu aktive i pasive date banke, odnosno finansijske mogućnosti date banke;
- baza za donošenje strateških odluka tj. odluka koje se tiču budućeg pravca delovanja i razvoja banke;
- unapređenje upravljanja rizicima i to naročito tzv. finansijskim rizicima kao što su strukturni rizik likvidnosti, devizni rizik i kamatni rizik.

Upravljanje rizikom sprovodi odbor direktora, menadžment i drugi stručni kadrovi, koji primenjuju strategiju koja definiše upravljanje rizicima, definišu ciljeve, potrebnu organizacionu strukturu i ciljani rizični profil preduzeća i ostalih entiteta u privredi i vanprivredi.

Strategija upravljanja rizicima je sveobuhvatna i ključni je koncept upravljanja rizikom preduzeća, i to pre svega da bi se identifikovao rizik i uticalo na njegovo smanjenje, da učestvuju kadrovi na svim nivoima i obezbeđuju trostruku ulogu, i to: da savetuju, sprečavaju i kontrolišu rizik, da se primenjuje na svim nivoima preduzeća, odnosno na svim hijerarhijskim nivoima, da bi se omogućilo strategijsko planiranje, budžetiranje, alokacija resursa, definisanje poslovnih aktivnosti i procesa, ali tako da svaka organizaciona celina, odnosno menadžer, procenjuje i upravlja rizikom.

Adekvatna strategija upravljanja rizicima treba da odgovori na sledeća pitanja:

- a) koji su glavni rizici i moguće posledice s kojim se suočava preduzeće, budući da su neki rizici zanemarljivi, a neki mogu preduzeće ili finansijsku instituciju odvesti u bankrotstvo;
- b) da li se isplati preduzeću izlaganje svim rizicima, s obzirom na to da menadžeri i upravljačke strukture nisu plaćeni i nemaju nadležnost za upravljanje svim vrstama rizika. Stoga je možda bolje da se usredsrede na poslovanje u kojem imaju veće šanse za uspeh;
- c) da li preduzeće može da pokrije rizike, ili da kupi osiguranje po tzv. fer ili realnoj ceni koja će nadoknaditi gubitke. Mnoga preduzeća i institucije kupuju osiguranje, a osiguravajuće kompanije vrše disperziju rizika na druge učesnike na finansijskom tržištu, i
- d) da li preduzeće može uspešno da koristi derivatne HoV, poput terminskih ugovora ili opcija za zaštitu od rizika itd.

U vezi sa ulogom i značajem rizika za investiture, činjenica je da u realnom (privrednom) sektoru preduzeća su izložena rizicima sa kojima se suočavaju u toku svog poslovanja. U vezi s tim, na rizik posebno utiču: troškovi poslovanja, odnosno troškovi bankrotstva, struktura kapitala i troškovi kapitala, poreska politika i razni oblici kompenzacija. Posebno su važni direktni i indirektni troškovi bankrotstva, budući da mogu da budu veoma visoki i teški za saniranje. Stvarni troškovi neke organizacije ili zatvaranje preduzeća, po pravilu znatno smanjuju vrednost imovine preduzeća, čime se dodatno otvaraju problemi nemogućnosti izvršavanja obaveza. Poreska politika može znatno da utiče na smanjenje profita, odnosno budućeg dobitka posle oporezivanja i plaćene kamate. Porezima se može povećati ili smanjiti neto sadašnja vrednost za oporezivanje, čime se utiče i na vrednost imovine preduzeća. Adekvatno upravljanje finansijskim rizikom preduzeća omogućava veći racio duga u odnosu na kapital akcionara, što je dobro, pogotovo kada je finansiranje jeftinije pomoću dugovnih finansijskih instrumenata. Sem toga, adekvatnim upravljanjem rizikom mogu da se snize troškovi zaposlenih i novoprimiteljenih radnika, budući da najpovoljnija kvalifikaciona struktura ljudskih resursa doprinosi smanjenju rizičnosti poslovanja FI (preduzeća).

Upravljanje rizikom je centralni deo aktivnosti menadžmenta preduzeća. Metodološki i sistemski proces upravljanja rizikom tretira sve vrste rizika za poslove preduzeća u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. Prema Bogojević Arsić, V., (Bogojević Arsić, V., Upravljanje finansijskim rizikom, FON, Beograd, 2009, str. 40-43), adekvatan sistem upravljanja rizikom treba da ima nekoliko bitnih sastavnih komponenti:

- a) sveobuhvatni pristup (okvir) za identifikaciju rizika, merenje i upravljanje rizikom;
- b) vođenje odgovarajuće politike menadžmenta rizika, koji čine bord direktora i ostali učesnici, s tim da su politike konzistente sa jasno definisanom strategijom, veličinom kapitala, nivoom ekspertize menadžmenta i kapacitetima da se rizici mogu upijati i prihvatati;
- c) definisanje limita rizika i drugih varijabli za upravljanje rizikom;

- d) kreiran interni sistem izveštavanja, monitoringa i kontrole rizika;
- e) kvalitetno postavljene procedure, kontrolne funkcije i sveobuhvatne informacije o pojavi i upravljanju rizikom;
- f) definisane nadležnosti i odgovornosti struktura koje vrše monitoring i kontrolu rizika, u odnosu na strukture koje preuzimaju rizik;
- g) definisanje stalne revizije, evaluacije i odgovarajućih organizacionih struktura. Svakako da primarnu odgovornost za upravljanje rizikom ima top menadžment (bord direktora ili upravni odbor), koji postavlja limite rizika na osnovu procene rizika i kapaciteta njegovog podnošenja. Na nižem nivou, upravljanje rizikom može se dodeliti Komitetu za Rizik i upravljanje rizikom, čiji je osnovni zadatak da identifikuje, procenjuje i upravlja rizikom preduzeća. Komitet razvija odgovarajuće procedure i politike upravljanja rizikom, kreira modele koji se koriste za složene i višedimenzionalne proizvode, vrši reviziju rizika, uočava i sprečava nove rizike. Prema tome, integrisani pristup (okvir) za upravljanje rizikom pokriva i obuhvata sve vrste rizika. Saradnja se odvija ne samo na svim nivoima između različitih jedinica koje upravljaju rizikom (Komitet za upravljanje kreditnim rizikom, Komitet za operativne rizike, Komitet za likvidnost, Komitet za tržišne rizike, itd), već i između odeljenja (timova stručnjaka) koji obavljaju različite funkcije u preduzeću, kao što su interna revizija, IKT, odeljenje za pravne poslove, upravljanje ljudskim resursima, planiranje i budžetiranje itd. Svi učesnici u upravljanju rizikom međusobno saraduju u donošenju najvažnijih politika i njihovoj implementaciji. Sveobuhvatni pristup (okvir) za upravljanje rizikom u depozitnim finansijskim institucijama ilustruje Regulativa se ispoljava u tri područja delovanja:

- nezavisnost funkcije upravljanja rizikom,
- integrisani menadžment rizika – obuhvata sve vrste rizika, i
- sveobuhvatnost – objedinjuje sve aktivnosti finansijske institucije ili preduzeća, tako da kontrola prožima sve poslovne procese i oblasti. 1.2. Struktura rizika u finansijskim institucijama – finansijski, operativni, poslovni i rizici događaja

Ako rizik definišemo kao „volatilnost autputa, prevashodno kao vrednost aktive, obaveza ili prinosa, onda sve vrste rizika kojima su preduzeća izložena, prema Uroševiću (Urošević, B., Finansijska ekonomija, Centar za izdavačku delatnost EF u Beogradu, 2008, str. 115- 118.) mogu da se klasifikuju na: poslovne, odnosno operativne, strategijske i finansijske rizike, uključujući tržišne ili bazične rizike. Rizici finansijskih institucija se dele u četiri osnovne kategorije:

- a) finansijske rizike, koji u osnovi obuhvataju dve vrste rizika:
- osnovne rizike, koji uključuju: kreditni rizik, rizik likvidnosti, rizik solventnosti, tržišne rizike, ali i pravne rizike koji mogu usloviti gubitak u finansijskoj instituciji, ako se njome neadekvatno upravlja,
 - špekulativne rizike, koji se zasnivaju na finansijskoj arbitraži, a mogu predodrediti veličinu profita (dobiti), ako je arbitražna uspešna, ili gubitak, ako je ona neuspešna. Osnovne kategorije špekulativnog rizika su kamatni, devizni i cenovni rizik.

Dakle, finansijski rizici ugrožavaju profitabilnost poslovanja, odnosno ostvarivanje strategijskih ciljeva, a u ekstremnim slučajevima može doći i do bankrotstva. Finansijske institucije, posebno depozitne (banke), u tržišnim uslovima preuzimaju dvostrani poslovni rizik. Na jednoj strani, rizik se ispoljava u držanju depozita i čuvanju prikupljenih Rizik i upravljanje rizikom depozita privrede i stanovništva, a na drugoj strani se rizik manifestuje prilikom plasiranja prikupljenih sredstava (depozita) u kredite, HoV i ostale plasmane.

Prema Stošić Mihajlović Lj. (Stošić Mihajlović Lj. Finansijski menadžment, VŠPSS, Vranje, 2012. str. 98) da bi se uspostavili optimalni odnos između rizika i prinosa, potrebno je indetifikovati činioce koji opredeljuju osnovne vrste rizika, visinu i prirodu rizika sa kojima se u poslovanju susreću preduzeća. Na toj osnovi razlikujemo:

- Kreditni rizik podrazumeva da ugovorna strana u finansijskoj transakciji neće izvršiti svoju preuzetu ugovorenu finansijsku obavezu. Kreditnom riziku su izložena preduzeća, banke i klijenti banaka. Svi oni zajedno prihvataju neizvesnost u pogledu plaćanja koje im dospeva u budućnosti. Ako druga strana u transakciji odbije ili nije u mogućnosti da izvrši plaćanje, prihvatiloci kreditnog rizika trpe gubitak. Ovde nije bitno da li je kreditni rizik nastao po osnovu objektivnog svojstva - sposobnost da se vrati kredit, ili subjektivnog svojstva (spremnost) vlasnika ili menadžmenta organizacione celine da se vrati kredit ili izvrši obaveza po osnovu finansijskih instrumenata;
- Rizik likvidnosti se javlja sa procenom likvidne pozicije u kojoj njena likvidna aktiva nije dovoljna za izmirenje njenih obaveza o rokovima dospeća. Budući da nelikvidnost može biti uzrok brojnih gubitaka u poslovanju (od propuštene

naplate prihoda pa sve do gubitka reputacije na finansijskom tržištu), rizik nelikvidnosti može se definisati kao mogućnost nastanka gubitka usled nelikvidnosti. Izvori nelikvidnosti u bankarstvu mogu da budu i drugi finansijski rizici, čija realizacija uzrokuje poremećaje u novčanom toku, kao što su: kreditni rizik, u smislu visoke koncentracije rizične aktive u portfoliju, visokom iznosu dospelih neizmirenih potraživanja po kreditnim poslovima, ili tržišni rizici, u smislu pozicija za trgovanje, koje su u nelikvidnoj aktivni, što smanjuje mogućnost njene likvidacije.

- Tržišni rizici, koji su sve prisutniji zahvaljujući sve većoj finansijskoj deregulaciji, tako da rizik povezan sa promenom kamatne stope, deviznog kursa, cena HoV, berzanskih roba i sl., postaju sve značajniji za poslovanje finansijskih institucija (preduzeća).

- Rizik kamatne stope može biti uslovljen i plasmanima u HoV, prefercijama komitenata, stopom inflacije i slično.

- Rizik deviznog kursa podrazumeva uslove rada u kojima promena deviznog kursa utiče na poslovne operacije ili vrednost investicija. Sem toga, kod banaka se izloženost riziku deviznog kursa ogleda u njegovoj volatilnosti. Budući da devizni kurs zavisi od globalnih i lokalnih faktora, veoma je teško njime upravljati, posebno predvideti njegovo kretanje, uzimajući u obzir promenu kamatne stope, ekonomske i političke performanse koje bitno utiču na devizni kurs. Dakle, rizik deviznog kursa predstavlja moguće promene u prihodima, imovini i konkurentskoj poziciji FI koje su izazvane promenom deviznih kurseva. Promene deviznih kurseva izazivaju promene u prihodima finansijskih institucija kod kojih postoji raskorak u neusklađenosti potraživanja i obaveza izraženih u nekoj stranoj valuti: otvorena pozicija u stranoj valuti = potraživanja u stranoj valuti - obaveze u stranoj valuti.

- Cenovni rizik se prevashodno odnosi na sveukupne aktivnosti trgovine berzanskim robama i HoV. Kod robonovčanih transakcija mogu da se koriste forvardi, fjučersi, opcije i svopovi zarad obavljanja špekulativnih aktivnosti ili zaštite—hedžinga. Cene roba se menjaju zavisno od vremenskih prilika, ekonomskih i političkih uslova, što je zaista teško predvideti. Sveukupne špekulativne aktivnosti na deviznim, robnim i berzanskim tržištima dosta su izražene i rizične. No banke koje su dobro kapitalizovane, sa podrškom IKT i efikasnim menadžmentom rizika, mogu ući u ove aktivnosti bez preuzimanja prevelikog rizika, budući da vrše disperziju, odnosno diversifikaciju tržišta, a time i rizika.

- Operativni rizik je povezan sa tržištem na kojem preduzeća posluju, ali i sa kompletnom organizacionom strukturom ljudi unutrašnjeg sistema, uključujući i informaciono-komunikacione i ostale tehnologije (IKT), zatim usklađenost svih procesa, politika i procedura, odnosno odvijanja kompletnih poslovnih aktivnosti u normalnim uslovima poslovanja. Obuhvata tehnološke inovacije, dizajn proizvoda i poslovni leveridž.

Posebno su značajni rizici koji se ispoljavaju kao greška zaposlenih, prekid rada sistema, požari, poplave i drugi gubici fizičke imovine, kriminalne aktivnosti, finansijske prevare i sl. Operativni rizik je rizik od gubitaka, koji rezultira iz neadekvatnih ili neuspešnih internih procesa, ljudi, sistema, ili od eksternih događaja. Ovo uključuje pravni rizik, a isključuje strategijski i reputacioni rizik. Posebni rizici su rizici nad kojim pojedinci mogu da imaju izvesnu dozu uticaja i kontrole. Što je veći obim realizacije, prihod od realizacije je manje opterećen fiksnim troškovima, te je i profit, odnosno poslovni dobitak, veći. Prema Ivaniševiću (Ivanišević, M., Poslovne finansije, Ekonomski fakultet, Beograd, 2012, str. 50-56.) činilac poslovnog leveridža predstavlja odnos (količnik) procentualne promene poslovnog dobitka i procentualne promene obima prodaje i ispoljava se kao merilo poslovnog rizika, odnosno: faktor poslovnog leveridža = procentualna promena poslovnog dobitka.

- Čisti rizici su oni rizici čiji je jedini mogući ishod gubitak ili šteta. Karakterističan je rizik delimičnog oštećenja ili potpunog uništenja imovine od požara, budući da tu nema nikakve koristi, već samo štete ili gubitka.
- Poslovni rizici se često poistovećuju sa operativnim rizicima, mada su oni više vezani za poslovno okruženje finansijske institucije, uključujući makroekonomske performanse privrede, političke odluke, zakonska akta i regulative, kao i ukupnu infrastrukturu finansijskog sistema.
- Rizici ekstremnih događaja obuhvataju sve vrste rizika iz spoljnog okruženja i, ukoliko se materijalizuju, mogu da naruše kompletno poslovanje banaka, preduzeća, ili pak da znatno pogoršaju finansijsku sigurnost i stabilnost, kao i adekvatnost kapitala u depozitnim finansijskim institucijama. Rizični događaji takođe utiču na društvo u celini ili, šire, na strukturu društva, te ih je veoma teško kontrolisati od strane pojedinca ili menadžmenta. Na primer, postoji rizik od atmosferskog zagađenja koje može da utiče na zdravlje, a time i na radne aktivnosti čitavog društva (nacije), s tim što su ovi rizici sasvim van moći pojedinca da kontroliše i upravlja datim rizicima.

- Rizik zemlje predstavlja mogućnost da dužnik ne može da izmiri svoju obavezu prema inostranom kreditoru, zbog političkih, ekonomskih, socijalnih, pravnih i drugih poremećaja u dotičnoj zemlji. Osnovni oblici ispoljavanja rizika zemlje su: rizik neplaćanja, rizik transfera i rizik garancije.

Na osnovu ove kratke analize osnovnih vrsta rizika, možemo da zaključimo: rizici su po prirodi međusobno povezani (integrisani), te je nemoguće da se izolovano posmatraju, analiziraju i njima adekvatno upravlja. Naime, operativne greške zaposlenih mogu da imaju nesagledive finansijske posledice, da prouzrokuju veoma ozbiljan gubitak u finansijskim transakcijama, ili, pak, mogu da imaju negativne posledice na operativne aktivnosti, kao što je zatvaranje dela poslovnih aktivnosti, odnosno finansijskih institucija, odnosno mogu da uslove bankrotstvo.

Koncepti rizika se zasnivaju na identifikaciji, analizi, proceni, kontroli i upravljanju rizicima. Aktivnosti počinju postavljanjem ciljeva i planova aktivnosti, kojim se definišu željni pravci razvoja preduzeća, njihova vizija i misija, kao i način na koji se namereva postići odgovarajuća konkurentna pozicija u užem i širem okruženju. Koncepti rizika podrazumevaju radikalni odnos prema različitim vrstama rizika, da bi se uspostavio prihvatljiv odnos prinosa i rizika, budući da to utiče na profitabilnost poslovanja preduzeća, na rast, kao i na promene operativnih troškova, posebno na rizik kamatne stope i kapitalizaciju. Osnovne komponente koncepta rizika su:

- a) izloženost riziku – podrazumeva čitav spektar rizika kojim je banka ili preduzeće izloženo i način na koji se, na primer poslovni rizici, indetifikuju i njima upravlja;
- b) volatilnost ili promenljivost, kao faktor rizika kome je banka ili preduzeće izloženo, sa intencijom da će doći do novih promena;
- c) merenje rizika sa stanovišta veličine gubitka; d) verovatnoća da će se rizik pojaviti u određenom vremenskom period, i
- e) sklonost riziku sa aspekta profila i izloženosti riziku.

Integrirano upravljanje rizikom je zasnovano u okviru ekonomskog kapitala (economic capital – EC), koji se može definisati kao metod i praksa koja obezbeđuje bankama ili preduzećima da konzistentno procenjuju rizik i da odrede kapital za pokriće ekonomskih efekata od rizičnih aktivnosti. Rizici se ne mogu posmatrati i analizirati zasebno, ne samo zato što jedna transakcija može izazvati nekoliko rizika, već i zato što jedna vrsta rizika može da izazove druge vrste rizika. Možemo da zaključimo: cilj upravljanja rizikom je optimizacija odnosa (trade off) rizika i prinosa. Upravljanje rizikom u ima dva osnovna cilja: prvi, da se izbegne insolventnost i drugi, da se maksimira profitabilnost, odnosno da se obezbede uslovi poslovanja za rizik prilagođen prinosu na kapital

2. Korist od upravljanja rizikom

Korist od upravljanja rizikom svodi se na bilo koju aktivnost kojom se minimizira negativni efekat (Jorion P., Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk, McGraw-Hill, 2007, str. 13-16). Upravljanje rizikom u uslovima kada nema drugih opcija, znači definisanje prihoda, odnosno profita i limita za rizike. Uostalom, upravljanje rizikom je obaveza po zakonu, a uvažavanje regulativa podrazumeva merenje rizika. Stoga je korist od upravljanja rizikom i u tome što se upravljanjem rizikom izbegava kršenje zakonske regulative, s jedne, i da se stvore povoljni uslovi za sprečavanje nepodnošljivih rizika, tj. rizika koje banka ne može da podnese, s druge strane. Banke upravljaју rizikom tako što ga prihvataju kao obavezni proces svojih poslovnih aktivnosti, i u tom smislu sprovode: finansijsko planiranje i upravljanje, vrše diversifikaciju rizika, čime im je olakšano upravljanje i donošenje odluka o investiranju sredstava i realizaciji hedžinga (zaštite). Sa druge strane, da bi se rizik preduzeća minimizirao, u mnogim zemljama postoji zakonska regulativa za motivisanje kompanija da se kotiraju na brezanskom i vanbrezanskom tržištu. Kotiranje na berzi se zahteva zato što se akcionarima žele prikazati svi rizici sa kojima se suočavaju njihove kompanije u poslovanju. Evropske regulative definišu uslove za kotiranje kompanija, odnosno moraju da sadrže vrste osnovnih rizika i nesigurnosti sa kojima se one suočavaju. Ovo je pitanje nadležnosti eksternih revizora i supervizora i njihovih operativnih zadataka na sprovođenju kontrole i revizije. Međutim, može da se desi da kompanija u svojim izveštajima prikaže aktivnosti upravljanja rizikom, a realno ne ostvaruje te aktivnosti. Suština je u tome da rizici budu identifikovani otkriveni i predloženi direktorima, jer će im tada biti veoma teško da izbegnu odgovornost u slučaju katastrofalnih rizika, tzv. rizika ubica. Dakle, u skladu sa zakonima i regulativama, korist od upravljanja rizikom je minimiziranje gubitka.

Kultura upravljanja rizicima predstavlja deo sveobuhvatnog korporativnog upravljanja - to je skup odnosa između vlasnika banke, članova borda direktora i top menadžmenta koji determinišu način na koji se postavljaju ciljevi u organizaciji, ostvarivanje tih ciljeva i monitoring performansi date organizacije.

ZAKLJUČAK

Upravljanje rizikom preduzeća je dizajnirano tako da pomogne menadžmentu da ostvari poslovne performanse i profitabilnost poslovanja, spreči gubitke resursa, osigura efektivno izvršavanje profesionalnih obaveza, a da pri tome usaglašava svoje aktivnosti sa zakonima i regulativama. Sem toga, kvalitetno upravljanje rizikom povećava verovatnoću ostvarivanja strateških ciljeva, tj. interesa stejkholdera, zatim omogućava uspostavljanje adekvatne veze između prinosa i rizika i stvara eksplicitne uslove za anuliranje rizika u preduzeću i/ili finansijskim institucijama. Takođe, unapređuje alokaciju kapitala i smanjuje trošak kapitala. U procesu upravljanja rizikom, njegova procena se sprovodi u kontekstu ostvarivanja stratejskih ciljeva poslovnih sistema – finansijskih institucija, odnosno preduzeća. Stoga je identifikacija (validacija) rizika prvi korak u procesu upravljanja rizicima. Efektivno upravljanje rizikom zahteva potpuno razumevanje konteksta u kome svaka organizaciona celina posluje. Analiza operativnog okruženja omogućava da poslovne aktivnosti budu fleksibilnije, odnosno da se finansijska institucija ili preduzeće brže prilagođavaju promenama. Konteks rizika definiše pristup ili okvir za upravljanje rizikom, a to obuhvata strateške, organizacione i upravljačke aktivnosti. Prema postojećim standardima strateški kontekst definiše odnos između organizacione celine i okruženja. Faktori koji utiču na njihov međudnos su finansijske, operativne, konkurentne, političke (javno menjanje, mediji i sl.) i socijalne prirode, gde značajno mesto zauzima klijent, poslovna kultura i pravna.

Strategija upravljanja finansijskim rizicima uključuje širok spektar poslovnih odluka sa dugoročnim i vrlo opipljivim konsekvencama, pogotovo što upravljanje rizicima ne obeshrabruje proces preuzimanja rizika. Ona obezbeđuje informacije korisne u procesu preuzimanja i izračunavanja rizika. Strategijom se definiše odnos prema okruženju, struktura poslovnog okruženja i portofolija kompetentnosti, ponašanje prema konkurenciji, kvantitativne i kvalitativne metode i brzinu pravca delovanja na razne vrste rizika i poželjni nivo i vrstu fleksibilnosti. S obzirom na to da se strategija upravljanja rizicima ostvaruje u dinamičnom, često u konfliktnom ambijentu, ona podrazumeva uvažavanje konfliktnih situacija i pripremu plana učešća u njima, kao i pravovremenu spoznaju opšteg okruženja i mogućnost da iste iskoristi, odnosno amortizuje negativne tendencije u upravljanju rizicima. Sem toga, strategija treba da poveže ciljeve sa interesima internih i eksternih stejkholdera, odnosno poznavanje njihovih interesa, izvore njihove snage i uticija na profitabilnost poslovanja. Osnovna uloga strategije kao komponente upravljanja rizicima da iznađe optimalni odnos između prinosa i rizika, sa stanovišta raspoloživih resursa i drugih kompetentnosti, odnosno da iznađe najbolje načine za ostvarivanje misije i ciljeva, definisanje preuzetih ciljeva, uvažavajući pri tome principe upravljanja rizicima, definisanje kapaciteta rizika, sklonosti rizicima i profil rizika.

LITERATURA

- Bogojević Arsić, V., Upravljanje finansijskim rizikom, FON, Beograd, 2009, str. 40-43.
- Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., The Essentials of Risk Management, McGrawHill, 2004, str. 14.
- Ivanišević, M., Poslovne finansije, Ekonomski fakultet, Beograd, 2012, str. 50-56.
- Jorion P., Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk, McGraw-Hill, 2007, str. 13-16.
- Sošić Mihajlović Lj. Finansijski menadžment, VŠPSS, Vranje, 2012. str. 98
- Urošević, B., Finansijska ekonomija, Centar za izdavačku delatnost EF u Beogradu, 2008, str. 115- 118.
- Vujošević, M., Upravljanje rizicima kao segment integrisanog sistema menadžmenta, International Journal "Total Quality Management & Excellence", Vol. 36, No. 4, 2008.

ДИГИТАЛИЗИРАНОСТ И ИНФОРМАТИЧКА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДЕЛОВНИТЕ ПРОЦЕСИ

Доц. д-р Тони Соклевски

Мирјана Соклевска, магистрант

БАС Институт за менаѢмент Битола, Македонија

sokle2000@yahoo.com

Технички факултет, Битола

mirjana.soklevska@gmail.com

АПСТРАКТ

Во нашата земја има мал број на истражувања за степенот на дигитализираност и информатичка интегрираност на деловните процеси и истите се парцијални и со недоволни податоци за значењето на овој аспект кој нуди подобрување на конкурентската предност преку работа во сигурна и безбедна средина.

Во конкурентското опкружување, организациите се принудени постојано да се менуваат и одново да ги проценуваат деловните процеси. Промената на технологијата или културата дополнително ги притиска. Па заради тоа, степенот на информатичката интегрираност во деловните процеси многу влијае врз обезбедување на сигурни информации, нивно собирање, складирање и обработка, како и процесирање.

Како објекти на истражувањето кое е дел од овој труд се организациите од производствена и услужна дејност, како и јавните институции во нашата земја со најразличен број на вработени. Од претходните анализи и истражувања во последната деценија од областа на оперативниот менаѢмент во трите компоненти: развој на нови производи, дизајн и редизајн на оперативните процеси и веригата на набавки дојдено е до заклучок дека менаѢерите недоволно се обучени и образовани во делот на сајбер заштита и дигитализираност на процесите односно тие се на недоволно ниво за работа во сигурна, безбедна и заштитена средина која ќе биде пред конкуренцијата и ќе има свои системи за комплетна дигитализираност во процесите во скоро повеќе сектори.

Во организациите се ангажираат вработени кои се одговорни за заштита на лични податоци, а професионалци се грижат за одржувањето на системите за безбедност. Се покриваат работни места кои се во согласност со законската регулатива, но сепак суштински не се посветува вистинско внимание за развојните компоненти на оваа област. Од тука се наметнува потребата за вклучување на менаѢерите во процесот на образување на менаѢерските кадри од областа на сајбер заштитата и подобрување на степенот на дигитализација на процесите со посебен акцент на нивна информатичка интегрираност.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: дигитализација, интеграција, деловни процеси.

DIGITALIZATION AND INFORMATION INTEGRATION OF BUSINESS PROCESSES

Ass. Prof. Toni Soklevski, PhD

BAS Institute of Management Bitola, Macedonia
sokle2000@yahoo.com

Mirjana Soklevska, M.Sc. candidate

Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia
mirjana.soklevska@gmail.com

ABSTRACT

In our country there is a small number of researches on the degree of digitalization and information integration of business processes and they are partial and with insufficient data on the importance of this aspect which offers improvement of competitive advantage by working in a safe and secure environment.

In a competitive environment, organizations are forced to constantly change and re-evaluate business processes. Changing technology or culture further pressures them. Therefore, the degree of information integration in business processes greatly affects the provision of reliable information, their collection, storage, and processing.

The objects of the research that is part of this paper are the organizations from production and service activity, as well as the public institutions in our country with different number of employees. From the previous analyzes and researches in the last decade in the field of operational management in the three components: development of new products, design and redesign of the operational processes and the chain of procurement, it has been concluded that managers are insufficiently trained and educated in cyber protection and digitalization of the processes, ie they are at an insufficient level to work in a safe, secure and protected environment that will be ahead of the competition and will have its own systems for complete digitalization of the processes in almost several sectors.

The organizations hire employees who are responsible for personal data protection, and professionals take care of the maintenance of security systems. Jobs are covered that are in accordance with the legislation, but still no real attention is paid to the development components in this area. There is a need for involvement of managers in the process of educating managers in the field of cyber protection and improving the level of digitalization of processes with special emphasis on their information integration.

KEY WORDS: *digitalization, integration, business processes.*

ВОВЕД

Овој труд ги содржи почетните наоди и насоки на истражувачкиот проект: Дигитализираност и информатичка интегрираност на деловните процеси кој ќе се реализира наредните години како дел од истражувачката програма на БАС ИМ и БАС.

Денес, модерниот начин на работа подразбира редизајн на деловните функции, отстапување од традиционалните убедувања за усогласен начин на размислување, каде сите деловни функции имаат подеднаква важност.

Одговорот за барањата на пазарот е во правец на интегрирање на: менаџирањето со процесите и менаџирањето со квалитетот преку подобрување на степенот на дигитализираност и информатичка интегрираност на деловните процеси.

Повеќето современи автори се согласуваат дека употребата на информациските системи и информациската технологија во организациите минува низ три развојни фази. Тоа се:

- Процесирање на податоци (ПП)
- Менаџмент информациски системи (МИС)
- Стратегиски информациски системи (СИС)

Гледано од аспект на ефикасност постоењето на сите горенаведени системи имаат за основна цел: подобрување на квалитетот на производите или услугите преку подобрување на степенот на интегрираност на информатичката технологија во сите видови на деловни процеси.

1. ДИГИТАЛИЗИРАНОСТ И ИНФОРМАТИЧКА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДЕЛОВНИТЕ ПРОЦЕСИ

Високиот степен на интегрираност на информатичката технологија во деловните процеси треба да тежнее да се избегнат варијациите во квалитетот на влезот и излезот за одредено време. Пазарот може да ги прифати различните производи, со различен квалитет, но има резерва спрема производителите чиј квалитет осцилира. Затоа, потребно е квалитетот на производот да се одржува на одредено и од пазарот прифатено ниво.

Кога се прават интерни промени во начинот на работа (скратување на времето на производниот циклус, ефикасно управување со квалитетот), потребно е менаџментот да ги согледа следниве аспекти:

- капацитетот на влезот – дали процесот може да се одвива без застој;
- адаптација на капацитетот на влезот – дали процесот може да се прилагоди со мали промени во обемот на инпутот;
- капацитетот на излезот – дали процесот може да го произведе аутпутот доволно брзо во однос на другите процеси;
- адаптација на капацитетот на излезот – дали процесот може да се прилагоди со мали варијации во обемот на аутпутот, без други поголеми промени;
- дали е постигната временска синхронизација, паралелна работа и балансирано информирање;
- дали е направено некое подобрување во производството - намален циклус на производство; намалени растојанија за пренесување на репроматеријалот и информациите; намалени трошоци на производство, намалено време за воведување на нов производ, производна модификација и др;
- дали дизајнираните процеси можат брзо да се прилагодат на промените што настануваат во динамичната екстерна околина;
- дали дизајнираните процеси можат да ја донесат очекуваната профитабилност.

Од ваквата иницијално согледана состојба преку достапните јавни документи и долгогодишната соработка со многу производствени, улужни и јавни организации, произлегува проблемот на истражување на дигитализираност и информатичка интегрираност на деловните процеси.

2. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ И АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ

2.1.Објекти на истражување

Како објекти на истражувањето се организациите од производствена и услужна дејност, како и јавните институции во нашата земја со најразличен број на вработени.

Од претходните анализи и истражувања во последната деценија од областа на оперативниот менаџмент во трите компоненти: развој на нови производи, дизајн и редизајн на оперативните процеси и веригата на набавки дојдено е до заклучок дека менаџерите недоволно се обучени и образовани во делот на сајбер заштита и дигитализираност на процесите односно тие се на недоволно ниво за работа во сигурна, безбедна и заштитена средина која ќе биде пред конкуренцијата и ќе има свои системи за комплетна дигитализираност во процесите во скоро повеќе сектори.

Во организациите се ангажираат вработени кои се одговорни за заштита на лични податоци, а професионалци се грижат за одржувањето на системите за безбедност. Се покриваат работни места кои се во согласност со законската регулатива, но сепак суштински не се посведува вистинско внимание за развојните компоненти на оваа област.

Од тука се наметнува потребата за вклучување на менаџерите во процесот на образување на менаџерските кадри од областа на сајбер заштитата и подобрување на степенот на дигитализација на процесите со посебен акцент на нивна информатичка интегрираност.

2.2. Можни ограничувања

Во процесот на истражување како можни ограничувања се достапноста на објектите за истражување за време на пандемијата и нивната достапност за спроведување на протоколи за набљудување и структурираните интервјуа.

Како долгорочни ограничувања во процесот на подобрување на состојбите во организациите во оваа област се јавуваат следните:

- Финансиските за вложување во интегрирање на информатичка технологија во деловните процеси.
- Желбата и свесноста на сопствениците или топ менаџерите за креирање на ново знаење, развој на вработените и вложување во информатичка технологија во деловните процеси.
- Мотивираноста за дообразување на менаџерските кадри во оваа област.

Поаѓајќи од интересот на БАС да подготвува професионални кадри во областа на организациските науки и менаџментот, областа на дигитализација и сајбер безбедност ја стеснуваме само на истражување на ставовите и интересите за вршење на менаџерските надлежности во процесите на дигитализација и сајбер безбедност.

Поконкретно, тоа би биле компетенции за ефективно соработување со носителите на технолошките надлежности во организацијата и носителите на професионалните активности во дигитализацијата и сајбер заштитата на компјутерските мрежи.

2.3. Предмет на истражување

Предмет на ова истражување треба да бидат следниве аспекти на дизајн на студиските програми и донесување на одлука за атрактивноста и одржливоста на тие студиски програми од аспект на интересот на младите и возрасните за запишување на тие студиски програми:

- Проучување на потребата на организациите за школување на нивните кадри во областа на сајбер заштитата и интегрира;
- Проучување на клучните менаџерски компетенции за ефективна работа во областа дигитализацијата и сајбер безбедноста;
- Емпириско истражување на ставовите и интересите за студии на прв циклус во областа на дигитален бизнис менаџмент и за студии на втор циклус за профилот менаџер за сајбер безбедност.

2.4. Почетни наоди од истражувањето

Како почетни елементи на состојбата со дигитализацијата во деловните процеси во организациите се истражуваат:

- степенот на дигитализација;
- условите и инфраструктурата;

- дијагноза за факторите за дигитализација;
- мерките за имплементација и
- условите за ограничување.

Беа анкетирани менаџери од производствени, услужни и јавни организации од Пелагонискиот регион, чија процентуална застапеност и возрасна група се дадени во Табела бр.1:

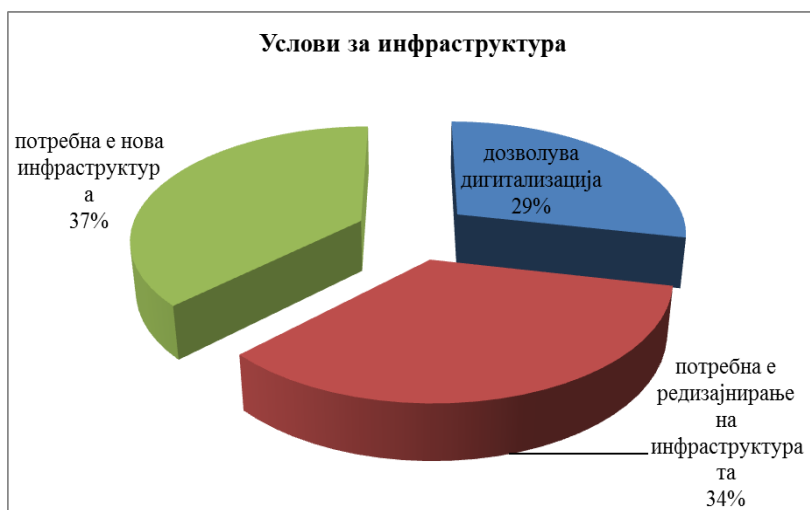
Табела бр.1: Процентуална застапеност на интервјуираните лица од организациите	
Мажи	65%
Жени	35%
Возрасна група	
20-30 години	20%
30-40 години	30%
40-50 години	40%
над 50 години	10%

На прашањето: Како го оценувате степенот на дигитализација на деловните процеси во Вашата организација?, 23% одговориле дека е мал (низок), 50% среден и 27% висок степен, што покажува дека степенот на дигитализација во иднина има потреба да се подобрува заради поголема конкурентност на организациите но, и за квалитетно давање на услуги и производи кон своите корисници. Недигитализираните процеси се извор на неефикасност, нефективност, неквалитет и можни загуби



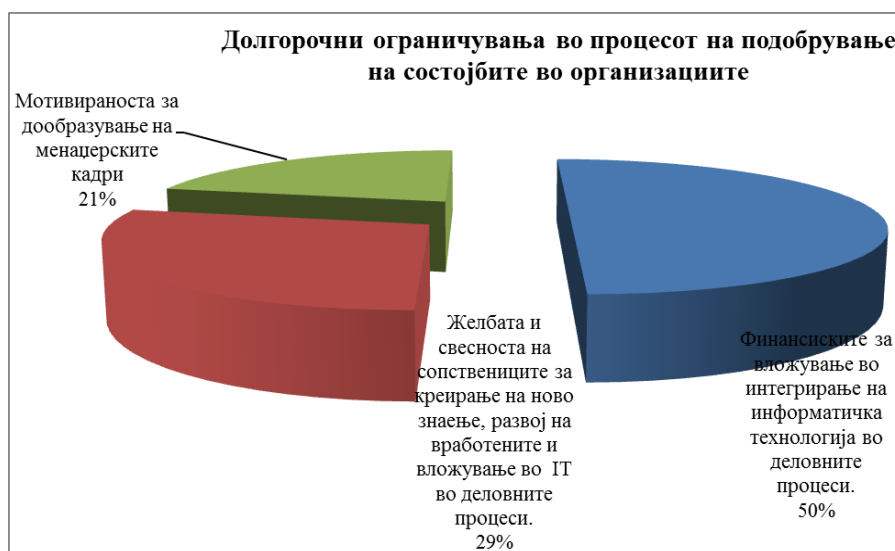
Графикон бр. 1: Степен на дигитализираност на деловните процеси

На прашањето: Какви се условите на инфраструктурата за дигитализација на деловните процеси во Вашата организација?, 29% одговориле дека нивната постоечка инфраструктура им дозволува дигитализација, 34% дека им е потребно редизајнирање на инфраструктурата која ја поседуваат, а дури 37% потребна им е нова инфраструктура, што покажува дека поголем број на организации им е потребно прилагодување и комплетно обезбедување на нова инфраструктура за да следат чекор со новите потреби за промени.



Графикон бр. 2: Услови за инфраструктурата за дигитализираност

На прашањето: Кои се долгорочните ограничувања во процесот на подобрување на состојбите во Вашата организација?, 21% одговориле дека е мотивираноста за дообразување на менаѢрските кадри, 29% дека ограничување е желбата и свесноста на сопствениците или топ менаѢрите за креирање на ново знаење, развој на вработените и вложување во ИТ опрема во деловните процеси, а дури 50% како најголемо ограничување се финансиите за вложување во интегрирање на ИТ во деловните процеси.



Графикон бр. 3: Долгорочни ограничувања во процесот на подобрување на состојбите во организациите

Во организациите се ангажираат вработени кои се одговорни за заштита на лични податоци, а професионалци се грижат за одржувањето на системите за безбедност. Се покриваат работни места кои се во согласност со законската регулатива, но сепак суштински не се посведува вистинско внимание за развојните компоненти на оваа област.

ЗАКЛУЧОК

Како препораки од овој труд корисни за организациите се следните:

- Дигитализацијата влијае за успешно воведување на нови производи во претпријатијата.
- Дигитализацијата успешно влијае врз дизајнирање и редизајнирање на новите процеси во претпријатијата.
- Дигитализацијата ја подобрува климата за развој и воведување на нови иновации во организациските технологии, организациската структура и развојот на производите и процесите.
- Топ менаџментот треба подобро да ја согледа потребата од зголемување на инвестициите во дигитализација.
- Успешните претпријатија мора постојано да инвестираат во нова технологија и да работаат на унапредување на постоечките и постојано да ја воведуваат дигитализацијата во деловните процеси.
- За претпријатијата неопходно е да изградат стратегија за развој на дигитализацијата и во создавањето на истата да парциципираат сите стејколдери.
- Менаџерите мораат континуирано формално и неформално да се надоградуваат и да ги подобруваат компетенциите за дигитализацијата.

Како бенефити од ефикасното влијание на дигитализацијата врз деловните процеси се следните:

- подобро тековното работење
- подобра работна атмосфера;
- обезбедување на повеќе клиенти;
- креирање на препознатлив бренд во организацијата;
- зголемување на профитот и
- зголемување на конкурентноста

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Barnes, S & Hunt, B: (2001): E-Commerce & V-Business: Business Models for Global Success, Reed Educational and Professional Publishing Ltd, UK.
2. Picot, Arnold, Ralf Reichwald, Rolf Wigand,(2008): Information, Organization and Management, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
3. Sterman, J.D.,(2004): Business Dynamics, Systems Thinking and Modeling for a Complex World: McGraw Hill Higher Education, USA.
4. Westerman, George: (2014): Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation, USA.

ДИГИТАЛНОТО ПРЕТПРИЕМНИШТВО КАКО СОВРЕМЕН ПРЕДИЗВИК

Доцент д-р Весна Стојановска

д-р Јосиф Петровски

БАС Институт за менаџмент Битола

vesna.stojanovska@bas.edu.mk

Бизнис Академија Смилевски – БАС Скопје

josif.petrovski@uklo.edu.mk

АПСТРАКТ

Широко е признато дека дигиталната технологија, иновациите и претприемништвото се клучни за обезбедување на квалитетен економски раст и вработување во четвртата индустриска револуција што е пред нас. Националните економии треба да ги поддржат домашните дигитални претприемачи за да се вклучат во глобалната економија, создавајќи нови бизниси и работни места, вклучување на нови пазари, работејќи и придонесувајќи преку прилагодување кон промените. Како што се распространува четвртата индустриска револуција, националните економии треба да проценуваат што е потребно за да се поттикне дигиталното претприемништво. Во моментот, вештините за управување со дигиталните технологии се скромна глобална валута. Предизвикот со кој се соочуваат економиите е да можат да произведат доволен број на дипломирани индивидуи со соодветни дигитални, технички и деловни вештини во иднина. Постои заедничка борба да се регрутираат индивидуите со соодветни дигитални и бизнис вештини.

Трудот има за цел опишување и идентификување на претприемништвото во време на дигитализација и истакнување на областите за развивање на дигитална претприемачка писменост.

Клучни зборови: *дигитално претприемништво, образование, вештини*

DIGITAL ENTREPRENEURSHIP AS A CONTEMPORARY CHALLENGE

Ass.Prof. Vesna Stojanovska, PhD

Josif Petrovski, PhD

BAS Institute of management Bitola

stvesi@yahoo.com

Business Academy Smilevski – BAS Skopje

josif.petrovski@uklo.edu.mk

ABSTRACT

It is widely known that digital technology, innovation and entrepreneurship are key to ensuring quality economic growth and employment in the fourth industrial revolution ahead. National economies need to support domestic digital entrepreneurs to integrate into the global economy, creating new businesses and jobs, entering new markets, working and contributing by adapting to change. As the Fourth Industrial Revolution unfolds, national economies need to assess what is needed to boost digital entrepreneurship. At present, digital technology management skills are a modest global currency. The challenge facing economies is to be able to produce a sufficient number of graduates with the appropriate digital, technical and business skills in the future. There is a common struggle to recruit individuals with relevant digital and business skills.

The paper aims to describe and identify entrepreneurship in the age of digitalization and highlight areas for developing digital entrepreneurial literacy.

Keywords: *digital entrepreneurship, education, skills*

ВОВЕД

Брзиот раст на дигиталните технологии заедно со новите функционалности што ги имаат, длабоко ги променија конкурентните опкружувања, при тоа, преобликувајќи ги и традиционалните бизнис стратегии, структури и процеси. На пример, во дигиталната економија, зајакната преку дигиталните технологии, многу организации стануваат се помали, се формираат компании со еден вработен, а партнерствата се зголемуваат. Новите дигитални технологии, како што се социјалните медиуми, бази на податоци и мобилни технологии, водат до нови начини на соработка, зголемување на ресурсите и дизајн на нови производи или услуги.

Иако можностите коишто ги носат дигиталните технологии се огромни, исто така, тие носат и сериозни предизвици. Дигиталните технологии фундаментално го преобликуваат пазарот на трудот. Околу 40% од работните места во Австралија што постојат денес, ќе бидат изгубени за време од околу 20 години велат истражувањата на Комитетот за економски развој на Австралија⁴³ (Committee for Economic Development of Australia CEDA 2015). За да се искористат подобро можностите и да се адресираат предизвиците што ги носат дигиталните технологии, нашата земја треба да се позиционира подобро и да ја искористи предноста на дигиталното претприемништво. Иако нашата земја има развиено низа на национални стратегии за зајакнување на дигиталната трансформација, сеуште нема национална стратегија за развојните можности на дигиталното претприемништво што ја придвижува дигиталната економија и ја реализира деловната вредност на дигиталните технологии. Важен елемент за конкурентноста на секоја земја претставува и прилагодувањето на деловните активности кон брзите и фундаментални промени кои се резултат на дигиталните технологии и прифаќањето на дигиталната трансформација. Капацитетот на секоја земја да го стори тоа, во голема мера зависи од дигиталното претприемничко однесување, културата и стратегиите, како и поддржувачкиот иновативен систем во којшто владата, бизнисот, образовните институции и невладини организации работаат заедно.

ШТО Е ДИГИТАЛНО ПРЕТПРИЕМНИШТВО?

Дигиталното претприемништво е термин кој се чини дека има нејасно поставено значење. Иако станува збор за сложена дефиниција, дефиницијата што ја користи Европската Комисија (European Commission 2015, стр.1) е единствениот обид да се дефинира дигиталното претприемништво до сега:

Дигиталното претприемништво ги опфаќа сите нови вложувања и трансформација на постојните бизниси што водат до економска и / или социјална вредност преку создавање и користење на нови дигитални технологии. Дигиталните претпријатија се карактеризираат со висок интензитет на користење на нови дигитални технологии (посебно социјални, големи бази на податоци и мобилни и софтверски решенија) за подобрување на бизнис операциите, создавање на нови бизнис модели, зајакнување на деловната интелигенција и вклучување со клиенти и заинтересирани страни. Тие создаваат работни места и можности за раст на иднината.

Веројатно, дигиталното претприемништво е најзначајната поединечна манифестација на претприемништвото којашто се одразува и врз самата структура на бизнисот. Во овој поглед, дигиталното претприемништво ќе има длабок ефект врз сите напредни економии. Разумно е да се заклучи дека дигиталните претприемачи ќе имаат големо влијание и понатаму врз развојот на интернетот и дигиталната економија.

Дигиталното претприемништво како нов концепт се разликува од традиционалното и општото претприемништво што се изучувало со години. Европската комисија (2013) идентификуваше пет „столбови“ во својот концептуален модел на дигитално претприемништво, од кои што секој е релевантен за дигиталното претприемништво:

- Дигитална база на знаење и ИКТ пазар;
- Дигитално деловно окружување;
- Пристап до финансии;
- Дигитални вештини и е-водство;
- Претприемачка култура.

Базичните знаења за дигитализацијата, стекнувањето на претприемачките и тековните вештини се важни столбови за поттикнување на дигиталното претприемништво. Во моментот, **вештините за управување** со брзиот напредок во компјутерската моќ - пристапот до Интернет, големите бази на податоци и Cloud Computing – претставуваат скромна глобална сила и конкуренцијата за нив е жестока. Секоја економија треба да поттикнува

⁴³ Committee for Economic Development of Australia. (2015). *Australia's future workforce?* CEDA Melbourne Vic. <https://www.ceda.com.au/Research-and-policy/All-CEDA-research/Research-catalogue/Australia-s-future-workforce>

база на таленти со дигитални, технички и професионални вештини на високо ниво за да се обезбеди дигитално подготвена работна сила и гориво за дигиталното претприемништво. На секоја земја ќе и треба неодреден број на обучени професионалци и работници со длабоки технички специјализации, но и вештини за критичко размислување за новите работни места во традиционалните индустрии. На многу работници ќе им требаат дигитални и претприемачки вештини за управување на кариери кои се обележани со промена, подвижност и самовработување. На други, ќе им требаат дигитални и претприемачки вештини за создавање на нови претпријатија за да ги искористат можностите што произлегуваат од технолошкиот напредок.

Овој труд се базира на примарно истражување коешто има за цел разгледување на потребното образование и вештини за создавање на дигитално подготвена работна сила и дигитално претприемништво. Теоретската разработка и со неа поврзаното истражување развиваат слика за потребните образование и вештини што менаџерите ги бараат за дигитална работна сила и поддржување на дигиталното претприемништво.

КЛУЧНИ ВЕШТИНИ НА ДИГИТАЛНИТЕ ПРЕТПРИЕМАЧИ

Растот на бројот на дигиталните претприемачи се потпира на дигиталните деловни вештини, како и системска поддршка преку трансформативни политики и програми од владите, индустријата/бизнисот, образовните институции и општеството како целина.

Развојот на потребните вештини за дигитална работа треба да започнуваат уште кај помладите ученици создавајќи на тој начин подготвеност за повисоките степени на образование во релевантните области, професионалниот развој и стекнување на деловни вештини за развој на дигиталното претприемништво. Раното изложување на иницијативи за дигитална писменост, STEM дисциплините и претприемничките вештини се од суштинско значење. Во едно истражување (APEC 2017)⁴⁴ направено во земјите на Азиско – Пацифистичкиот регион за започнување на онлајн бизнис, испитаниците го навеле *поседувањето на соодветни вештини и експертиза* за најголема пречка во започнувањето на онлајн бизнис во нивната земја, а потоа следувале пристапот до финансии и регулаторните бариери. За време на истото истражување, основачите на старт – апи, бизнисмени, владини лица, претставници од акцелератори и инкубатори, бизнис ангели и образовни работници биле замолени да ги номинираат вештините и атрибутите кои тие ги сметаат за најважни во развојот на дигиталното претприемништво, коишто потоа беа сегментирани во потребни и посакувани вештини (Слика 1).

Потребни вештини и атрибути за дигитални претприемачи	
Развивање на бизнис модел	Вербални комуникациски вештини
Менаџмент на промени	Преземање на ризик
Базична компјутерска писменост	Дизајн ориентиран кон потрошувачот
Визионерство	Критичко размислување и решавање на проблеми
Страст	Трпение
Менаџерско стратешко водство	Продажни вештини
Познавање на англискиот јазик	Свесност за индустријата
Прилагодливост	Ефективно планирање на ресурси
Посакувани особини	
Креативност	Кодирање
Скенирање на новите технолошки трендови	Вмрежување
Свесност за локалниот екосистем	Разбирање на регулативите
Маркетинг (пр.преференции на потрошувачите и однесувања на купувачите)	

Табела 1: Потребни и посакувани вештини и атрибути за дигиталните претприемачи

⁴⁴ APEC Business Advisory Council Connectivity Working Group. (2017). *Digital Entrepreneurship across the APEC Region*, RMIT University Australia and RMIT University Vietnam. pg.60 [file:///C:/Users/user/Downloads/rmit-apec-digital-entrepreneurship-report%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/rmit-apec-digital-entrepreneurship-report%20(2).pdf)

Учесниците во студијата го истакнаа развивањето на бизнис моделот како клучна вештина, наведувајќи примери за тоа колку лошо замислените бизнис модели предизвикале неуспеси на почетните компании и губење на животните заштеди на основачите. Помошта при моделирањето на бизнисите, планирањето, решавањето на проблемите и методологијата на старт-апите е значајна во изградбата на основните деловни активности, особено за новите претприемачи.

Образовните работници, каде што екосистемите на старт-апите не се во можност да ги дадат посакуваните резултати треба да разгледаат како нивните понуди за обука можат да бидат прифатливи и достапни за развој на претприемачките вештини. Терцијарните институции можат да понудат формални патеки за стекнување на вештини со добро дизајнирани програми за дигитално претприемништво. Прилагодени содржини, ко-наставни програми и пристап до менторство можат да бидат од голема важност за личниот и професионалниот развој на учениците. Сето ова укажува и на потребата од наставници кои се обучени да поучуваат на дигитални вештини и интеграција на технологијата во училиницата како клучна бариера и фокус на креаторите на образовните политики. Академската работна сила и институциите треба да одговорат на побарувачката за квалитетно образование релевантно за дигиталното претприемништво вклучувајќи ги и STEM дисциплините и претприемничкото образование.

ЕМПИРИСКИ СОЗНАНИЈА

Покрај теоретскиот осврт, трудот се обиде да добие и сознанија преку емпириски пат, со цел да добие пореална слика за актуелната состојба за интересот и развојот на дигиталното претприемништво во нашата земја. Ова истражување не тврди дека е исцрпно, туку фокусот е да се идентификуваат ставовите и интересите на индивидуите за развивање на дигиталното претприемништво и потребата од поддршка и советување за истото.

Интервјуто е спроведено на примерок од 8 организации приватни, микро, мали и средни организации, на национално и локално ниво и практично од сите дејности. Интервјуто е спроведено со основачи, генерални менаџери или лица од врвното водство задолжени за областа на дигитализацијата.

На прашањето *Дали сте запознаени со концептот на дигитално претприемништво?* (Слика 2), половина од испитаниците одговориле дека *не се запознаени* со овој концепт на претприемништво. За економиите со висока невработеност меѓу младите, порастот на дигиталното претприемништво се јавува како добредојден тренд, затоа што меѓународните истражувања сугерираат дека доколку се отстранат бариери како што е пристапот до финансии и вештини, дигиталното претприемништво има моќ да креира огромен број на работни места, па оттука незадоволителна е ваквата дистрибуција на одговори и повеќе од значајно е за нашата економија промовирање на концептот на дигитално претприемништво и создавање на национална стратегија и заеднички национален напор за развој на дигиталното претприемништво што ја движи дигиталната економија и создава деловна вредност на дигиталните технологии.



Слика 2: Дали сте запознаени со концептот на дигитално претприемништво?

На прашањето *Дали имате искуство со некоја форма на дигиталното претприемништво во Вашата организација?* (Слика 3) повеќе од половината испитаници одговориле дека немаат искуство со дигиталното претприемништво. Во тој контекст поразителен е и податокот за електронска трговија (Државен завод за статистика

2019)⁴⁵ кој говори дека во нашата земја во 2019 само 3.6 % од деловните субјекти со е-продажба примиле нарачки преку компјутерските мрежи, а 3.4 % од деловните субјекти примиле нарачки за стоки или услуги преку веб-продажба. Дигиталното претприемништво се однесува на создавање на нов бизнис овозможен или испорачан преку Интернет производ или услуга преку старт – ап или преку дигиталната трансформација на постојаната активност во приватна фирма или јавен сектор. Дигиталните стартапи ги опфаќаат сите сектори на економијата вклучително ИКТ, здравството, финансиските услуги и производството. Па, и покрај тоа што ИКТ индустријата е најбрзо растечки сектор во македонската економија, очигледно е дека сеуште постојат значајни предизвици што влијаат врз зајакнувањето на дигиталната стар – ап сцена.



Слика 3: Дали имате искуство со некоја форма на дигиталното претприемништво?

Сепак, охрабруваат одговорите на третото прашање Доколку имате соодветна, финансиска, стручна поддршка и искуство, дали би се вклучиле, презеле некоја форма на дигиталното претприемништво? (Слика 3), каде што сите испитаници одговориле потврдно, притоа истакнувајќи ја главната предност на дигиталните бизниси, а тоа е најмал праг за почеток, што значи мала инвестиција во компјутер и вложување во себе во техничко знаење (или вработување на веќе искусен кадар) како единствени работи кои треба да се исполнат за да се започни со бизнис и работа што го прави дигиталното претприемништво достапно и привлечно.



Слика 4: Доколку имате соодветна, финансиска, стручна поддршка и искуство, дали би се вклучиле, презеле некоја форма на дигиталното претприемништво?

Очигледна е огромната потреба за пристап до можности за развој на деловни и професионални вештини, како и поддржувачки екосистем во којшто владата, индустријата, бизнисот, образовните институции и невладините организации ќе работаат заедно.

⁴⁵ Државен завод за статистика на Република Северна Македонија, Година LVII No: 8.1.19.33 преземено септември, 2020 од <http://www.stat.gov.mk/PrikaziSoopstение.aspx?id=76&rbr=3130>

ЗАКЛУЧОК

Трудот се обиде да обезбеди уверлив приказ зошто е потребна поддршка на дигиталното претприемништво, како што четвртата економска револуција се развива. Постојат непобитни докази дека претприемништвото стана важен двигател на економскиот раст и создавање на работни места посебно таму кадешто постојат алармантни стапки на невработеност помеѓу младите.

Теоретскиот преглед и придружното истражување даваат слика за потребите од образование и вештини што се неопходни за дигитално способна работна сила и поддршка на дигиталното претприемништво. Спроведеното интервју зборува за слабата подготвеност кај испитаниците за дигитални кариери, па поради тоа приоритет треба да се стави на зголемување на свеста за дигиталната и претприемачка писменост и во формалното и во неформалното образование и да се инвестира во инфраструктура за дигитално образование.

И последно, авторите се обидоа да укажат на одредени клучни вештини за дигитално претприемништво кои што можат да бидат корисни не само за новите и идни дигитални претприемачи туку и за оние што бараат трансформација на сопствените бизниси.

REFERENCES:

- APEC Business Advisory Council Connectivity Working Group. (2017). Digital Entrepreneurship across the APEC Region, RMIT University Australia and RMIT University Vietnam. [file:///C:/Users/user/Downloads/rmit-apec-digital-entrepreneurship-report%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/rmit-apec-digital-entrepreneurship-report%20(2).pdf)
- Committee for Economic Development of Australia. (2015). Australia's future workforce? CEDA Melbourne Vic. <https://www.ceda.com.au/Research-and-policy/All-CEDA-research/Research-catalogue/Australia-s-future-workforce>
- European Commission. (2013). Digital Entrepreneurship study; Project Description, 2013. <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/project-description>
- European Commission (2015). European Commission (EC), Digital Transformation of European Industry and Enterprises; A report of the Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship. <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/9462/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- Rathee, R & Rajain, P 2017, 'Entrepreneurship in the digital era', Asia Pacific Journal Research in Business Management vol.8, no.6, pp.52-63. https://www.academia.edu/33640590/ENTREPRENEURSHIP_IN_THE_DIGITAL_ERA
- Zhao, F & Collier, A 2016, Digital entrepreneurship>Research and Practice Conference paper, 9th Annual Conference of the EuroMed Academy of Business. <https://www.researchgate.net/publication/309242001>

СЕКЦИЈА 3: ИКТ КАКО АГЕНТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ
ПРОМЕНИ // SECTION 3: ICT AS AN AGENT OF
SOCIETAL CHANGES

ПРОЦЕСОТ НА СОЦИЈАЛЕН ДИЈАЛОГ КАКО ДЕЛ ОД СОЦИЈАЛНАТА АГЕНДА ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА ТРУДОВОТО ПРАВО НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА

Вон. проф. д-р Анастас Џуровски, PhD

Универзитет Св. Климент Охридски- Битола
Правен факултет - Кичево
anastas.dzurovski@uklo.edu.mk

Вон. проф. д-р Бранко Димески, PhD

Универзитет Св. Климент Охридски- Битола
Правен факултет- Кичево
branko.dimeski@uklo.edu.mk

АБСТРАКТ

Еден од фундаменталните методи на водење на одредена политика е да се донесат одредени правни акти. Пред тоа, постои обврска за консултација врз основа на членот 138 од Договорот за Европска унија. Формулацијата на обврската е доста блага и од неа тешко можат да се утврдат конкретните барања во поглед на улогата на двете страни во процесот на консултација. Комисијата по правило ги консултира заинтересираните страни само кога станува збор за носење на регулативи и директиви. Трудот ги анализира основните принципи и правила на функционирањето на социјалниот дијалог како дел од социјалната агенда за унапредување на Трудовото право на Европската унија.

ABSTRACT

One of the fundamental methods of conducting a certain policy is to adopt certain legal acts. In the situation of European union also there is an obligation to consult under Article 138 of the Treaty on European Union. The wording of the obligation is mild and it is difficult to determine the specific requirements regarding the role of both parties in the consultation process. As a rule, the Commission consults the interested parties only when it comes to the adoption of regulations and directives. The paper analyzes the basic principles and rules of the functioning of the social dialogue as part of the social agenda for the promotion of the Labor Law of the European Union.

Key words: *Labor law of European union, Social Dialogue, Consultation process*

1. Социјалната агенда како начин на унапредување на социјалната политика и трудовото право на Унијата

Социјалната агенда на унијата е петгодишен плански документ. Таа е практика која што се пресликува на сите нивоа на водење на социјална политика на Унијата. Покрај истото Унијата настојува да воведат и нови полиња на работа кои што ќе помогнат за справување со проблемот на вработувањето и промоцијата на државата на благосостојба.

Последната социјална агенда на се карактеризира со поголема строгост на Унијата во поглед на утврдените цели и приоритети кои што би требале да бидат реализирани на еден повеќе обврзувачки начин иако не се предвидени никакви санкции околу неисполнувањето на целите ниту пак формално правно можат да бидат предвидени истите.⁴⁶ Единствената одговорност која што може да биде превземена е политичката одговорност. Сепак на средината на таквите петгодишни периоди се прави анализа на спроведеното. Оттука постои можност од корекција како на поставените цели така и на механизмите преку кои што е предвидено тие цели да бидат постигнати. Во агендата до 2005 година била направена крупна полупериодична ревизија поради крупните промени кои што настанале на геополитички план и кои што промени предизвикале ревизија и на самите финансиски планови на Унијата.

Последната социјална агенда на Унијата се фокусира на следните елементи:

- Обезбедување на нови работни места ;
- Нови форми на работа ;
- Нови начини на раководење со социјалниот дијалог ;
- Фокусираност на популацијата која што старее ;
- Еднаквите можности за сите ;
- Реформи на пензиските системи и
- Справување со дискриминацијата против етничките малцинства .⁴⁷

2. Процесот на социјалниот дијалог како инструмент во формулирањето политиките и регулативата на Унијата

Еден од фундаменталните методи на водење на одредена политика е да се донесат одредени правни акти. Пред тоа , постои обврска за консултација врз основа на членот 138 од Договорот за Европска унија. Формулацијата на обврската е доста блага и од неа тешко можат да се утврдат конкретните барања во поглед на улогата на двете страни во процесот на консултација. Комисијата по правило ги консултира заинтересираните страни само кога станува збор за носење на регулативи и директиви. Социјалниот дијалог значително еволуирал со тек на време. Иако долги години – практично од самиот почеток на носењето на легислативата на Унијата заинтересираните страни биле консултирани преку разни тела како што се советодавните тела, постојаната комисија за вработување но исто така и преку трипартитните конференции.⁴⁸ Модерниот социјален дијалог датира од 1985 година кога за првпат Европската комисија ги поканила претседателите и генералните секретари на националните организации на работодавачи и работници да се расправа околу идната социјална политика на унијата.⁴⁹ Со ова социјалниот дијалог добил одредена институционална рамка и форма која што била зачувања се до денес. Практично самиот процес е дијалог кој што се одбива меѓу две страни а улогата на Комисијата изразена низ учеството на Комисијата е да го потпомогне тој дијалог а после тоа заклучоците, препораките и барањата од иститот да ги вклучи во социјалната политика или пак во самата регулатива. Во членот 118 б со кој што дојде полу- институционализација на социјалниот дијалог се вели дека комисијата е таа која што треба да развие дијалог меѓу раководството и работната сила што би требало да се заврши со односи засновани на договор. Својот врв социјалниот дијалог го достигнал во 1991 година кога преку работата на социјалните партнери бил постигнат договор за идната социјална политика а подоцна самиот социјален дијалог бил институционализиран низ членовите 138 и 139 од Договорот за европска унија. Иако станува збор за дијалог како таков може да се развие и помеѓу три страни .⁵⁰ Кога се зборува за бипартитен дијалог тогаш се мисли на секторски или пак меѓусекторски дијалог .

Секторскиот социјален дијалог е всушност еден од најстарите дијалози кои што се водат уште од шеесетите години на минатиот век. Истиот опфаќа разни комитети од различни области на индустријата кои што во праксат

⁴⁶ Isabel Ortiz, Senior Interegional Advisor, *Social Policy*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York 2007

⁴⁷ Isabelle Chopin и Eirini Maria Gounari, *Developing Antidiscrimination law in Europe, European Network of legal experts in non-discrimination field, the 27 EU Member States Compared*, Brussels 2009

⁴⁸ Professor Silvana Sciarra, *Modernization of Labor Law- Current European Debate*, International Institute for Labour Studies Geneva Switzerland, 2007

⁴⁹ Lord David Owen, *EU Social Market and Social Policy*, The Social Market Foundation, 11 Tufton Street, London SW1P 3QB, London, 2010

⁵⁰ Prof Nevra Esenturk *EU Social Policy: Progressive Development in Legal and Governance Aspects*, UK Social Policy Association, London 2007

имаат релативно мало значење. Од овие причини се поставило прашањето дали секторскиот дијалог ја има вистинската улога и дали се потребни реформи во неговото функционирање. Покрај тоа било утврдено и дека се трошат прекумерни финансиски средства за функционирање на дијалогот како таков.⁵¹ Оттука биле укинати заедничките комитети и работни групи и се воспоставил урнек за работа на „комитети на секторски дијалог“. Притоа не сите членови на комитетите можеле да примат надомест за учеството а морале и да се состануваат минимум еднаш годишно.

Членовите на споменатите комитети биле бирани на начин што доаѓало до делегирање од страна на организациите членки.⁵² Оттука се поставило како многу важно прашањето за тоа кои критериуми требало да бидат исполнети за да се учествува во одреден комитет. Таквите критериуми ги утврдила самата Комисија и тие се следните:

- Да бидат признати како дел од структурата на социјални партнери на конкретната држава членка ;
- Да располагаат со капацитет за да присуствуваат во работата на комитетите ;
- Да се поврзани со сектори кои што би биле организирани на европско ниво.⁵³

Комисијата го застапува гледиштето дека е секторските дијалози се соодветно ниво за размена на мислења по одредени прашања поврзани со различните области на социјалната политика и вработувањето како штп се на пример стручните образовани.а демографските шеми, прашањата на глобализациските процеси, унапредувањето на работничките права, заштитата на ранливите групи и слично.⁵⁴

Воедно многу е важно тоа што според членовите 138 и 139 од Договорот за Европска унија на социјалните партнери им е дозволено да преговараат слободно за различни теми. Практично членот 139 вели дека работодавците и работниците доколку така сакаат можат нивниот доијалог да го завршат со договорни односи т.е да дојдат до одреден договор кој што би бил водилка во утврдувањето на позициите на комисијата.

Комисијата има подготвено список на околу шеесетина организации кои што ги исполнуваат критериумите за учество во социјалниот дијалог.

Секторските дијалози се покажале како многу ефективни и плодни за унапредувањето на социјалната политика. Во оваа насока биле усвоени преку 250 различни текстови од областа а кои што имаат различни форми како што се упатства, стандарди, правилници и слично.

Последната фаза од развојот на социјалниот дијалог била карактеризирана со поголема автономност на социјалните партнери, а која што водела кон поширок спектар на договори како во однос на видот така и во однос на темата на имплементација. ⁵⁵Сепак договорите не се и можат да бидат третирали како дел од правниот поредок на заедницата . Правата и обврските кои што тие ги создават се должни да ги почитуваат само нивните тела се додека тие не станат дел од официјалниот процес на носење на одлуки. Колективните договори кои што не се предмет на одлучување на Совето се дело до политиката на унијата според процесот кој што е опишан во членот 139 од Договорот за европска унија. Дури овие договори имаат големи сличности како и националните акциони планови. Со тоа исто така може да се зборува и за улога на секторскиот социјален дијалог како децентрализиран начин на формирање на политиката.

Секторските договори можат да бидат и механизми за да се имплементираат одредени директиви кои што на поинаков начин не се применливи од причини што истите имаат одредени специфични карактеристики.

Заклучок

Социјалната агенда на Европската унија се карактеризира со давање на приоритет на следните прашања : Обезбедување на нови работни места ,нови форми на работа ,нови начини на раководење со социјалниот дијалог, фокусираност на популацијата која што старее ,еднаквите можности за сите, реформи на пензиските системи и справување со дискриминацијата против етничките малцинства. Модерниот социјален дијалог во кој што покрај

⁵¹ Manfred Weiss, Professor of Law, *Convergence and Divergence in Labor Law System . A European Perspective*, Frankfurt University, Germany 2007

⁵² Manfred Schmid and Axel A. Heltzel, *Legal Briefing: German Labor and Employment Law*, Mlaw Group, Munich, 2008 Germany

⁵³ Prof Herman Voogtsgeerd *Towards a principle of 'mutual internal recognition' in European (labour and social security) law*, University of Gent, Belgium 2008

⁵⁴ Katherine V.W. Stone – Editor and Project Director, *Globalization and Labor Standards*, Various Editions, UCLA School of Law, USA

⁵⁵ High Level Group of Experts chaired by Wim Kok, *Facing The Challenge. The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the* , Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, 2004

двете клучни заинтересирани страни се вклучуваат и повеќе други заинтересирани страни е основен елемент на унапредувањето на законодавството од областа на Трудовото право во Европската унија. Како таков социјалниот дијалог е задолжителен предвиден механизам и во законодавството на Република Македонија.

БИБЛИОГРАФИЈА

3. Marianna Patané, EU Employment Law Developments, Transatlantic Employment Issues, Brussels 2006
4. Professor Silvana Sciarra, Modernization of Labor Law- Current European Debate, International Institute for Labour Studies Geneva Switzerland, 2007
5. Prof Herman Voogsgeerd Towards a principle of 'mutual internal recognition' in European (labour and social security) law, University of Gent, Belgium 2008
6. Isabel Ortiz, Senior Interegional Advisor, Social Policy, United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York 2007
7. Isabelle Chopin и Eirini Maria Gounari, Developing Antidiscrimination law in Europe, European Network of legal experts in non-discrimination field, the 27 EU Member States Compared, Brussels 2009
8. Manfred Schmid и Axel A. Heltzel, Legal Briefing: German Labor and Employment Law, Mlaw Group Munich, 2008 Germany
9. Prof Nevra Esenturk EU Social Policy: Progressive Development in Legal and Governance Aspects, UK Social Policy Association, London 2007
10. High Level Group of Experts chaired by Wim Kok, Facing The Challenge. The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the , Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, 2004
11. Lord David Owen, EU Social Market and Social Policy, The Social Market Foundation, 11 Tufton Street, London SW1P 3QB, London, 2010
12. Manfred Weiss, Professor of Law, Convergence and Divergence in Labor Law System. A European Perspective, Frankfurt University, Germany 2007

DIGITAL TRANSFORMATION OF NEWS DISTRIBUTION AND FAKE NEWS: A SURVEY

Aneta Shijakova

Voice of America, Washington DC, United States of America
aneta.sijakova@gmail.com

Abstract

Today the news distribution is significantly different from that in the past. Unlike traditional media (print, radio and TV), today's news, thanks to the Internet, is quickly and easily accessible to audiences across online platforms. Online publishing is a low cost and fast-paced process, so the number of Internet publications is on a constant rise. But, technological advances in the media have created increased opportunities for news fabrication. Under the pressure of competition, digital media are in a battle to publish breaking news as soon as possible. Copying articles from other news sources is wide practice and the time for fact-checking and quality control is short, which means an increased risk of publishing fake news.

Latest research has shown that the news quality and the audience's trust is lower in digital than in traditional media, but still large part of consumers access news via these channels. Algorithm-driven news distribution weakens the role of human editors, who now have less control than in traditional media. This allows unverified sources to influence the public opinion generating fake news, which is a threat to democracy.

The aim of this survey is to collect and publish empirical work from the field of digital transformation of news distribution and to analyze collected data in the context of fights against fake news. We discuss the accomplishments of related research and their detection approaches and we conclude the paper with future expectations in fake news detection using automated tools, fact-checking and enhanced media literacy.

Key words: *fake news, digital transformation, fact-checking, media literacy*

I. INTRODUCTION

The term "fake news" is relatively new and is particularly hot topic in the last years, but the problem with fake news has been present almost from the very beginning of the printed media. In the 17th century, some English newspapers, publishing unconfirmed news, were using the "n.t." mark (not testified), which meant that the source was not confirmed. Latter, the American term yellow stamp was used for sensationalism, unprofessional and unethical informing. Over time, technological advances in the media have created increased opportunities for news fabrication [1].

Today, the news distribution is significantly different from that in the past. Unlike traditional media (print, radio and TV), today's news, thanks to the Internet, is quickly and easily accessible to audiences across a variety of online platforms.

This process started with the need to cut printing costs that has led to changes in news distribution. In order to publish and distribute printed newspaper there are costs for printing and transport, while the online media does not have such costs. The changes were made possible with the development of online news distribution sites and social media. Changes continued in that direction because the audience started to abandon the traditional media, turning more and more to the online publications and social networks. The number of printed newspapers readers has decreased a lot, while the number of those using mobile phones for regular informing has significantly increase. The number of readers of online publications grew in parallel with the wide accessibility to wireless networking technology that allows computers and other devices to communicate over a wireless signal, allowing readers to connect their computers, smart-phones, or other devices to the Internet.

At the same time, this led to the extinction of the traditional media. For example "Express", the free newspaper published by The Washington Post, shut down on September 12, 2019, ending 16 years of publication. The publication was distributed free of charge each day via old-fashioned newspaper hawkers at Washington DC Metro stations and via newspaper boxes. Circulation in 2007 was 190,000 copies per day, but has declined to about 130,000 copies a day in 2019 [2]. According to The Washington Post, introduction of Wi-Fi in Washington's Metro system had enabled riders to stay online during their commute and reduced the need for publications such as Express [3].

Obviously this is the era of digital media where online news are mainly freely accessible to consumers. Online publishing is a low cost and fast-paced process, so the number of Internet publications has increased.

But, under the pressure of competition, digital media are in the battle to publish breaking news as soon as possible. Wide practice is copying articles from other news sources and posting them on the station website, mainly with attribution to the original source. Time for fact-checking and quality control is short, which means an increased risk of publishing fake news.

In the other hand, thanks to social media platforms almost everybody can take a role of a news creator. That is additional challenge regarding the quality of news and problem of fake news.

The aim of our survey is to collect and publish empirical work from the field of digital transformation of news distribution and to analyze collected data in the context of fights against fake news.

In this volume, researchers from different countries applying a variety of methodological and theoretical concepts. Experiences learned through this survey will improve general knowledge in this area and open new opportunities for future research.

In a situation where fake news detection is hard and time consuming process deployment of digital technologies is necessary in a fights against fake news. This is especially important regarding information dissemination via social media. This research presents a survey of the latest research efforts in the field of fake news detection in social media and proposes future research directions.

II. RELATED RESEARCH

Although the advantages of digital media over traditional ones are lower publishing costs, higher speed of news dissemination and reaching a wider audience, research has shown that the news quality and the audience's trust is lower than in traditional media. This is understandable due to the speed of the process which does not allow enough time for quality control and fact-checking, as well as due to the usage of computer controlled systems, driven by algorithms where human editors have less control than in traditional media.

Newman's et al. [4] research, conducted in 36 countries, analyzing bias, spin, and hidden agendas in media, shows that the audiences have a higher degree of trust in traditional media. The research claims that people who often follow news via social media have a higher degree of distrust. Only 24% believe that social media are successful in separating facts from fake news. Lack of rules and viral algorithms are encouraging low quality and 'fake news' to spread quickly.

Martens et al. [5] analyzing the transformation of news distribution from tradition to digital, point out that this had implications for checking the sources and quality of news production. High competition pressure digital media to deliver news online quickly. They monitor each others website and immediately take over new news items. But, this fast process don't leave enough time for fact-checking and quality control. Unchecked articles, which may include misleading or fake news, can more easily go through editorial procedures, even in highly credible media.

Cagé et al. [6] investigate the speed and ways of online news dissemination, documenting high reactivity of online media. According to this research less than a third of the online content is original and one quarter of the news stories are reproduced online in under 4 minutes. The search ranking could be a subject of manipulation, as pointed out by Martens et al. [5], researching the relation among search engine optimization and fake news distribution. They explain that digital and traditional media integrate the news production and distribution in a different way. In the traditional media news are produced by journalists and edited and "ranked" by human editors, while in digital media that role have the algorithms. Editor in digital media has less control. In the printed newspapers, editors decide on the news positioning and visibility. In digital media that is controlled by the search algorithms. Search engines collect data based on readers' preferences and usage, while data algorithms make selection and positioning of the articles that are most likely to attract audience attention.

Manipulation with Search Engine Optimization techniques is possible with frequent republishing of similar stories in fake domains and linking them up to generate an artificial set of links between fresh news stories and coordinated postings of URLs on a news media website. This can make fake news look as if they are "trending" so that they can be picked up by search engines and pushed up in the search rankings.

Metaxas P. et al. [7] researched manipulation of search engine results during the 2016 US Congressional elections. According to them, some search engines have better protection against spammers. Research showed that Google is more successful, than Bing and Yahoo. The main focus was to what degree, during the election campaign, the search engine query results related to searches of candidates' names were altered by web spammers or search engines. They introduced the measure of website appearance percentage (WAP), defined as the minimum percentage of times a website appeared in the top-10 results over the period of data collection. Searching for the name of any political candidate, out of a total of ten search results, Google gives the top six results from trusted sources and doesn't allow much variation in the ranking of the top ten results. In the same time Google did not allow "fake news" sites to appear at its organic results. Bing and Yahoo don't have so successful defense against web spammers.

Pennycook et al. [8], researched the phenomenon of "fake news" during the 2016 US Presidential Election, analyzing how fluency via prior exposure contributes to the believability of fake news. Their model is based on the fake news headlines from Facebook, showing that "even a single exposure increases subsequent perceptions of accuracy and this "illusory truth effect" for fake news headlines occurs even when the fact checkers have marked the stories as contested or they are not consistent with the reader's political ideology."

Lokot et al. [9] concentrating the application of the robot journalism on the social platforms, study the use of "news bots"—automated accounts used for news dissemination on the social networks. Using Data Sift they collected over 35,000 Twitter accounts and randomly chose and tested 300 unique accounts. Of the 178 accounts, coded as "bots," 24 were "cyborgs" and contained automated and human tweeting. They select four key categories based on: the inputs and sources of input data; the outputs produced by the news bots; the algorithms that guide how a news bot turns inputs into outputs; and the function or intent of the news bot. Testing shows the current ways of news bots use and how automation and algorithms can influence the media environment.

Social bots communicate in various ways with users and content on the social networks. Abokhodair et al. [10] define social bots as "automated social actors"—software designed to act similarly to how humans might act in social spaces.

Approaching the problem of fake news is also a difficult task for giant social platforms. In February 2015, Facebook noted that about 7 percent of its accounts were fake or duplicated. According to the company, up to 28 million were used for spamming. 8.5 percent of Twitter accounts in August 2014 were automated and about 5 percent of these accounts were malicious.

Different measures, as a response to fake news dissemination, has been taken from the social media companies. YouTube started to examine videos with suspicious numbers of views, cleaning up a number of accounts. Facebook has tightened the verification process, in some countries even requesting a photo of government ID from suspicious accounts.

But despite the efforts of social media, according to some, it is social media that helps the survival of fake news. Pennycook et al. [8] suggest that social media platforms help to incubate belief in blatantly false news stories. According to them, tagging such stories as disputed is not an effective solution to this problem.

The extant research on social bots often focuses on the potentially detrimental effects of automated information sharing. There is a concern about the use of bots to manipulate public opinion [11] and pollute the content stream with spam [12].

Vosoughi et al. [13] analysis showed that false news spread more pervasively than the truth online. According to them, the greater likelihood of people to retweet falsity more than the truth is what drives the spread of false news, despite network and individual factors that favor the truth. They conclude that human behavior contributes more to the differential spread of falsity and truth than automated robots do.

III. AUTOMATED FAKE NEWS DETECTION

Automated fake news detection is a modern challenge that has attracted a lot of attention in recent years. Automatic detection of fake news is necessary given the huge influx of fake news. But experience shows that these techniques also have their weaknesses, especially if only automatic tools are used without the involvement of a human factor. Reis et al. [14] point out that mix of true and false facts may mislead readers, which further complicates the distinction between true and false news.

Conroy et al. [15] says that linguistic approaches with machine learning and network-based approaches together could significantly improve fake news detection process within limited domains. They suggest use of this approaches together for designing a hybrid fake detection system that will improve, but not replace human judgement.

Shu et al. [16] using News Content Models and Social Context Models analyzed fake news detection algorithms in social media from a data mining perspective. News Content Models uses comparison techniques to find out if the news is true or false. Social Context Models include relevant user social engagements to determine the veracity of the news. But obstacle is when a fake news is published by only a few news outlets because there is not enough additional sources for comparison.

William Yang Wang [17] presents fake news detection dataset „LIAR“, that is a hybrid convolutional neural network to integrate metadata with text, showing that this hybrid approach can improve a text-only deep learning model. This dataset rely on a large number of short statements (in a categories: news releases, TV/radio interviews, campaign speeches, TV ads, tweets, debates, Facebook posts, etc.) labeled for truthfulness, subject, speaker, state, party, context, venue, and prior history. In the process of fake news detection the labeler analyzes each judgment, providing the links to supporting documents. They point out that main application of this dataset is to facilitate the development of machine learning models for automatic fake news detection.

Tschiatschek et al. [18] presents algorithmic based method for fake news detection via expert's verification of the flagging activity of Facebook users. This tool aggregates users' flags and selected potentially fake news are additionally analyzed by experts. News could be blocked when expert labels the news as fake.

Pérez-Rosas et al. [19] proposes models that use a combination of lexical, syntactic and semantic information, as well as features representing text readability properties. The results obtained exhibit detection accuracy ranging from 50% to 91%, which is quite above the average of random guessing of 50%, but not sufficient to surpass the human ability to spot fake content.

Potthast et al. [20] take a known meta-learning approach, based on publicly shared dataset that includes fact-checking realized by professional journalists and identifying similarities between the styles of left-wing and right-wing news. They conclude that style analysis alone is not enough, but can support the fake news detection process.

IV. DISCUSSIONS

The digital transformation of news dissemination enhanced by technological advances has opened up great opportunities for easily, quickly and cheaply transmitting news to an audience. But technological advancement combined with the speed of the news transmission process itself has opened up great possibilities for news fabrication and easily and quickly spreading fake news.

This is due to the reduced opportunities to control that process because the competition is constantly pushing the news to be published as soon as possible.

The review and analysis of previous research in this area shows that in recent years there have been numerous scientific efforts to propose measures and solutions in response to the rapid spread of false news along with all the negative consequences for society.

Based on existing research, it can be concluded that a strong emphasis is placed on solutions based on automatic detection of fake news. This is understandable given the large amount of news that is published in the media every day, and then spread like wildfire through social media in the Internet space. Controlling that huge amount of information in an extremely dynamic Internet space is impossible without digital tools based on machine learning. Namely, the human factor is not enough to conduct effective filtration of such a volume of information circulating in the Internet space and to separate the fake news from all of them.

Today's algorithm-driven news distribution seeks algorithm-driven tools for fake news detection.

The human factor remains a decisive element in distinguishing fake news from real news, but the volume of news today exceeds the capacity of man as an individual. Hence, computer systems for detecting fake news are necessary in order to cover a larger volume of potentially fake news which will then be subjected to additional analysis where the human factor should not be excluded.

The fight against fake news will intensify if the human factor regains its role in the process of producing news, editing and positioning it. In the traditional media news are produced by journalists and edited and "ranked" by human editors, while in digital media that role is for the algorithms. Some researchers point out that manipulation with Search Engine Optimization techniques is possible with frequent republishing of similar stories in fake domains and linking them up to generate an artificial set of links between fresh news stories and coordinated posting of URLs on a news media website. This can make fake news look as if they are "trending" so that they can be picked up by search engines and pushed up the search rankings.

As part of the scientific research efforts so far, numerous digital tools have been developed in order to detect fake news and mark or block and remove it from the Internet. Each of these tools works based on certain parameters (which it draws from the Internet space), which can be more or less stable.

For example Tschatschek et al. [18] present algorithmic based method for fake news detection via expert's verification of the flagging activity of Facebook users. This tool aggregates users' flags and selected potentially fake news that are additionally analyzed by experts. News could be blocked when expert labels the news as fake.

It should be noted that Facebook users mark the news according to their personal opinion that it is fake news. Their rating stems from their level of media literacy. People have different levels of media literacy and, depending on this, they may or may not be able to distinguish between fake and true news.

The lower their media literacy, the greater the chance that fake news will pass the first filter in the process of detecting fake news and thus not be "caught" by this algorithmic based tool that aggregates users' flags. If the algorithm does not cover this fake news, they will not be subjected to additional expert verification and will continue to circulate on the air.

This indicates that raising the level of media literacy of the audience is an important tool in the fight against fake news. The higher the media literacy of the audience, the faster and easier it will be to detect fake news early in the process of their appearance on the air. The easier and faster, through algorithm-driven tools they will be marked, sent for additional checking, or blocked or removed from the Internet space.

V. CONCLUSION

The aim of this survey is to collect and publish empirical work from the field of digital transformation of news distribution and to analyze collected data in the context of fights against fake news. We discuss the accomplishments of related research and their detection approaches and we conclude the paper with future expectations in fake news detection using automated tools, fact-checking and enhanced media literacy.

Understanding how false news spreads is the first step toward containing it. It is very important to understand who is involved in spreading false news, how it is done, what methods and tools are used, what circumstances help or hinder that process. This knowledge is crucial to reach effective solutions in the fight against fake news.

In this context, it is known that fake news is spread by people motivated by different goals (political or for-profit). They often use digital tools to spread fake news. It helps them that the media compete in the speed of news coverage, which narrows the space for news quality control, and opens space for spreading false news. Additionally, the spread of fake news is supported by the low level of media literacy.

Understanding all these aspects of the problem indicates where the focus should be on finding solutions. Fighting fake news should mean increasing control over the news production process. Algorithm-driven tools for fake-news detection are necessary, but they should always include additional fact-checking by experts. In order for the audience to be effectively involved in the fight against fake news, and not to be a victim of them, it is necessary to intensify efforts to increase the media literacy of the population.

REFERENCES

- [1] Gelfert, Axel. "Fake news: A definition." *Informal Logic* 38, no. 1 (2018): 84-117.
- [2] Washington post https://www.washingtonpost.com/lifestyle/style/express-commuter-newspaper-published-by-the-washington-post-shuts-down-after-16-years/2019/09/11/27c761c8-d495-11e9-9343-40db57cf6abd_story.html
- [3] Washington post https://www.washingtonpost.com/local/dcs-free-commuter-paper-ends-run-with-shot-at-smart-phones/2019/09/12/ac74c14c-d592-11e9-8924-1db7dac797fb_story.html
- [4] Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, D. Levy, and R. Kleis Nielsen. "Reuters digital news report 2017." *Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford*. Link: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017> (2017).
- [5] Martens, Bertin, Luis Aguiar, Estrella Gomez-Herrera, and Frank Mueller-Langer. "The digital transformation of news media and the rise of disinformation and fake news." (2018).
- [6] Cagé, Julia, Nicolas Hervé, and Marie-Luce Viaud. "The production of information in an online world: Is copy right?." (2017).
- [7] Metaxas, P. Takis, and Yada Pruksachatkun. "Manipulation of search engine results during the 2016 US congressional elections." (2017).
- [8] Pennycook, Gordon, Tyrone D. Cannon, and David G. Rand. "Prior exposure increases perceived accuracy of fake news." *Journal of experimental psychology: general* (2018).
- [9] Lokot, Tetyana, and Nicholas Diakopoulos. "News Bots: Automating news and information dissemination on Twitter." *Digital Journalism* 4, no. 6 (2016): 682-699.
- [10] Abokhodair, Norah, Daisy Yoo, and David W. McDonald. "Dissecting a social botnet: Growth, content and influence in Twitter." In *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, pp. 839-851. ACM, 2015.
- [11] Ratkiewicz, J., Conover, M.D., Meiss, M., Gonçalves, B., Flammini, A. and Menczer, F.M., 2011, July. Detecting and tracking political abuse in social media. In *Fifth international AAAI conference on weblogs and social media*.
- [12] Lee, K., Eoff, B.D. and Caverlee, J., 2011, July. Seven months with the devils: A long-term study of content polluters on twitter. In *ICWSM* (pp. 185-192).
- [13] Vosoughi, Soroush, Deb Roy, and Sinan Aral. "The spread of true and false news online." *Science* 359, no. 6380 (2018): 1146-1151.
- [14] Reis, Julio CS, André Correia, Fabrício Murai, Adriano Veloso, Fabrício Benevenuto, and Erik Cambria. "Supervised Learning for Fake News Detection." *IEEE Intelligent Systems* 34, no. 2 (2019): 76-81.
- [15] Conroy, Niall J., Victoria L. Rubin, and Yimin Chen. "Automatic deception detection: Methods for finding fake news." *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* 52, no. 1 (2015): 1-4.
- [16] Shu, Kai, Amy Sliva, Suhang Wang, Jiliang Tang, and Huan Liu. "Fake news detection on social media: A data mining perspective." *ACM SIGKDD Explorations Newsletter* 19, no. 1 (2017): 22-36.
- [17] Wang, William Yang. "'liar, liar pants on fire': A new benchmark dataset for fake news detection." *arXiv preprint arXiv:1705.00648* (2017).
- [18] Tschiatsek, Sebastian, Adish Singla, Manuel Gomez Rodriguez, Arpit Merchant, and Andreas Krause. "Fake news detection in social networks via crowd signals." In *Companion Proceedings of the The Web Conference 2018*, pp. 517-524. International World Wide Web Conferences Steering Committee, 2018.
- [19] Pérez-Rosas, Verónica, Bennett Kleinberg, Alexandra Lefevre, and Rada Mihalcea. "Automatic detection of fake news." *arXiv preprint arXiv:1708.07104* (2017).
- [20] Potthast, Martin, Johannes Kiesel, Kevin Reinartz, Janek Bevendorff, and Benno Stein. "A stylometric inquiry into hyperpartisan and fake news." *arXiv preprint arXiv:1702.05638* (2017).

ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА ВО ЕРАТА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА

д-р Билјана Петровска	Ветеринарен факултет, Универзитет Св. "Климент Охридски"-Битола, Р.С. Македонија biljanamarkovskapetrovska@yahoo.com
д-р Живко Гацовски	Ветеринарен факултет, Универзитет Св. "Климент Охридски"-Битола, Р.С. Македонија zivko.gacovski@gmail.com
м-р Наташа Петровска	Ветеринарен факултет, Универзитет Св. "Климент Охридски"-Битола, Р.С. Македонија n.petrovska@yahoo.com

АПСТРАКТ

Целта на овој труд е да се разгледа моменталната состојба на дигитализацијата во полето на ветеринарната медицина во Р. Македонија и тенденциите на развој.

Дигиталните технологии имаат огромен потенцијал во напредокот на технологијата во полето на ветеринарната медицина. Технолошките достигнувања во голема мерка помагаат да се подобри квалитетот на живеење, не само на човекот, туку и на животните.

Ако порано хартијата беше единствен начин да се зачувуваат информациите, денес, со примена на современи информатички дигитални технологии, веќе во нашата земја може да зборуваме за процесите на дигитализација преку програмска мрежна поврзаност на Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ) и ветеринарни друштва, што значи водење на евиденција без хартии. Всушност, една од главните придобивки на дигиталните трансформации што се присутни во ветеринарната практика е дигитализацијата на медицинските досиеја, односно се што е поврзано со продуктивните животни и домашни миленици одгледувани од страна на фармерите и поединците.

Во Р. Македонија сите ветеринарни друштва ја користат ИТ апликацијата на Агенцијата за храна и ветеринарство т.н. Информационен систем, во кој се внесуваат податоци од страна на лиценцираните ветеринарни друштва кои се однесуваат на бројноста, здравјето и благосостојбата на животните. Врз основа на добиените податоци, Владата и ресорното министерство за Земјоделство, водостопанство шумарство ги користат истите за изработка на стратегии за развој на сточарството кое е целна област на ветеринарната медицина.

Клучни зборови: АХВ, Ветеринарни друштва, дигитализација, ветеринарна практика.

VETERINARY MEDICINE IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Dr. Biljana Petrovska

Faculty of Veterinary Medicine, University Sv. "Kliment Ohridski" -Bitola, R.N.
Macedonia
biljanamarkovskapetrovska@yahoo.com

Dr. Zivko Gacovski

Faculty of Veterinary Medicine, University Sv. "Kliment Ohridski" -Bitola, R.N.
Macedonia
zivko.gacovski@gmail.com

Natasha Petrovska, MA

Faculty of Veterinary Medicine, University Sv. "Kliment Ohridski" -Bitola, R.N.
Macedonia
n.petrovska@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this paper is to examine the current state of digitization in the field of veterinary medicine in the Republic Macedonia and its development tendencies.

Digital technologies have enormous potential in advancing the technology in the field of veterinary medicine. Technological advances greatly help to improve the quality of life, not only of humans but also of animals.

If in the past paper was the only way to store information, today, with the application of modern information digital technologies, already in our country we can talk about the processes of digitalization through program network connection of the Food and Veterinary Agency (FVA) and veterinary companies, which means keeping records without papers. In fact, one of the major benefits of digital transformations in veterinary practice is the digitization of medical records, that is, everything related to productive animals and pets raised by farmers and individuals.

In R.N. Macedonia, all veterinary companies use the IT application of the Food and Veterinary Agency, the so-called Information system, in which the data is entered by the licensed veterinary companies regarding the number, health and welfare of the animals. Based on the obtained data, the Government and the line ministry of Agriculture, Water Economy and Forestry use them to develop strategies for the development of livestock which is a target area of veterinary medicine.

Keywords: *FVA, Veterinary societies, digitalization, veterinary practice.*

ВОВЕД

Во текот на изминатата деценија, ветеринарната медицина во нашата земја, забележа многу промени првенствено во поставувањето на дијагноза, третманот, и грижата за животните, а потоа во изнаоѓањето начини за подобрување на благосостојбата на истите. На пример, магнетната резонанса, ултразвучното скенирање, како и лапароскопијата во минатото се користеле исклучиво само за хуманата медицина, односно луѓето, додека денес се користат и за лекување на домашни миленици и други животни. Ваквиот третман, но и грижата за животните во Европа и пошироко е одамна практика, а во последно време и во нашата земја. Иако, кај нас, се уште не може да се постигне нивото на здравствена заштита и благосостојба на животните на Европско и светско ниво, сепак се вложуваат максимални напори за следење или приближување до сите трендови во полето на ветеринарната медицина.

Поради пандемијата многу фирми беа приморани да откријат што се се може со дигитализацијата и новите начини на работа во виртуелното опкружување. Корона вирусот во голема мерка ги трансформира начините на работа, но и начините на комуникација. Деловните субјекти мораа да изнаоѓаат начини за да ги задржат клиентите. Факт е дека дигиталните технологии имаат огромен потенцијал и одиграа значајна улога во овој период на пандемија. Во доменот на ветеринарната медицина, клиниките беа соочени со бројни потешкотии, како финансиски, материјални и сл., комуникацијата беше сведена само на телефонски разговори, бидејќи немаше излез и токму поради тоа беше неопходно да се воспостави добра дигитална комуникација во ветеринарните клиники за да се постигне степен на задоволство кај клиентите. Со други зборови, растечката улога на технологијата во светски рамки, односно технолошките решенија, можат во голема мерка да помогнат во надминувањето на сите потешкотии, па и во зголемувањето на комуникацијата меѓу сите партиципенти вклучени во тој процес на превентива и куратива на животните (ветеринарните доктори и останатиот персонал вработен во ветеринарните клиники од една страна и сопствениците на домашни миленици или други продуктивни животни од друга страна).

Во овој труд нема да зборуваме за тоа како технологијата, но и пандемијата ги смени нашите животи, како на професионален така и на личен план, бидејќи тоа е општо познато за сите, туку акцентот ќе го ставиме на она што е важно, односно како се одвива и до кое ниво е стигнато воведувањето на дигитализацијата во ветеринарната пракса во нашата земја и пошироко. Сите сме свесни дека трансформацијата од традиционална во поврзана односно интегрирана клиника во дигиталниот свет е чекор што денес е клучен за гаранција на опстанок на било кој бизнис, па и ветеринарната пракса. Технолошките достигнувања помагаат да се подобри квалитетот на живеење не само на човекот туку и на животните. Употребата на технологијата во ветеринарната пракса обезбедува подобри резултати во грижата не само за животните (без оглед дали се работи за домашни животни или миленици), туку и за нивните сопственици. Во светски рамки, областа на ветеринарната медицина може да се пофали со трансформациски "скокови" која на ветеринарните доктори им овозможува да направат побрза дијагноза, поточна прогноза и на крај да спасат што повеќе животи на животните (Michael Noah, 2020).

ПРЕДНОСТИ НА ДИГИТАЛНАТА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКСА

Напредокот во технологијата во голема мерка им помага на ветеринарните клиники во извршувањето на ветеринарната пракса. Ветеринарните компјутерски програми (иако не се нови на пазарот) со надградување на мнозинството провајдери на софтвери, придонесоа за зголемување на предностите од примената на дигиталната технологија, каде акцентот е првенствено ставен на примената на Интернет облакот,⁵⁶:

- **Лесна достапност.** Кога податоците за пациентите и медицинските досиеја се зачувани во Интернет облакот, ветеринарите можат да ги вратат податоците со кликување на копче на било кој уред со можност за интернет. Ова е исклучително важно кога треба да се пристапи до медицинските досиеја за време на итен случај
- **Подобра соработка.** Грижата за домашните миленици бара тимска работа. Електронските медицински записи зачувани на интернет облакот им овозможува на сите членови на тимот, пристап до најновите податоци, дури и кога истите се поделени на различни локации или временски зони. Поновиот софтвер за менаџирање со ветеринарната пракса им овозможува на клиентите и болниците да имаат директен пристап до резултатите од дијагностичките лаборатории со што драстично се намалува времето на лекување, а со тоа им се олеснува во голема мерка и на сопствениците на продуктивниот добиток или домашните миленици. Ваквото споделување на информации преку мрежата ја подобрува ефикасноста на третманот и ја намалува можноста за медицинска грешка.

⁵⁶ Интернет Облак (Cloud computing) компјутерски систем за автоматско складирање на податоци без активно управување од страна на корисниците

- **Безбедни податоци.** Податоците зачувани во софтвер за менаџирање со ветеринарната пракса засновани на Интернет облак создаваат резервна копија и се враќаат на локацијата надвор од страницата. На овој начин се спречува кражба или оштетување на истите како резултат на падови на хардверот, несреќи и сл.
- **Ефективно за трошоците.** Софтверот за менаџирање со практики во интернет облак им заштедува на ветеринарите време, напор и пари потрошени на сервери, инсталации на програми и тн. Повеќето системи нудат флексибилни цени соодветни на потребите, што резултира со побрзо враќање на вложеното. (Michael Noah, 2020)



Сл.1 Предности од надградувањето на ветеринарните компјутерски програми

Други автори, (Enric Ferrer, 2020) сметаат дека спроведувањето на технолошки промени во клиниките не е доволно за да се започне со дигитална трансформација. Не е доволно само користење на социјални мрежи, креирање на веб-страница, креирање на дигитален маркетинг план, отворање на онлајн продавници или дигитализирање на документи. Всушност, дигиталната трансформација треба да оди многу подалеку. Тоа првенствено значи искористување на дигиталните технологии за редизајн на ветеринарните амбуланти или клиници, редефинирање на производите и услугите и во крајна линија обнова на деловната динамика и корпоративна култура, прилагодување на новите побарувања на пазарот, со цел поголема ефикасност и поголема конкурентска предност.

Предности на дигиталните трансформации за ветеринарните клиници:

- **Подобрување на искуството на клиентите.** Дигитализацијата отвора нови канали за комуникација со клиентите, особено преку социјалните мрежи кои овозможуваат воспоставување на поблиски односи со клиентите, односно сопствениците на продуктивни животни или домашни миленици.
- **Пониски трошоци.** Дигиталната трансформација овозможува намалување на фиксните трошоци и подобрување на квалитетот на услугите. Комуникацијата, на пример, преку интернет, овозможува испраќање на дигитални информации до клиентите, што претставува заштеда на време и трошоци.
- **Оптимизација на продуктивноста.** Дигитализацијата е клучна за спроведување на продуктивен метод на работа на клиниката. Со чет ботови⁵⁷, на пример, задачите што се повторуваат како што се поставување распореди и сл. се автоматизираат, така што персоналот може да се фокусира на оние задачи што навистина имаат вредност за клиентот и го подобруваат неговото искуство.
- **Генерирање на деловни можности.** Благодарение на дигиталната трансформација ветеринарните клиници може да пристапат кон деловни можности, за разлика од оние кои и понатаму го следат традиционалниот модел. Употребата на софтвер за анализа на податоци го олеснува носењето на стратешки одлуки и овозможува откривање на нови барања што би можеле да станат нов потенцијален извор на приход.
- **Зголемување на опсегот на влијание со цел привлекување на нови клиенти.** Технологијата во голема мерка овозможува привлекување и задржување на нови клиенти. На пример, автоматизирањето на маркетинг кампањи по е-пошта, во голема мерка го олеснува создавањето на поефикасна инка на конверзија. (Enric Ferrer, 2020)

ПРИМЕНА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКСА ВО Р. С. МАКЕДОНИЈА

⁵⁷ Чет ботовите се иднината на онлајн работењето. Тие претставуваат програмска скрипта која е проектирана на тој начин што на корисниците им дава можност за онлајн комуникација и интеракција со цел извршување на одредени задачи без ангажирање на човечки фактор.

Во Р. С. Македонија егзистираат 160 ветеринарни друштва и 350 вработени ветеринарни доктори кои се грижат за здравствениот статус на животните. Идејата за дигитализација на податоците врзани за здравјето на животните постои одамна, но во нашата земја процесот на дигитализација започнува релативно касно во 2012 година и тоа со донесувањето Законот за електронска идентификација и регистрација на домашните животни и миленици (2012-95, изменет и дополнет 2014-27 и 2015-149). Овој Закон е регулиран со посебни правилници по видови на животни:

- Правилник за идентификација и регистрација на животни од видот говеда (2014-68)
- Правилник за идентификација и регистрација на животни од видот овци и кози (2014-37)
- Правилник за идентификација и регистрација на животни од видот свињи (2013-63)
- Правилник за идентификација и регистрација на животни од видот домашни миленици (2013-18)
- Правилник за идентификација и регистрација на пчели (2014-4)

Процесот на дигитализација е во надлежност на Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ), која е самостојна институција. АХВ како надлежен орган ја воспоставува имплементира и води Централна електронска база на податоци, во која се внесуваат податоци за регистрираните одгледувалишта, одгледувачите, животните на одгледувалиштата како и промените кои се случуваат во тие одгледувалишта.

АХВ има креирано своја ИТ апликацијата за дигитализација т.н VIS- Информационен систем (<https://vis.fva.gov.mk/>) која е наменета за ветеринарните друштва и амбуланти, но и за ветеринарните инспектори. Оваа апликација овозможува секое ветеринарно друштво да води евиденција за одгледувалиштата за кои е матично ветеринарно друштво. Апликацијата е достапна преку интернет, без ограничување на уредот од кој се користи, ниту на бројот на уреди од кои се користи, што значи дека ветеринарите можат освен на компјутери да ја користат и на паметни телефони и на таблети. Ветеринарната комора на Македонија генерираше лозинки за сите ветеринарни друштва во земјава, а при првата најава, секое од нив ќе мора да ја промени, со цел да се задржи тајноста и безбедноста на податоците (К. Јовановска, 2019)

Во компјутерскиот систем се евидентираат податоци за сите обележани животни (говеда, овци, кози и свињи) кои се обележани со ушни маркици-индивидуални, додека домашни миленици се обележани со микрочипови.

Во зависност од епидемиолошката состојба во државата, АХВ дава годишна наредба за тоа кои дејствија да ги превземат матичните ветеринарни амбуланти како на пример, контрола на одредени заболувања (плав јазик, ТБЦ кај говеда, бруцелоза кај овци и кози, вакцинација на сите продуктивни животни и тн.). Преку ИТ апликацијата се врши евиденција на податоците за секое животно и ветеринарните интервенции (превентивни и куративни) кои ги преземал ветеринарот како дијагностицирање на одредени заболувања, терапијата, употребата на антибиотици и каренца (времетраење на дејството на лековите и пестицидите), вакцинација, вештачко осеменување, податоци за најчестите болести на поедини фарми итн. Оваа ИТ Апликација е еден вид поддршка на ветеринарните друштва, како и олеснување во управувањето на ветеринарните клиници, болници и амбуланти преку евиденција, следење и мониторинг на професионалните активности и услуги. Тоа значи дека е наменет за секоја ветеринарна амбуланта или ветеринарна служба на одгледувалиште на фарма, каде услугите или интервенциите се извршени од доктор по ветеринарна медицина, кој е одговорен за здравствениот статус на животните на одгледувалиштето. Според зборовите на К. Јовановска (2019), бенефитите, од користењето на оваа ИТ апликација се повеќекратни. Работењето на докторите се поедноставува, времето за заведување на секоја интервенција е многу побрзо, имаат брз пристап до досието на секое животно на кое е извршена претходна интервенција, како и точен податок за тоа што точно е извршено, каков лек е даден и каква е состојбата на животното денес. Тоа значи дека времето на работа во административниот дел е намален, што директно се рефлектира преку зголемување на ефикасноста на терен. Ветеринарот во секој момент може на сточарот да му даде податок за историјата на лекување и третирање на животното.

Податоците кои се внесуваат се од големо значење не само за ветеринарните друштва (за спречување на ширење и сузбивање на заразните болести), туку овие податоци се значајни и за надлежната ветеринарна инспекција со цел поголем надзор на производството и промет на храна од животинско потекло. Исто така, сите овие податоци, Владата на Р. С. Македонија, ресорното Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство и АХВ ги користат за изработка на краткорочни и долгорочни стратегии за развој на сточарството како значајна гранка за производство на храна и други добра за населението и унапредување на здравствениот статус и благосостојба на сите продуктивни животни и миленици.

ЗАКЛУЧОК

Дигитализацијата опфаќа се повеќе сектори вклучувајќи ја и медицината (хумана и ветеринарна). Во почетокот, истата, првенствено беше фокусирана само на медицинската документацијата, односно трансформација на историјата на пациентот од хартија во електронска евиденција. Денес, пак, таа е веќе

незапирлив процес. Една од главните придобивки за ветеринарната пракса е токму дигитализирањето на медицинските досиеја и следствено на тоа се што чуваме, а е поврзано со самиот пациент. Од друга страна, дигиталната трансформација на ветеринарните друштва бара промена и во самиот менталитет, но и деловната ориентација, затоа што се уште сме на некој начин пионери во ова подрачје за разлика од Европските земји и пошироко, каде периодов на корона вирусот уште повеќе го забрза искористувањето на можностите на се што нуди дигиталната технологија. Ако се земе во предвид дека постоењето на секој еден бизнис е максимизација на профитот, тогаш процесите на дигитализација играат значајна улога во зголемувањето на ефикасноста како гаранција за квалитет. Видовме, дека, технолошките решенија можат да помогнат многу во зголемувањето на комуникацијата, да го подобрат дијагностичкиот потенцијал, но и да интегрираат деловната функционалност. Интеграцијата на софтверот може да помогне и да се намалат грешките во работењето, да се подобри квалитетот на грижата за пациентот, поефикасно управување со ресурсите (материјални, финансиски и сл), поголеми заштеди, всушност подобрување на се она што директно влијае на потенцијалот за поголем профит. Со други зборови, напредокот со примена на дигитализацијата во ветеринарната пракса придонесува за зголемувањето на ефикасноста, затоа што самото интегрирање на сите информации во врска со пациентот дава добра ефикасност и ефективност во работењето. Во иднина, исто така ќе треба да се размислува и за промена на ветеринарните компетенции со оглед на тоа што иднината е токму разбирање и примена на дигиталните технологии, а во наставните програми поголем акцент да се стави на развојот на дигиталното образование.⁵⁸

Во доменот на ветеринарната медицина, вложувањето во модерните технологии, но и вложувањето во едуцирањето на идните кадри треба да биде еден од приоритетите на секоја земја, а најмногу приоритет на земјите во развој. Позитивните искуства од некои Западно-европски земји и пошироко, сигурно ќе треба внимателно да се разгледаат и проучат, затоа што бенефитите од примената на дигитализацијата во вистинска смисла на зборот нема да ги почувствуваат само ветеринарните друштва, туку и самата држава.

БИБЛИОГРАФИЈА:

1. Noah, M. 2020. How Changing Technology is Helping Veterinary Medicine and Practice, <https://www.vetport.com/technology-helping-veterinary-medicine>
2. Ferrer, E. 2020. Transformación digital de los centros veterinarios <https://www.enricferrer.com/transformacion-digital-de-los-centros-veterinarios/>
3. The Growing role of Technology in a Veterinary Practice, <https://northamerica.covetrus.com/resource-center/education/case-studies/growing-role-of-technology-in-a-veterinary-practice>
4. The benefits of a Digital Veterinary Practice. 2019. <https://www.digitail.io/the-benefits-of-a-digital-veterinary-practice/>
5. Embracing digital technology in veterinary practice, 2019. <https://www.fve.org/publications/embracing-digital-technology-in-veterinary-practice/>
6. La importancia de tener una clínica veterinaria digitalizada <https://www.winvet.es/blogs/digitalizacion-de-la-clinica-veterinaria>
7. Beneficios de tener una Clínica Veterinaria Digitalizada, 2019. <https://www.digitail.io/es/beneficios-de-tener-una-clinica-veterinaria-digitalizada/>
8. Закон за идентификација и регистрација, 2012. <http://fva.gov.mk/mk/zakon-identifikacija-registracija>
9. Агенција за храна и ветеринарство, <http://fva.gov.mk/mk/identifikacija-registracija>
10. <https://inovativnost.mk/2019/11/10/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0>

⁵⁸ Уште во 2019 година Организациите членки на Европскиот Координативен Комитет за ветеринарна обука (European Coordinating Committee on Veterinary Training (ECCVT)), организира семинар во Брисел за да го истражат потенцијалот и влијанието на дигиталната технологија врз ветеринарната професија, ветеринарната пракса и општеството. Некои од заклучоците кои беа донесени се однесуваат и на зголемувањето на ветеринарните компетенции во иднина, со оглед на тоа што иднината е токму разбирање на дигиталните технологии и во иднина поголем акцент да се стави на развојот на дигиталното образование, а рамката за проценка на дигиталното образование да се вклучи во Европскиот систем за евакуација на ветеринарната обука. (Извор: Embracing digital technology in veterinary practice, <https://www.fve.org/publications/embracing-digital-technology-in-veterinary-practice/>)

ЇОВЕК КАО УЗРОК ШТЕТА I ФАКТОР ЗАШТИТЕ U ИНФОРМАЦИОНИМ СИСТЕМИМА

Prof. dr Boško Rodić, dipl. inž,

Visoka poslovna škola strukovnih studija „Čačak“ u Zemunu
bosko.rodic@gmail.com

SAŽETAK

Tekst, koji sledi, jeste prerađena (dorađena) glava 5.1. knjige B. Rodić, i ostali, Da li smo sigurni da smo bezbedni, „MOODYS STANDARDS“, DOO, Beograd, 2019.

Neposredna tema ovog rada nije Informaciona bezbednost (IB). Njome se posredno dodirujemo, kroz kadrovski faktor, kao njen nezaobilazni, i najvažniji, faktor. Visoki nivo IB garantuje visoki nivo informacione superiornosti⁵⁹: posedovanje i raspolaganje kvalitetnim informacijama.

Posedovanje i raspolaganje kvalitetnim informacijama presudno utiče, naročito u kriznim vremenima, na donošenje dobrih odluka, bukvalno na održavanje (spašavanje) života hiljada, miliona ljudi. Rat, elementarne nesreće, pandemije itd. su dokaz za to. Sun Tzu Wu (544 – 496, pne), kineski vojni teoretičar u svom delu „Umetnost ratovanja“, kaže: „Ako poznaješ sebe i protivnika, pobeđićeš u – svakoj bici, ako poznaješ sebe, a ne protivnika, neke bitke ćeš dobiti, a neke – izgubiti, i, ako ne poznaješ sebe a niti protivnika, sve bitke ćeš – izgubiti“. „Protivnik“ je i sam život⁶⁰ uopšte, konkurencija na tržištu...

Pedesetih godina prošlog veka britanski zvaničnici su morali da priznaju da su sudbinu Drugog svetskog rata, ako ništa barem su skratili njegovo trajanje, pa i pobeđu u ratu, odredili, ne generali i političari, nego inženjeri, matematičari, Alan Turing⁶¹, Vili Tat, Tomi Flauers, Marijan Rajevski i ostali. „Razbijajući“ neprijateljske šifre obezbeđivali su Saveznicima informacionu superiornost i stvarali uslove za pobeđu.

U praksi, razume se i literaturi, više puta je potvrđeno da je čovek ključni faktor informacione bezbednosti (IB), bilo sa strane nanošenja štete, bilo sa strane održavanja neophodnog nivoa te iste IB. Naime, u okviru sistematizacije faktora IB, čovek kao subjekat (a i objekat IB) zauzima posebno (ključno) mesto.

Poziciju humanog faktora u okviru IB treba posmatrati iz više uglova. Prvo – zaštite⁶² ljudi, zatim zaštite sa ljudima, i, zaštite – od ljudi.

U datom radu po prvi put izlaze u javnost (neki) primeri uništavanja, kvarenja, zloupotrebe,.. informacija gde je u tim (ne)delima presudnu ulogu imao – čovek.

Ključne reči: podatak, informacija, zaštita, bezbednost, informaciona bezbednost, faktori informacione bezbednosti, čovek.

59 „Informaciono superioran“, u odnosu na posao, konkurenciju, uopšte – život. Živeti kvalitetno, znači biti dobro informisan (N. Viner). Brojni su primeri kad informacija (tačna, blagovremena...) odlučuje o životu i smrti. Cunami, koji je 26. decembra 2004. godine pogodio jugoistočnu i južnu Aziju, bio je najrazorniji i najsmrtonosniji u novijoj istoriji i najteža prirodna katastrofa u kojoj je poginulo 230.000 ljudi u 14 zemalja.

60 Neko je u jednoj cnohumornoj situaciji izjavio: „Život je zarazna bolest, od koje se sigurno – umire“.

61 Britanija je danas posthumno pomilovala Alana Turinga, upamćenog po provaljivanju šifrovanog sistema nacista u Drugom svetskom ratu, pošto je 1952. osuđen zbog homoseksualizma, što je u to vrijeme bio krivični prestup. Čuveni britanski matematičar i kriptograf Alan Turing (1912 – 1954), koga mnogi smatraju ocem modernih računarskih nauka, razbio je nacističku šifru „Enigma“ i tako pomogao da Saveznici pobeđu u Drugom svetskom ratu. Istoričari smatraju da je razbijanjem „Enigme“ bukvalno skratio Drugi svetski rat za dve godine, a njegov briljantni matematički um je ostavio i veliko nasleđe koje je poslužilo da informatičke tehnologije dostignu današnji nivo. B92, Tanjug 24.12.2013.

62 Zaštita i bezbednost podataka, informacija, ljudi, materijalnih dobara... nisu sinonimi. Ali, oba ova pojma konvergiraju nedegradabilnosti podataka, informacija, ljudi, materijalnih dobara... Zbog toga, nekad zamenjujući ove pojmove, misli se na isto – nedegradabilnost.

HUMAN AS A CAUSE OF LOSS AND A FACTOR OF PROTECTION IN INFORMATION SYSTEMS

Prof. Bosko Rodic, PhD

High Business School "Čačak" in Zemun
bosko.rodic@gmail.com

Abstract

The text that follows is a revised chapter 5.1. books by B. Rodić, and others, Are we sure that we are safe, "MOODYS STANDARDS", DOO, Belgrade, 2019.

The immediate topic of this paper is not Information Security (IB). We touch it indirectly, through the personnel factor, as its inevitable, and most important, factor. A high level of IB guarantees a high level of information superiority⁶³: possession and disposal of quality information.

Possession and disposal of quality information has a decisive influence, especially in times of crisis, on making good decisions, literally on maintaining (saving) the lives of thousands, millions of people. War, natural disasters, pandemics, etc. are proof of that. Sun Tzu Wu (544-496 BC), a Chinese military theorist in his Art of War, says: "If you know yourself and your opponent, you will win - in every battle, if you know yourself and not your opponent, you will win some battles, and some - to lose, and if you do not know yourself or your opponent, you will lose all battles. "Opponent" is life itself⁶⁴ in general, competition on the market ...

In the 1950s, British officials had to admit that the fate of World War II, if at least shortened its duration, and even victory in the war, was determined not by generals and politicians, but by engineers, mathematicians, Alan Turing⁶⁵, Willie Tat, Tommy Flowers, Marijan Rajevski and others. By "breaking" enemy codes, they provided the Allies with information superiority and created conditions for victory.

In practice, and of course in the literature, it has been repeatedly confirmed that man is a key factor in information security (IB), either from the point of view of causing harm or from the point of view of maintaining the necessary level of the same IB. Namely, within the systematization of IB factors, man as a subject (and also an IB object) occupies a special (key) place.

The position of the human factor within IB should be viewed from several views. First - protection⁶⁶ of people, then protection with people, and, protection - from people. In the paper, for the first time, (some) examples of destruction, corruption, abuse, .. information are published, where man played a crucial role in these (mis) deeds.

Key words: data, information, protection, security, information security, information security factors, human.

⁶³ Information superior ", in relation to work, competition, life in general. To live well means to be well informed (N. Wiener). There are numerous examples when information (accurate, timely ...) decides about life and death. The tsunami, which hit Southeast and South Asia on December 26, 2004, was the most devastating and deadly in recent history and the worst natural disaster in which 230,000 people died in 14 countries.

⁶⁴ Someone said in a black-humored situation: "Life is a contagious disease, from which one certainly dies."

⁶⁵ Britain today posthumously pardoned Alan Turing, remembered for breaking into the Nazi coded system in World War II, after he was convicted of homosexuality in 1952, a criminal offense at the time. The famous British mathematician and cryptographer Alan Turing (1912-1954), when considered by many to be the father of modern computer science, he broke the Nazi code "Enigma" and thus helped the Allies win World War II. Historians believe that by breaking the "Enigma", he literally shortened the Second World War by two years, and his brilliant mathematical mind left a great legacy that served to bring information technologies to today's level. B92, Tanjug 12/24/2013

⁶⁶ Protection and security of data, information, people, material goods... are not synonymous. But, both of these concepts converge on the non-degradability of data, information, people, material goods... Therefore, sometimes replacing these terms, the same thing is meant - non-degradability.

UVOD

Prema [IBM85], човек je najslabija karika svakog bezbednosnog sistema. Prema [How97], napadi na IS ne počinju sami od sebe, njih započinje човек, otuda u prvi plan stavljamo човека kao faktor (sferu) zaštite IS.

Štetočina [Luk97] (prekršilac) je lice koje vrši nedopuštene operacije, bilo zbog greške, neznanja (zadesno) ili sa zloumišljajem (iz koristoljublja) ili bez koristoljublja (radi igre, zadovoljstva, samopotvrđivanja) koristeći za to različite mogućnosti, metode i sredstva.

Mogu se izdvojiti sledeće kategorije štetočina:

Službenik analfabeta. To je lice zaposleno u IS (računarskom sistemu) koje bez kompetencija, slučajno, bez zloumišljaja, preduzima nedopuštene radnje u „zabranjenim zonama“ računarskog sistema, kvareći, npr. podatke, ali koristeći samo one resurse za koje je ovlašćen.

Službenik ljubitelj (diletant). Lice koje istražuje po bezbednosnom sistemu bez koristoljublja sa ciljem samopotvrđivanja, „iz sportskih razloga“. Da bi se penetrirao u sistem, on može da koristi različite slabosti bezbednosnog sistema, mimo njegovih nadležnosti pa i resurse za koje je on nadležan.

Unutrašnji zlonamernik. Lice koje upada u sistem zbog koristoljublja ili, recimo, zbog osvete radi uvrede, povređene sujete, ili povređenog prava. Ovo lice može da saraduje sa licima koja nisu zaposlena u IS. Ono može da koristi niz metoda, koristeći i agenturne pasivne metode (sigint, elint,...) pristupa sistemu. Zlonamernik može da koristi i aktivna sredstva u modifikaciji (kvarenju) performansi sistema i podataka. Ova dejstva se sprovedu neposredno u sistemu i spolja, preko mreže.

Spoljna štetočina. Lice koje upada u sistem iz koristoljublja ili „sportskih razloga“, moguće sam ili u saradnji sa drugim licima (tim). U ulozi ovakvog štetočine može da bude lice sa strane, saradnik ili klijent (korisnik). U ulozi klijenta može da se pojavi i saradnik klijenta pa čak i institucija (kao klijent). Koriste se brojne metode upada, naročito je problematičan Internet.

Ova podela je sužena u odnosu na [How97]. Ona može da bude dobra dopuna. Jer, podsetimo se, prema [How97], postoji šest kategorija napadača, proširen skup i u odnosu na sliku 3.4. Za bezbednost IS nisu problem samo napadači već sve štetočine.

Prema [Luk97], odnos kategorija štetočina je po sledećem:

- od 46.2% do 84.5% su napadi⁶⁷ od strane neposredno zaposlenih u IS
- od 62% do 72.2% napadači su bili spolja (hakeri)
- od 40.6% do 58.5% napadači su bili iz redova konkurencije.

Zakoni ponašanja (ljudi) su, prema [Kos89], samo logični i racionalni opisi objektivnih faktora situacije (prostor, vreme, pravne i moralne norme i delovanje drugih ljudi) i unutrašnjeg aspekta čovekovog bića (želje, vrednosti, motivi, ciljevi, moral, osobine ličnosti). Mehanizam ponašanja ličnosti u determinističkom svetu je kauzalnost: postojanje uzroka koji su se stekli neposredno i prethodno aktu ponašanja. Postojeći uzroci iz kojih logično i nužno sledi ponašanje racionalni su u najširem smislu reči: jer ako bi nečije ponašanje bilo neobjašnjivo u krajnjoj instanci [Kos89] *lege artis* analize, onda bi bilo i iracionalno, dakle ludo, sumanuto.

Brojne su situacije koje nameću poslovi u IS a predstavljaju izazove i često teško rešive (pa i trenutno nerešive) probleme za ljudstvo koje dolazi u dodir sa IS. Intenzivne promene informatičke tehnologije zahtevaju od ljudstva u IS da neprestano uči i da se usavršava. Izazov i problem u IS su i znanja: logika, matematika, elektrotehnika (elektronika), te konačno informatika sa brojnim specijalnostima. Deo informatičara⁶⁸, prilikom razvoja IS, prinuđen je da se upozna sa oblastima za koje se razvija automatizovani IS. Stepem poznavanja sistema za koji se razvija IS ide, ponekad, do te mere da informatičar postane u određenom momentu konsultant i tad (informatičar) podučava ljudstvo u tom sistemu njihovom

⁶⁷ Šteta nanescna IS ne mora biti rezultat zloumišljaja. Ona može biti i rezultat nehata.

⁶⁸ Informatičari – nosioci (izvršiooci) IS: projektanti, programeri, administratori, operateri, za razliku od korisnika IS.

poslu ili im daje savete kako da bolje rade ili, barem, bolje upravljaju informacijama. Beskraj znanja, oblasti, koje se pojavljuju kao predmet automatizacije IS, predmet su i problem za informatičare. Vrlo čest problem, koji se javlja prilikom automatizacije (razvoja) IS, jeste i neuređenost poslovnog sistema. Otuda se problem automatizacije još više komplikuje.

Ljudstvo koje neposredno radi na računaru, ima pred sobom nemilosrdno „pravednog“ sudiju koji ne dozvoljava nepreciznost ili netačnost u komunikaciji sa njim (računarom). Ovaj aspekt dodatno frustrira i iscrpljuje jer traži vrlo visok stepen koncentracije u izdavanju komandi i/ili prijemu podataka (informacija) sa računara. U toj komunikaciji ne postoji redundansa⁶⁹. Konačno, nesaglediva koncentracija podataka nemerljivo važnih i vrednih, neprestan je izazov za ljudstvo koje je u neposrednom dodiru sa njima. Poslednja događanja vezana za „provale“ u informacione sisteme upravo dokazuju ovu tezu: Džulijan Asanž, Bredli Mening, Edvard Snouden,... Do sad najpoznatija (pokušana i otkrivena) pljačka je bila od strane službenika – programera u banci Societe Generale. A šta je sa neotkrivenim pljačkama? Sedamdesetih godina prošlog veka prosek „vrednosti“ krađa u njujorškim bankama kretao se oko 500.000 US \$⁷⁰.

Nerešavanje, ili loše rešavanje problema, ima za posledicu štetu u IS. Ovde se susrećemo sa psihološkim, sociološkim, pravnim i organizacionim problemima.

U izučavanju ljudske istorije često je [Bre83] prisutan antropologizam – stav da je sve što radimo i spoznajemo uslovljeno prirodom čoveka (grč. *anthropos* – čovek). Naučno se može objasniti čovek i njegova priroda analizom ljudskog rada i čovekova položaja u društvenoj zajednici. Čovek je deo prirode, ali i različit od ukupne prirode.

U strukturi elemenata IS najvažnije mesto zauzima kadar⁷¹ izražen kroz prirodne sposobnosti za rad a i stečenim znanjima i veštinama za radne procese. Prirodna sposobnost za rad nalazi se samo kod žive individue koja se ispoljava i potvrđuje u radnoj aktivnosti. Iako i neke životinje rade na zadivljujuće organizovan način, one ne poseduju racionalno mišljenje. Stoga se čovek i zove „razumna životinja“ – *animal rationale*. Svakako da je za IS, pored broja, važan kvalitet kadra koji se izražava kroz obrazovni nivo, sposobnost i iskustvo. Kadar treba tretirati kao resurs deleći ga na njegove sastavne delove: a) prirodnu sposobnost za rad, b) stečena znanja i veštine za radni proces, v) prirodnu razliku sposobnosti sticanja znanja i g) zdravstveno stanje kadrova. Procenjuje se da su [Bre83] 3,5 puta atraktivnije investicije u obrazovanje kadra nego u fizički kapital.

Nasuprot kvalitetnom kadru nekvalitetan kadar neće doprineti efikasnosti poslovanja IS a u krajnjem takav kadar će biti uzrok šteta u IS.

Kadar (čovek) može štetu u IS da učini zbog:

⁶⁹ Doduše – nekad bilo. Već deceniju, dve, operativni sistemi mogu da „prepoznaju“ tekst koji i nije potpun i/ili

⁷⁰ Poznat je primer iz prakse kada su službeniku (čitaj agentu CIA-e) američke ambasade u Beogradu prodavani podaci – stenogrami sa sednica Kolegijuma načelnika Generalštaba Vojske Jugoslavije (VJ).

U saopštenju suda je navedeno da su dana 15.03.2002. godine, u vremenu od 02.00 do 06.00 časova, organi bezbednosti Vojske Jugoslavije (VJ) dežurnom istražnom sudiji Vojnog suda u Beogradu priveli četiri lica, sa krivičnom prijavom, u pravcu postojanja osnovane sumnje da su izvršili krivično delo špijunaže iz čl. 128. st. 1. Krivičnog zakona Savezne republike Jugoslavije (KZ SRJ) i krivično delo odavanja vojne tajne iz čl. 224, KZ SRJ.

Privedeni su: MP, potpredsednik Vlade Republike Srbije i savezni poslanik, DŽDN, službenik Ambasade SAD, MS, potpukovnik iz VP 1122 Beograd i VV, civil iz Obrenovca. Primenom Bečke diplomatske konvencije, službenik Ambasade SAD nije ispitivan, već je pušten na slobodu, odmah nakon utvrđivanja tačnog identiteta.

Ključni čovek za nabavku dokumenata je, izgleda, bio potpukovnik MS, koji je do februara radio kao tehničko lice u Generalštabu VJ. MS je, naime, snimao sednice Generalštaba i tonske i video zapise arhivirao u dokumentaciji VJ. On je ovaj posao obavljao još u vreme dok je dužnost načelnika GŠ VJ obavljao MP, zatim DO, a potom i NP.

⁷¹ Termin potiče od latinskog *sqadri* – okviri, odnosno u savremenom tretmanu iz francuskog jezika *cadri*. Značenje ovog termina se odnosi na sve zaposlene a posebno na stručnjake i menadžment. U engleskom jeziku *cadre* i znači vodeći, glavni, kadrovi u vojsci. Ovaj pojam označava se i terminom personal – personnel, personal.

- nepaჄnje (nehata)
- krajnje nepaჄnje i
- namere.

NepaჄnja ili nehat mogu da budu posledica:

- neznanja
- bolesti
- umora i
- opŃte nesposobnosti.

OpŃta nesposobnost je umanjenje fizičkih, senzornih, psihomotornih i/ili mentalnih sposobnosti. Kako prevenirati moguću inferiornost u odnosu na radne obaveze (probleme) koje treba reŃavati u okviru svoje nadleჄnosti? Odgovor leჄi u dobrom izboru i vođenju kadra – dobroj kadrovskoj politici i dobroj organizaciji posla (obezbeđenju optimalnih radnih uslova) koji ne smeju dovesti ljudstvo u poziciju u IS da bude inferiorno u odnosu na radne zadatke.

Interesantan je [Bre83] Aristotelov pristup dobroj kadrovskoj politici. Postoje tri načela (trajno vaჄeća):

- apsolutna ljubav za sistem, postojeći poredak
- vanredna sposobnost za obavljanje funkcije, poslova, posebno u vlasti
- pravednost i vrline, i,
- neprestano usavrŃavanje⁷².

Ova načela zapisana su u Aristotelovoj „Politici“, u četvrtom veku pre nove ere. Ona predstavljaju temelje u savremenoj kadrovskoj politici. Aristotel ističe da „običaji kvare ljude“ i da nije svaki čovek u stanju podnositi sreću, odnosno da neuspešnim postepeno treba oduzimati funkciju. „A naročito treba nastojati da se zakonima uredi, da niko ne postane odviše moćan ni zbog prijatelja ni zbog novca, a ako nije moguće (to sprečiti), treba im omogućiti da dođu do izraჄaja u inostranstvu.“ Jasno je da se ovde pledira da se nesposobni kazne ostrakizmom⁷³.

ReŃenja su (prevencija je) u sledećem:

- pravilan izbor (selekcija) kadrova
- obezbeđenje optimalnih radnih uslova.

Ovaj deo prevencije internog je karaktera i odnosi se na kadar koji se prima na rad ili je zaposlen u IS.

1. SELEKCIJA KADROVA ZA RAD U INFORMACIONIM SISTEMIMA

Značajna kategorija u prevenciji Ńtete u IS jeste pravilan izbor i zapošljavanje kadrova. Provereni instrumenti u proceduri (postupku) zapošljavanja kadrova su: kadrovski upitnik (popisnica), intervju sa kandidatom, testovi, ispitivanje psihofizioloŃkih osobina i uvođenje u posao.

Kadrovski upitnik. Najuniverzalniji mehanizam koji se koristi za ispitivanje i izbor kandidata. Obrazac upitnika uključuje sve potrebne podatke za proceduru zapošljavanja. Ovaj obrazac ne sme da sadrჄi serije zamrŃenih ličnih pitanja. Pitanja u upitniku treba da budu jednostavna i upotrebljiva za identifikaciju kadra preko: osnovnih generalija, fizičkih (zdravstvenih) karakteristika, obrazovanja i iskustva, porodičnog, imovnog i stambenog stanja.

Intervju. Korak koji sledi u proceduri izbora kadrova. Prilikom intervjuja ispitivač i kandidat treba da sagledaju postojeće mogućnosti i pogodnosti kandidata za posao koji se nudi.

⁷² Prve tri osobine definisao je Aristotel. Četvrtu smo dodali – apostrofirali zbog specifičnosti IT-a. Intenzivan napredak u ovoj tehnologiji zahteva stalno učenje. Mada je ova osobina uslovno već sadržana u drugoj po redu (osobini).

⁷³ Progonstvo iz Atine [Vuj80] na 10, kasnije 5 godina, nekog uglednog građanina (koga su smatrali da se toliko osilio da bi mogao biti opasan) narodnim glasanjem (sa 6000 glasova). Glasanje se vrŃilo tako Ńto su glasači ispisivali ime kandidata za progonstvo na crepiće (ostrakon – crepić). Ovakvo progonstvo nije se smatralo kao sramota, nego kao neka počast mada neprijatna. Danas nije redak slučaja da, zbog koristi koje donosi obavljanje javnih poslova i vrŃenje vlasti, ljudi Ńele neprestano da vladaju. Ali i ne samo „danas“. Istorija je „bogata“ primerima kada je, na primer, zbog zadržavanja ili otimanja vlasti, udarao brat na brata, otac na sina, sin na oca...

Testovi. Prilikom prijema na određene vrste poslova testovi su obavezan deo procedure prilikom prijema kandidata na posao. Najveća vrednost testova [Bre83] jeste u tome da ukažu da neka ličnost verovatno neće moći da izvrši zadatak sa primernim uspehom ako uspešno ne reši neki test. Testovi se koriste i da ukažu na mentalne (ne)spособnosti ili sposobnosti razumevanja i upotrebe ideja za merenje mehaničke sposobnosti, mentalnih i fizičkih koordinativnih sposobnosti.

Ispitivanje psiho-fizioloških osobina. Važno je da se proveri da li je ličnost psiho-fiziološki sposobna za neki posao. Ovo se odnosi, pre svega, na poslove sa fizičkim opterećenjem. Mada za sve vrste poslova treba da se utvrdi: a) da li kandidat ima neka zdravstvena ograničenja tipa neizlečive pa i zarazne bolesti, b) da li kandidat ima opšte psiho-fiziološke predispozicije za konkretni posao⁷⁴, v) da se, konačno, odredi tačno i potpuno stanje zdravlja. Poslednji razlog je prevencija mogućeg oštećenja zdravlja zbog težine posla ili zbog nekih drugih radnih uslova. Svakako da je bolje da se pregledi obave pre stupanja na posao, jer se time izbegavaju eventualne komplikacije.

Uvođenje u posao. Podrazumeva upoznavanje sa poslovnim sistemom, ciljevima poslovnog sistema, organizacijom, neposrednim saradnicima, rukovodiocima i potčinjenim u hijerarhiji, nadležnostima (pravima i obavezama) na radnom mestu. Uvođenje podrazumeva i probni rad koji se (komisijski) verifikuje nakon određenog vremena. S druge strane, stihijsko uvođenje kandidata u veštine rada rasipno je i nedopustivo. Ovakav način uvođenja u posao može biti uzrokom buduće štete. Informacije o poslu i instrukcije za rad mogu predstavljati povod da novi saradnik postane subjekat, entuzijasta, prilikom prihvatanja novog posla. Dobro uvođenje u posao ne prestaje sve do momenta potpune adaptacije kandidata na novi posao.

Značaj kadra i samim tim njegove selekcije, pre svega prilikom prijema na posao, a zatim selekcije i u okviru samog IS, ilustrovaćemo prema glavi „Nove orijentacije u selekciji – opšti pravci promena“ [Kos89].

U kojoj meri psiholozi uspevaju da predvide ponašanje pojedinaca u kriterijum-aktivnosti na osnovu, na primer, testova primenjenih u selekciji? Testovi treba da daju odgovor u vezi sa nizom karakteristika kandidata: intelektualne sposobnosti (inteligencija, neposredno pamćenje, supstitucija, numeričke sposobnosti), specijalne i mehaničke sposobnosti (specijalni odnosi, lokacija, mehanički principi), perceptivna tačnost, motorna sposobnost, crte ličnosti, interesi. Pokazuje se, prema [Kos89], da testovi nisu jedini i najuspešniji instrument selekcije zbog niza pitanja etičkog i stručno validacijskog karaktera, naime nijedan odgovor nije mogao zadovoljiti profesionalce a kamoli demokratsku i na ugrožavanje ljudskih sloboda osetljivu javnost. Dakle, selekcija treba da se zasniva na sledećem:

Antropološko-filozofska pozicija selekcije određena je Darwinovom teorijom evolucije.

Etička pitanja rešena su propisivanjem standarda kodeksa upotrebe testova uopšte i u svrhu selekcije posebno.

Psiholozi rešavaju stručno validacijske probleme, razvijeni su složeni modeli selekcije (formiraju se i centri za selekciju ljudstva).

Strogi empirizam i kriterijumska valjanost postaju normativni standardi u razvijanju testova.

Kad god je to moguće, ekonomski opravdano i važno, s obzirom na ciljeve selekcije, uvodi se probni rad kao zamena za klasične selekcionarne postupke i metodologije.

Tehnike koje imaju širok dijapazon primene (u selekciji) treba svoditi na uže i realne segmente ponašanja putem intervjua.

2. OBEZBEĐENJE OPTIMALNIH RADNIH USLOVA

Ubrzavanje naučno-tehničkog progressa [Lom82], povećanje razmera uvođenja nove tehnike u praksu, masovno uvođenje IT-a u sve delatnosti ljudskog društva, ima za posledicu i povećanje složenosti poslova (u tim delatnostima). Prema [Lom82] statistikama, u okolnostima složenih poslova, pouzdanost realizacije poslova pada. Zato povećanje pouzdanosti rada u tehničkim sistemima, koja je uslovljena pre svega pouzdanošću rada ljudi u tim sistemima, nalaže da se poklanja pažnja ne samo tehnicima već celom sistemu „čovek-mašina“. Ovakva potreba stvorila je oblast

⁷⁴ Drastičan primer je stepen invaliditeta kao ograničenje za uspešno obavljanje nekog posla.

(nauku) – inženjersku psihologiju, koja ima za cilj da poboljša i olakša uslove rada, obezbedi stvaralačke i visokoproizvodne mogućnosti u bilo kom poslovnom sistemu.

Savremeni poslovni sistemi uslovno se mogu podeliti na dve klase: tehnološki i organizacioni. U tehnološkim sistemima čovek, pomoću tehničkih sredstava, upravlja proizvodnim agregatima i procesima, transportnim sredstvima i drugim mašinama. Čovek u takvim sistemima ima ulogu operatera. U organizacionim sistemima čovek, koristeći tehnička sredstva da bi dobio neko rešenje, upravlja kolektivom ljudi. Delatnost čoveka u takvim sistemima definisana je kao upravljačka.

Informacioni sistem (IS) je, s jedne strane, tehnološki sistem. U IS koristi se informatička tehnologija u cilju prerade podataka i/ili informacija u – informacije. S druge strane, IS je i organizacioni sistem jer se informatička tehnologija koristi u procesu upravljanja, recimo, kolektivom.

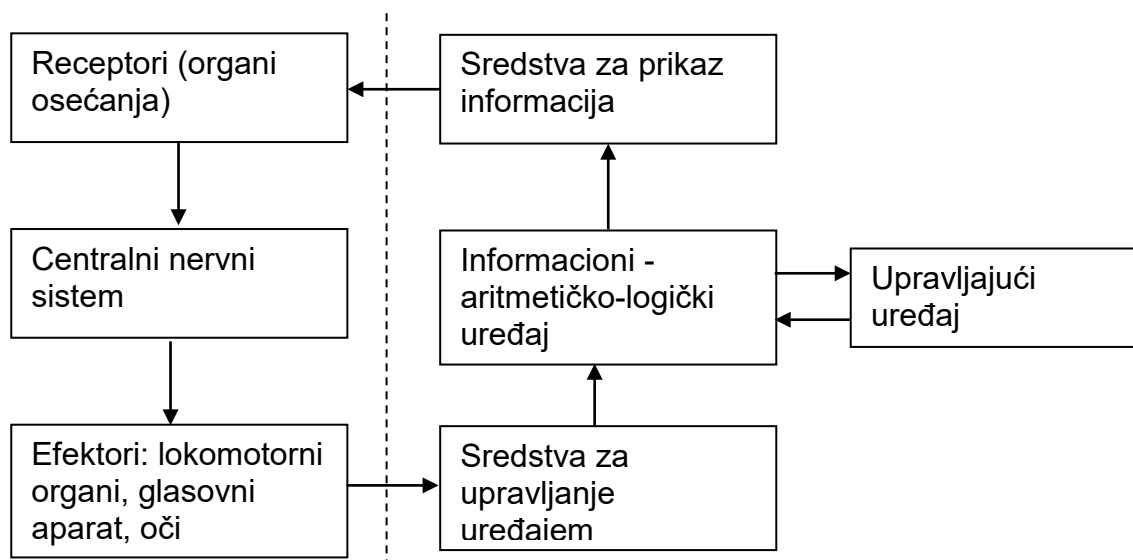
Rad sa informatičkom tehnologijom (IT) nije skopčan toliko sa fizičkim koliko sa umnim naporom. Osnovne tri funkcije u IS, kao tehnološkom sistemu, jesu razvoj (planiranje i projektovanje IS), održavanje IS i eksploatacija IS. Razvoj i održavanje IS, pretežno, realizuju informatički kadrovi. Na eksploataciji se, pretežno, angažuju korisnici. Razvoj IS se realizuje u simbiozi sa korisnikom (naručiocem) a njegov rezultat je IS, najčešće, realizovan na sredstvima IT. Održavanje IS podrazumeva ispravljanje, eventualnih, grešaka u (automatizovanom) IS i njegovo prilagođavanje novom (normativnom, organizacionom i/ili tehnološkom) ambijentu poslovnog sistema. Eksploatacija IS je korišćenje IT⁷⁵ u cilju prerade podataka i/ili informacija u informacije. Sve tri funkcije su, najčešće, povezane sa obradom velikih skupova podataka i realizacije rešenja određenih problema.

Sa razvojem računara moć čoveka, s jedne strane, se povećala, ali računari su postali i složeniji, bez obzira na tzv. user friendly (дружелубный) tendencije u razvoju, što s druge strane, čini poteškoće u korišćenju računara. Računar je postao multimedijalna mašina koja preko računarske mreže pruža korisniku bezbroj informacionih mogućnosti. U radu sa takvim računarima otvoreno je pitanje usaglašenosti konstrukcije (računara) sa psihološkim i fiziološkim karakteristikama čoveka. Koliko god bio savršen računar, njegova efektivna primena ipak u konačnom zavisi od čoveka koji koristi taj računar. Zato je neophodno baviti se problemom rada računara i čoveka u jedinstvenom sistemu „čovek-računar“.

Problem međudejstva čoveka i računara ima mnogo aspekata. Najvažniji od njih je vezan za izučavanje procesa informacionog međudejstva čoveka i računara. Inženjerska psihologija izučava objektivne zakonomernosti procesa informacionog međudejstva čoveka i mašine (računara) u cilju njihove primene u projektovanju, gradnji i eksploataciji sistema čovek-računar. Pri tome se ističe vodeća uloga čoveka. Nije moguće shvatiti odnos „čovek-računar“ ne posmatrajući čoveka kao subjekta a računar kao sredstvo rada. Naime, bilo kakva mašina, pa i računar, samo je sredstvo za realizaciju radnog procesa i postoji samo zbog toga da bi je čovek koristio.

Inženjerska psihologija, kao psihološka nauka, izučava procese i osobine čoveka objašnjavajući kakvi zahtevi ka tehničkim sredstvima proizlaze iz osobina ljudskog rada, odnosno rešava zadatak upodobljavanja tehnike i uslova rada čoveku. Osim toga, inženjerska psihologija, kao tehnička nauka, izučava principe projektovanja sistema u vezi sa psihološkim i fiziološkim osobinama čoveka. Na Slici 1.1. u cilju boljeg definisanja ciljeva inženjerske psihologije data je šema sistema „čovek-računar“.

⁷⁵ Zbog jednostavnijeg pristupa IT ćemo identifikovati sa računarom kao najreprezentativnijim predstavnikom ove tehnologije.



Slika 1. Strukturna šema sistema čovek-računar

Bilo koja promena u stanju upravljajućeg objekta (UO) zahteva akciju od strane informaciono aritmetičko-logičkog uređaja, obezbeđujući očekivani stepen automatizacije. Nakon odgovarajuće reakcije UO dostavlja se informacija o stanju UO čoveku-operateru na indikatorima. Podrazumeva se da operater ne saznaje neposredno stanje UO već se njemu prezentuje informacioni model (IM) koji imitira stanje UO.

Pod IM podrazumeva se skup signala, koji nose operateru informaciju o UO. IM treba da da kvalitetnu informaciju o stanju UO. IM naročito treba da bude prilagođen mogućnostima operatera, njegovim mentalnim sposobnostima, u prijemu i obradi informacija o UO. Na osnovu percepcije IM i spoznaje operatera formira se „slika“ stanja UO (predstava o realnom objektu, izražena u IM), koji se obično naziva operativni tip, ili konceptualni model (concept – shvatanje, predstava).

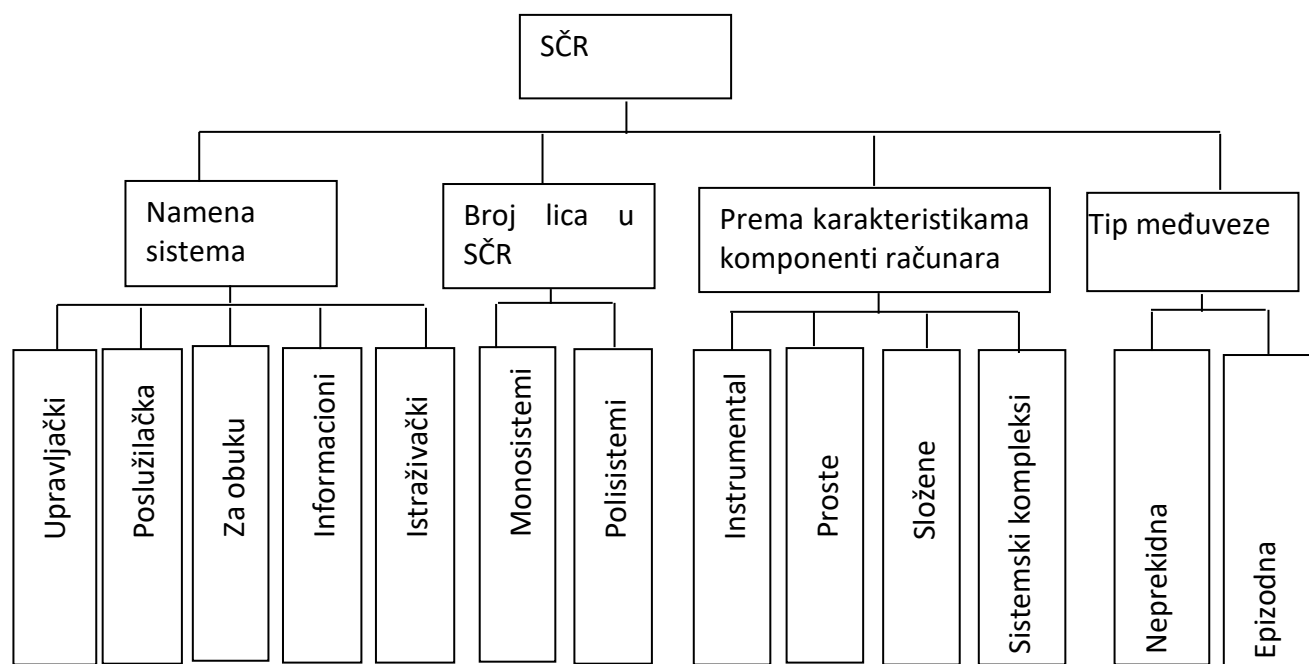
Taj model se upoređuje sa nekim etalonom koji je zapamtio operater i koji odražava očekivano stanje UO. Na osnovu rezultata upoređivanja formiranog konceptualnog modela, sa etalonom, operater donosi odluku u vezi sa UO. Odluka se realizuje efektorima⁷⁶, bilo lokomotornim organima (rukama), ili rečima (glasom). Posredstvom efektoru dejstvuje se na sredstva za upravljanje uređajem (ulazne jedinice), odnosno stvara se komandna informacija za informacioni aritmetičko-logički uređaj, a kao rezultat ove komande realizuje se neophodna promena stanja UO. Tako se završava jedan ciklus regulacije, pod kojim se podrazumeva vreme od momenta izmene stanja UO do momenta u novo (zahtevano) stanje.

Sistem „čovek-računar“ se sastoji od čoveka-operatera (grupe operatera) i mašine (računara) čijim posredstvom čovek ostvaruje radni zadatak.

Čovek-operater je ono lice (čovek) koji ostvaruje radni zadatak čiju osnovu čini međudejstvo sa predmetom rada, mašinom (računarom) i spoljnim svetom, posredstvom IM i UO.

Osnovu klasifikacije sistema „čovek-računar“ (SČR) čine četiri grupe obeležja: namena sistema, broj lica angažovanih u SČR, složenost mašine (računara) i tip međuveze, Slika 2.

⁷⁶ Na primer, na nekim francuskim borbenim avionima ispred pilota se nalazi širokougaoni HUD (*Head Up Display*), na kojem se prikazuju svi potrebni podaci o letu aviona i ciljevima, a kao dodatak, pilot ima i kacigu sa nišanom i mogućnost da lansira raketu vazduh-vazduh bez promene kursa aviona, nišanišvi samo okretanjem glave u smeru cilja.



Slika 2. Klasifikacija SČR

Namena sistema (računara) ukazuje na odlučujući uticaj na ostale karakteristike sistema i zato se smatra ključnom. Namena sistema (računara) može da se подели na sledeće klase:

- upravljačka – osnovni zadatak čoveka je da upravlja mašinom (računarom)
- poslužilačka – čovek se javlja u ulozi kontrolora stanja računara, defektatora neispravnosti i tome sl.
- obrazovna – sistem se koristi za razvoj određenih čovekovih znanja ili veština (navika)
- informativna – omogućuje pretragu, sakupljanje ili dobijanje neophodnih informacija
- istraživačka – računar se koristi prilikom analize informacija koje "sam" prezentuje ili informacija iz drugih izvora.

Posebnost upravljačke i poslužilačke klase je u tome što je što je međudejstvo usmereno ka računaru i on postaje cilj i objekat rada. Kod obrazovnih i informativnih sistema međudejstvo je usmereno ka čoveku. Kod istraživačkih sistema objekti međudejstva su i čovek i mašina.

Prema broju lica, sistemi se dele na:

- monosisteme – u njihovom sastavu je samo jedan čovek i jedan ili nekoliko računarskih uređaja
- polisisteme – u njihovom sastavu je tim lica u međudejstvu sa računarskim sistemom.

Efektivnost rada SČR zavisi od tog kako su podeljene funkcije između čoveka i računara. Radi toga, neophodno je da se uporede karakteristike računara i čoveka. Odgovarajući podaci dati su u Tabeli 1.1.

Karakteristika	Čovek	Računar
Sposobnost integracije raznorodnih elemenata u jedinstveni sistem	Da	U ograničenim slučajevima
Sposobnost predviđanja događaja u spolnjem svetu	"	Uslovljena
Mogućnost rešavanja nejasno definisanih zadataka	"	"
Mogućnost raspoznavanja situacija u spolnjem svetu	"	"
Sposobnost orijentacije u vremenu i prostoru	"	"
Sposobnost samoposmatranja (introspekcije)	"	"
Elastičnost u načinima obrade informacija	Neograničena	"
Tip rešavanja problema	Opšti	"
Mogućnost apstrakcije stvarnosti	Da	Ne

	Sposobnost generisanja ideja	"	"
	Sposobnost rada u nepredviđenim okolnostima	Može	Uslovljena
	Sposobnost povećanja sopstvenih mogućnosti	Da	"
	Nastavak rada bez prekida	Neznatno	Moguće
	Tačnost i brzina računanja	Niska	Teoretski neograničeno
	Reakcija "stimulacija – odgovor"	Spora i nestabilna	Brza i stabilna
	Sposobnost selekcije informacija	Visoka	Uslovna
	Sposobnost korišćenja suvišne (redundantne) informacije	Da	Ne
	Broj istovremeno primljenih i obrađenih informacija	Neveliko	Teoretski neograničeno
	Sposobnost u prekidiranju informacija	Da	Veoma ograničena
	Sposobnost provere	Slaba	Dobra
	Osetljivost	U širokim granicama	U zadatim granicama
	Sposobnost uopštavanja	Da	Ne
	Elastičnost	Visoka	Ograničena

Tabela 1.1. Funkcionalne karakteristike čoveka i računara

Efektivnost rada SČR može da se evaluira isključivo u optimalnim radnim uslovima. Inače efektivnost pada – moguće su greške i šteta u radu.

Inženjerska psihologija, između ostalog, bavi se psihološkim i psihofizičkim karakteristikama čoveka, sledstveno tome inženjersko-psihološkim zahtevima ka tehnicima i inženjersko-psihološkim osnovama organizacije rada, o čemu će dalje biti reči.

U skladu sa stavovima inženjerske psihologije, istraživački i projektantski aspekti informacionog međudejstva čoveka sa tehničkim delovima SČR, u ulozi inženjersko-psiholoških osobina, analiziraju se pokazatelji koji određuju kvalitet i kvantitet procesa prijema, prerade i predaje informacija od strane čoveka u procesu upravljanja u SČR.

U vezi sa mogućnostima SČR treba analizirati i mogućnosti, pre svega, „kanala“ za prijem informacija sa tehničkog sredstva, njihove funkcionalne mogućnosti i karakteristike. Ti kanali se objedinjuju u jednu grupu tzv. [Lom82] analizatora.

Složenost procesa prerade informacija u SČR, postojanje sistema sa principijelno raznim sistemima upravljanja, zasnovanim na primeni različitih načina analize, prerade informacija i dobijanja rešenja, uslovljava da se izdvoji druga grupa inženjersko-psiholoških karakteristika koje determinišu intelektualnu delatnost čoveka. Iz velikog skupa takvih karakteristika izdvajaju se dve – pamćenje i mišljenje.

Treća grupa inženjersko-psiholoških karakteristika uključuje karakteristike tehničkih sredstava (računara) kojima se upravlja. To su tzv. vremenske karakteristike (mogućnosti) izvršavanja određenih aktivnosti i podaci o pouzdanosti.

Četvrta grupa, koja određuje uslove optimalnog funkcionisanja fiziološkog sistema čoveka-operatera, obuhvata antropometrijske karakteristike⁷⁷.

⁷⁷ Javno dostupni standardi u vezi sa zračenjem računara definišu zračenja prema ekološkim, odnosno ergonomskim zahtevima za elektronsku opremu. Postoje na primer sledeći švedski standardi: MPR-II – standard švedske vlade u vezi sa maksimalnom radijacijom video terminala, a prema SCPE (Swedish Confederation of Professional Employees) TCO'92 u vezi smanjenja magnetskog polja, električnom bezbednošću, i ekološko – ergonomski (TCO'95 do TCO'99) standardi za elektronske uređaje. Prema ovim standardima, definiše se veličina električnog polja u V/m i magnetskog polja u A/m. Merno područje za MPR-II je od 50 cm oko monitora, a za TCO merno područje je delom nešto strože, ispred ekrana – 30cm. Za MPR-II veličina električnog polja kreće se od 2,5 V/m do 25 V/m, a za TCO veličina ovog polja je od 1,0 V/m do 10 V/m.

Sve navedene karakteristike su stohastičkog karaktera i u tesnoj su međusobnoj zavisnosti, ali zavise i od brojnih unutrašnjih i spoljnih faktora koji utiču na čoveka.

Inženjersko-psihološki zahtevi [Lom82], (IPZ) – to su zahtevi ka SČR (njegovim podsistemima, njegovim sastavnim delovima, elementima) koji determinišu karakteristike čoveka-operatera i ustanovljeni su radi optimizacije njegovog rada. IPZ se uzimaju u obzir prilikom projektovanja posebno za sve elemente SČR i za SČR u celini.

U najopštijem vidu IPZ su usmereni ka obezbeđenju maksimalne efektivnosti SČR uz poštovanje dopuštenih normi delatnosti čoveka i pouzdanosti tehničkog sredstva. Taj zadatak se formalizuje kao zatev da se maksimizira ciljna funkcija:

$$E = f(x_1, x_2, \dots, x_n, y_1, y_2, \dots, y_m, z_1, z_2, \dots, z_l)$$

uz ispunjenje graničnih uslova:

$$x_i < x_i \text{ dop (i = 1,2,\dots,n);}$$

$$y_j < y_j \text{ dop (j = 1,2,\dots,m);}$$

$$z_k < z_k \text{ dop (k = 1,2,\dots,l),}$$

gde je E – pokazatelj efikasnosti funkcionisanja SČR, x_i , y_j , z_k , respektivno, radne karakteristike čoveka, tehničkih sredstava i faktor poslovne sredine x_i dop, y_j dop, z_k dop, dopušteni su iznosi tih faktora.

Svakako da je osnova efikasnosti informacionog sistema dublja od ovoga. Inteligentno ponašanje, delom čoveka, pa i mašine, ili oba, jeste otkrivanje značenja izmena uzetih radi izmena sadržaja. U tome leži osnova efikasnog (rentabilnog) čovek – računar informacionog sistema.

U zavisnosti od osobina čoveka koje se razmatraju u sistemu SČR zahtevi prema čoveku se dele na: sanitarno-higijenske, fiziološke, psiho-fiziološke i psihološke.

Najvažniji (npr. fiziološki zahtevi) objedinjeni su u okviru mikroklimе radne sredine. Nju karakterišu: visina temperature i relativne vlažnosti vazduha, brzina kretanja vazduha, zagađenost i jonizacija vazduha, količina kiseonika, ugljen-dioksida, posebno ugljen-monoksida u vazduhu, stepen radijacije, pre svega u infracrvenom i ultraljubičastom delu spektra elektromagnetnog zračenja, šum (celokupnost zvukova u zavisnosti od jačine i frekvencije), osvetljenje (količina svetlosti i boje), vibracije,...

Sanitarno-higijenski zahtevi određuju neškodljive i bezopasne uslove rada određene radnom sredinom. Oni se određuju na osnovu higijensko-sanitarnih normativa. Higijenski zahtevi omogućuju poštovanje mikroklimatskih uslova, grubo dato u Tabeli 1.2.

Visoka temperatura negativno utiče na psiho-fiziološke funkcije i samim tim pouzdan rad čoveka-operatera. Kod relativne vlažnosti od 90–100% nastupa pregrevanje ljudskog organizma. U zavisnosti od spoljne temperature od 21 do 30°C, pri ovoj vlažnosti, pojavljuje se umor i gušenje, nemoguć je težak rad, zdravlje dolazi u opasnost.

Doba godine	Kategorija težine rada ⁷⁸	Temperatura u °C	Relativna vlažnost u %	Brzina kretanja vazduha u m/s (ne više)
Hladni i prelazni period	Laki	20–23	60–40	0,2
	Srednje teški	17–20	60–40	0,2–0,3
	Težak	16–18	60–40	0,3
Topli period	Laki	22–25	60–40	0,2
	Srednje teški	20–23	60–40	0,3–0,4

⁷⁸ Kategorija težine rada, po šestostepenoj skali [Lom82], određena je sanitarno-higijenskim i psiho-fiziološkim faktorima. Psiho-fiziološki faktori su: fizičko, dinamičko i statičko opterećenje, smene, trajanje neprekidne aktivnosti, osvetljenje radnog mesta, veličina, broj i složenost objekata koji se posmatraju, procenat visokog nivoa psihološke koncentracije u odnosu na ukupno radno vreme, tempo – broj pokreta u vremenu, broj signala u jedinici vremena, monotonost, režim rada i odmora, nervno-emocionalna napetost.

	Težak	18–20	60–40	0,5
--	-------	-------	-------	-----

Tabela 1.2. Optimalne norme temperature, relativne vlažnosti i brzine kretanja vazduha u radnom prostoru
Inženjersko-psihološke osnove organizacije rada određene su zadacima naučne organizacije rada, oni se dele na opšte i posebne zadatke. Opšti zadaci su:

1. Razrada tehnologije obrade podataka – definisanje funkcija, zadataka i aktivnosti u IS
2. Razrada organizacione strukture. Saobrazno tački 1, definisanje organizacionih celina (funkcionalnih, teritorijalnih, mešovitih) u okviru IS
3. Planiranje redosleda realizacije radnih aktivnosti.

Posebni zadaci naučne organizacije rada su:

1. Organizacija rad na radnom mestu
2. Optimizacija uslova rada i života.

3. PREVENCIJA KRIMINALA

Atributi koji determinišu ovu sferu [Pet00] su: motiv, spremnost i mogućnost. Iako su ovi faktori međuzavisni autor ih posebno izdvaja i daje matematičku jednačinu koja označava konceptualnu prezentaciju kompjuterskog kriminala:

$$Vk = (M \cdot N \cdot P) / 1000,$$

gde je:

Vk – verovatnoća izvršenja kriminalnog dela (0.0 – 1.0),

M – motivacioni faktor (0 – 10)

N – faktor spremnosti (0 – 10) i

P – faktor mogućnosti.

M i N se vezuju za ličnost a P za sistem (koji je moguće lakše ili teže ugroziti).

Prema ovom konceptu osoba sa motivom M = 10, faktorom spremnosti N = 10 (motiv, volja – odlučnost i sposobnost) je determinisan domenom namere – kriminala. Međutim, ljudski faktor može da bude uzrok incidenta iz nepažnje. Kako rešiti problem prevencije za ovaj faktor? Kako formirati humanu sferu? Deo odgovora leži u navedenoj formuli. Iz analize [Pet00] proizlazi da iz ugla potencijalnog napadača presudnu ulogu ima motiv, psihološki faktor koji, pod uticajem spoljnih i unutrašnjih činilaca, navodi određenu osobu da izvrši kriminalno delo. Da bi predupredili (proverili) da li postoji motiv za kriminal kod, pre svega, potencijalnog saradnika, obavezno treba izvršiti proveru preko nadležnog suda da li je radnik bio kažnjavan zbog nekog iz nepoštenja izvršenog krivičnog dela i da li je radnik u krivičnom postupku, a ako je već bio u radnom odnosu, da li se proverava njegov dosadašnji odnos prema radu.

Stalnim nadzorom, neposrednim kontaktom sa saradnicima treba nastojati da se uoče mogući motivi za kriminal. Prema Tabeli 3. [Pet00] mogu da se otkriju mogući motivi za kriminal – prevaru.

Uočavamo da (ne)motivisan, (ne)odgovoran, (ne)stručan, u krajnjem (ne)kompetentan ili jednostavno rečeno (ne)sposoban subjekat u IS presudno utiče na nivo njegove bezbednosti. On će primereno njegovoj (ne)kompetentnosti bezbednost i performanse IS povećavati ili smanjivati. (Ne)kompetentnost će da odluči o svim drugim sferama bezbednosti IS.

MUŠKARCI	%	ŽENE	%
Ukupno	100	Ukupno	100
Življenje iznad mogućnosti	24,8	Življenje iznad mogućnosti	19,8
Kriminalni karakter	13,5	Porodični troškovi	11,5
Kockanje	13,0	Ekstravagancija supruga ili dece	10,3
Alkoholizam (zavisnost)	10,1	Kriminalni karakter	10,3

Uticaj supruge koja je koristoljubiva	6,6	Uticaj povlašćenih muškaraca	9,0
Neodgovornost	4,0	Želja za novim početkom	5,1
Ekstravagancija supruge ili dece	3,9	Bolesti u porodici	5,1
Loši poslovni rezultati	2,9	Alkoholizam (zavisnost)	4,5
Bolest u porodici	2,8	Lična bolest	3,8
Akumulacija dugova	2,8	Loše društvo (biti naivan)	3,2
Loše društvo (biti naivan)	2,8	Mentalni problemi	2,7
Ljutnja na poslodavaca	2,7	Ljutnja na poslodavaca	1,9
Ostali razlozi	10,1	Ostali razlozi	12,8

Tabela 3. Motivacioni faktori prevare

4. HIGIJENSKO-TEHNIČKA ZAŠTITA

U radu u računarskom centru ljudstvo se susreće sa opasnostima po život i zdravlje. Stradanje ljudstva je najveća katastrofa za IS.

Jačina struje (mA)	Karakter dejstva	
	Naizmenična struja	Istosmerna struja
0,6 – 1,5	Početak osećanja, lagano bockanje	Ne oseća se
2 – 3	Jako bockanje	Ne oseća se
5 – 7	Grčevi u rukama	Osećaj zagrevanja
8 – 10	Jaki grčevi u rukama, još se ruke mogu odvojiti od uređaja	Jače zagrevanje
20 – 25	Trenutna paraliza ruku. Ruke se ne mogu odvojiti od uređaja. Jaki bolovi, otežano disanje	Još jače zagrevanje i neznatno grč-enje mišića
50 – 80	Paraliza disanja. Početak fibri-lacije srca	Jako zagrevanje i grčenje mišića. Otežano disanje
90 – 100	Paraliza disanja. Tokom trajanja više od 3 sec paraliza srca	Paraliza disanja
3000 i više	Paraliza disanja i srca pri dejstvu dužem od 0,1 sec. Uništavanje će-lija od zagrevanja strujom	

Tabela 4. Dejstvo električne struje na ljudski organizam u zavisnosti od vrste i jačine

Da bi se preveniralo stradanje ljudstva, sprovode se mere higijensko-tehničke zaštite. Koncentracija elektronskih (električnih) uređaja u računarskom centru dovodi u fokus mere za zaštitu od elektrouređaja.

Prilikom proticanju kroz ljudsko telo, električna struja štetno deluje po organizam. Do ovoga dolazi pri dodiru sa pojedinim delovima elektrouređaja koji se stalno nalaze pod naponom ili pod njega dospevaju usled oštećenja izolacije ili zaštitnih uređaja, Tabela 1.4.

Za čoveka je smrtonosna struja jačine od 50 mA. Ljudski organizam pri različitim uslovima (vlažna koža, labilan nervni sistem itd) može da ima različite otpornosti (od desetak do nekoliko stotina oma). Zbog toga po ljudski život mogu da budu opasni i čak vrlo niski naponi (30 – 40 V). Kod teške povrede strujom, čovek gubi svest, prestaje da diše i srce prestaje da radi. U naročito teškim slučajevima, kada se povređenom blagovremeno ne ukaže pomoć, nastupa smrt.

Prilikom povrede strujom potrebno je:

- brzo osloboditi povređenog od dodira sa delovima pod naponom
- primeniti veštačko disanje, čak i pri vidljivim znacima smrti (prestalo disanje i kucanje srca)
- veštačko disanje sprovoditi do potpunog oživljavanja ili do pojave drugih znakova smrti – samrtnog plavetnila koje se ispoljava tek nakon nekoliko časova posle smrti.
- Samo lekar može da naredi da se prestane sa daljim pružanjem pomoći.

Štetno dejstvo struje može se ispoljiti i u vidu opekotina. Prva pomoć je, pri tome, ista bez obzira na poreklo opekotine.

U radu sa elektrouređajima naročito je zabranjeno:

- upotreba elektrouređaja koji nema zaštitno uzemljenje. Otpornost uzemljenja ne sme biti veća od 4 Ω
- upotreba sklopki, prekidača i razvodnih kutija bez zaštitnih omotača
- zamena osigurača i remont električnih uređaja od strane neovlašćenih lica
- umesto predviđenih osigurača upotrebljavati neprojektovane
- dodirivati uređaje ili ulaziti iza ograde uređaja sa visokim naponom kada oni nisu isključeni iz mreže.

Radi zaštite od struje, obavezno se treba pridržavati sledećeg:

- ljudstvu je dozvoljen rad sa elektrouređajima samo posle obuke u korišćenju ovih uređaja i posle upoznavanja sa pravilima tehničke zaštite a naročito postupcima prve pomoći
- svi radovi na elektrouređajima pod visokim naponom (višim od 250 V) izvode se grupno (najmanje dva čoveka). Rad sa uređajima pod visokim naponom dozvoljava se samo licima bez povreda i koja su potpuno zdrava
- u radu sa neispravnim uređajima treba koristiti samo ispravne instrumente
- u radu sa uređajima pod visokim naponom treba koristiti specijalna zaštitna sredstva, oko visokonaponskih uređaja moraju se koristiti gumene prostirke
- na svim mestima na kojima je moguć dodir sa provodnicima i delovima uređaja koji se nalaze po naponom obavezno treba postaviti tablice sa adekvatnim upozorenjem („mrtvačka glava“ i natpis „ne dirati – smrtonosno“)
- sve popravke, remontne i montažne radove treba izvoditi samo pri isključenom napajanju uređaja, isprazniti sve kondenzatore
- pre uključivanja izvora napajanja proveriti napon izvora i polaritet
- prilikom provere visokog napona instrumentom ne pridržavati oba pipka instrumenta istovremeno. Najpre se jedan pipak fiksira na jedan od polova, a zatim se postavlja drugi pipak na drugi pol.

Pored posebnih mera higijensko-tehničke zaštite, zbog stradanja ljudstva usled strujnog udara, u opšte mere spadaju i:

- provera i obuka ljudstva u poznavanju mera zaštite
- obezbeđenje sredstava (ormarić) za prvu pomoć.

7. (NE)DELA U INFORMACIONOJ BEZBEDNOSTI – PRIMERI

Autor je proveo skoro četrdeset godina rada u informatici, počev od početničkih dužnosti, aplikativnog i sistemskog programera u računskom centru komande armije, do načelnika uprave u generalštabu. I, na kraju, poslednjih petnaest godina autor je bio angažovan kao predavač na više visokih škola, fakulteta.

Posebno, i nadajmo se, neponovljivo iskustvo, autor je doživeo ratnih devedesetih godina. Sva iskustva data su kroz pseudonim „Petar“. Ostala lica su, takođe pod pseudonimima. Svaka sličnost je namerna. Na žalost neki su se davno upokojili.

7.1. Početak u komandi armije

Početak je bio, između ostalog, obeležen i neiskustvom, preciznije – neznanjem. I pored brojnih kurseva koje je Petar pohađao pre i tokom dužnosti u Centru, završenom Tehničkom akademijom u Zagrebu u zvanju diplomiranog vojnog inženjera elektronike, poslediplomskim studijem u Sarajevu na Elektrotehničkom fakultetu – osek informatika itd, greške se nisu mogle izbeći. Mada, može da zvuči neskromno ili neiskreno, Petar nije „kumovao“ ni jednom propustu u obradi podataka ili barem ne sam.

Petar i Miloje su bili zaduženi za vođenje tzv. Operativne evidencije borbene gotovosti (OEBg). To je bila evidencija resursa bitnih za vođenje oružane borbe. Nije evidentiran npr. donji veš i sl!!! Doduše ne bi se moglo reći da ovaj „resurs“ nije bitan za vojsku. Jednog dana, iz ko zna kojih razloga, Miloje najavi da će imati „intervenciju“ na disku na kom su se nalazili podaci za OEBg. Imao je nameru da odradi „formatiranje“ diska, odnosno „kreiranje volumena“ komandom⁷⁹ !CV (*Create Volume*). Na Petrovo pitanje upućeno Miloju, da li zna šta radi? Miloje je samouvereno odgovorio, ne brini! Petar je otišao na doručak, ostavio Miloja da „odradi posao“. Po povratku sa doručka Petar je pokušao da pristupi podacima OEBg – disku. U zalud, diska nije bilo na sistemu!!! Znalo se šta to znači. Ako zabrljaš u poslu – firmi, ostali to jedva dočekaju da, recimo, na toj grešci saradnika hrane (brane) svoju nestručnost, inferiornost itd. I tako do u nedogled. Svi mogući pokušaji

⁷⁹ Sistemska komanda operativnog sistema GCOS-6. Jednostavno, zar ne?

Petrovi i Milojevi da vrata disk u funkciju bili su bezuspešni. Tada nije bila obaveza da se prave kopije materijala. U jednom momentu, jedan od njih dvojice se setio da postoji mogućnost da je (slučajno) sklonjena jedna traka sa kopiranim podacima OEBg, iz Bog zna kog perioda, u kasi u kancelariji gde su „sedeli“ Miloje i Petar. Petar se prekrstio moleći Boga za pomoć (a nije ni onda kao i danas kršten), otvorio kasu i izvadio traku!!! Analizom sadržaja zaključili su da nedostaju podaci za jedan mesec. U međuvremenu, Šef (občno u vojsci šef bude sa velikim „š“, hranjen taštinom i sujetom položaja na kom je postavljen) koji je primetio da se nešto neregularno dešava, iznudio je od nas objašnjenje o „incidentu“. Šta se dalje zbivalo, zadržaćemo se samo na prethodnom tekstu. Doduše nakon nekoliko meseci, po dolasku mladog inženjera, infomatičara, na službu u Centar, saznali smo da se rešenje nalazilo u vraćanju imena diska komandom, opet sistemskom, !FC (File Change). I, kao jako važno, saznali smo da se komandom !CV menja samo boot sektor. Podaci ostaju, a ime se vraća sa !FC sa ispisom starog imena u binarnom kodu. Dakle, zaključujemo, uzrok štete, pre svega bilo je neznanje, oličeno u nepoznavanju operativnog sistema, nepoznavanju procedura u obradi podataka – formiranjem kopija...

Centar je inače bio u obavezi da na zahtev organa komande obezbeđuje podatke, najčešće, štampane. Jednom (ne)prilikom štampani su podaci iz OEBg na zahtev pukovnika MK. Nikome nije padalo na um⁸⁰ da u momentu izdavanja tabela sa podacima, niti izdavaoc, a niti primaoc, prekontrolišu tabele sa podacima da provere da li su to očekujući podaci. Nakon pola sata, sat, dojurio je pukovnik MK u Centar „spominjući nam rodbinu“ u vezi potpuno nesuvislih podataka koje smo mu dali. Svaka stavka: puške, tenkovi, vojnici, oficiri... bili su u vrednosti 9,999.999,99. Dakle, opet: neznanje, neznanje,.. nepostojanje i/ili nepoštivanje procedura.

Prilikom jedne od brojnih obrada podataka, u OEBg, program koji je vršio sabiranje podataka iz izveštajnih jedinica, malo, malo, pa – padne. Sistem je dojavljivao grešku – univerzalnog tipa „CIP“ (*Commercial Instruction Processor*) i, ništa više. Program je inače pravljn u Generalštabu. Petar se dosetio pa je za svaki podatak koji je ulazio u obradu naredbom DISPLAY zahtevao da se isti prikaže. I tako je otkriven problem. U obradi se pojavio podatak koji je umesto cifre na jednom mestu imao tačku – „.“. A zna se da se aritmetičke operacije obavljaju samo sa ciframa. Kako je u obradu ušla tačka? Podaci, koji su se obrađivali, unošeni su preko softvera *Data Entry Facility* (DEF) a opisani su kao tip „9“ – *numeric*, a ne tip „D“ – *digit*, cifra. Tip „9“ dopuštao je da u obradu umesto cifre uđe i tačka, znaci: +, -, itd. Znanje, intuicija, pa i nešto sreće, odneli su pobedu.

7.1. Raspad države, sankcije i rat

Rušenje Berlinskog zida, raspad Sovjetskog saveza, prebeg biviših članica Varšavskog ugovora pod „kišobran“ NATO-a, generisali su i raspad SFRJ⁸¹. Republike su bile do te mere posvađane da je svađa prerasla u oružani sukob. Sve republike, izuzev Makedonije, su na određen način, neposredno, ili posredno, učestvovalе u sukobu. Najkrvaviji bio je u Bosni i Hercegovini. Sukobi su bili obeleženi masovnom migracijom i stradanjem naročito civilnog stanovništva, ubistvima bez potrebe i mere⁸². Bezumnim, manijačkim, materijalnim razaranjem satiranjem – razaranjima⁸³, uništavanjem privrednih i objekata za stanovanje. Vojska se našla u „nemogućoj“ poziciji. Kao, pre svega višenacionalna, trebala je da „smiri“ –

⁸⁰ Mere neophodne da preveniraju štetu u IT navedene su u glavi 10. gore spomenute knjige „Da li smo...“

⁸¹ Godina započinje sa poslednjim, XIV kongresom SKJ koju će 22.01.1990. nakon prepirke napustiti članovi iz SK Slovenije i SK Hrvatske koji su tražili reformu, čemu se protivila SK Srbije koja je zahtevala jačanje centralne vlasti (čemu se također protivile Socijalistička Republika (SR) Bosna i Hercegovina i SR Makedonija) i tražila princip jedan čovek – jedan glas na budućim jugoslovenskim izborima. Istovremeno sa partijskom krizom jugosloveninski premijer Ante Marković počinje svoju veliku ekonomsku reformu koja zajedno s političkom krizom dovodi do pada industrijske proizvodnje od 18.2 % u 1990 godini i 100 postotne devalvacije do 13.04.1991. godine. Zapadne vlade su bile „zadovoljne“ ekonomskom krizom smatrajući da će ona zaustaviti svađu među jugoslovenskim narodima.

⁸² Pojedinci su se hvalili „uspesima“ u zatiranju čitavih naselja. Ovakvo postupanje liči na pobedu Rimljana u Trećem punskom ratu nad Kartaginom. Rimljani su nakon vojničke pobeде bukvalno „zbrisali“ sa lica zemlje sve što je podsećalo na Kartaginjane, preorali zemlju i zasuli je solju da iz nje ništa ne nikne. Danas u muzejima u Tunisu nema ništa od ekspanata iz doba Kartagine.

⁸³ Stepен razaranja bio je koincidentan u kvalitetu gradnje sa snagom tada korišćenog oružja. Ilustracije radi za borbu u šumi, naselju, protiv „žive sile“, ponekad je korišćen protivavionski top popularno nazvan „Praga“. Zapadni stručnjaci su ga ocenili kao najefikasnijim oružjem upotrebljenim u aktuelnom ratu.

pacifikuje strane u sukobu. Opkoljeni – blokirani, pretežno u kasarnama u Hrvatskoj, morali su da sačuvaju i sopstvene živote a da pri tome ne ugroze lokalno stanovništvo koje je listom bilo protiv te i takve vojske, etiketirane kao – agresor. U takvim okolnostima računarski centar Personalne uprave SSNO⁸⁴-a, kao i ostali, „za noć“ je generisao aplikacije koje su trebale da pomognu opkoljenim starešinama, konkretno izdavanjem pttvrda porodicama blokiranih starešina da bi isti mogli raspolagati platama svojih muževa, sinova,.. „Za noć“ je generisana i aplikacija koja je „razmeštala“ kompletne jedinice pristigle iz Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine u Srbiji. Petar je bio učesnik i svedok tih događanja. Dve „epizode“ obeležile su Petrovo angažovanje u tim danima. U okviru obaveza koje je Petar imao tih dana bila je i obaveza dežuranja uz računar. Jedne prilike, dežurajući sam, noću, Petar se povredio do te mere da je postojala mgućnost da iskrvari. U Centru nije bilo sandučića za prvu pomoć. Nekako se obukao, došao do dežurnog oficira zgrade tražeći bilo kakvu pomoć. Spomenuti oficir u tom momentu je postavio pitanje razduženja!!! materijala potrebnog Petru da zaustavi krvarenje. Da bi bilo sve u istom tonu Petar je pešice, oko 2 km, uputio se do hitne pomoći. Dežurni u „hitnoj“ su se prosto uplašili Petrove rane, „sanitetom“ prebacili Petra kod dežurnog hirurga (VMA). Tu je rana sanirana. Odlazeći kasnije gradskim prevozom na previjanje, u uniformi, Petar je od „okoline“ u prevozu doživljavao i izlive empatije. Bakica videvši Petra sa zavojem kako stoji u autobusu ponudila je Petra da sedne. Petar se zahvalio i nasmejao u sebi. Bakica je u njenom saosećanju imala pretpostavke o Bog zna kakvom načinu kako se Petar povredio. A Petar se povredio na krevetu!!!

Računski centar Generalaštaba (CAOP SSNO) i Personalna uprava tada bili su locirani u dve zgrade. Petar je, između ostalih, imao i obavezu da iz Centra u Personalnu upravu nosi listinge – spiskove sa nazivima jedinica, u kojim su istovremeno bila i imena starešina pripadnika tih jedinica. Deo njih bio je privremeno angažovan u u SSNO-u. Znali su da Petar nosi spiskove na realizaciju – upućivanje u prekomandu. Sa zebnjom su čekali „presudu“ – naredbu za premeštaj.

Krajem prošlog veka veka, Jugoslaviji, Srbiji, nametnute su ekonomske sankcije i rat nezabeleženi u istoriji. Odnos snaga u ratu bio je 1:750, neki kažu 1:beskonačno. Jedna mala državnica, i narod, našli su se na meti do tada najveće u istoriji vojno ekonomske sile – NATO pakta. U takvoj agresiji, cinično nazvanoj od njenih pokretača „Milosrdni anđeo“, niko nije bio pošteđen. Razume se da je na prvoj liniji odbrane bila vojska i ostali subjekti iz sistema odbrane. Svi resursi čije je funkcionisanje zavisilo do uvoza polako su počeli da otkazuju. Specifičan problem bio je „veliki“ računar Generalaštaba. Ovaj računar je morao da radi u strogim mikroklimatskim uslovima: temperature, vlažnosti vazduha, itd. Klima uređaj, proizveden u „Sokolu“ u Mostaru, koji je to obezbeđivao – pokvario se. Nije se moglo, zbog sankcija, obezbediti delove. Rešenje je bilo, radi – noću, kad je temperatura padala za koji stepen.

A 2000-ta godina samo što nije nastupila!!! Trebalo je rešavati problem tzv. „Milenijumskog бага“ ili бага Y2K. Dolazeća 2000-ta unela je kaos u IT koja je bazirala na računarskoj tehnologiji. Zamalo. O čemu se radi? U IT, u stalnom deficitu sa „memorijskim prostorima“, neko se davno setio da se, radi uštede, datumi pišu u formi DDMMGG, (dan, mesec, godina). Sve bi bilo u redu da eto nije došla ta „2000“⁸⁵. Ne može se ni zamisliti šta bi se dešavalo u IT da je u računarima zadržan sistemski datum u formi DDMMGG. Svi koji su bili odgovorni počeli su da vrše pripreme „za doček“ te godine. Petar, kao član svezne komisije za rešavanje roblema Y2K, naslušao se nekolicine predloga da se reši ovaj problem. Na primer, u aplikacijama, u datumskom podatku, i/ili u sistemskom datumu da se doda (oduzme) 16 godina i dobiće se, pre svega, poklapanje u danu. „Rešenje“ je bilo i korigovati svaku aplikaciju, softver, pojedinačno... Platiti (vojska i minstarstvo obrane), nezvanično, francuskoj firmi Bull⁸⁶ oko 6,5 miliona US \$. Na kraju odlučeno je da se sve aplikacije prevedu „sopstvenim snagama“ za PC okruženje. To je koštalo oko 65.000,00 DM. Ovo rešenje se pokazalo „pravim“.

8. UMETO ZAKLJUČKA

U radu je sa više aspekata obrađen problem učešća kadra u degradaciji rada IS, sa jedne strane, i očuvanja visokog nivoa pouzdanosti odnosno raspoloživosti IS, sa druge strane.

To se, kako je pokazano, postiže:

- zaštitom ljudi u IS

⁸⁴ Savezni sekretarijat za narodnu odbranu. Tako se nekad zvalo Ministarstvo odbrane bivše SFRJ.

⁸⁵ „Slična“ situacija će se ponoviti sa 10.000-tom godinom.

⁸⁶ Firma koja je otkupila prava na operativni sistem od američke firme Honeywell.

- zaštitom sa ljudima i
- zaštitom IS od ljudi.
- Svojevremeno, tačnije 2001. godine, obavljena su istraživanja stanja IB u oko 400 kompanija diljem cele Planete. Istraživanja su realizovali „Ernst & Yuong“ i FBI. Rezultati su prezentirani u George C. Marshall European Center 87-u tokom seminara na kojim je razmatrano stanje IB u svetu.

U zaključcima se uočava da:

- bezbednost podataka zavisi od ljudskog ponašanja
- 66% napada u kompaniji su izvršili (sopstveni) zaposleni
- u 49% slučajeva neautorizovani pristup resursima IS evidentirano je (opet) od strane zaposlenih u poslovnom sistemu, itd.

Slične stavove „demonstrirao“ je i IBM. Razumljivo je da je IBM u svojim istraživanjima za počinjene štete u IS „prozivao“ uglavnom zaposlene u konkretnom sistemu. Za razliku od poslovnih sistema, koji su izbegavali da za štete okrivljuju (svoje) zaposlene. Ovo je jasno naročito za finansijske institucije – banke. Ko bi davao svoj novac na čuvanje banci u kojoj radi nepouzdan, sklon kriminalu, osoblje?

Zaključujemo da bi se smanjile – ukinule štete izazvane od strane zaposlenih, treba preduzimati niz preventivnih mera. Pre svega angažovanjem pouzdanog kadra.

Kadar je ključni faktor IS, a time i IB. Pored angažovanja (zapošljavanja) kvalitetnog kadra, u cilju prevencije šteta, neophodno je (neprestano) obezbeđivati optimalne uslove u cilju dobijanja maksimalnih rezultata od tog (istog) kadra.

LITERATURA

[Bre83]	Brekić Jovo, Kadrovska teorija i praksa, Informator, Zagreb 1983.
[How97]	Howard D. John, An Analysis of Security Incidents on the Internet 1989 – 1995, THESIS – SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY, Carnegie Mellon University – Carnegie Institute of Technology 1997.
[IBM85]	IBM – Intertrade, Tehnike osiguranja računskog centra i zaštite podataka, Radovljica, 1985.
[Kos89]	Kostić Petar, Selekcija ljudstva i predikcija prilagođenosti pojedinca zahtevima vojne organizacije – doktorska teza, Filozofski fakultet u Sarajevu - Odsek za psihologiju, Sarajevo 1989.
[Lom82]	Ломов Б. Ф, Справочник по инженерной психологии, „Машиностроение“, Москва 1982.
[Luk97]	Лукацкий А.В, Вопросы информационной безопасности, связанные с применением Интернет в кредитно-финансовых учреждениях, Тематический выпуск №1, Инфромзащита, научно-инженерное предприятие, Москва 1997.
[Pet00]	Petrović Slobodan, Kompjuterski kriminal, Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije – Uredništvo časopisa "Bezbednost" i lista „Policajac“, Beograd 2000. godine.

⁸⁷ „George C. Marshall“, Evropski centar za studije bezbednosti. Formirali su ga 1993. godine Ministarstvo odbrane Sjedinjenih Američkih Država i Savezno ministarstvo odbrane Nemačke. Lociran je u Nemačkoj u Garmiš Partenkirhenu. Više u „https://en.wikipedia.org/wiki/George_C._Marshall_European_Center_for_Security_Studies“

ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР СО ФОКУС НА ИТ ПОДДРШКАТА НА ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Вон. проф. д-р Бранко Димески, PhD

Универзитет Св. Климент Охридски- Битола

Правен факултет - Кичево

branko.dimeski@uklo.edu.mk

Вон. проф. д-р Анастас Ѓуровски, PhD

Универзитет Св. Климент Охридски- Битола

Правен факултет- Кичево

anastas.dzurovski@uklo.edu.mk

Апстракт

Во овој труд се прави анализа на основните теоретски карактеристики на концептот на дигитално управување или процесот на таканаречена дигитална трансформација во институциите на јавниот сектор. Во продолжение, во вториот дел на трудот даваме краток осврт на развојот на дигиталните процеси во Република Северна Македонија. За да се постигне целта, се користат методите на сеопфатна компаративна анализа на теоретските достигнувања од оваа област во литературата комбинирани со историскиот метод кој овозможува анализа на минатите клучни концепти односно достигнувања на јавниот сектор во оваа област. Резултатите од истражувањето го потенцираат фактот дека светот се движи кон радикална дигитална трансформација на институциите од јавниот сектор. Притоа, се анализираат голем број на истражувања кои се однесуваат на примената на напредната дигитална технологија во високо развиените земји, при што, резултатите покажуваат дека тоа е масовен процес кој го менува карактерот на функционирањето на јавните институции, но и на цели држави. Република Северна Македонија не може да функционира изолирано од овие глобални процеси. Во изминатите години, од осамостојувањето до денес, во земјата се превземени голем број на активности кои водат кон целосна ИТ поддршка на административното работење во јавниот сектор. Иако овој процес се карактеризира со голем број на пречки, сепак, определбата на сите досегашни влади е развојот на дигиталното управување во јавниот сектор. Заклучоците од анализата на резултатите од истражувањето можат да бидат од голема важност за менаџерите во јавните организации. Современите процеси на дигитализација го менуваат начинот на глобалното однесување на јавните организации во поглед на поголема иновативност, при што исклучок не е ниту Република Северна Македонија.

Клучни зборови: *јавен сектор, јавни услуги, ИТ развој, дигитализација, Република Северна Македонија*

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE PUBLIC SECTOR BY FOCUSING ON IT SUPPORT OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

Associate Prof. d-r Branko Dimeski

St. Kliment Ohridski University
Faculty of Law- Kicevo
branko.dimeski@uklo.edu.mk

Associate Prof. d-r Anastas Gjurovski

St. Kliment Ohridski University
Faculty of Law- Kicevo
anastas.dzurovski@uklo.edu.mk

Abstract

This paper analyzes the basic theoretical character of the concept of digital governance or the procedure of so-called digital transformation in public sector institutions. In addition, in the second part of the paper we give a brief overview of the development of digital processes in the Republic of North Macedonia. To achieve the goal, the methods of comprehensive comparative analysis of theoretical achievements in this field are used in the literature combined with the historical method that allows analysis of past key concepts or achievements of the public sector in this field. The results of the research emphasize the fact that the world is moving towards a radical digital transformation of public sector institutions. Thereby, a large number of researches related to the application of advanced digital technology in highly developed countries are analyzed, and the results show that it is a mass process that changes the character of the functioning of public institutions, but also of entire countries. The Republic of North Macedonia cannot function in isolation from these global processes. In the past years, since independence until today, a number of activities have been undertaken in the country that lead to full IT support of administrative work in the public sector. Although this process is characterized by a number of obstacles, the commitment of all previous governments is the development of digital governance in the public sector. Conclusions from the analysis of research results can be of great importance to managers in public organizations. Modern digitalization processes are changing the way of global behavior of public organizations in terms of greater innovation, with the Republic of North Macedonia being no exception.

Key words: *public sector, public services, IT development, digitalization, Republic of North Macedonia*

ВОВЕД

Паралелно со глобалните процеси, мораме да се согласиме дека влијанието на информациската технологија врз работењето на јавниот сектор речиси во сите земји во светот е огромен. Со помош на современите методи и техники кои произлегуваат од примената на ИТ технологијата, се забрзуваат деловните и бизнис процесите во јавните институции, при што се подобрува ефикасноста и ефективноста односно продуктивноста при процесот на производство и испорака на услуги од јавен карактер. Дигиталните процеси, денес, се длабоко проучувани во рамките на т.н. процес на дигитална трансформација кој што опфаќа бизнис процеси, бизнис модели, бизнис домени и културни односно организациски трансформации под влијание на современите апликации и алатки на ИТ технологијата. Во секој случај, секој процес на т.н. дигитална трансформација се базира на повеќе аспекти кои можат да произлезат од искуството на корисниците на услугите, оперативните процеси или бизнис односно организациските модели во работењето на јавните институции. Дигиталната технологија се однесува на електронската опрема и технологија која има способност да генерира и обработува податоци со многу голема брзина. Дигиталната трансформација радикално ги менува практиките за испорака на услуги, креирање на нови пристапи за нудење на услуги во приватниот сектор и ги зголемува очекувањата на граѓаните во врска со испораката на јавни услуги. Преминот од реактивни во проактивни механизми за испорака на услугите, овозможени со процесите на транзицијата од е-влада до дигитална влада, односно употребата на дигиталните технологии, се претпоставува дека претставува интегриран дел на стратегиите за модернизација и иновативност на владите, создавање на јавна вредност преку ангажирање на широк т.н. еко-систем на засегнати страни, како и нудење шанса за давање на подобри одговори во однос на побарувачката односно очекувањата на корисниците на јавните услуги (OECD, 2017).

Во рамките на овој труд ќе бидат презентирани современи истражувања од областа на дигитализацијата во јавниот сектор, со осврт на некои од најважните стратешки определби на Владата на Република Северна Македонија во однос на развојот на ИТ поддршката на администрацијата односно на процесите на дигитализација во јавниот сектор во Република Северна Македонија.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Во поглед на методолошкиот пристап односно истражувачкиот дизајн застапен во трудот, трудот ги разработува односно се обидува да даде одговор на следниве истражувачки прашања, и тоа:

- а) Кои се основните глобални карактеристики и трендови на процесот на дигитализација односно дигитална трансформација на јавниот сектор во светот? и
- б) Кои се клучните активности односно карактеристики на дигитализацијата во Република Северна Македонија?

За да се одговори на горенаведените прашања односно за да се дојде до посакуваните одговори, во овој труд како методи на истражување, главно се користат историскиот метод, анализа на содржината и споредбената анализа на констатациите и научните факти. Притоа, за да се дојде до неопходните податоци беше консултирана историска и модерна литература на современи светски истражувачи од оваа област на истражување. При докажувањето на фактите, како поткрепа се користат бројни емпириски набљудувања и истражувачки резултати од емпириски истражувања на бројни автори во литературата, но и практични примери изразени преку бројки. Двете генерални хипотези на истражувањето кои de facto произлегуваат од горенаведените истражувачки прашања се следниве:

H1: Паралелно со процесите на глобализација, современите процеси на дигитална трансформација имаат голема улога и вршат огромно влијание врз работењето на јавните организации; и

H2: Дигиталната трансформација на јавниот сектор во Република Северна Македонија има голема поддршка од страна на досегашните влади на Република Северна Македонија во напорите за постигнување на модерна и современа јавна администрација.

Впрочем, тестирањето на горенаведените хипотези ја заокружува и самата цел на истражување во овој труд, а која се однесува на улогата и значењето на дигитализацијата на јавниот сектор како глобален тренд, но и со случајот со Република Северна Македонија.

АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во литературата постојат голем број на дефиниции околу тоа што претставува т.н. дигитална трансформација и во ова истражување ќе се посвети внимание на најшироко употребените во теоријата и праксата на проблематиката од областа на дигиталната трансформација на организациите. Според т.н. Претприемачки проект (The Enterprises Project) кој претставува еден вид на глобална заедница или глобален форум на менаѢерите и ИТ експертите “дигитална трансформација е интеграција на дигиталната технологија во сите области на бизнисот, суштински менувајќи го начинот на работење и испорачување вредност на клиентите”. Тоа е исто така културолошка промена која бара од организациите постојано да го предизвикуваат статус кво, да експериментираат и да се чувствуваат пријатно со неуспехот (The Enterprises Project, 2020).

Според друга дефиниција, “Дигиталната трансформација е процес на користење на дигитални технологии за создавање на нови или модифицирање на постојните деловни процеси, култура и искуства на клиентите за да се исполнат промените на деловните и пазарните барања. Со други зборови, една од есенцијалните карактеристики на бизнисот во дигиталното време е дигитална трансформација. Дигитализацијата е премин од аналогно во дигитално. Дигитализацијата е користење на дигитални податоци за поедноставување на работата. Конечно, дигиталната трансформација додава вредност на секоја интеракција со клиентите (Salesforce, 2020).

Citrix Systems ја дефинираат дигиталната трансформација како стратешко усвојување на дигиталните технологии кои се користат за подобрување на процесите и продуктивноста, обезбедување подобри искуства на клиентите и вработените, управување со деловниот ризик и контрола на трошоците. Дигиталната трансформација претставува огромен број алатки, решенија и процеси (Citrix Systems, 2020).

Конечно, компаниите Oracle и Red Hat ги даваат можеби најдобрите објаснувања односно дефиниции за дигитализацијата и дигиталната трансформација. Имено, според Oracle, дигиталната трансформација честопати се меша со два слични концепта, и тоа: дигитизација и дигитализација. Наједноставната од нив, дигитизацијата е процес на трансформација на информации од аналогна или рачна форма во дигитална форма. Или на пример, претворање на ракописни записи во компјутеризирани записи. Од друга страна, дигитализацијата е процес на примена на дигитална технологија и можности за извршување на многу работи што редовно се прават, но на нови и подобри начини што водат кон подобрување на резултатите. Дигитализацијата е основа за дигитална трансформација. Дигиталната трансформација, пак, овозможува повторно замислување како да се користи технологијата, луѓето и процесите за да се придвижи бизнисот во иднината на нови начини (Oracle, 2020). Компанијата Red Hat наведува дека дигиталната трансформација е она што им се случува на организациите кога тие прифаќаат нови и иновативни начини за деловно работење засновани врз технолошкиот напредок. Тоа е процес на суштинско менување на нешто со употреба на дигитални алатки и опишува усвојување технологија и културни промени за подобрување или замена на она што претходно постоело. Дигиталната трансформација не е производ или решение што треба да се набави, но влијае речиси секаде каде допира ИТ (Red Hat, 2020).

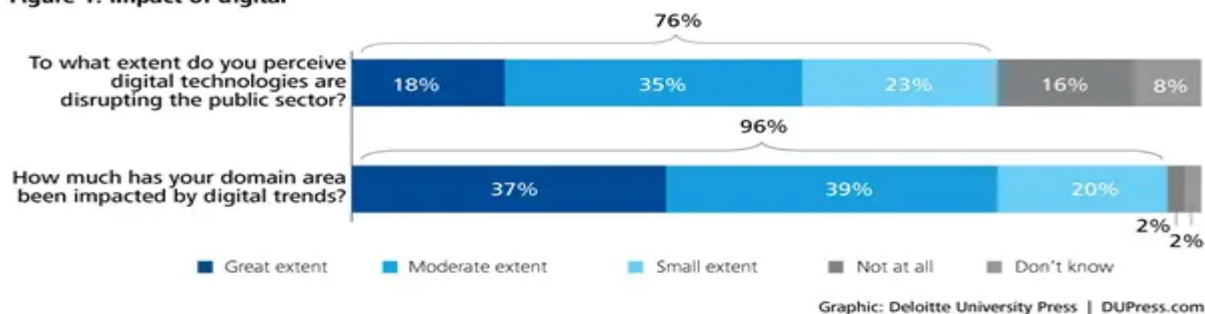
COVID- 19 светската пандемија драстично го промени процесот на дигитална трансформација во светот. Според т.н. Претприемачки проект (The Enterprises Project), пандемијата влијаела врз промена на т.н. “што” и “како” агендата за дигитална трансформација на организациите широм светот. The Enterprises Project (2020) потенцира дека во услови на COVID- 19 светската пандемија, дигиталната технологија претставува клучен фактор за успех на вработените на работното место односно на успехот на организацијата во целина. Исто така, како одговор на пандемијата, менаѢерите постепено но многу брзо ја прифатиле идејата дека “совершеноста или перфекционизмот е непријател на доброто”. Како резултат, едни од позначајните промени кои пандемијата COVID- 19 ги иницирала на агендите на врвните менаѢери во светот биле следниве, и тоа:

- Унапредување на опсегот на поддршка на клиентите преку алатки вклучувајќи чет-ботови (chatbots);
- Алатки за автоматизација од причини на еластичност; и
- Радикално чистење во домот од превентивни причини (The Enterprises Project, 2020).

Според извештајот на Deloitte University Press објавен на крајот од 2015 година, 53 проценти од испитаниците сметаат дека дигиталните технологии влијаат врз јавниот сектор во „умерена или голема мера“. Ако се додадат уште 23 проценти кои одговориле „во мала мера“, се доаѓа до вкупно 76 проценти, притоа, оставајќи само 24 проценти од испитаниците да се изјаснат како „воопшто“ или „не знам“. Од друга страна, на прашањето “Колку вашиот домен на работа бил под влијание на дигиталните трендови?”, вкупно 37% од испитаниците одговориле дека дигиталните трендови имале големо влијание, 39% одговориле дека имале умерено влијание, 20% дека имале мало влијание и само по 2% соодветно одговориле дека “не знаат” односно дека “не постои” никакво влијание. (Види подолу Фигура 1).

Фигура 1. Влијание на дигитализацијата врз активностите на јавната организација

Figure 1. Impact of digital

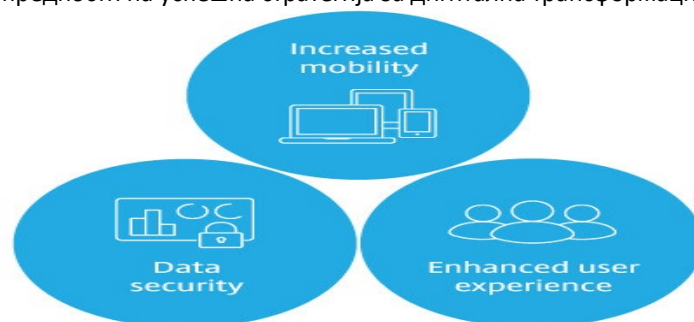


Извор: i-SCOOP (2020) *The state of digital transformation in government and the public sector* [Online]. Достапно на: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digital-transformation-government-public-sector/> (Пристапено: 27 Септември 2020)

Од резултатите на друго глобално истражување спроведено во Октомври 2018 година од страна на компанијата McKinsey, се дошло до сознанија дека дигиталните трансформации се дури и потешки отколку обидите за традиционална промена во организациите. Притоа, повеќе од осум од десет испитаници изјавиле дека нивните организации презеле напори за дигитална трансформација во изминатите пет години. Иако организациите прават напори за да се прилагодат на масовните трендови на дигитализација, сепак, според истражувањето на компанијата McKinsey, помалку од една третина од организациските трансформации успеваат да ги подобрат перформансите на организацијата и да ги одржат тие придобивки односно резултати. Во секој случај, според истото истражување, идентификувани се вкупно 21 најдобри практики кои ја зголемуваат веројатноста за успех на дигиталната трансформација и кои спаѓаат во пет категории, и тоа: лидерство, градење на способности, зајакнување на работниците, алатки за надградба и комуникација (McKinsey Company, 2018). Истражувањата на компанијата IDC (International Data Corporation), покажале дека вкупните инвестиции широм светот за технологии и услуги што овозможуваат дигитална трансформација ќе достигнат скоро 2.3 трилиони американски долари во 2023 година (International Data Corporation, 2019).

Во суштина, дигиталната трансформација игра клучна улога во: искуството на клиентите, искуството на вработените, оптимизација на процесите и дигитализација на производите (Citrix Systems, 2020). Како резултат, според Citrix Systems, клучните предности на една успешна стратегија за дигитална трансформација се следниве, и тоа: зголемена мобилност, безбедност на податоците и подобрување на корисничкото искуство. (Види подолу Фигура 2).

Фигура 2. Клучни предности на успешна стратегија за дигитална трансформација



Извор: Citrix Systems (2020) *Benefits of a successful digital transformation strategy* [Online]. Достапно на: <https://www.citrix.com/glossary/what-is-digital-transformation.html> (Пристапено: 01 Октомври 2020)

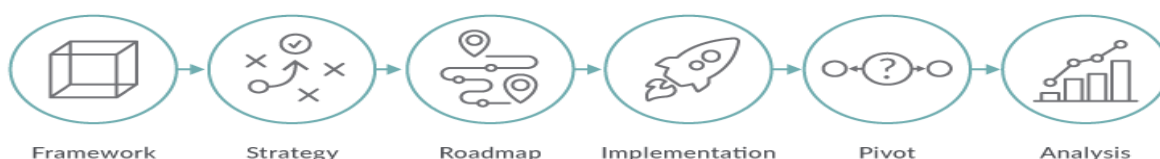
Дигиталната трансформација може да има повеќе елементи односно аспекти на кои треба да биде посветена за да може да биде комплетно интегрирана во секоја организација. Како резултат, според компанијата B2B Marketing, секоја програма за дигитална трансформација треба да се однесува на следниве елементи, и тоа: фокус на клиентите, организациска структура, менаџмент на промени, трансформациско лидерство, одлуките за технологија го вклучуваат целиот т.н. с-пакет, интегрирање на податоци, внатрешно искуство со клиентите,

логистика и синџир на снабдување, приватност и безбедност на податоците, еволуција на производите и продажбите, дигитализација и персонализација (B2B Marketing, 2019). Од друга страна, Нарон потенцира дека “стратегијата, а не самата технологија претставува водечка дигитална трансформација”. Според него, стратегијата за дигитална трансформација е патоказ за искористување на дигиталните технологии за да се обезбеди деловна предност. За да може стратегијата да биде успешна, потребно е да се посвети внимание на вкупно 3 аспекти или елементи, и тоа: поставување на јасни и мерливи цели, извршно лидерство и дефинирање на организациската култура (Нарон, 2020).

Конечно, за да се разработи дигиталната стратегија, потребно е добро да се дефинира т.н. дигитална рамка (digital framework). Како што е подолу прикажано, оваа рамка стои на почетокот на секој процес за дигитална трансформација. Во својата суштина, целта на рамката за дигитална трансформација е да создаде чувство за ред во хаосот (Petrova, 2020).

Фигура 3. Типичен процес на дигитална трансформација

Digital transformation process



Извор: Petrova, S. (2020) *Game-Changing Digital Transformation Frameworks* [Online]. Достапно на: <https://adevait.com/blog/workplace/game-changing-digital-transformation-frameworks> (Пристапено: 03 Октомври 2020)

Според Llewellyn, рамките за дигитална трансформација се оние што ги одделуваат успешните напори за дигитална трансформација од неуспешните. Секоја професионална рамка е составена од следниве карактеристики, и тоа: трансформација, холистика, одговор, иновација, вредност и претпријатие (Llewellyn, 2020). Во својот најопшт облик, според една од најдобрите дефиниции, рамка за дигитална трансформација е “формализиран план за тоа како и кога организацијата сака да направи стратешки надградби на основните системи и процеси”. Со поставување на ваков структуриран план, организациите можат да преминат од едноставна реакција на промените што се случуваат околу нив, па се до превземање контрола врз нивните технолошки судбини (Andrieu, 2018).

Од осамостојувањето до денес, во Република Северна Македонија биле превземени голем број на активности на планот на постојан развој на концептот на Е-влада односно успешна ИТ имплементација во управувањето и административното работење на јавните институции. Притоа, покрај улогата на бројни институции во овој домен, како клучен носител на развојот на оваа област во општественото живеење, се јавува Министерството за информатичко општество и администрација при Владата на Република Северна Македонија. На предлог на Министерството, донесени се голем број на закони, подзаконски акти, политики, планови, стратегии и програми со цел законско регулирање на примената на ИТ технологијата односно процесите на дигитализација во јавниот сектор (MIOA, 2020). Во таа насока, во Табела 1 подолу, би ги издвоиле клучните официјални документи кои претставуваат основа за понатамошен развој на процесите на дигитализација во Република Северна Македонија.

Табела 1. Клучни официјални документи за законско регулирање и развој на процесите на дигитализација во Република Северна Македонија

Нов компјутерски систем за транзит (NCTS)
Електронски системи EXIM и МАКСИС
Национален ИКТ совет - Национален ИКТ и Сајбер Совет за безбедност
Закон за набавки
нов портал за даноци на личен доход
Отворен портал за податоци
портал на Царинската управа

Стратегија и акционен план за отворени податоци 2018-2020
Национален систем за е-здравје (Мој термин / Мој термин)
Стратегија за реформа на јавната администрација 2018-2022 година
Стратегија за реформа на јавната администрација во Република Македонија (2010-2015 година)
Систем за регистрација и управување со лекови и Националниот систем за фармаковигиланца
Национален план за управување со квалитет во јавниот сектор во Република Македонија (2018-2020)
Национална стратегија и акционен план за сајбер безбедност 2018-2020
Национална стратегија за е-вклучување 2011-2014
Национална стратегија за развој на е-содржини 2010- 2015
Национален акционен план - развој на е-содржини 2010- 2015
Национална стратегија за развој на информатичко општество и акционен план
Национална стратегија за развој на електронски комуникации со информатички технологии
Национална стратегија за развој на следна генерација широкопојасен интернет
Национален оперативен бродбенд план

Извор: Авторите врз основа на податоци од Министерството за информатичко општество и администрација (2020) *Документи- стратегии* [Online]. Достапно на: <https://mioa.gov.mk/?q=mk/documents/strategies> (Пристапено: 03 Октомври 2020)

Како што може да се забележи од горенаведената Табела 1., со текот на годините Владите на Република Северна Македонија превзеле голем број на активности и донеле голем број на клучни документи кои служат како рамка за било каков иден развој на процесот на дигитализација во јавните институции. Сепак, мора да се потенцира дека и покрај широкото присуство на дигиталните процеси во речиси секоја јавна институција во Република Северна Македонија, степенот на примена и масовност на дигиталните технологии и алатки е на различно ниво. Генерално, тоа се должи на т.н. дуален фокус според кој степенот на развој на процесите на дигитализација зависи од два фактори, и тоа: лидерството во јавната институција и достапноста на современи дигитални технологии (Content Marketing Institute, 2015, стр. 14).

ЗАКЛУЧОК

Денес, дигиталната трансформација претставува глобален феномен и се одвива со огромна брзина под влијание на брзиот развој на ИТ технологијата и знаењата од областа на дигиталните процеси односно дигиталното управување. Како резултат, денес не постои држава во светот чиј јавен сектор не е под огромно влијание на дигиталните процеси. Истражувањата на голем број реномирани компании во светот потврдуваат дека дигитализацијата драстично влијае врз секојдневното работење на организациите од јавниот сектор.

Во континуитет, во Република Северна Македонија се превземаат активни мерки за унапредување и развој на дигиталните процеси во општеството односно во јавните институции. Како резултат, донесени се голем број на закони, подзаконски акти, политики, планови, стратегии и програми за регулирање и развој на дигиталните процеси на управување во јавниот сектор. Покрај донесувањето на вакви клучни официјални документи, сеуште постои неопходна потреба од дополнителни емпириски истражувања на планот на развојот и унапредувањето на дигиталните процеси во јавниот сектор. Во секој случај, несомнено, на глобално ниво истражувањата во овие области на човековото живеење ќе продолжат и понатаму со забрзано темпо. Притоа, Република Северна Македонија не може да биде исклучок од овие глобални процеси односно и понатаму ќе продолжат активностите за успешна имплементација на дигиталните процеси во јавните институции како неопходен услов за зголемена ефикасност и ефективност со цел приближување кон интегративните процеси за полноправно членство на Република Северна Македонија во Европската Унија.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Andrieu, M. (2018) *Digital Transformation Frameworks: Why You Need One and How to Get Going* [Online]. Достапно на: <https://www.appian.com/blog/digital-transformation-frameworks-why-you-need-one-and-how-to-get-going/> (Пристапено: 25 Септември 2020)

2. B2B Marketing (2019) *12 critical components of digital transformation* [Online]. Достапно на: <https://www.b2bmarketing.net/en-gb/resources/articles/12-critical-components-digital-transformation> (Пристапено: 04 Октомври 2020)
3. Citrix Systems (2020) *Learn more about digital transformation* [Online]. Достапно на: <https://www.citrix.com/glossary/what-is-digital-transformation.html> (Пристапено: 04 Октомври 2020)
4. Content Marketing Institute (2015) *Digital governance: A primer for Content marketers. Active Standards: Getting it right online* [Online]. Достапно на: https://contentmarketinginstitute.com/wpcontent/uploads/2015/11/CMI_ebook_governance_final_Nov.pdf (Пристапено: 25 Септември 2020)
5. Enterprise project (2020) *What is digital transformation?* [Online]. Достапно на: <https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation> (Пристапено: 01 Октомври 2020)
6. Нарон, М. (2020) *3 Elements of a Successful Digital Transformation Strategy (Updated)* [Online]. Достапно на: <https://www.netguru.com/blog/digital-transformation-strategy> (Пристапено: 01 Октомври 2020)
7. International Data Corporation (2019) *Worldwide Spending on Digital Transformation Will Reach \$2.3 Trillion in 2023, More Than Half of All ICT Spending, According to a New IDC Spending Guide* [Online]. Достапно на: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45612419> (Пристапено: 29 Септември 2020)
8. i-SCOOP (2020) *The state of digital transformation in government and the public sector* [Online]. Достапно на: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digital-transformation-government-public-sector/> (Пристапено: 27 Септември 2020)
9. Llewellyn, R. (2020) *A framework for digital transformation* [Online]. Достапно на: <https://robllewellyn.com/digital-transformation-framework/> (Пристапено: 21 Септември 2020)
10. McKinsey Company (2018) *Unlocking success in digital transformations* [Online]. Достапно на: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations> (Пристапено: 27 Септември 2020)
11. Министерството за информатичко општество и администрација (2020) *Документи- стратегии* [Online]. Достапно на: <https://mioa.gov.mk/?q=mk/documents/strategies> (Пристапено: 03 Октомври 2020)
12. OECD (2017) *Government at a Glance 2017* [Online]. Достапно на:
13. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/gov_glance-2017-72_en.pdf?expires=1601198176&id=id&acname=guest&checksum=95EC05578D96CE7ABE6E04561EC15B86 (Пристапено: 28 Септември 2020)
14. Oracle (2020) *What is digital transformation?* [Online]. Достапно на: <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation.html#link1> (Пристапено: 05 Октомври 2020)
15. Petrova, S. (2020) *Game-Changing Digital Transformation Frameworks* [Online]. Достапно на: <https://adevait.com/blog/workplace/game-changing-digital-transformation-frameworks> (Пристапено: 03 Октомври 2020)
16. Red Hat (2020) *What is digital transformation?* [Online]. Достапно на: <https://www.redhat.com/en/topics/digital-transformation/what-is-digital-transformation> (Пристапено: 29 Септември 2020)
17. Salesforce (2020) *What Is Digital Transformation?* [Online]. Достапно на: <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/> (Пристапено: 29 Септември 2020)

КОРИСТЕЊЕ НА СОЦИЈАЛНИТЕ МЕДИУМИ ЗА ПРИВЛЕКУВАЊЕ НА ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПОТРОШУВАЧИ

Емилија Миновска

Јавен Адвертајзинг дооел Битола
minovska.javen@gmail.com

доц. д-р Ана Ристевска

БАС - Институт за менаџмент Битола
ana.ristevska12@gmail.com

Оливера Башевска

Јавен Адвертајзинг дооел Битола
oliver.bashevaska.javen@gmail.com

АПСТРАКТ

Маркетингот е клучна алка за секоја компанија. Со напредокот на технологијата маркетингот доживува експанзија и станува главен дел на секоја бизнис стратегија. Дигиталниот маркетинг е составен од повеќе делови, почнувајќи од правилно креирање и водење на веб страница, оптимизација на веб страниците, кампањи на пребарувачите, кампањи на социјални медиуми, кампањи за емаил маркетинг, како и водење на професионални блогови.

Главен дел на дигиталниот маркетинг е управувањето со социјалните медиуми. Тука спаѓаат добро уредени профили на социјалните медиуми со правилно поставени информации, се со цел потрошувачите лесно да се информираат за компанијата, нејзините производи или услуги. Исто така, креирањето на реклами на социјалните медиуми е од клучно значење за компаниите. Преку правилно креирани кампањи и реклами се привлекуваат голем број на потенцијални потрошувачи.

Постојат голем број на социјални медиуми, но како најкористени за водење на дигитален маркетинг се Facebook, Instagram, Twitter и LinkedIn. Постојат повеќе видови на кампањи коишто може да се креираат преку социјалните медиуми и тоа: за привлекување на повеќе потенцијални потрошувачи, промовирање на брендот, промовирање на страната, промовирање на пост кој што содржи одреден производ или услуга, кампања која води до веб страницата на компанијата итн.

Во овој труд ќе бидат разработени сите видови на кампањи коишто може да бидат креирани на социјалните медиуми (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn), зошто истите се користат, и кои се придобивките што компаниите може да ги добијат доколку ги применуваат.

Во практичниот дел ќе биде направено и прикажано истражување за тоа колку домашните компании користат социјални медиуми, која платформа има најширока примена меѓу домашните компании, во зависност од ресурсите на компанијата дали компаниите вложуваат или треба да вложуваат во овој вид на маркетинг и дали компаниите имаат соодветен “feedback” од водење на дигитален маркетинг на социјалните медиуми.

Правилно креирана маркетинг стратегија, со соодветно водење на дигитален маркетинг на социјалните медиуми, може да придонеси за една компанија да има зголемен број на следбеници коишто би биле следно потенцијални потрошувачи. Исто така со правилно креирани постови на социјалните медиуми компанијата го гради и зајакнува брендот покрај тоа што ги промовира и своите производи и услуги и се стекнува со нови потрошувачи.

Клучни зборови: дигитален маркетинг, социјални медиуми, профили и кампањи на социјалните медиуми, маркетинг кампањи.

USE OF SOCIAL MEDIA TO ATTRACT POTENTIAL CONSUMERS

Emilija Minovska	Javen Advertising LLC Bitola minovska.javen@gmail.com
Ana Ristevska PhD.	BAS - Institute for management Bitola ana.ristevska12@gmail.com
Olivera Basevska	Javen Advertising LLC Bitola oliver.bashevaska.javen@gmail.com

ABSTRACT

Marketing is a key link for any company. With the advancement of technology, marketing experiences expansion and becomes a major part of every business strategy. Digital marketing is made up of many parts, starting with proper website creation and management, website optimization, search engine campaigns, social media campaigns, email marketing campaigns, and running professional blogs.

A major part of digital marketing is social media management. This includes well-organized social media profiles with well-placed information, so that consumers can be easily informed about the company, its products or services. Creating social media ads is also crucial for companies. Properly created campaigns and advertisements attract a large number of potential customers.

There are a number of social media platforms, but the most used for digital marketing are Facebook, Instagram, Twitter and LinkedIn. There are several types of campaigns that can be created through social media, such as: to attract more potential customers, promote the brand, promote the site, promote a post that contains a particular product or service, a campaign that leads to the company's website etc.

In this paper will be conducted all types of campaigns that can be created on social media platforms (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn), why they are used, and what are the benefits that companies can get if they apply them.

In the practical part, research will be done and shown on how much domestic companies use social media, which platform is most widely used among domestic companies, depending on the company's resources, whether companies invest or should invest in this type of marketing and whether companies have the appropriate "Feedback" from conducting digital marketing on social media.

Properly created marketing strategy, with proper management of digital marketing on social media, can contribute to a company to have an increased number of followers who would be the next potential customers. Also, with properly created social media posts, the company builds and strengthens the brand, in addition to promoting its products and services and gaining new customers.

Keywords: *digital marketing, social media, social media profiles and campaigns, marketing campaigns.*

ЗНАЧЕЊЕ НА СОЦИЈАЛНИТЕ МЕДИУМИ И ДИГИТАЛНИОТ МАРКЕТИНГ

Дигиталниот маркетинг има големо значење во работењето на секоја компанија. Овој вид на маркетинг во целост го заменува традиционалниот маркетинг, бидејќи е подостапен и лесен за користење.

Маркетингот е неопходен за секоја компанија. Но, во споредба со традиционалниот маркетинг, дигиталниот маркетинг станува се покористен од страна на компаниите. Секоја компанија, без разлика на големината (мала, средна или голема), видот на дејноста, како и целната група на компанијата може да ужива во бенифитите на дигиталниот маркетинг.

Со напредокот на технологијата, а воедно и напредокот на дигиталниот маркетинг, социјалните медиуми стануваат се позначајни за компаниите. Постојат голем број на платформи кои би можеле да се користат од страна на компаниите за промоција на истите или за промоција на производите и услугите.

Како главна цел на водењето на дигитален маркетинг преку социјалните медиуми е ширење на свесноста на брендот и запознавање на потрошувачите со производите и услугите на компанијата. Секако според географската положба на компанијата и видот на целната публика се одредува и платформата, најпогодна за користење за таа компанија.

Водењето на дигиталниот маркетинг може да придонеси за компанијата, да го зајакни својот бренд, да ја зајакни својата конкурентност на пазарот и секако да се здобие со голем број потенцијални потрошувачи.

5 ВИДОВИ НА СОЦИЈАЛНИ МЕДИУМИ И БЕНИФИТИ ОД ИСТИТЕ⁸⁸

1. **Социјални медиуми - примери: Facebook, Twitter, LinkedIn**
Зошто луѓето ги користат овие мрежи: Да се поврзат со луѓе (и брендови) преку Интернет.
Како можат бидат од корист за една компанија: Истражување на пазарот, свесност за брендот, генерирање на потенцијални потрошувачи, градење на односи, услуги на клиенти итн.
2. **Мрежи за споделување медиуми - примери: Instagram, Snapchat, YouTube**
Зошто луѓето ги користат овие мрежи: Да наоѓаат и споделуваат фотографии, видео, видео во живо и други медиуми на интернет.
Како можат да бидат од корист за една компанија: Како и најголемите мрежи, овие страници се непроценливи за ширење на свеста за брендот, генерирање на потенцијални потрошувачи, ангажманот на публиката и повеќето други цели на компанијата во однос на користење на социјалните медиуми.
3. **Форуми за дискусија - примери: reddit, Quora, Digg**
Зошто луѓето ги користат овие мрежи: Да пронаоѓаат, дискутираат и споделуваат новости, информации и мислења.
Како можат да бидат од корист за една компанија: Овие мрежи можат да бидат одлични ресурси за истражување на пазарот. Направено правилно, можете да рекламирате и на нив, иако треба да бидете внимателни за да ги одржувате вашите реклами и објави одделено.
4. **Мрежи за креирање на содржина - примери: Pinterest, Flipboard**
Зошто луѓето ги користат овие мрежи: Да откриваат, зачувуваат, споделуваат и дискутираат за нови и трендовски содржини и медиуми.
Како можат да бидат од корист за една компанија: Овие мрежи можат да бидат многу ефикасни за управување со свеста за брендот, ангажирање на клиенти и сообраќај на веб-страница.
5. **Блогирање и објавување мрежи - примери: WordPress, Tumblr, Blogger**
Зошто луѓето ги користат овие мрежи: Да објавуваат, откриваат и коментираат на содржини на интернет.
Како можат да бидат од корист за една компанија: Маркетингот на содржина може да биде многу ефикасен начин за соработка со вашата публика, градење на вашиот бренд и генерирање на потенцијални потрошувачи и продажни активности.

⁸⁸ Преземен текст од веб-страницата: <https://blog.hootsuite.com/types-of-social-media/>

Ова се само дел од платформите и бенифитите со коишто може да се здобие една компанија при воведување и користење на дигитален маркетинг и социјални медиуми во нејзиното работење. Со континуирано вложување во маркетинг на социјалните медиуми, компаниите добиваат поголем “feedback” и повеќе бенифити на долг рок.

ПРИМЕНА НА СОЦИЈАЛНИТЕ МЕДИУМИ ВО РАБОТЕЊЕТО НА ЕДНА КОМПАНИЈА

Според последните истражувања за дигитализацијата во 2020г. и користењето на социјалните медиуми објавени во партнерство со Hootsuite - покажуваат дека дигиталните, мобилните и социјалните медиуми станаа неопходен дел од секојдневниот живот за луѓето широм светот.⁸⁹

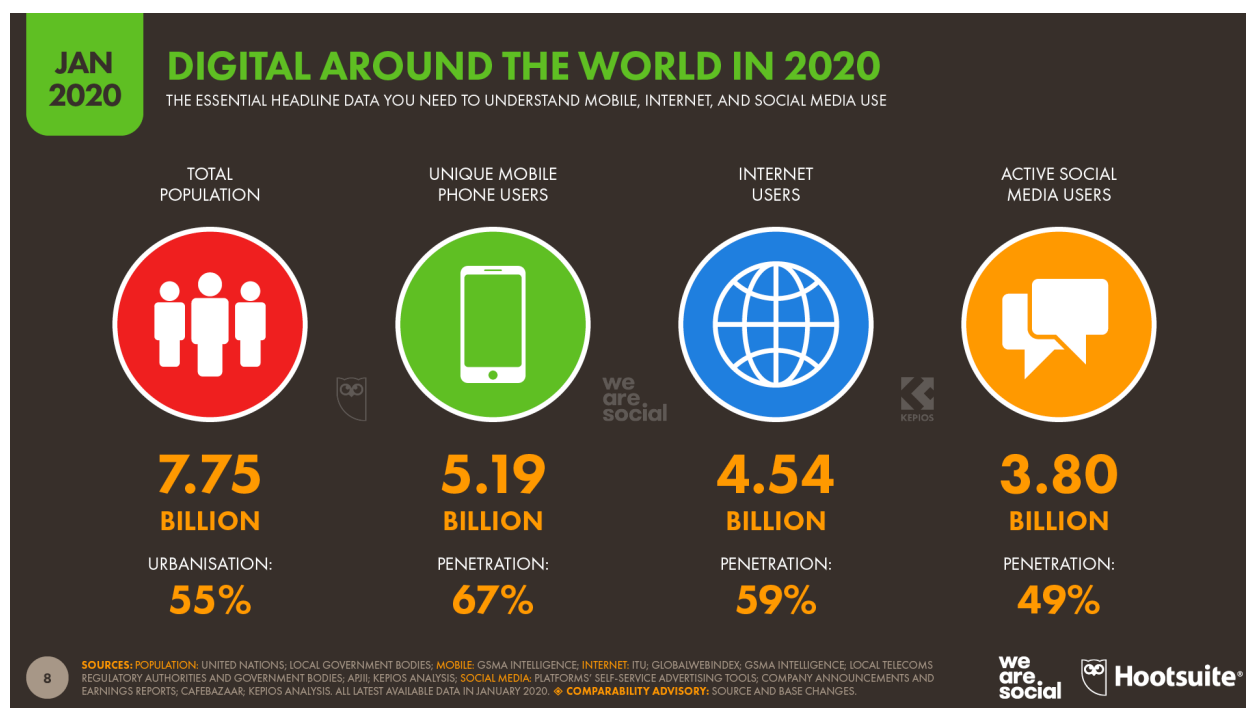
Повеќе од 4,5 милијарди луѓе сега користат интернет, додека корисниците на социјалните мрежи ја поминаа границата од 3,8 милијарди. Скоро 60 проценти од светската популација е веќе на интернет, а најновите трендови сугерираат дека повеќе од половина од вкупната популација во светот ќе ги користи социјалните медиуми до средината на оваа година.

Улогата на дигиталниот маркетинг во нашите животи достигна нови височини, со поголем број на луѓе кои поминуваат повеќе време на социјалните медиуми, превземајќи акции на интернет од кога било досега:⁹⁰

Бројот на луѓе широм светот кои користат интернет порасна на 4,54 милијарди, што е зголемување за 7 проценти (298 милиони нови корисници) во споредба со јануари 2019 година.

На светско ниво, има 3,80 милијарди корисници на социјални медиуми во јануари 2020 година, со овој број зголемен за повеќе од 9 проценти (321 милиони нови корисници) од ова време минатата година.

На глобално ниво, повеќе од 5,19 милијарди луѓе сега користат мобилни телефони, со бројот на корисници зголемен за 124 милиони (2,4 проценти) во текот на изминатата година.



Слика бр. 1 - истражување за дигитализацијата низ целиот свет

Просечен корисник на интернет сега поминува 6 часа и 43 минути на интернет секој ден. Тоа е 3 минути помалку од ова време минатата година, но сепак е еднакво на повеќе од 100 дена поврзано време по корисник на

⁸⁹Истражување спореведено од: <https://wearesocial.com/>

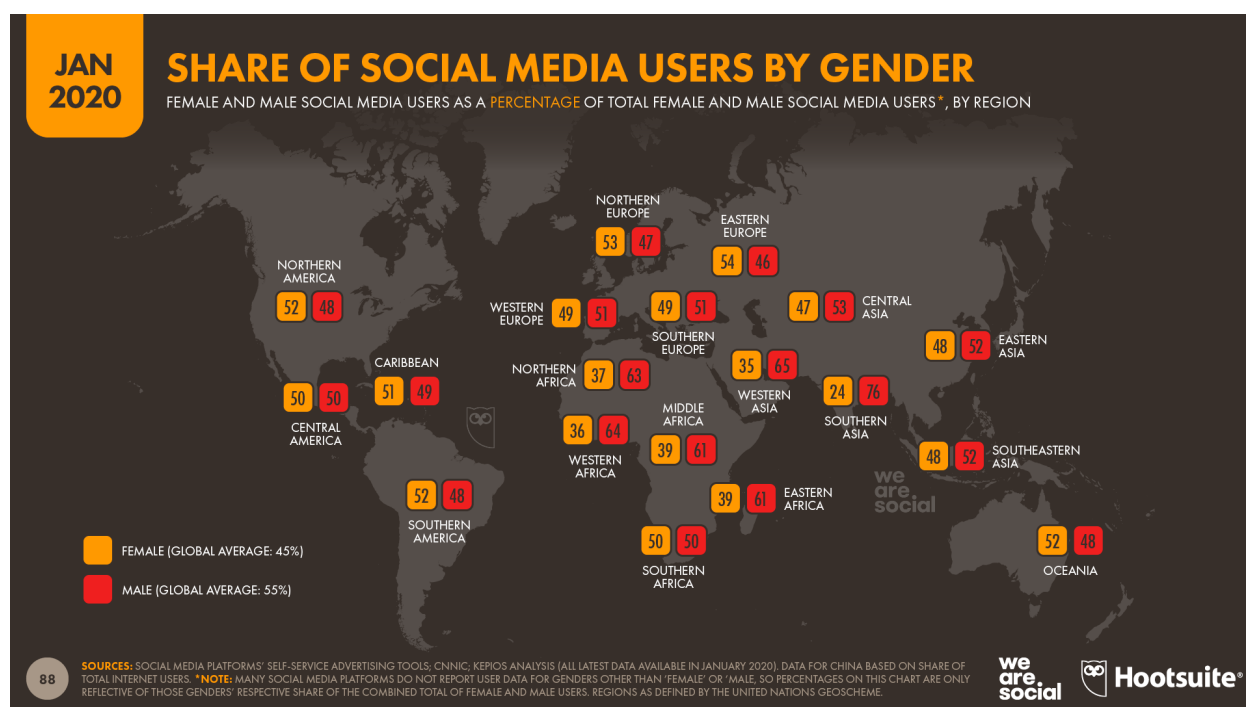
⁹⁰Истражување спореведено од: <https://wearesocial.com/>

интернет, годишно. Ако дозволиме приближно 8 часа на ден за спиење, тоа значи дека во моментот поминуваме повеќе од 40 проценти од нашите животи на будност користејќи интернет.

Уште повеќе, светските корисници на интернет ќе потрошат кумулативни 1,25 милијарди години на Интернет во 2020 година, со повеќе од една третина од тоа време поминато со користење на социјални медиуми. Сепак, времето што луѓето го поминуваат на интернет варира од земја до земја, со тоа што корисниците на интернет на Филипините поминуваат во просек 9 часа и 45 минути на ден на интернет, во споредба со само 4 часа и 22 минути на ден во Јапонија.

Возраста игра значајна улога во одредувањето на нивото на пристап до интернет низ овие региони: повеќе од половина од вкупното население во Африка е под 20-годишна возраст, а има повеќе од 460 милиони луѓе под 13-годишна возраст низ Јужна Азија.

Сепак, полот е исто така критичен фактор, со податоците од ITU кои покажуваат дека жените се со поголема веројатност да бидат 'неповрзани' во споредба со мажите. Дигиталната празнина во однос на годините е очигледна и во најновите податоци за социјалните медиуми. Особено, жените во Јужна Азија имаат три пати помала веројатност да користат социјални медиуми денес во споредба со мажите, нудејќи значаен увид во пошироката интернет-поврзаност во регионот⁹¹.



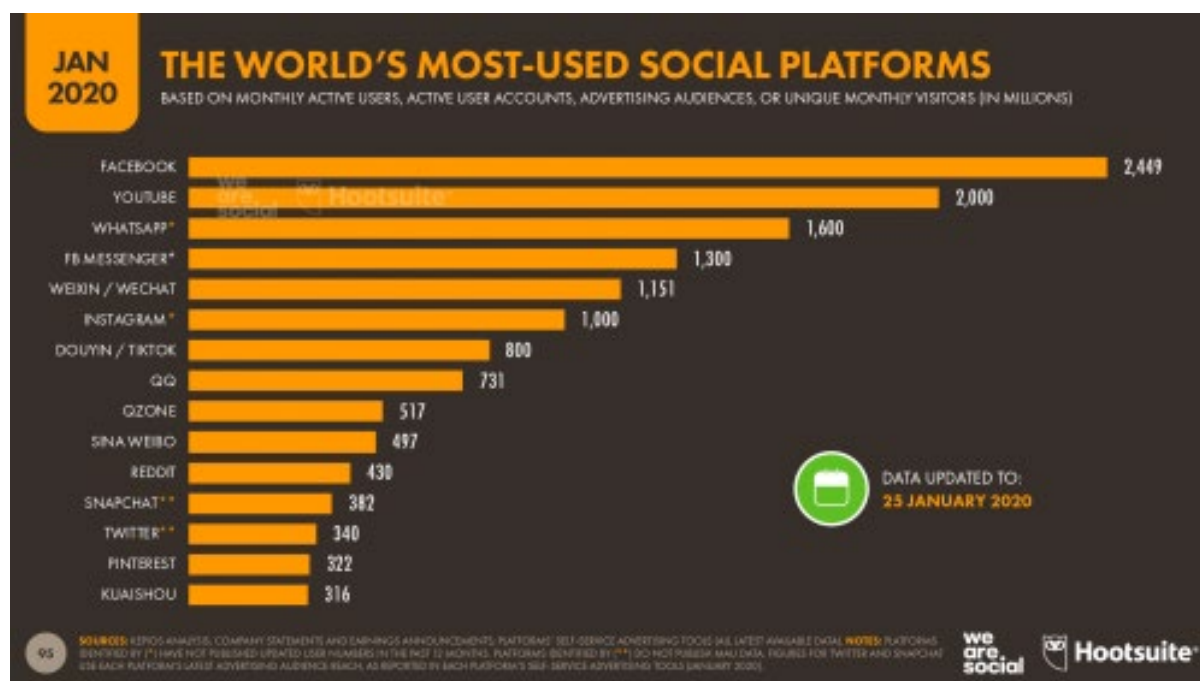
Слика 2: Користење на социјалните медиуми низ светот поделено по возраст

Како секаде во светот и на домашниот пазар компаниите и поединците поминуваат голем дел од времето на интернет. Се повеќе се користат социјалните медиуми од страна на компаниите, се со цел да се прошири свеста за брендот, да се здобијат со поголем број потенцијални потрошувачи, да се оствари поголем профит, да се промовираат производите и услугите на компанијата. Со користењето на социјалните медиуми, компаниите може да се стекнат со поголема конкурентност на пазарот и да се здобијат со поголема целна група. Но, користењето на социјалните медиуми не се состои само од креирање на профили, поставување постови и создавање содржини, се состои и од платени реклами. Секоја компанија може да води профил, но за да се здобие со поголема публика мора да континуирано да вложува во кампањи и платени реклами. Секако овој дел на дигиталниот маркетинг на социјалните медиуми се води согласно буџетот на компанијата.

За да може да се води успешен маркетинг на социјалните медиуми, треба да се направи истражување за целната публика, каде е присутна, кој маркетинг канал го користи, која платформа, колку е застапена на која платформа,

⁹¹ Истражување спореведено од: <https://wearesocial.com/>

можноста компанијата да се претстави на таа платформа, буџетот на компанијата и истражување за сите ресурси коишто се потребни за компанијата да води маркетинг на одбраната платформа.



Слика 3: најкористени платформи на светско ниво

Фејсбук сепак доминира. И покрај различните предизвици во текот на изминатите неколку години, Фејсбук е сè уште на врвот кога станува збор за социјалните медиуми. Трендовите во бројот на корисници пријавени во најавите за заработка на компанијата сугерираат дека платформата веќе требаше да ја мине историската граница од 2,5 милијарди активни корисници (MAU), а бројот на корисниците продолжи да расте стабилно во повеќето земји во текот на 2019 година.

Сепак, од различни причини, маркетерите не можат да допрат до сите овие корисници користејќи рекламирање на Фејсбук, а алатките за само-сервис за рекламирање на платформата укажуваат на тоа дека вкупната адреса на публика на Фејсбук сега изнесува 1,95 милијарди, или приближно 80 проценти од вкупните (MUA).

Фејсбук забележа неколку падови на публика и во текот на изминатата година. Нејзините алатки за рекламирање објавија значително помал број на податоци за Индија, Шпанија и Јужна Кореја на почетокот на 2020 година во споредба со само неколку месеци претходно. Сепак, генерално, опсегот на публика на Фејсбук порасна за 1 процент само во последните 3 месеци.

Маркетерите сега можат да го користат Фејсбук за да достигнат една третина од возрасните во светот на возраст од 18 години и повеќе од половина од возрасните во светот на возраст од 18 до 34 години.⁹²

СПРОВЕДЕНО ИСТРАЖУВАЊЕ

За потребите на овој труд спроведено е истражување на локално ниво.

Земени се во предвид 50 компании, мали и средни, од различни од различна дејност, коишто се на локално ниво (Битола, Охрид, Ресен, Демир Хисар).

Истражувањето беше направено со цел да се открие колку од компаниите коишто учествуваа во ова истражување имаат страни на социјалните медиуми, колку користат платени реклами, за што ги користат платените реклами и дали ја користат правилната платформа за таа компанија.

При истражувањето откривме дека:

⁹² Истражување спроведено од: <https://wearesocial.com/>

- 90% од компаниите се присутни на социјалните медиуми
- 40% применуваат платени реклами
- 20% користат маркетинг агенции

Од сите 50 компании:

- 40% ги користат социјалните медиуми за зајакнување на брендот
- 60% ги користат социјалните медиуми само за промоција и испраќање на платени реклами

Во ова истражување исто така откривме дека голем број од компаниите најмногу ја користат платформата Facebook. На ниво на Македонија на оваа платформа има 1,000,000 милион корисници.

Но компаниите не се доволно запознаени со платформата LinkedIn. Оние компании коишто сакаат да го зајакнат својот бренд треба да се запознаат со оваа платформа и да го зголемат присуството на компанијата на истата. На ниво на Македонија на оваа платформа има 200,000 корисници.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Од направеното истражување, од страна на одредени маркетинг агенции и ИТ компании, може да се согледа потребата од водењето на дигитален маркетинг на социјалните медиуми. Може исто така да се согледа и процентот на корисноста на социјалните медиуми од страна на публиката.

Маркетингот од секогаш бил една од клучните делови на една компанија, но сега може да се согледа колку е важно да се вложува во дигиталниот маркетинг доколку една компанија има за цел да се здобие со поголем број на поршувачи и да го зајакни својот бренд.

Секако некој од овие бројки беа очекувани, но без оглед на ова истражување можеме да заклучиме дека голем број од публиката го минува своето слободно време на интернет и на голем број платформи.

Доколку една компанија се одлучи да вложи во дигитален маркетинг, истражувањето во однос на публиката, платформата и ресурсите е неопходно.

Референци:

1. <https://blog.hootsuite.com/types-of-social-media/> - блог пост за најкористените платформи и зошто тие служат
2. [https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media#:~:text=Worldwide%2C%20there%20are%203.80%20billion,percent\)%20over%20the%20past%20year.](https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media#:~:text=Worldwide%2C%20there%20are%203.80%20billion,percent)%20over%20the%20past%20year.) - статија за користење на социјалните медиуми широм светот
3. <https://marketing365.mk/ziveeme-vo-digitalen-svet-40-procenti-od-vremeto-go-pominuvame-na-internet/> - статија за процентот на користење на социјалните медиуми

ВЛИЈАНИЕ НА ТРАДИЦИОНАЛНИТЕ И ДИГИТАЛНИТЕ КОМУНИКАЦИСКИ СИСТЕМИ ВРЗ ИЗБОРОТ НА ТУРИСТИЧКАТА ДЕСТИНАЦИЈА ПОПОВА ШАПКА

Илија Закоски | Универзитет Гоце Делчев-Штип,
E mail: ilija.zakoski@yahoo.com

АПСТРАКТ

Рапидниот развој на информациските и комуникациски технологии го менуваат начинот на кој работиме, живееме и учиме. Во делот на туристичките услуги современите информациски технологии го олесниле изборот на дестинација и им овозможуваат на туристите да се информираат за дестинацијата која ја избрале пред патувањето. Секоја туристичка дестинација која сака афирмација на пазарот на туризмот мора да користи информациските и комуникациските технологии без кои скоро е невозможно да се води конкурентен бизнис. Традиционалните комуникации за промоција на туристичка дестинација (радио, телевизија, весници, часописи, препорака од пријатели и сл.) се уште завземаат значајно место особено кај повозрасната популација која недоволно ги користи дигиталните комуникации. Цел на истражувањето е влијание на традиционалните и дигиталните комуникациски системи врз изборот на туристичката дестинација Попова Шапка.

Податоците за ова истражување добиени се преку анкетен прашалник кој содржи шест прашања. Првите три прашања се однесуваат на структурата на испитуваната група по пол, возраст и степен на образование а другите три прашања се однесуваат на користените информатички комуникациски системи при избор на Попова Шапка за нивна туристичка дестинација. Според резултатите од анкетата доминира машката популација (60,4%), возраста од 41-60 години (45,9%) и лица со средно образование (53,9%). При изборот на туристичката дестинација Попова Шапка, 38,6% од туристите користеле само дигитални информациски технологии и тоа 53,6% тоа биле социјалните мрежи. Современите комуникациски технологии се повеќе по наоѓаат своето место во туризмот.

Клучни зборови: прашалник, информациско комуникациски технологии, традиционални комуникација, туризам, туристичка дестинација,

THE IMPACT OF THE TRADITIONAL AND DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS WHEN CHOOSING THE 'POPOVA SHAPKA' TOURIST DESTINATION

Ilija Zakoski

'Goce Delchev' University in Shtip,
E-mail: ilija.zakoski@yahoo.com

ABSTRACT

The rapid development of the information and communication technologies alter the manner we work, live and study. When it comes to the tourist services, the modern-day information technologies facilitate the process of choosing a destination, thereby, allowing the tourists to better inform themselves on the destination of their choosing prior taking the trip. Each tourist destination wanting to present itself on the tourist market must use information and communication technologies, which make it nearly impossible to manage a competitive business without.

The traditional communication for promotion of a tourist destination (such as: radio, television, newspaper, magazines, recommendations, etc.), still take a significant portion especially among the elderly population – which, contrary to this, does not use the digital channels for communication sufficiently.

The aim of the research is the impact of the traditional and digital communication systems when choosing the 'Popova Shapka' tourist destination.

The data for this research emerge from a survey enclosing six questions. The first three questions are related to the structure of the surveyed group (gender, age and level of education); the second batch is related to the information and communication systems being used when choosing the 'Popova Shapka' tourist destination.

According to the results from the survey, men are more dominant (60,4%); on the age of 41-60 years (45,9%); and persons with a high-school level of education (53,9%). When choosing 'Popova Shapka' as a tourist destination, 38,6% of the tourists used digital information technologies only (53,6%) – that being the Social Media networks. The modern-day communication technologies are finding their way in the tourist industry day-by-day.

Key words: *survey, information/communication technologies, traditional communication, tourism, tourist destination*

ВОВЕД

Последните години се случува еден од најважните настани во историјата на човештвото, познат како информациска револуција, интернет револуција или веб револуција. Интернетот и веб технологиите, заедно со останатите информациски технологии го менуваат начинот на кој работиме, живееме и учиме. Тие промени се подинамични од кои било други што досега се случиле, главно потикнати од рапидниот и секојдневен развој на информациските и комуникациските технологии. Компјутерските системи и компјутерските мрежи денес се интегрален дел на деловните активности во сите претпријатија, дури и во оние најмалите. Скоро е невозможно да се води конкурентен бизнис без користење на информациските и комуникациските технологии. Многу организации поттикнати од глобалните притисоци, конкуренцијата и можностите на информациските технологии воведуваат новини и го менуваат начинот на работење. Дел од тие промени се однесуваат на воведувањето на електронскиот бизнис, менаџментот со знаење, менаџментот на однесувањето со потрошувачите и на други деловни трендови. (Јосимовски, 2011)

Преминот во информациското општество се случува постепено, при што организациите и претпријатијата се поуспешно ги употребуваат информациските технологии. Различни земји со различен интензитет и ниво на успешност го насочуваат преминот во новото општество. Тие што ќе успеат да бидат први, ќе имаат најголеми бенефиции. Земјите, пак, што нема да ги следат современите развојни насоки, ќе останат на работ на новите случувања, без добри изгледи да фатат чекор со развиените и нивните стопанства ќе бидат неповрзани и неконкурентни (Милисављевиќ, М., Тодоровиќ, Ј. 1990)

При разгледување на современите карактеристики на туризмот два поими заземаат маркантно место. Тоа е поимот туристички производ и туристичка дестинација. Првиот поим ги опфаќа „добрата“ кои се разменуваат на туристичкиот пазар, за кој во практика се употребува терминот туристички производ. Вториот поим се однесува на просторна единица која е крајна цел на туристичките патувања и во која за време на туристичкиот престој се одвиваат сите нивни активности. Туристичка дестинација е географска целина која располага со атрактивни, комуникативни и рецептивни фактори односно со природни општествени и антропогени и претпоставки неопходни за сместување исхрана, одмор и рекреација (Методиески, Д., Ангелкова Петкова Т., Цуцулески, Н. 2016)

Туристите ја гледаат дестинацијата за атрактивно и вредно инвестирање на време и финансиски средства, кога би била цел за посета. Туристот мора да биде присутен на местото, односно во дестинацијата каде се создава и користи туристичкиот производ. Овој факт е поврзан и со карактеристиките на услугите како основен предмет на размена во туризмот. Истовремено процесите на креирање и потрошувачка на услуги, што подразбира т.н. неразделна дестинација, влијае и на можниот обем за создавање услуги во дестинацијата, влијае на изборот на начин за продажба и предизвикува висок степен на меѓузависност помеѓу маркетиншки и производствен однос на создавање услуга. (Миладиноски, С. 2006)

Елементите на туристичката дестинација можат да ги користат како локалните жители, така и туристите. Во зависност од степенот на користење на овие елементи се разликуваат објекти и услуги кои користат апсолутно домашно сместување или првенствено туристи кои имаат корист од страна на двете групи во дестинацијата. Се разбира дека и двата односи на користење зависат и од сезоната на туризмот во конкретната туристичка дестинација. Следен проблем е односот на туризмот со останатите економски и некономски активности (земјоделство, шумарство, заштита на природата, производство на енергија и сл.) во дестинацијата. Во рамки на тој однос можат да се појават конфликти чие решение може да ја одреди положбата и ефектот од туризам на долгогодишен период (Jobber, D., Fahy, M. 2006)

Традиционалните комуникации за промоција на туристичка дестинација се уште завземаат значајно место особено за повозрасната популација која недоволно ги користи дигиталните комуникации. Телевизијата, радиото пишаните медиуми, весници и часописи, препораките од пријатели и слично се уште се значајни во промоција на туристичката дестинација што е потврдено со повеќе истражувања во соседните држави.

Напредокот на информациско комуникациските технологии и динамичниот развој на туризмот се во корелација со години. Од крајот на 80-тите години на 20 век настануваат софтверски апликации и решенија применети во туризмот кои често се нарекуваат е-туризам. Информациските технологии го унапредуваат процесот на поврзување на туристичката понуда и побарувачка давајќи така потполно нова димензија на дистрибуција на пакет аранжманите.

Новите технологии го измениле животот на луѓето широм светот. Денес интернетот е секојдневна потреба на луѓето кои своите барања ги реализираат по електронски пат од било кое место што штеди време и пари. Во делот на туристичките услуги современите технологии го олесниле изборот на дестинација на потенцијалните туристи. Исто така им овозможуваат да се информираат за дестинацијата која ја избрале пред патувањето. Покрај традиционалните начини на информирање преку туристички водичи, каталози, разгледници, презентација на понуди на национални и интернационални саеми на туризам, како ново средство на промоција на туристичката

понуѓа се појавуваат веб сајтови. Скоро да не е можно функционирање на туристичките субјекти без адекватно ажурирани веб сајтови. Секоја туристичка дестинација која саќа афирмација на пазарот на туризмот мора да има достапни информации во електронска форма на својата интернет страница. Овие податоци се однесуваат на широк спектар на информации како што се позиција на дестинацијата оддалеченост од поголеми центри, аеродроми, валутен режим, опис на основни и комплементарни туристички мотиви, традиција и култура на локалното население итн. Секоја информација може да биде клучна за изборот. Битно е да се достапни релевантни информации за политичко безбедносната ситуација. (Ilić, M., Spalević, Ž.2017).

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Податоците за ова истражување добиени се преку анкетен прашалник кој е пополнет од страна на 96 туристи посетители на Попова Шапка во периодот од 10- 26 јануари 2020 година. Со анализата се опфатени лица над 18 годишна возраст.

Анкетниот прашалник содржи 6 прашања. Првите три прашања се однесуваат на структурата на испитуваната група по пол возраст и степен на образование а другите три прашања се однесуваат на користените информациско комуникациски системи при избор на Попова Шапка за нивна туристичка дестинација.

За постигање на поголема егзактност во проучувањето на појавите во истражувањето на овој труд користен е статистички метод.

Статистичката обработка на податоците извршена е преку средување на податоците со помош на компјутерската апликација за табеларни пресметки Microsoft Excel, при што е извршено рангирање, процентуални пресметки, т и графичко обликување на обработените податоци.

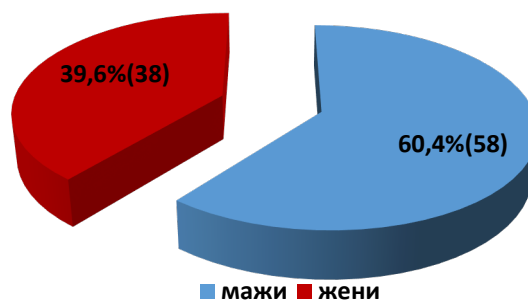
РЕЗУЛТАТИ И НИВНА АНАЛИЗА

Според половата дистрибуција на испитаниците доминира машката популација со 60,4%(58). Жените се застапени со 39,6%(38).

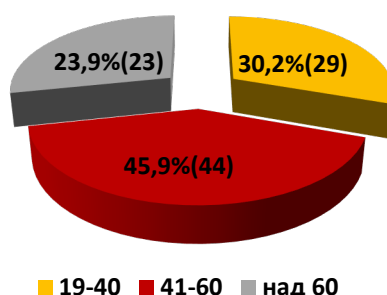
Во други анкети спроведени меѓу посетителите на Попова Шапка исто така доминира машката популација и средната возраст (Закоски,И.2018).

Во однос на возраста најзастапена е возрасната група од 41-60 години со 45,9% (44) потоа возрасната група од 19-40 години со 30,2% (29) и возрасната група над 60 години со 23,9% (23).

Графикон 1: Структурата на испитуваната група по пол (Закоски, 2020)

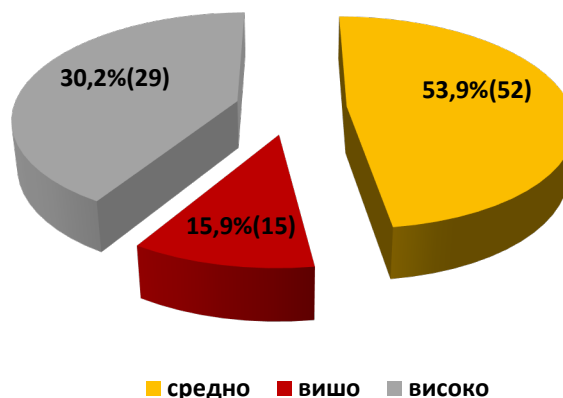


Графикон 2: Структура на испитуваната група по возраст (Закоски,2020)



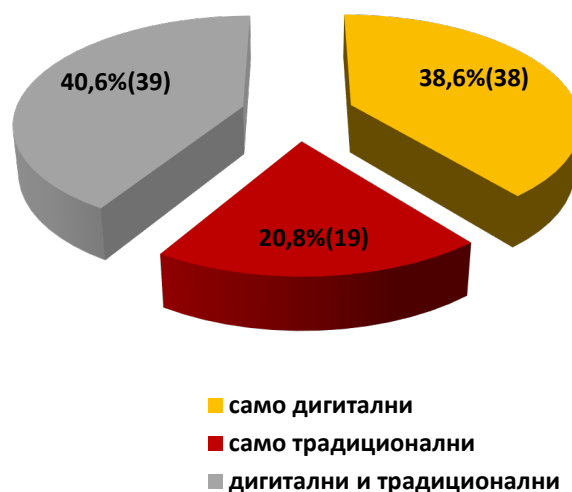
Според степенот на образование доминираат лица со средно образование 53,9%(52) потоа со високо 30,2%(29) и мал процент со вишо образование 15,9%(15). Степенот на образование е оној кој влијае на изборот на здрав животен стил кој вклучува престој во планина на чист воздух и недопрена природа. Конкретно при ова истражување најбројни се лицата со средно образование што не значи дека кај овие лица не постои знаење за избор на здрави форми на однесување и животен стил.

Графикон 3: Структура на испитуваната група според степен на образование (Закоски,2020)



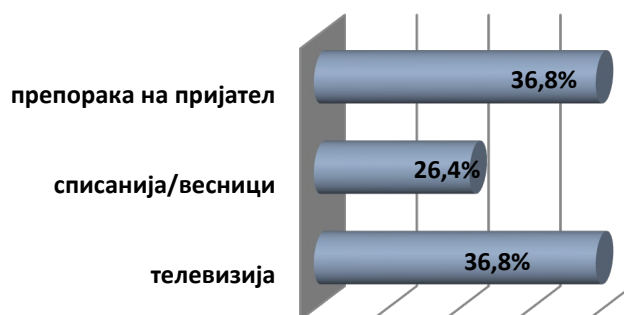
Користените информациско системи за избор на туристичка дестинација дадени се во наредните три графикони. Дел од туристите при избор на Попова Шапка за нивна туристичка дестинација користели и традиционални и дигитални информациски системи, некои само традиционални а некои само дигитални. Најголем процент од испитаниците 40,6%(39) ги користеле и дигиталните и традиционалните информациски системи. Висок е процентот на туристи кои користеле само дигитални 38,6%(38) помлада популација, додека само традиционални користеле 20,8%(19) што е разбирливо од аспект на возраста на групата во ова истражување - постара популација

Графикон 4: Број и процент на лица кои користеле само дигитални, само традиционални или двете информациски комуникациски ситеми (Закоски,2020)



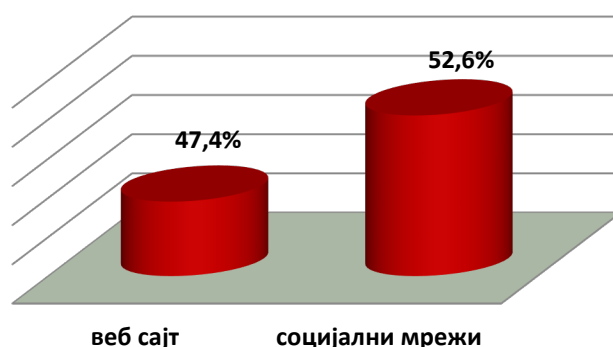
Само традиционални информациско системи за избор на туристичка дестинација користеле 19 од испитаниците.Подеднакво користени се телевизијата и препораката на пријателите со 36,8%(14) додека весниците и списанијата се користени од страна на 26,4%(5).

Графикон 5: најчесто користени традиционални информациски системи за избор на туристичката дестинација Попова Шапка (Закоски,2020)



Од дигиталните информациски системи скоро подеднакво се користени веб сајтови 47,4%(18) и социјални мрежи 52,6%(20) што е прикажано на графикон 6.

Графикон 6:Користени дигитални комуникации системи за избор на Попова Шапка за туристичка дестинација



ЗАКЛУЧОК

Сите држави имаа туристички потенцијали кои можат да ги искористат и да го зголемат бруто домашниот производ. Квалитетна промоција на туристичката дестинација или квалитетна организација може да го зголемат бројот на туристи. Примената на информациско комуникациските системи им овозможува на туристите да се информираат за дестинацијата која ќе ја посетат, сами да си направат резервација да си го организираат патот и сл. Се побројните електронски сервиси кои се применуваат во туризмот го намалуваат јазот меѓу туристите и туристичките дестинации. Компјутерските системи и компјутерските мрежи денес се интегрален дел на деловните активности во сите претпријатија, дури и во оние најмалите. Скоро е невозможно да се води конкурентен бизнис без користење на информациските и комуникациските технологии. Многу организации поттикнати од глобалните притисоци, конкуренцијата и можностите на информациските технологии воведуваат новини и го менуваат начинот на работење. Дел од тие промени се однесуваат на воведувањето на електронскиот бизнис, на менаџментот со знаење, на менаџментот на однесувањето со потрошувачите и на други деловни трендови.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Ilić, M., Spalević, Ž.,(2017) *Primena elektronskih servisa u turizmu*, *International scientific Conference on economic and management*, Ljubljana-Slovenija
2. Jobber, D., Fahy, M. (2006) *Osnovi marketinga*, Beograd: Data Status.
3. Јосимовски, С.(2011) *Информациски технологии*, Скопје: Универзитет Св Кирил и Методиј –Економски факултет.

4. Методиевски, Д., Ангелкова-Петкова, Т., Цуцулески, Н. (2016) *Информатички системи во угостителство и туризам*, Штип; Универзитет Гоце Делчев.
5. Миладиноски, С. (2006) *Економика на туризмот*. Скопје; Факултет за туризам, Фондација Колумбо.
6. Milisavljević, M., Todorović, J. (1990) *Planiranje I razvojna politika preduzeća*. Beograd: Savremena administracija.
7. Закоски, И. (2018) *Анализа на туристичките ресурси на Попова Шапка во функција на развој на дестинацијата* - магистерски труд, Универзитет за туризам и менаџмент, Скопје
7. Закоски, И. (2020) сопствени пресметки

ORGANIZACIONA PRIPREMLJENOST ZA OSTVARIVANJE KONKURENTSKE PREDNOSTI UPRAVLJANJEM LJUDSKIM RESURSIMA U USLOVIMA KRIZE

dr Ljiljana Stošić Mihajlović

Akademija tehničko vaspitačkih strukovnih studija, Niš – odsek u Vranju
E-mail: stosicmihajlovicljiljana@gmail.com

Apstrakt

Privredni subjekti se u svakodnevnom poslovnom funkcionisanju susreću sa brojnim problemima i neizvesnošću. Upravo je neizvesnost imanentna karakteristika savremenog poslovanja, u tolikoj meri da se opravdano kaže da je jedino neizvesnost izvesna. Poslovna kriza je neželjeno i neplanirano razdoblje u poslovanju poduzeća, sa ograničenim vremenskim trajanjem i sa ambivalentnim ishodom. Prema egzistencijalnim ciljevima poslovnih sistema, razlikuju se krize u vezi sa likvidnošću, poslovnim uspehom i resursima. Kriza zahteva kritičke odluke koje moraju biti donete u krajnje nepovoljnim okolnostima, istovremeno generišući prepreke procesu kvalitetnog donošenja odluka, pri čemu se svakodnevni uobičajeni problemi eksponencijalno umnožavaju. Sve ovo se multiplikuje zahvaljujući prirodi i karakteru modernih kriza. Krizni menadžeri moraju da rešavaju složene dileme bez informacija koje su im neophodne u nestabilnom organizacionom okruženju i u uslovima ozbiljnog stresa. Upravljanje resursima, prvenstveno humanim kapitalom u kriznim vremenima je proces koji obuhvata tri faze: preventivno upravljanje, identifikaciju i reaktivno upravljanje resursima u krizom razdoblju. Konkurentsku prednost će steći samo oni poslovni sistemi koji razviju mehanizme pomoću kojih će obezbediti da oni koji ulaze u organizaciju – u njoj i ostanu duži vremenski period. U ovom je radu naglasak na identifikaciji i upravljanju resursima u vremenu koje je bremenito poslovnom krizom, prvenstveno u savremenim uslovima kada je u toku pandemija virusa COVID-19, instrumentima pripreme i predusretanja moguće još dublje poslovne krize i ispitivanju faktora preventivnog upravljanja ljudskim resursima i poslovnom krizom u poslovnim sistemima.

Ključne reči: organizacija, konkurentska prednost, poslovni sistem, resursi, kriza

ORGANIZATIONAL PREPAREDNESS FOR ACHIEVING A COMPETITIVE ADVANTAGE BY HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN CRISIS

Abstract

Business entities encounter numerous problems and uncertainty in their daily business operations. Uncertainty is an immanent characteristic of modern business, to such an extent that it is justifiably said that only uncertainty is certain. A business crisis is an unwanted and unplanned period in a company's operations, with a limited duration and an ambivalent outcome. According to the existential goals of business systems, there are crises related to liquidity, business success and resources. The crisis requires critical decisions that must be made in extremely unfavorable circumstances, while generating obstacles to the quality decision-making process, with everyday common problems multiplying exponentially. All this is multiplied thanks to the nature and character of modern crises. Crisis managers must solve complex dilemmas without the information they need in an unstable organizational environment and in conditions of serious stress. Resource management, primarily human capital in times of crisis, is a process that includes three phases: preventive management, identification and reactive resource management in times of crisis. Only those business systems that develop mechanisms to ensure that those who enter the organization - in it and stay for a longer period of time - will gain a competitive advantage. In this paper, the emphasis is on the identification and management of resources in a time fraught with business crisis, primarily in modern conditions when the COVID-19 virus pandemic, instruments of preparation and anticipation of even deeper business crisis and examination of factors of preventive human resource management and business crisis in companies.

Key words: organization, competitive advantage, business system, resources, crisis

UVOD

Prema teoriji evolucije i konceptu životnog veka proizvoda, prema Isaku Adižesu, može se govoriti i o životnom veku preduzeća, njegovom nastanku, fazama razvoja i prestanku poslovanja. Tako, u svom trajanju preduzeća prelaze iz jedne razvojne faze u drugu, pri čemu su krize sastavni deo poslovanja koje se često definiše kao period unutrašnjeg i eksternog nesklada, odnosno, to je period slabije prilagođenosti faktorima koji deluju u spoljašnjem okruženju. Posebno je važno da preduzeće ume da sačuva svoje resurse koji mu stoje na raspolaganju, kako bi, kada razdoblje nesklada prođe, moglo da nastavi sa daljim rastom i razvojem. Kraj svake faze u razvoju preduzeća jeste problem praga i prelaza u narednu razvojnu fazu, koja takođe može proizvesti i kriznu situaciju. Činjenica je da je kriza je nezaobilazni i sastavni deo poslovanja, toliko da ni jedan poslovni system, bilo čime da se bavi, odnosno u bilo kojoj grani delatnosti da se nađe, ne može da zaobiđe krize, naročito one koje su strukturnog karaktera i koje su, po pravilu, izazvane dejstvom činilaca iz spoljašnjeg okruženja. U tom smislu, ako svako preduzeće koje funkcioniše sa svojim resursima, prolazi kroz krize, sada se postavlja pitanje u čemu je razlika između uspešnih i neuspešnih preduzeća, tj. kako uspešna poduzeća prolaze kroz krize i da li je kriza možda pravi povod za prelazak na nešto novo ili drugačije u poslovnom smislu. Razlika između preduzeća u borbi sa krizom je u trajanju krize i njenim posledicama: uspešna preduzeća nisu pošteđena od krize, ali raspolažu alatom, tj. metodama i instrumentima kriznog menadžmenta – uz pomoć kojih se kriza predusreće, pravovremeno prepoznaje i savladava i posledice su manjeg intenziteta. Pravi izazov u razdoblju krize jeste sačuvati ljudske resurse.

Glavna pitanja ovog rada su: Šta je poslovna kriza? Gde su izvori savremene poslovne krize? Šta obuhvata proces organizacione pripremljenosti za upravljanje resursima u razdoblju krize? Kako ostvariti konkurentsku prednost u neizvesnim i kriznim situacijama?

Osnovne hipoteze rada su:

1. Preduzeća nisu dovoljno pripremljena za pojavu poslovne krize i upravljanje resursima u kriznim situacijama kada postoje indikatori poslovne krize.

2. Krizni menadžment u preduzećima bar u Srbiji se ne koristi u adekvatnoj meri kao ni mogućnost preventivnog upravljanja poslovnim krizom.

Istraživanje upravljanja resursima i kriznog menadžmenta obuhvata teorijski aspekt ali i empirijska istraživanja o korišćenju instrumenata i informacija preventivnog upravljanja poslovnim krizom.

1. TEORIJSKI OKVIR MENADŽMENTA RESURSA I KRIZNOG MENADŽMENTA

Jedan od najvećih izazova menadžmenta ljudskih resursa u savremenim uslovima kada pandemija COVID-19 još uvek ne jenjava, jeste kako privući i zadržati najbolje ljude. One organizacije koje uspeju da pribave dobre ljude, zadrže dobre ljude i razviju dobre ljude – će postojati i u budućnosti i slaviće svoj uspeh (Losey, M., Meisinger, S., Ulrich, D., Future of Human Resource Management, Society of Human Resource Management, 2005., str. 43). Sve više organizacija, uključujući i finansijske institucije, uporno rade na razvijanju strategija u oblasti regrutacije i angažovanosti zaposlenih. Manjak talenata je prisutan svuda u svetu, što prouzrokuje da jedna regija vrši akviziciju talenata iz druge regije, i rezultira preseljavanjem problema iz jedne reije u drugu, dok se suštinski problem ne rešava. takva je situacija u Srbiji kada je najpoželjniji posao onaj koji se može naći u Beogradu, dok se ostali regioni u Srbiji ubrzano prazne, Beograd postaje megapolis, sa svim problemima koje takvo stanje inicira. Osim toga, organizacije su svakoga dana sve više svesne da su njihovi konkurenti na tržištu rada, sada i kompanije iz drugih zemalja i sa drugih kontinenata, i u toj utakmici najčešći gubitnici se male zemlje i zemlje u razvoju. Ako na to dodamo sve prisutniju neloyalnost zaposlenih, možemo da razumemo pred kakvim se izazovom organizacije danas nalaze kada razmišljaju o ostvarivanju konkurentске prednosti kao glavnog cilja u nestabilnim uslovima.

Poslovna kriza više nije tema samo za poslovne konsultante i savetnike, već je to izazov za svako preduzeće, posebno u formulisanju i korišćenju instrumenata upravljanja krizom. To znači koristiti instrumente preventivnog delovanja i instrumente identifikacije i ovladavanja krizom. Važno je u što ranije, još u početnom stadijumu prepoznati krizu, čak iskoristiti krizu za zaokret u poslovanju i krenuti prema novom uspehu, jer što je kriza dublja, to je zahtevnije i dugotrajnije njeno ovladavanje, a i posledice su dalekosežnije. (Osmanagić Bedenik, N: Krizni menadžment: Teorija i praksa, str. 102). Iako ne postoji opšte prihvaćeno određenje i teorijski konsenzus, ekonomski mejnstrim definiše recesije kao pad bruto društvenog proizvoda (BDP) u dva povezana kvartala, a depresije objašnjava gubitkom od 10 % BDP-a ili njegovim trogodišnjem osipanjem. Međutim, ako se uzme istorija privrednih kriza od 1854. godine do danas, recesije su trajale prosečno 18 meseci, a spori oporavci su u tri slučaja, krajem XIX veka, u velikoj krizi 30-tih u XX veku i konačno u naše vreme, posle sloma kreditnog balona iz 2007. godine, ponekad trajali i više od deset godina. (Vasić, V., Mali rečnik kapitalističkih kriza. 2018). Pojmovno, kriza (lat. crisis) znači prosuđivanje i odluku. (Srpski rečnik značenja i porekla reči) Takođe, kriza (grčki krisis) znači prolazno teško stanje u svakom, prirodnom, društvenom i misaonom procesu, situacija

koja proizvodi loše, opasne posledice, dovodi u opasnost opstanak ili razvoj nečega, težak poremećaj u ekonomiji, privredi, proizvodnji, nesređeno političko stanje oskudica, nemaština.

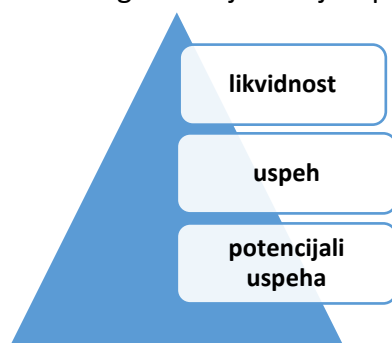
U staroj Grčkoj reč "kriza" je označavala odluku, tako da u suštini to znači da treba odlučiti, o nečemu o čemu što još nije odlučeno. U savremenom vremenu pojam kriza označava razlikovanje ili sposobnost razlikovanja, izbor, odluku, rešenje konflikta ili pojašnjenje (Krummenacher, A., Krisenmanagement, 1981., pp.3) Prema istom izvoru, kriza je "odluka u stanju u kojem se međusobno svađaju novo i staro, bolest i zdravlje".

Ekonomska kriza izazvana, kako se sada čini, višemesečnim, a potencijalno i dužim stagniranjem globalne ekonomije pokazuje ono na šta brojni društveni i ekonomski teoretičari ukazuju odavno – „slobodno tržište“ ne poseduje mehanizme regulacije koji bi mu omogućili da preživi makar i jedan mesec recesije. (Repajić, M., Ko reskira, profitira? Mere Vlade Srbije i mit o riziku u kapitalizmu, 2020).

U poslovnoj ekonomiji kriza označava stanje koje dovodi u pitanje opstanak preduzeća, stanje ugroženosti njegove egzistencije. Stoga se ne mogu svi neželjeni problemi označavati kao poslovna kriza. Poslovna kriza se definiše najčešće kao "neplaniran i neželjen proces ograničenog trajanja i mogućnosti uticanja, koji šteti primarnim ciljevima, s ambivalentnim ishodom" (Töpfer, A., Plötzliche Unternehmenskrisen - Gefahr Oder Chance? 1999. pp. 167).

Prema Birkeru i Pepelsu (Birker, K., Pepels, W., 2000.) primarni ciljevi preduzeća su vitalno važni, egzistencijalni ciljevi očuvanja platežne sposobnosti u svakom trenutku - princip likvidnosti odnosno princip finansijske stabilnosti izuzetno je bitan operativni cilj poslovanja; postizanje minimalnog dobitka, pokriće troškova, dakle izbegavanje neuravnoteženih ili preteranih gubitaka je vitalan operativni cilj poslovanja.

Slika 1. Egzistencijalni ciljevi preduzeća



Neostvarivanje prvog cilja vodi nelikvidnosti, stanju u kojem preduzeće više nije u mogućnosti da pokrije nastale obveze. Nelikvidnost nije samo kratkotrajni problem plaćanja, već je to i problem finansijske nestabilnosti, te se govori o krizi likvidnosti kao obliku operativne krize. Neostvarivanje minimalnog dobitka ili čak poslovanje s gubitkom vodi smanjenju vlastitog kapitala, što vodi do prezaduživanja. Prezaduženost je vrlo čest uzrok nelikvidnosti, prvi na listi uzroka poslovne krize.

Krize vode novoj orijentaciji, odlučujućoj promeni ponašanja sve do preispitivanja aktuelnih poslovnih ciljeva. To se odnosi ne samo na menadžment i zaposlene u krizi, već i na njegove kupce, dobavljače, finansijske institucije. Uobičajeno se razlikuju interni i eksterni subjekti na koje utiču krize preduzeća (Stošić Mihajlović, Lj. Organizacija proizvodno poslovnih sistema, VŠPSS, Vranje, 2018., str. 67). U interne subjekte se ubrajaju zaposleni i vlasnici preduzeća, u eksterne subjekte se ubrajaju svi oni koji su poslovno ili na drugi način povezani s preduzećem.

2. ODRŽIVA KONKURENTSKA PREDNOST UPRAVLJANJEM LJUDSKIM RESURSIMA U KRIZNIM USLOVIMA

Ako organizacija želi da ostvari konkurentsku porednost, posebno u specifičnim kriznim situacijama, ona mora da zna kako da to postigne. ranije se konkurentska prednost zasnivala na jeftinoj radnoj snazi, jeftinim sirovinama i energiji, a kasnije i automatizaciji. Nova ekonomija sada svoju konkurentsku prednost zasniva na novim tehnologijama i inovacijama – dakle na znanju, novom globalnom povezivanju.

Orijentacija na potrebe klijenata jedna je od najvažnijih promena u pokušajima funkcije ljudskih resursa da se postane konkurentan na duge staze. Odgovori na četiri glavna pitanja čine fokus ove orijentacije funkcije ljudskih resursa na potrebe klijenata: ko su klijenti, koje su njihove potrebe, tj. kakve usluge traže, na koji način funkcija zadovoljava te potrebe, u kojoj meri su zadovoljene te potrebe.

Prepoznavanje klijenta: najveći klijenti koji traže usluge od funkcije ljudskih resursa su linijski menadžeri. Uz to, tim za strategijsko planiranje je klijent u smislu da traži prepoznavanje, analizu i preporuke vezane za probleme u vezi sa zaposlenima. I zaposleni su klijenti funkcije ljudskih resursa jer mnogi programi ove funkcije direktno utiču na njihov rad u organizaciji. Utvrđivanje usluga – proizvoda koje klijenti potražuju od funkcije ljudskih resursa. Linijski menadžeri žele

visokokvalitetne zaposlene posvećene organizaciji. Tim za strategijsko planiranje traži informacije i preporuke za proces planiranja i programe koji podržavaju strategijski plan nakon što je utvrđen. Zaposleni žele odgovarajuće, dosledne i pravedne odluke o zapošljavanju, napredovanju, razvoju i nagrađivanju. Razvijanje kvalitetnih programa i tehnologija, neophodnih za isporuku određenih usluga – proizvoda određenim klijentima funkcije ljudskih resursa. Na primer, sistem obezbeđivanja ljudskih reursa isporučuje uslugu - odabrane ljude sa potrebnim znanjima, veštinama i sposobnostima koji će pružiti vrednost organizaciji. Dalje, sistem vrednovanja radne uspešnosti razjašnjava zaposlenima šta se od njih traži i uverava linijske menadžere i strategijske planere da će ponašanje zaposlenih biti u skladu sa organizacionim ciljevima. Konačno, sistemi nagrađivanja jednako koriste svim klijentima: linijskim menadžerima osiguravaju da će zaposleni koristiti svoje potencijale, strategijskim planerima da će svi zaposleni delovati na način koji podržava strategijski plan i zaposlenima nagradu za obavljen posao. Orjentacija funkcije ljudskih resursa na klijente predstavlja efikasno sredstvo i u njenoj promociji strateške uloge i doprinosa organizacionoj uspešnosti. Moderne tehnologije, globalizacija i pojačana konkurencija izmenile su drastično sliku sveta, u smislu da se svet ne deli više na one koji imaju i nemaju, već na one koji znaju i ne znaju. Znanje se posmatra kao ključ za ostvarivanje konkurentske prednosti. Najveći izazov predstavlja pitanje unapređenja procesa stvaranja novog znanja i kako postojeće znanje, koje stalno zastareva, što bolje iskoristiti. Cilj upravljanja znanjem je održati ravnotežu između implicitnog i eksplicitnog znanja, i usmeravati ih tako da se postigne što više inovacija, a time i veća profitabilnost organizacije. U svojoj knjizi "Economic Analysis of Product Innovation", Manuel Trajtenberg objašnjava vrednovanje inovacije u organizaciji: "inovacija znači kreiranje novog, ekonomski vrednog znanja; inovacije se mogu zamisliti kao dodatak lageru svetskog znanja, dostupan društvu, najčešće u fomi unapređenja postojećih usluga i dobara. S druge strane, savremeno tržište zahteva od organizacija da posluju inovativno, da budu kreativne u smislu proizvoda i načina plasiranja proizvoda, da prestignu konkurenciju. Sa stanovišta troškova, ljudi u organizaciji su - s jedne strane - njen najveći kapital, ali sa druge strane i njen najveći trošak. Da li će čovek u organizaciji biti posmatran kao investicija ili balast, zavisi od nekoliko faktora, od kojih su najvažniji: organizacione vrednosti, stav i percepcija menadžmenta i lične performanse svakog od zaposlenih. Drugim rečima, zaposleni koji kreiraju i dodaju vrednost, ne mogu biti posmatrani kao teret organizacije, jer su upravo oni njen najveći oslonac. I obrnuto, čovek koji nema razvijene kompetencije neophodne za obavljanje posla, kome nedostaje motivacija i angažovanost, ne može očekivati da bude podržan i nagrađen od strane organizacije. Uloga menadžmenta ljudskih resursa u ostvarivanju konkurentske prednosti može se sagledati s jedne strane u činjenici da zaposleni imaju sposobnost da stvaraju vrednosti, a s druge strane što su oni izvor troškova. Menadžment ljudskih resursa može da doprinese troškovnoj konkurentnosti na dva načina: kreiranjem adekvatne arhitekture ljudskih resursa i outsourcingom nestrategijskih aktivnosti. Struktura ljudskih resursa izražava sveukupnost modela angažovanja zaposlenih. Izbori se mogu praviti u pogledu interne i eksterne orijentacije u obezbeđenju potrebnih zaposlenih, odnosno između stalno i privremeno zaposlenih. Potencijalne koristi i nedostatke imaju sve opcije. Prednosti interne orijentacije u obezbeđenju potrebnih ljudskih resursa su: stabilnost i predvidivost znanja, sposobnosti i veština zaposlenih, dobra koordinacija, niski transakcioni troškovi itd. Negativne implikacije se odnose na nedostatak svežih ideja i kritičkih pristupa, nefleksibilnost itd. Koristi eksterne orijentacije u zapošljavanju kroz različite forme povremenog i privremenog angažovanja ljudskih resursa su veća fleksibilnost i inovativnost, niži administrativni troškovi itd., dok se nedostaci odnose na mogućnost ugrožavanja dugoročne profitabilnosti na račun ostvarivanja kratkoročne koristi.

U savremenim uslovima, Svetska banka (SB) je procenila da bi na Zapadnom Balkanu, da vlade nisu uvele određene mere, korona kriza oterala najmanje 400.000 ljudi u siromaštvo, a ako potraje duže, čak i 950.000 u periodu od juna do avgusta. Prema navodima sa sajta stanjestvrai.com, kada je u pitanju uticaj korona virusa na siromaštvo u zemljama Zapadnog Balkana, prihodi će pretrpeti jak udarac, posebno u sektorima koji budu najteže pogođeni krizom, a gubitak prihoda znači da će i veći broj stanovnika biti izložen siromaštvu. Veoma su bitni naponi vlade da se smanji uticaj krize na gubitak radnih mesta. Sa stanovišta ljudskih resursa, interesanti su podaci Evrostata u junu 2020. godine prema kojima je stopa nezaposlenosti u EU bila 7,1% i povećana je sa 7% u maju, dok je u zoni evra povećana sa 7,7% na 7,8%. Stopa nezaposlenosti žena povećana je sa 7,3%, iz maja 2020, na 7,5%, a muškaraca sa 6,6% na 6,7%. Broj nezaposlenih u EU iznosio je 15 miliona i 23 hiljade i povećan je za 281 hiljada, u odnosu na maj 2020, i za 824 hiljada, u odnosu na jun 2019. Najveći rast broja nezaposlenih imale su Nemačka (za 545 hiljada), Švedska (150), Rumunija (124) i Španija (120). (Brondino, E., June 2020: Euro area unemployment at 7.8% EU at 7.1% Newsrelease euroindicators, 119/2020).

Kada je u pitanju ekonomski pokazatelj za Srbiju, očekivano je da će se javni dug, koji je opadao pre pandemije, povećati u 2020. godini, ali će ostati ispod 60 procenata BDP i nastaviti da se kreće opadajućom putanjom u 2021. godine, dodaje se u saopštenju. Fiskalni paket, koji uključuje povećane rashode za zdravstvo, odlaganje poreskih obaveza, subvencije za zarade, univerzalne keš transfere, kao i državne garancije za bankarske kredite malim i srednjim preduzećima je jedan od najvećih među evropskim zemljama u tranziciji. Naime, Narodna banka Srbije je doprinela odgovoru na šok snižavanjem referentne kamatne stope i ubacivanjem likvidnosti u bankarski sistem, kao i uvođenjem tromesečnog moratorijuma na otplatu bankarskih kredita i drugim merama za očuvanje monetarne i finansijske stabilnosti. Prema njihovim procenama i imajući u vidu projektovani ekonomski oporavak i privremenu prirodu fiskalnih mera, trebalo bi da bude moguće da se fiskalni deficit smanji na oko dva odsto BDP sledeće godine. U tom kontekstu, politike treba da nastave da se fokusiraju na podršku ekonomiji za vreme krize uz istovremeno očuvanje makroekonomske i finansijske stabilnosti,

adekvatno upravljanje rizicima i zaštitu ranjivih grupa. Anketa o radnoj snazi omogućava sagledavanje stanja i praćenje promena na tržištu rada putem međunarodno ustanovljenih pokazatelja, među kojima su stopa zaposlenosti i stopa nezaposlenosti. Prema podacima Ankete o radnoj snazi za drugi kvartal 2020. godine broj zaposlenih iznosio je 2 844 200, a broj nezaposlenih 222 900. U relativnim pokazateljima, stopa zaposlenosti manja je za 0,5 procentnih poena i iznosi 48,2%, dok je stopa nezaposlenosti smanjena za 2,5 procentna poena i iznosi 7,3%. U drugom kvartalu 2020. godine promene na tržištu rada su bile pod većim uticajem pandemije COVID-19 i mera Vlade uvedenih u prvom kvartalu 2020. godine radi održanja ekonomske stabilnosti.

3. ORGANIZACIONA PRIPREMELJENOST U USLOVIMA KRIZE I NEIZVESNOSTI

Po prirodi stvari, odgovor na krizu je ozbiljan izazov, s obzirom na to da je jedna od njenih osnovnih karakteristika neizvesnost. (Kešetović, Ž., 2008). Zanimljive su i sugestije koje Gundel daje menadžerima za suočavanje sa fundamentalnim krizama. On je svestan da je teško dati preporuke kako se boriti protiv fundamentalnih kriza ili ih čak sprečiti, jer je većina značajnih budućih događaja nepoznata i često ih je nemoguće predvideti. Organizaciona pripremljenost i bezbednosna pravila moraju da funkcionišu u uslovima visokog stepena neizvesnosti, što je ozbiljan problem, tim pre što protivmere mogu da imaju neželjene nusfekte. Stoga se kao najvažniji zadatak postavlja formiranje ekspertskih grupa za sve moguće buduće krize sa zadatkom da istražuju odgovarajuće protivmere. (S. Gundel, 2005.) Mitroff i Alpaslan su dali određene savete kako da se olakša rad ovih grupa ili drugih rukovodilaca koji se u organizacijama bave fundamentalnim i abnormalnim krizama. Prema njihovim zapažanjima, slučajno odabrani model različitih kriza i njihove kombinacije, tzv. unutrašnji atentatori ili špijunske igre i razmena iskustava sa menadžerima iz drugih kompanija može omogućiti efikasno planiranje i pripremu za još nepoznate buduće krize. (Mitroff, I., Alpaslan, M., 2003). Iako su ovi koncepti nesumnjivo korisni, nije dovoljna priprema ukoliko bi se ostalo samo na njima, budući da će neke verovatno dolazeće fundamentalne krize tražiti ekspertska znanja i naučno proverene kontramere, što je skoro nemoguć izazov za rukovodioce u kompanijama koje su sklone krizi. Dakle, značaj ekspertskog znanja u grupama stručnjaka se ne sme ni precenjivati. Složenost savremenih kriza otežava menadžerima da ocene pravu prirodu krize. Krizni menadžer je sputan suštinskom složenošću uslova i karakteristika nerazvijene krize i neizvesnostima rezultata.

Prema Turneru, nepouzdanost odgovora može proizaći „zbog početnog nedostatka informacija ili pogrešne inicijalne klasifikacije ili zbor izmene prirode samog incidenta tokom njegovog razvoja“. (Turner, B.A., 1992, str. 10). Rezultirajući nesklad između definicije situacije i aktuelnih karakteristika situacije podrija krizni odgovor. Krizni menadžeri veruju da rešavaju krizu, dok pažljiva analiza situacije pokazuje da nije tako. Kriznim menadžerima je obično potrebno izvesno vreme da prilagode svoju definiciju situacije. Krizni menadžeri se kolebaju između neposredne akcije i dugoročne efektivnosti. Tradicionalni repertoari kriznog menadžmenta obeleženi su preokupacijom sa „sada i ovde“ – treba postupati s akutnom pretnjom. Moderna kriza je dugotrajni proces. Dugo nakon što je počela kriza, krizni menadžeri se suočavaju sa problemima koji mogu uzeti oblik „kriza nakon krize“. Na primer, relativno minoran incident kao što je prosipanje ulja ili curenje gasa može imati dugoročne efekte koji su teži za upravljanje. Ovakve krize se ne uklapaju u tradicionalni repertoar kriza. Posledice današnjih kriza imaju tendenciju da budu trajne i intenzivne kao i tokom akutne krize, a lideri su pod pritiskom neformalnih istraga, provokativnog novinarstva, zahteva koji se odnose na osiguranje i pravnih postupaka koji se pokreću protiv njih.

ZAKLJUČAK

Buduće krize će zahtevati pripreme koje će obuhvatati kako strategije usmerene na oporavak tako i one zasnovane na anticipaciji. Ako postoji saglasnost oko toga da je oporavak ključ za postupanje u budućim krizama, neophodno se za taj oporavak organizovati na odgovarajući način, to jest olakšati brz, fleksibilan, inovativan i efektivan odgovor kada nastane buduća kriza. Kako krize postaju po svojoj prirodi sve složenije i transnacionalne, potreba za elastičnošću u odnosu na prevenciju takođe će rasti. Naravno, šanse za „rutinske krize“ mogu i treba da budu minimizirane, na osnovu opštih znanja i specifičnih lekcija naučenih iz ranijih kriza. Krize uopšte, a moderne pogotovo, stvaraju situacije koje se ne mogu predvideti i zahtevaju odgovore koji nisu programirani. Glavni izazov nije u taktičkim problemima, već se radi o samom opstanku aktivnosti, odnosno institucije. Stoga najviši rukovodioci organizacije moraju preuzeti kormilo u veoma nejasnom ambijentu. Oni treba da utvrde ključne ciljeve, prekomponuju prioritete, razjasne komunikacionu strategiju – ukratko, moraju obezbediti organizaciju na okupu. Buduće krize nose sobom nove izazove. Rukovodioci preuzimaju rizik ako na zaustave neke od redovnih aktivnosti koje imaju uticaja na krizu. Istovremeno, oni rizikuju svoj posao ili kompaniju ako te aktivnosti obustave bez jakih razloga (u koje nisu i ne mogu biti sigurni), tako da sve ovo liči na pilotiranje u središtu tornada. Oni moraju da budu obučeni da anticipiraju nestajanje datih bazičnih pravila, da skiciraju novu viziju, prekomponuju nove koalicije stejkholdera, izbegnu greške u komuniciranju i odlučivanju.

LITERATURA

1. Anketa o radnoj snazi 2020. RZS, Dostupno na: <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20200831-anketa-o-radnoj-snazi-ii-kv-2020/?s=2400>
2. Birker, K., Pepels, W., (Hrsg.), Handbuch Krisenbewußtes Management, Krisenvorbeugung und Unternehmenssanierung, Cornelsen, Berlin, 2000.
3. Brondino, E. June 2020 Euro area unemployment at 7.8% EU at 7.1% Newsrelease euroindicators, Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521>
4. Vasić, V., Mali rečnik kapitalističkih kriza. 02.02.2018., Novi Plamen, online časopis, dostupno na: <https://www.noviplamen.net/glavna/mali-recnik-kapitalistickih-kriza/>
5. Gundel, S., „Towards a New Typology of Crises“, Journal of Contingencies and Crisis Management, vol. 13, no. 3, 2005.
6. Krummenacher, A., Krisenmanagement, Industrielle Organisation, Zürich, 1981., pp.3
7. Losey, M., Meisinger, S., Ulrich, D. (2005): Future of Human Resource Management, Society of Human Resource Management, Alexandria, Virginia, USA, John Wiley & Sons, Inc., str. 43
8. Mitroff, I., Alpaslan, M., „Preparing for Evil“, Harvard Business Review, April 2003
9. Osmanagić Bedenik, N., (2010). Krizni menadžment: Teorija i praksa, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 8, br. 1., 2010, str. 102.
10. Repajić, M., Ko reskira, profitira? Mere Vlade Srbije i mit o riziku u kapitalizmu, Novi Plamen, online časopis, 05.04.2020. <https://www.noviplamen.net/author/milena-repajic/>
11. Srpski rečnik značenja i porekla reči, dostupno na: <https://amarilisonline.com/glossary/kriza->
12. Stošić Mihajlović, Lj. Organizacija proizvodno poslovnih sistema, VŠPSS, Vranje, 2018., str. 67
13. Töpfer, A., (1999). Plötzliche Unternehmenskrisen - Gefahr Oder Chance? Neuwied, Krißtel, Luchterhand, pp. 167
14. Turner, B.A., Stepping into the Same River Twice: Learnig to Handle Unique Management Problems, Inaugural Lectures 2, Middlesex University, 1992, str. 10
15. Trajtenberg, M., (1990). Economic Analysis of Product Innovation", Harvard University press, pp. 130-134
16. <https://stanjestvari.com/2020/07/15/svetska-banka-zapadnom-balkanu-zbog-pandemije-preti-siromastvo/>
Datum pristupa: 02.09.2020.

УЛОГАТА НА МЕДИУМИТЕ И PR-ПРАКТИЧАРИТЕ ВО ЗГОЛЕМУВАЊЕТО НА СВЕСТА ЗА КИБЕРБЕЗБЕДНОСТ ВО ОПШТЕСТВОТО

Вон. проф. д-р Марјан Танушевски

БАС Институт за менаџмент, БАСИМ Битола
martan@t.mk

АПСТРАКТ

Медиумите и PR-практичарите имаат важна улога во зголемувањето на свеста за кибербезбедност во општеството. Нивната моќ да ја поттикнат активната јавност или т.н. Single issue Public која се мобилизира за прашања со специфична тематика како што во овој случај е кибербезбедноста има посебно значење.

Потврда за тоа дека медиумите и PR-практичарите се фактор за мобилизација е податокот дека во последниов период во Големите држави се „пробива“ заштитената „големина“ на државните системи и традиционалното криење од јавноста се заменува со јавни информации за кибернапади врз институции. На сцена е нова парадигма според која со јавност, и отворено говорење за проблемот, се зголемуваат шансите за негово решавање.

Во овој труд, авторот презентира медиумски примери на загрозуена кибербезбедност и кибернапади врз институции во моќни држави во светот кои се објавени во медиумите, но и мерките кои се преземаат за заштита од кибернапади. Авторот акцентира и анализира објавени агенциски наслови и новинарски прилози како што на пример се: „Кибер-криминалци напаѓаат здравствени и истражувачки центри во Австралија“, „Израел спречи кибернапад врз водоводниот систем на државата“, „САД загрижени од заканата за кибернапади во Чешка“, „ЕУ ќе може да применува таргетирани санкции за кибернапади“ и други објавени вести во земјава и странство.

Зголемувањето на свеста од киберзакани и опасностите од кибернапади брзо и ефикасно, според авторот, може да го развијат PR-практичарите со информации достапни и разбирливи за јавноста, и посебно за активната јавност која природно се сегментира за посочената тема во киберпросторот.

Клучни зборови: *активна јавност, PR-практичари, новински агенции, киберсвест кибербезбедност, киберпростор.*

THE ROLE OF MEDIA AND PR PRACTITIONERS IN RAISING THE AWARENESS OF CYBER SECURITY IN SOCIETY

Assoc. prof. Dr. Marjan Tanushevski

BAS – Institute of Management, BASIM Bitola
martan@t.mk

ABSTRACT

Media and PR practitioners play an important role in increasing the awareness of cyber security in society. Their potential to instigate mobilization of the active public or the so-called Single-issue Public, around specific issues such as cyber security is of paramount importance.

A confirmation that media and PR practitioners are a crucial mobilization factor can be found in the fact that, recently, the protected 'greatness' of the state institutions of 'powerful states' has been under attack and the traditional hiding of data from the general public has been replaced by sharing publically the information on cyber-attacks against institutions. What is currently put in place is a new paradigm according to which transparency and an open discussion of problems increase the chances of solving the problems.

This paper presents media instances of jeopardised cyber security and cyber-attacks against institutions of powerful states in the world which have received media coverage as well as the preventative measures they take to protect themselves from cyber-attacks. The author of the paper highlights and analyses published newspaper titles and articles such as for instance: "Cyber-criminals attack Australia's health and research centres", "Israel intercepted a cyber-attack against the country's water supply system", "USA worried about the threat of cyber-attacks in the Cheque Republic", "EU will be able to take targeted sanctions against cyber-attacks" and other news published in the country and abroad.

The author's position is that with the information available and comprehensible to the public and particularly with the active public which naturally selects itself as far as the issue of cyber space is concerned, the PR-practitioners can, swiftly and efficiently, increase the awareness of cyber threats and the danger of cyber-attacks.

Key words: *active segment of the public, PR-practitioners, news agencies, cyber-awareness, cyber-security, cyber-space.*

ВОВЕД

Кибербезбедноста не е проблем кој што единствено се поврзува со новите технологии. Напротив, кибербезбедноста подеднакво се поврзува со однесувањето на луѓето и во таа смисла, разбирлива е препораката на највисоките европски институции, Европскиот парламент и Советот на Европа, кои посочуваат на т.н. „киберхигиена“, или едноставни и рутински мерки кои доколку граѓаните и организациите редовно ги применуваат, тогаш намалуваат ризици од киберзакани. Вложувањето дополнителни напори за зголемување на свеста на граѓаните и организациите, или киберсвест за кибербезбедност, сигурно ќе ја зголеми довербата во дигитализацијата. Во таква ситуација јасна е задачата на PR-практичарите! Со примена на комуникациски техники да овозможуат информацијата да протече и предизвика публицитет во медиумите.

Македонската јавност во секојдневната комуникација одомаќини два термини со исто значење врзани за фокус темата. PR-практичарите може да дадат одговор на првото прашање, кибер или сајбер!? Се работи за еден ист збор што потекнува од грчкиот *kibernetikos*⁹³, кој на англиски јазик се пишува *cyber* и се изговара *сајбер*. Но, ако се чита изворно на грчки, тогаш се изговара *кибер*. Во компјутерската техника овој збор прв пат е употребен во 1984 година со цел да значи управување со компјутери. Зборот го употребил американскиот писател на научна фантастика Вилијан Гибсон дефинирајќи го грчкиот збор со англиски израз *cybernetics*. Во македонскиот јазик лекторите го препорачуваат зборот *кибер* иако заради големата глобална моќ на англискиот јазик, во земјава одомаќинет е зборот *сајбер*.

Во контекст на темата, во нашето секојдневие често се среќават и зборовите –хакер⁹⁴, хакирање. Нивната медиумска употреба се поврзува со англискиот збор *hacker*. Хакерите може да се мотивирани со различни причини, профит или протест, но во суштина нивната активност се врзува со пронаоѓање слабости во компјутерот/те и нивно експлоатирање.

Професионалните PR-практичари во пракса без проблем може да влијаат со т.н. асиметрични но и симетрични тактики за да привлечат приврзаници и да помогнат во решавање на одредени проблеми⁹⁵. Голема е нивната моќ за да на површина извлечат сегментирана јавност, која ќе може да донесува одлуки, која ќе креира комуникациски активности и ќе придонесе за поефикасна кибербезбедност.

Мерки за кибербезбедност во ЕУ и земјава

Во Европската Унија првите чекори за поефикасна кибербезбедност направени се во 2013 година кога е утврдена Стратегија на ЕУ за кибербезбедност. Во 2016 година донесен е првиот Акт во областа на кибербезбедноста и тоа во форма на Директива (EU)2016/1148. Со документот се овозможува посилна оперативна соработка меѓу државите со обврска за меѓусебно информирање за појави и инциденти предизвикани од кибернапади. Со нова уредба донесена на 17. Април 2019 година (EU)2019/881 Европскиот Парламент⁹⁶ и Советот на Европа ја формираат ENISA/ЕНИСА⁹⁷, Агенција на Европската унија за кибербезбедност.

Во РС Македонија утврдена е Национална Стратегија⁹⁸ за кибербезбедност, стратешки документ кој треба да служи како патоказ за развој на сигурно, безбедно, доверливо и отпорно дигитално окружување. Националната Стратегија е базирана на принципите на ЕУ (Cyber security Strategy of the European Union), НАТО (NATO Cyber Defense Pledge) и други меѓународни организации. Од анализата на тој документ лесно се воочува потребата од повеќе експерти за кибербезбедност. Постоечките наставни програми на сите нивоа на образование, основно и средно образование, како и сите циклуси на студии на универзитетите во Северна Македонија не ги задоволуваат потребите за едуцирање и обука на стручни лица кои ќе одговорат на најновите предизвици и трендови во кибер просторот. Во Стратегијата се нагласува дека Академската заедница⁹⁹ има улога во градење на соодветни кадри преку развој и имплементација на кибербезбедноста. Тој став е забележлив и од страна на PR-практичарите. Во таа смисла, очекувана е поддршката за земјава од Европската Комисија за зголемување на капацитетите во областа на

⁹³ Kibernetikos: вешт управувач, кормилар

⁹⁴ Хакер (hacker) – корисник кој недозволено влегува во туѓи системи и уништува или краде информации

⁹⁵ Džambegovic E., Odnosi s javnošću – Istorija i teorija PR, str. 167

⁹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/881/oj> (пристапено на 11.11.2020)

⁹⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-cybersecurity-act> (пристапено на 12.11.2020)

⁹⁸ <https://mioa.gov.mk/?q=mk/node/1813> (пристапено на 10.09.2020)

⁹⁹ Национална Стратегија на РМ за сајбер безбедност, стр.16

кибербезбедноста и напорите на Владата¹⁰⁰ на Северна Македонија за формирање на нова регионална академија за кибербезбедност.

Методологија на истражувањето и резултати

Главната цел на истражувањето е да се евидентираат и анализираат медиумски примери на загрошена кибербезбедност и кибернапади врз институции во светот кои се објавени во медиумите, но и мерките кои се преземаат за заштита од кибернапади.

Во истражувањето користени се два методи: е метод на набљудување и метод на анализа на документација. Со метод на набљудување истражени се домашни и странски новински агенции кои објавиле, реобјавиле или ја истражувале темата. Авторот го употребува клучниот збор кибер во слеана форма со повеќе додавки (безбедност, свест, простор, напад и тн.). Со @-пребарување, т.е. деск-топ истражување обезбедени се најнови податоци, а изборот на најчувствителните примери од државата и странство извршен со самопроценка. Со методот анализа на документацијата, истражена е, и анализирана домашна и меѓународна документација директно посветена на кибербезбедноста во општеството.

Примери на нарушена кибербезбедност во странство:

„ЕУ ќе може да применува таргетирани санкции за кибер напади“¹⁰¹. Европската Унија ќе може да воведува таргетирани санкции како одговор на кибер напади и обиди за кибернапади кои претставуваат закана за безбедноста на Унијата. Со утврдена правна рамка ЕУ ќе може да санкционира лица или ентитети кои извршиле или се обиделе да извршат кибер напад, но санкции може да добијат и оние кои пружале финансиска, техничка или материјална поддршка на таквите напади. Санкциите предвидуваат забрана за патување во ЕУ и замрзнување на имотот на лицето или ентитетот.

„Бран хакерски напади ги загрозува болниците во екот на пандемијата“¹⁰². Се засилуваат нападите врз здравствените системи. Невообичаено предупредување од ФБИ. Одделот за внатрешна безбедност и здравствени сервиси ја потенцира заканата. Медиумските извештаи цитираат неколку американски болници погодени од Ransom wage (штетен софтвер преку кој се бара откуп за да биде повторно системот во функција). Истражувачите на безбедносната фирма „Чек Поинт“ велат дека нивното истражување покажало дека здравствената заштита е најинтригирана индустрија од страна на рансомвер со скок од 71 процент во нападите врз американските провајдери во октомври од еден месец порано. На глобално ниво, фирмата соопшти дека нападите за рансомвер се зголемени за 50 отсто во третиот квартал во споредба со првата половина на оваа година.

„САД ја обвинија Кина за кибер напади“¹⁰³. Американските владини агенции и медицински институции кои имаат клучна улога во борбата против коронавирусот се мета на хакерски напади, јави Си-Ен-Ен. Од кибер нападите погодени се интернет страниците на болниците, истражувачките лаборатории, институции за пружање здравствена нега и фармацевтските компании.

„Црвен крст повикува на прекин на кибернападите врз здравствените установи“¹⁰⁴. Меѓународниот Црвен крст повика да се стави крај на кибер нападите врз здравствени и истражувачките институции за време на пандемијата на коронавирусот. Се надеваме дека владите во светот ќе преземат акција и ќе ја потврдат својата посветеност кон меѓународните правила што забрануваат вакви активности, нагласи Питер Маурер, претседател на Меѓународниот Црвен крст.

„Израел спречи напад врз водоводниот систем“¹⁰⁵. Хакирањето на израелскиот водоводен систем прв пат покажа како може да се нанесе штета на реалниот живот, а не на технолошкиот сектор или на податоците. Ако

¹⁰⁰ <https://mioa.gov.mk/?q=mk/print/2220> (пристапено на 11.09.2020)

¹⁰¹ <https://mtm.mk/svet/48869-eu-kje-mozhe-da-primenuva-targetirani-sankcii-za-kiber-napadi> (пристапено на 12.05.2020)

¹⁰² <https://mia.mk/bran-hakerski-napadi-gi-zagrozuva-bolnicite-vo-ekot-na-pandemi-ata/> (пристапено на 08.11.2020)

¹⁰³ <https://a1on.mk/world/sad-ja-obvinija-kina-za-kiber-napadi/> (пристапено на 12.11.2020)

¹⁰⁴ <https://mia.mk/crven-krast-povikuva-na-prekin-na-kiber-napadite-vrz-zdravstveni-ustanovi/> (пристапено на 30.04.2020)

¹⁰⁵ https://opserver.mk/svet/izrael-sprechi-kiber-napad-vrz-vodovodniot-sistem/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=izrael-sprechi-kiber-napad-vrz-vodovodniot-sistem (пристапено на 10.06.2020)

нападот небеше спречен, тогаш можеше да се случи мешање на хлорот со водата или други супстанции во водата кои ќе предизвикаа катастрофа.

„Хакерски DDoS¹⁰⁶ напади од Кина, Виетнам и Русија врз унгарските финансиски институции“¹⁰⁷. Унгарски финансиски институции и телекомуникациска инфраструктура претрпеле силен кибернапад од компјутерски сервери лоцирани во Русија, Кина и Виетнам. Институциите и инфраструктурата доживеале т.н. DDoS напад во кој хакерите ја преплавуваат мрежата со невообичаено голем интернет сообраќај со цел да ја парализираат.

Примери на нарушена кибербезбедност во Северна Македонија:

„Колку една земја е поблиску до НАТО, толку е поголема можноста за кибер напади“¹⁰⁸. Претседавачот на Воениот комитет на ЕУ генерал Клаудио Грацијано вели -факт е дека Северна Македонија, влегува во НАТО и во ЕУ. И, иако тоа е многу позитивно, со тоа се менува балансот и се отвораат можностите за кибернапади.

„Хакирана веб-страница на Министерството за образование и наука“¹⁰⁹. Хакирана е веб страницата на МОН и затоа не е во функција. Министерството за здравство исто така за јавноста соопшти дека не функционира нивната страница затоа што е хакирана.

„Хакирана страницата на Дигиталниот речник на македонскиот јазик“¹¹⁰. Страницата на Дигиталниот речник на македонскиот јазик, алатка која според големиот број корисници во земјава и пошироко, и има голем придонес за зачувување и популаризација на нашиот литературен јазик и правопис, е хакирана и надвор од употреба.

„Хакирана страницата на Централен Регистер“¹¹¹. Објавите кои ќе бидат постирани на страната на Централен регистер да ги игнорирате бидејќи истите не се став на Централен регистер, соопштија за средствата за јавно информирање од таа институција.

„Хакерски напад на страницата на Државната изборна комисија“¹¹². Официјалниот сајт на Државната изборна комисија е надвор од функција, а претседателот Дерковски изјави дека сајтот е хакиран. Кој и како хакирал, и зошто страницата е оставена без заштита никој не одговара.

„Хакиран и агрегатот Тајм.мк“¹¹³. Со внесени пораки против водењето на политиките во земјава, хакиран беше најголемиот медиумски агрегатор во Северна Македонија, Тајм.мк со што македонската јавност остана без информации.

Осврт кон истражувањето – дискусија

Експоненцијалниот раст на промени и достигнувања во науката и технологијата, поеднакво ги зголеми можностите за киберзакани во општеството. Актуелната светска здравствена криза предизвикана од Ковид-19 ја мотивира дигитализацијата, но за жал ја намали кибербезбедноста која посебно е изразена кај истражувачките центри и институции што се во секојдневна потрага по лек за коронавирусот. Во трудот како што беше посочено во воведниот дел, не се истражува видот на кибернапади во државата и странство, напротив, се анализира улогата на PR-практичарите во расветлувањето на овој проблем, објави во медиумите без разлика на видот на медиумот, перцепција, реакции поврзани со кибербезбедноста. Целта на истражувањето е исполнета затоа што потврдено е мислењето дека во еден период т.н. Големи држави од јавноста ги сокриваа информациите за кибернапади на сопствените институции, а сега тие информации се брзо достапни за јавноста, се објавуваат и анализираат.

¹⁰⁶ DDoS – дистрибуирано одбивање на услуга

¹⁰⁷ <https://www.slobodenpecat.mk/napadnati-ungarski-finansiski-instituczii-od-hakeri-od-kina-rusija-i-vietnam/> (пристапено на 26.10.2020)

¹⁰⁸ <https://novatv.mk/kolku-edna-zemja-e-poblisku-do-nato-tolku-e-pogolema-mozhnosta-za-kiber-napadi/> (пристапено на 17.10.2020)

¹⁰⁹ <https://a1on.mk/macedonia/hakirana-veb-stranicata-na-ministerstvoto-za-obrazovanie-i-nauka/> (пристапено на 30.07.2020)

¹¹⁰ <https://vecer.mk/node/537495> (пристапено на 12.11.2020)

¹¹¹ <https://civilmedia.mk/hakirana-stranitsata-na-tsentralniot-registar-frchat-zakani-i-obvinuvana/> (пристапено на 17.03.2020)

¹¹² <https://24.mk/details/po-khakerskiot-napad-sinokja-veb-stranicata-na-dik-i-deneska-ne-e-vo-fukcija> (пристапено на 20.07.2020)

¹¹³ <https://fokus.mk/hakiran-i-agregatorot-tajm-mk/> (пристапено на 20.07.2020)

Во истражувачкиот процес, воочено од медиумски објави, документирани се нормативи усвоени од највисоките европски институции како што се Европскиот Парламент и Советот на Европа чија основна цел е заедничка борба против киберзаканите и зголемена кибербезбедност во државите на Европската унија, и исто така регистрирани се два македонски документи: Национална Стратегија и Акциски план за сајбер безбедност во периодот 2018-2022 година. Во Националната стратегија предвидена е медиумска кампања за подигнување на киберсвеста меѓу граѓаните и организациите која сеуште не е реализирана.

Низ истражувачкиот процес разоткриени се слабости во медиумите, најголем дел од нив не располагаат со ресурси посветени за заштита на ИТ-поддршка, а потврда за тоа е хакирањето на генератор на национални вести. Исто така во медиумите нема ресурси активно посветени кон истражувачко новинарство со фокус на кибер теми (безбедност, свесност, едукација...). Но, без разлика на квантитативниот сегмент, квалитативниот и понатаму е на страната на PR-практичарите кои знаат со кои средства може да ја предизвикаат јавноста и истата да реагира во вистински момент. Во Северна Македонија во моментов може да се зборува само за Single-issue publics или активна сегментирана јавност која може да се фокусира на кибер проблематиките.

Заклучок

Факт е дека во Северна Македонија утврдени се документи за кибербезбедност чија инспирација се меѓународно прифатени нормативи. Зададениот рок (крај на 2022 г.) за имплементација на националната Стратегија, од денешен аспект дава простор за имплементација, затоа што видливо е дека нема соодветната динамика. Евидентно е дека во општеството нема соодветна јавност нити кампања за киберсвест, недостигаат социјални вештини, доминираат површни знаења и експериментален пристап, а тоа е несоодветен одговор за кибер проблемите во општеството кои се движат до степен на премолчување.

Во исклучително турбулентни времиња потребна е „кондиција“ која може да се обезбеди со нови знаења, со промоција на меѓународни документи за да се подобри домашната информираност, потребни се иновации и поголем академски опфат за изучување на киберпроблематики. На тој начин македонскиот образовен систем ќе биде покомпатибилен, иако јасно е дека автоматски се’ неможе да се превземе како модел.

Улогата на PR-практичарите во обезбедување и дистрибуција на информации е од исклучителна важност. Објавените информации може да се анализираат и тоа е важно за поголема киберписменост во време на дигитална револуција.

Светот се спојува со киберсветот, киберсвеста се повеќе се мери со степенот на информираност, а за тоа, не е дозволен футуристички поглед.

Користени извори: нормативни акти, документи и е-адреси:

1. Džambegovic Emir, Odnosi s javnošću ili žongliranje informacijama – Istorija i teorija PR, Beograd, 2010
2. Regulation (EU) 2019/881 of the European Parliament and of the Council of 17 April, 2019
3. МИА: www.mia.mk
4. Национална Стратегија за сајбер безбедност 2018-2022, Акциски план, декември 2018
5. Национална Стратегија на Република Македонија за сајбер безбедност 2018-2022, јули 2018
6. Нова ТВ: www.novatv.mk
7. Слободен печат: www.slobodenpecat.mk
8. Фокус: www.fokus.mk
9. Цивил медиа: www.civilmedia.mk

SECURING THE HOME OFFICE

Dr. Vid Honfi

Milton Friedman University, Department of Methodology and
Informatics, Budapest, Hungary
honfi@uni-milton.hu

Dr. Zsolt Illési

Milton Friedman University, Department of Methodology and
Informatics, Budapest, Hungary
illesi.zsolt@uni-milton.hu

ABSTRACT

The closure due to the coronavirus epidemic quickly forced the everyday use of those digital solutions which have been with us for a long time. The home office has spread exponentially in almost days. Still, neither the businesses nor the people themselves were prepared for such a tremendous and rapid change. The main question of information security considerations is the level of information security of confidential, sensitive data during work in an enterprise office environment. It can be maintained if the employee works from home instead of the office environment.

Home office work security is crucially determined by the IT infrastructure used and the way it is used. The main elements of this are:

- The endpoint workstation of the coworker working online from home (notebook, tablet, and any associated peripherals);
- Home internet service and its settings;
- The central (server-side) device or application to which connects online;
- Internet connection and communication and its tools.

In this paper, we review the key issues of home office security during the pandemic.

Keywords: *COVID, security incident, home office, cybersecurity, data security*

Introduction

In January 2020 WHO drew attention to the outbreak of a new disease: COVID-19. At the end of the month, the Director-General declared a public emergency, and a new era commenced. (WHO [1], 2021) The pandemic fundamentally changed the world: curfew, travel restrictions limited everyday living, leisure, work, or travel. As the number of infections increased, pubs and restaurants closed down, and the home office becomes the new norm. Companies had to adapt quickly by introducing VPN, 2-factor authentication, and video conferencing solutions—in some cases, from almost nothing. Employees fall back upon remote help and hiccuping technologies, and become vulnerable. Malicious actors quickly exploited technical and social vulnerabilities and increased their attacks, described in stunning 2020 cybersecurity statistics. Plenty of statistical surveys and alerts were issued in the second quarter of 2020 published by cybersecurity organisations. For example, the following sentences were often cited in various media:

- ‘Some 450 active WHO email addresses and passwords were leaked online along with thousands belonging to others working on the novel coronavirus response.’ (WHO [2], 2020)
- ‘2,000 online scams related to coronavirus in [March 2020], including 471 fake online shops selling fraudulent coronavirus-related items, 555 malware distribution sites, 200 phishing sites and 832 advance-fee frauds, where a large sum of money is promised in return for a set-up payment.’ (ZDNET, 2020)
- ‘On average, 1,767 high-risk or malicious COVID-19 themed domain names are created every day’ between 09 March to 26 April 2020. (Palo Alto Networks, 2020)
- In May, the [Pandemic Unemployment Assistance program’s website] ‘was forced to temporarily take the website down and alert 33,000 initial applicants that they had been exposed to a «data security incident».’ (NBC, 2020)
- In the second week of April, ‘we saw 18 million daily malware and phishing emails related to COVID-19.’ (Google, 2020)

Key Takeaways of the pandemic-related cybersecurity landscape can be summarised as the following:

- Work from home due to COVID-19 and the related changes in the ICT operation model introduced the largest-ever cybersecurity threat.
- Weaponised emails used most often to attack users and leverage ICT systems. This attack vector is responsible for most of the data breaches.
- Healthcare and financial industries were the primary targets.
- Despite the increased threat level, organisational cybersecurity budgets are still expected to decrease in 2021.

Let us see the real situation with different organisations and what advice we can give to reduce exposure.

Research Methodology

In our research, we analysed the statistics of the most significant cybersecurity organisations. We compared these results with the experience gained at our partner organisations. The first question that needs to be clarified is, what types of threats are the most significant in businesses and what threats they need to be prepared for. It could be an excellent answer to this the industry survey prepared by FS-ISAC, which is summarised in Figure 1.

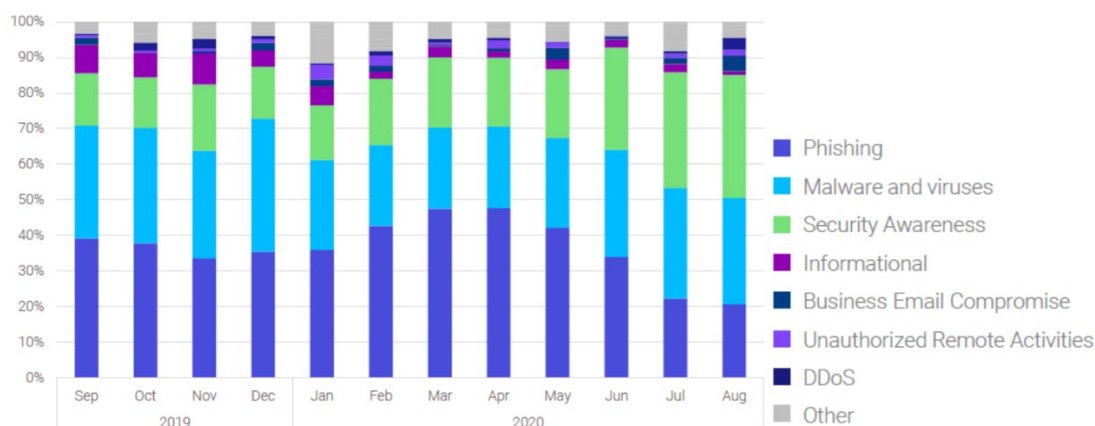


Fig.1.: The security incident types and there changes between Sep.2019 and Aug.2020 (FS-ISAC, 2020 p2)

According to the authors of this paper’s opinion, a security incident is an event that leads to a violation of an organisation’s security policies and puts sensitive data at risk of exposure. Nevertheless, we can speak about security awareness incident (lack of or inadequate incident reporting), or Informational incident (Unauthorised access, use, disclosure, modification, or destruction of information, Interference with information technology operation, Violation of campus policy, laws or regulations) also. According to some industry opinions, the biggest threat is malware (Fig.2.)

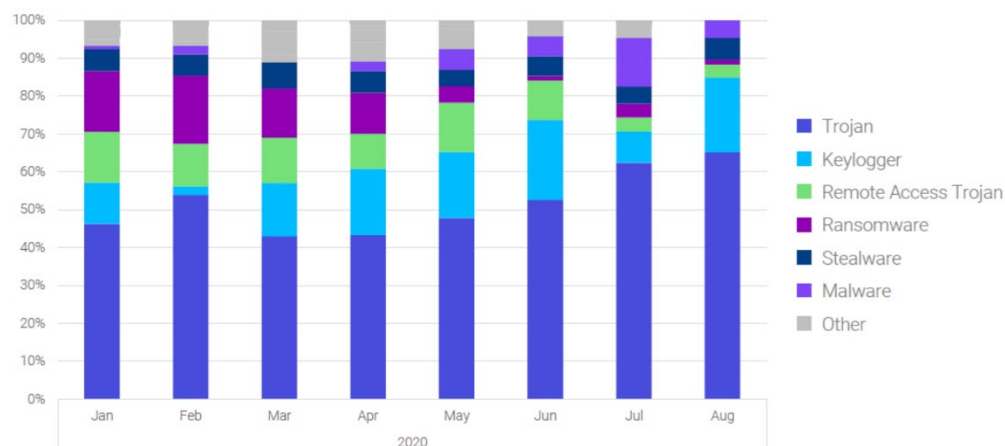


Fig.2.: Reported malware categories (FS-ISAC, 2020 p3)

Of course, it is also a question of which organisations are most exposition at risk. Ransomware groups targeted aid organisations, medical billing companies, manufacturing, transport, educational software, and government institutions in April 2020. (Microsoft, 2020) From an organisational security perspective, it is essential to know how long it takes for an incident to be discovered or remedied (Fig.3.).

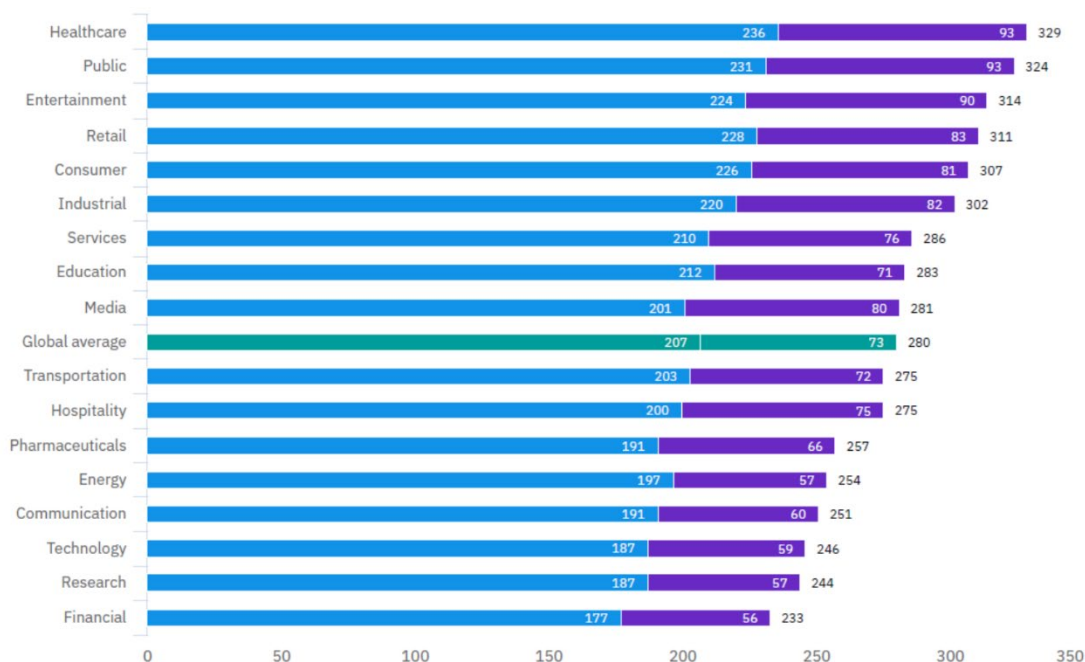


Fig.3.: Average time to identify and contain a data breach by industry (IBM, 2020 p53)

You can see that the public sector is quite prone to slow detection. Healthcare, public and education are above the global average. This high detection time might be related to the fact that these organisations are usually underfunded and underresourced. The financial sector, probably due to the long history of supervision, and the direct financial impact of a successful attack, has the lowest detection and containment time. However, the 177 days to detect an incident is still way higher than acceptable.

The closure due to the coronavirus epidemic quickly forced the everyday use of digital solutions that had been with us for a long time. The company's head decides whether the activity can be done effectively from home online. When approving the work from home, some vital aspect is necessary to make the right decision. These are the following: how to control the work tools, the employees, the efficiency of work, furthermore should be considered the information security risks of working from home should be addressed, as well as rules and conditions governing their management. Based on these, the home office's information security aspects means considering whether confidential, sensitive data that occurs during work in a corporate office environment can be maintained if the employee operates from home instead of the office environment.

Coronavirus enforced a new norm, a new operational model on the world. We started to deploy and use available technologies, but not intended to be used in large scale. The home office was implemented within an incredibly short timeframe, within days or at most weeks worldwide. However, neither firms, nor the people were prepared or able to catch up with all the changes, and fully understand the consequences. When organisations were asked how to assess the newly implemented technologies' security, the significant majority thought that 'home office' impacted the security measures. A Deloitte Research survey examined whether an employer's cyber and data security measures allow an employee to work efficiently from home. 55% of respondents said clearly yes, 35% said mainly yes, while 8% said they did mostly not, and only 2% said they did definitely not. (Deloitte, 2020)

So, what is the reality, let us see some details. According to the Morphisec survey, 56% of the employees surveyed using their own personal computer at the home office (Fig.4. column A). 25% of employees have no idea about security protocol settings at home (Fig.4. col.B). 28% of employees say WIFI weaknesses limit antimalware tools' effectiveness (Fig.4. col.C).

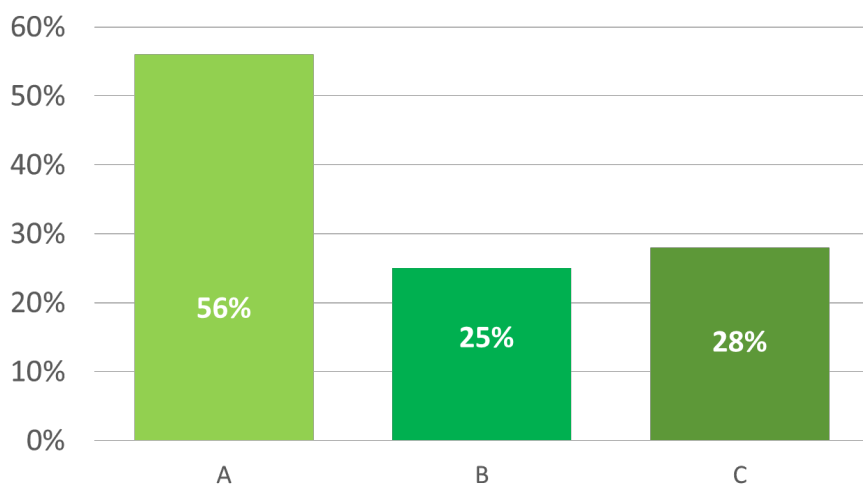


Fig.4.: Factors limiting the effectiveness of working from home (Morphisec 2020)

Results and Analysis

We used a simplified model of an organisation’s security, which can be seen in Figure 5.



Fig.5.: The areas of the organisation’s security

Suppose considering this simplified model of the areas of overall security. In that case, you must realise that some traditional areas are beyond the reach of a firm’s security control. Working from home introduced extra, unwanted, unmanaged users: family members. Also, staff should deal with issues more independently, as the helpdesk cannot provide onsite support. This limitation requires the extension of awareness and skill development beyond usual.

Home office watered-down physical security perimeters. Now the organisation boundaries are as wide as the sum location of its workers. As a result, physical assets, paper-based documents etc. cannot be protected at the same level as in a corporate environment.

Information security measures now should be extended to third parties, such as ISP, and home devices. This raises new challenges related to policies, tools and measures.

Business continuity become fragmented, some old scenarios cannot be employees, and new ones should be considered, designed, tested.

Security of home office depends mainly on the infrastructure and the settings, management, and infrastructure elements. The critical elements of this are:

- The computer and its users in a home environment,
- Services, functions and their settings available and used in the home environment,
- Server-side security measures and access controls,
- Internet services, and service providers.

In the following, we will review these elements in more detail.

Home network & Access point

There are some essential questions to understand the issues related to this element, such as

- How many devices are on the home network (inc. computers, printer, IoT, game consoles etc.)?
- Who manages these assets? (Are these devices manageable at all?)
- Who manages the Access Point—an ISP, a computer-savvy teenager, or set up once and works since?

WiFi network, due to shared use, can be overloaded. It has lower stability than corporate networks, and the internet connection is less reliable. Home devices tend to have the default, evolutionary or ISP managed settings. Logging and monitoring private devices, ISP managed router is an issue. What other devices might use the same network? Lightbulb? TV? Game console?

Home endpoint

The following should be considered. Does it used by anybody else? If yes, for which purposes? Data and usage of different users are separated (e.g. different account)?

Using a personal device shared with other family members raises awareness issues. Also, compliance with corporate policies and processes is dubious. Configuration, management, and updates of these devices depend on the owner's skills and care. We will discuss later some specific cases of IoT devices, access points, and other networking devices. As a result, organisations cannot enforce or get reasonable assurance that security controls are effective and efficient.

Office host or application

When a staff member uses a home network, the system administrator must configure secure remote connection measures using a remote connection. In this case, we are talking about a typical case of software as a service. Access control is the system administrator's responsibility and the multi-tenancy – granular encapsulation level of a team, permissions, views, settings, policies, the 2-factor authorisation, and channel encryption.

To complete the study's material, we added a new element: the video conferencing services. During the pandemic, video conferencing become a way of life because everybody wanted to maintain human relationships and interactions as close as possible. However, good cybersecurity hygiene should be maintained to keep away unwanted attendees, protect employees and secure data. Here are some security risk to consider when one manage video conferencing platforms:

- eavesdropping communication,
- unauthorised access to meetings,

- unauthorised access to shared/saved data,
- unauthorised access and use of video records, etc.

The GDPR impact of video conferencing services, such as Zoom, Webex Meetings (Cisco), GoToMeeting (LogMeIn), Skype (Microsoft), Teams (Microsoft), Wire should also be considered.

NOYB the European Center for Digital Rights, reviewed the obligations of the six abovementioned videoconferencing services under Article 13 GDPR. They noted unsatisfactory solutions, poor structures and frequent changes in video conferencing tools. All of them failed to comply with the legal requirements. (NOYB 2020)

Conclusions

According to our survey, the key risks and vulnerabilities organisations should pay special attention to when ordering work from home are

- logical attacks,
- third party incidents,
- IT expertise and skills.

First of all, organisations should consider home routers, IoT and other home devices' capabilities and vulnerabilities, internet connection and WIFI protocols security.

Second, organisations should collect third party incidents related to:

- Internet Service Providers (ISP),
- ISP's router (settings, management, update)

Logging and monitoring limitations of remote and home devices, ISP managed routers are also an issue that should be studied.

Third, the IT expertise, skills, and behaviour assessment should consider employees' administrative role, and the awareness campaigns to be extended to employees' family members and housemates.

How to enhance security? Organisations need to rethink and redesign specific steps in a controlled way in the office environment. However, these conditions are not necessarily true when working in a home office.

Update risk assessment (new risk scenarios)

Organisations should re-consider video conferencing and GDPR compliance and how to apply the 'security by design' principle.

We believe that the best solution is applying the 'zero-trust' architecture. This is a security concept, which suggests that organisations should not automatically trust anything inside or outside its perimeters. Instead of inherent trust, organisations must verify anything and everything trying to connect to its systems before granting access.

Enhance detection capabilities

Training and awareness. Home users are the first line of defence. They need to know and be able to identify the threats. They must take necessary protection measures, and it is essential to report security incidents regularly.

Bibliography

WHO [1]: Timeline: WHO's COVID-19 response

[online] <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>

(Accessed: 10 February 2021)

WHO [2] (23 April 2020): WHO reports fivefold increase in cyber attacks, urges vigilance

[online] <https://www.who.int/news/item/23-04-2020-who-reports-fivefold-increase-in-cyber-attacks-urges-vigilance>

(Accessed: 10 February 2021)

ZDNET (21 April 2020): 2,000 coronavirus scammers taken offline in major phishing crackdown

[online] <https://www.zdnet.com/article/2000-coronavirus-scammers-taken-offline-in-major-phishing-crackdown/>

(Accessed: 10 February 2021)

Palo Alto Networks (04 May 2020): COVID-19: Cloud Threat Landscape

[online] <https://unit42.paloaltonetworks.com/COVID-19-cloud-threat-landscape/> (Accessed: 10 February 2021)

NBC (21 May 2020): Four states warn unemployment benefits applicants about data leaks

[online] <https://www.nbcnews.com/tech/security/four-states-warn-unemployment-benefits-applicants-about-data-leaks-n1212431> (Accessed: 10 February 2021)

Google (16 April 2020): Protecting businesses against cyber threats during COVID-19 and beyond

[online] <https://cloud.google.com/blog/products/identity-security/protecting-against-cyber-threats-during-COVID-19-and-beyond> (Accessed: 10 February 2021)

FS-ISAC (August 2020): Metrics Dashboard

[online] <https://ceresforum.cyware.com/webapp/user/doc-library/55183475-11cc-42c3-8a3e-9caf2aec28b8>

(Accessed: 10 February 2021)

Microsoft (28 April 2020): Ransomware groups continue to target healthcare, critical services; here's how to reduce risk

[online] <https://www.microsoft.com/security/blog/2020/04/28/ransomware-groups-continue-to-target-healthcare-critical-services-heres-how-to-reduce-risk/> (Accessed: 10 February 2021)

IBM (July 2020): Cost of a Data Breach Report 2020

[online] <https://www.ibm.com/security/digital-assets/cost-data-breach-report/#/> (Accessed: 10 February 2021)

Morphisec (09 June 2020): Work-from-Home Employee Cybersecurity Threat Index

[online] <https://blog.morphisec.com/newsroom/morphisec-releases-work-from-home-employee-cybersecurity-threat-index> (Accessed: 10 February 2021)

NOYB (April 2020): Report on privacy policies of video conferencing services

[online] https://noyb.eu/sites/default/files/2020-04/noyb_-_report_on_privacy_policies_of_video_conferencing_tools_2020-04-02_0.pdf (Accessed: 10 February 2021)

Deloitte (2020): Cyber crime – the risks of working from home

[online] <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/risk/articles/COVID-19-cyber-crime-working-from-home.html>

(Accessed: 10 February 2021)



СЕКЦИЈА 4: ДРУГИ МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ //

SECTION 4: OTHER MANAGERIAL CHALLENGES

ИДЕНТИФИКУВАЊЕ НА КЛУЧНИТЕ БАРИЕРИ ЗА ИНТЕГРИРАН ПАЗАР НА РИЗИЧЕН КАПИТАЛ ВО ЕУ

Вонр. Проф Др Анастас Џуровски

Др. Александар Костадиновски

Правен факултет Кичево

Универзитет Св Климент Охридски Битола

E-mail: Anastas.dzurovski@uklo.edu.mk

Free lance Експерт за финансиска форензика

E-mail: aleksandarkostadinovski@yahoo.com

Апстракт

Ориентацијата за интегриран пазар на ризичен капитал на е една од клучните цели за постигнување на единствен пазар на финансиски услуги. На патот кон постигнувањето на оваа клучна цел стојат препреки кои од кои што зависи исполнувањето на споментата цел. Европската комисија уште од 1998 година е со став дека Ризичниот капитал е основа за зголемување на вработеноста во ЕУ, но заклучува дека: „бариерите за интгрираниот пазар на ризичен капитал во рамките на ЕУ сеуште остануваат“. Во трудот ги анализираме основните бариери за интегриран пазар на ризичен капитал, причините за нивното постоење и начините на нивно решавање.

Abstract

Orientation to an integrated risk capital market is one of the key goals for achieving a single financial services market. On the way to achieving this key goal there are obstacles on which the fulfillment of the mentioned goal depends. The European Commission even in 1998 is of the opinion that venture capital is the basis for increasing employment in the EU, but concludes that "barriers to integrated venture capital markets within the EU still remain." In the paper we analyze the basic barriers to integrated venture capital market the reasons for their existence and the ways of their solution.

ПОЧЕТНИОТ КАПИТАЛ КАКО БАРИЕРА

Формирањето на единствен пазар на ризичен капитал на ниво на ЕУ е еден од приоритетите во врска со „Акциониот план за финансиски услуги“. Во својата комуникација за од Април 1998 година ЕК вели дека: Ризичниот капитал е основа за зголемување на вработеноста во ЕУ, но заклучува дека: „барьерите за интегрираниот пазар на ризичен капитал во рамките на ЕУ сеуште остануваат“. Во продолжение се вели дека има шест бариери и тоа:

- Фрагментацијата на пазарот;
- Различна институционална и правна рамка во земјите членки на ЕУ;
- Различен даночен третман;
- Недостиг на високо-технолошки МСП во ЕУ;
- Недостиг на човекови ресурси и
- Културни бариери.

Развојот на пазарот на ризичен капитал е во голем дел е лимитиран и од преголемата насоченост на банките кон работењето со големите компании, како и од недоволната развиеност на претприемништвото.

Повеќе активности биле превземени со цел да биде олеснет пристапот на МСП кон пазарите на капитал, но не само тоа туку и да биде промовиран пристапот на МСП кон пазарите на кои требало да ги нудат своите производи и услуги. Такви биле програмите EASDAQ, AIM и EURO-NM. Исто така повеќе тренинг програми биле превземени во врска со едукацијата на сопствениците и вработените во МСП како и повеќе акции за да се олесни административното оптоварување.

Исто така ЕУ превзела и повеќе финансиски иницијативи кои се однесувале на работењето на МСП. Така на пример во врска со почетниот капитал-CREA е една од иницијативите која била фокусирана на тоа можностите за обезбедување на почетен капитал. Потоа кога се работи за високо-технолошките дејности, превземена е иницијативата- капитал за иновации и технологија (I-TEC). Исто така за МСП кои биле во почетна фаза за работење, била превземена иницијативата „Луксембуршката иницијатива за раст и развој“ која се состоела од три дела:

- фонд за ризичен капитал (ETF start up);
- шема за финансиски контрибуции за формирање на МСП од страна на субјекти на две или повеќе држави и
- гарантниот фонд за МСП.¹¹⁴

Исто така ЕК превзела повеќе мерки во врска со транспарентното прикажување на финансиските извештаи на МСП на ниво на ЕУ, со цел да се олесни комуникацијата на инвеститорите и МСП кои биле акционерски друштва. Ова секако дека требало да помогне во создавањето на пан-европски пазар на капитал.

Исто така постојат бројни државни ограничувања во поглед на тоа големите инвестициони фондови да се насочат кон МСП. Така на пример во Велика Британија пензиските фондови можат да вложуваат во МСП, меѓутоа во сите други држави членки на ЕУ, тоа е стриктно забрането.

Освен ова кога се работи за даночниот третман и тој исто така не е во корист на поддршката на развојот и инвестирањето во МСП. Така на пример нема никакви ослободувања за оние кои се вработуваат во високо-технолошки МСП во поглед на одданочувањето на нивните плати. Исто така економската теорија вели дека досега даночниот третман на должничките инструменти бил поповолен отколку одданочувањето на акциите.

¹¹⁴ Morgan Stanley (2001) Basel 2: Changing the Banking Landscape, European Banks, Equity Research

Europe, 6 February 2001 p -171

2. РЕФОРМИТЕ ВО ПЕНЗИСКИТЕ ФОНДОВИ КАКО БАРИЕРА

Во петтиот и шестиот извештај за прогресот на „Акциониот план за финансиски услуги“ се вели дека една од најголемите пречки за комплетирањето на паневропскиот финансиски пазар на големи е неможноста од интегрирање на пензиските пазари на државите членки на ЕУ. Пазарот на пензиски фондови е значително неразвиен во рамките на ЕУ. Така на пример во држави како што се Германија, Италија, Шведска, Шпанија и Австрија процентот на финансиски средства ангажирани во пензиските фондови изнесува околу 5 % од БДП на годишно ниво на истите држави. Во споредба со САД тоа е многу мала стапка на учество на пензиските фондови во вкупните финансиски средства. Исто така стапката на ангажирање на финансиски средства во пензиските фондови од страна на институционалните инвеститори постојано опаѓа за сметка на ангажирањето на финансиски средства во акции и обврзници на компаниите, па така оваа стапка од 31.11% во 1990-та година пораснала на 40,80% во 2004-та година. Исто така и јапонскиот пазар на пензиски фондови не е многу развиен и од во чекор со оној во еврозоната.¹¹⁵

Поради тоа што интегриран пазар на пензиски фондови и пензиски услуги во ЕУ сеуште нема може да се каже дека нема ниту можност да се профитира од различните економијата од обем која би се јавила во случај на формирање на постоење на таков пазар. Даночните бариери и ригидноста на мобилноста на трудот влијаат да ваквиот пазар да не може да се формира. Поради националните правила во врска со пензиите и со нивниот даночен третман не е можна понуда на единствени пензиски продукти на територијата на ЕУ. Уште повеќе формирани се повеќе специфични продукти во секоја држава прилагодени на посебната пензиска и даночна политика на соодветната држава. Така на пример:

-Во Ирска, Луксембург, Велика Британија, Италија, Шпанија и Холандија (како и во САД) не постојат ограничувања за тоа колкави средства некое лице, правно или физичко може да вложи во пензиски фонд;

-Во рамките на другите држави пак постојат ограничувања и тоа во Австрија може да се инвестира до 50% од вкупните средства на пензиски фонд, во Данска 40% во Финска 40% во парични средства, а во 10% во непарични средства, во Франција 65% може да се вложат парични средства и 0,5% во непарични средства.

-Во Франција 50% од средствата на пензиските фондови мора да се инвестираат во еврообврзниците, а во Данска 60% од средствата на овие фондови мора да се инвестираат во домашниот фонд.

Ова се само некои од разликите кои се јавуваат во врска со пензиските фондови на ниво на ЕУ.

Различниот даночен третман на пензиските продукти претставува најголема пречка во моментот за да се изврши интеграција на соодветниот пазар. Така на пример работниците кои работат во една држава а плаќаат пензиско осигурување во друга држава мора да платат данок во државата во која работат, без оглед на тоа што се членови и уплаќаат пензиско осигурување во друга држава. Притоа овој данок не им се враќа назад.

Поради ова во комуникацијата на ЕУ од 19 Април 2002 година (COM(2001)214)

се бара од страна на државите членки ваквиот дискриминаторски однос кон пензиските фондови од други држави да биде укинат. Поради ова и ECOFIN

во 2002 година усвои предлог за укинување на двојното одданочување за да може да се развива пазарот нормално.

Исто така ЕК ќе бара да се превземат мерки кои ќе водат кон заедничка стратегија и со која ќе може да се идентификуваат даночните пречки. Оваа иницијатива всушност била дел од стратегијата за формирање на паневропски пазар на труд заклучно со 2005 година. Во продолжение, директивата за супервизија на пензиските фондови која се однесува на тоа да се создадат прудентни сметководствени правила во врска со пензиските

¹¹⁵ Regulation and Financial Innovation Trends in European Banking and the Impact on the Supply and Demand for Financial Services in Europe, Philip Molyneux, University of Wales, Bangor 2002 p-70

фондови, и исто така да се направат минимум правила во врска со известувањето, активата и пасивата и инвестирањето во пензиските фондови, правила кои ќе бидат минимум кој ќе треба да се примени во секоја држава во рамките на ЕУ.

ОБЕЗБЕДУВАЊЕ СО КОЛАТЕРАЛ НА КРЕДИТИТЕ КАКО БАРИЕРА

Обезбедувањето на разните финансиски операции стана голем бизнис секаде во светот и исто така во ЕУ. Тоа стана најпопуларен техника за контрола на ризикот во рамките на финансиските операции. Финансиските интермедијари го користат колатералот во рамките на операциите со кредити, со акции, со финансиски деривативи, како и во рамките на операциите со платниот промет. Оваа техника особено добива на значење во рамките на банкарскиот пазар на големо. Централните банки обично ваквите обезбедувања ги бараат во рамките на нивните операции со доделување на кредити.

Според извештајот на „Работната група за глобалниот финансиски систем во врска со инструментите за обезбедување“ ова е растечки бизнис кој во различни развиени држави се наоѓа на различно ниво на развој. Така, бројот на репо трансакции и на повратни репо трансакции (reverse repos), значително пораснал и во текот на 1990-те години растел со стапка од 13,5 % на годишно ниво, така што кумулативно за периодот на 1990-те години тие достигнале вредност од 2,500 милијарди американски долари.¹¹⁶

Во рамките на ЕУ репо трансакциите почнале рапидно да растат заедно со стартот на ЕМУ. Сепак ваквите активности се среќаваат со пречки за да бидат интегрирани во единствен пазар на ЕУ за инструментите за обезбедување поради недоволно интегрираната финансиска инфраструктура, како и различниот правен и даночен третман на ваквите трансакции во рамките на различните држави на ЕУ.

Недостатокот на единствена правна рамка за колатералот според ЕК претставува главна пречка за да се изврши поголема интеграција на овој пазар.

Поради ова на 15-ти мај 2002 година била постигната согласност за да може да се имплементира „Директивата во врска со договорите за финансиски обезбедувања“. Оваа директива била имплементирана од страна на државите членки во периодот од 18- месеци после нејзиното изгласување. Со тоа што главната карактеристика на оваа директива е дека таа обезбедува правило, чие право, на која држава ќе се применува во поглед на договорот за финансиско обезбедување. се нуди како инструмент кој ќе придонесе за побрз развој на пазарот на инструментите за финансиско обезбедување. Со ова се подобрува финансиската стабилност на пазарот, а позајмувањето се прави побрзо и поедноставно.

За да се измери ефективноста на оваа директива, но и да се изведе заклучок во врска со развојот на интегрираниот пазар на инструменти на финансиско обезбедување во рамките на ЕУ најдобар начин е преку соодносот: домашно финансиско обезбедување/ инструмент на финансиско обезбедување од друга држава на ЕУ. Овој сооднос според естимацијата на ЕЦБ вели дека обезбедувањето на инструмент на финансиско обезбедување од друга држава на ЕУ пораснал од 12% во 1999 на 25% во 2003 година со што се создала одлична база за понатамошен раст на ваквите трансакции.

КЛИРИНГОТ И ПОРАМНУВАЊЕТО КАКО БАРИЕРА

Постоењето на многу национални клиринг системи во рамките на ЕУ е еден од проблемите за подобра финансиска интеграција помеѓу државите. Така на пример пред проширувањето од 2004 година постоеле 19 Меѓународни

¹¹⁶ Morgan Stanley (2001) Basel 2: Changing the Banking Landscape, European Banks, Equity Research Europe, 6 February 2001, p-20

централни депозитари за хартии од вредност (ICDS), а исто така имало и 2 Централни депозитари за хартии од вредност (CDS), кои даваат различни видови на услуги во моментот, а исто така и линковите што постојат помеѓу нив слабо се користа што зборува дека интеграцијата во овој поглед е доста слаба. А зошто е состојбата ваква надобро зборува извештајот на Giovannini во врска со „Прекуграничните клиринг операции и операции на порамнување“, кој вели дека профитот на интернационалните депозитари за хартии од вредност се 11 пати поголеми од оние на националните централни депозитари за хартии од вредност. Сепак ако се земат анализите на цените на клириншките услуги во САД, со оние во ЕУ тие имаат слично ниво на трошошна-ефикасност, нивото на цените на клириншките услуги е многу слично.

Истиот извештај зборува дека во ЕУ во моментот постојат најмалку 15 пречки кои не дозволуваат развој на единствен пазар на клиринг на ЕУ. Овие 15 причини Giovannini ги класифицира во 3 поголеми групи и тоа:

-Национални разлики во поглед на техничките карактеристики на клиринг системите во кои вметнува дури 10-карактеристики, и кои се поврзани со периодот на порамнување на трансакциите, како и со практиката на работење;

- Национални разлики во поглед на даночните процедури во кои вметнува 2 бариери;

- Национални разлики во поглед на правната процедура во врска со ваквите постапки во кои вметнува 3 бариери;

Поради ова според Giovannini не е можна интеграција на „Единствен пазар на клиринг на ЕУ“, а која пак е круцијална за интеграцијата на пазарот на финансиски услуги во еден единствен пазар на финансиски услуги на ЕУ.¹¹⁷

Исто така во својот извештај и Lamfalussy

Поради важноста на тема како што е клирингот, околу можностите за поголема сигурност на меѓународните трансакции работи и „Банката за меѓународни порамнувања“. Таа во својот извештај во врска и во својот извештај од 2001 година насловен како „Препораки за работа со порамнувањето во врска со хартиите од вредност“, наведува 19 препораки како да се подобри меѓународниот систем на порамнувања во врска со хартиите од вредност. Ваквите 19 препораки се однесуваат исклучиво на кредитниот ризик, ризикот на ликвидност, ризикот на банката која ги извршува порамнувањата да банкротира, правниот ризик, оперативниот ризик и нормално системскиот ризик. Од посебно значење е овие ризици да се имаат во предвид и да бидат контролирани кога ќе се превземаат активностите поврзани со интеграцијата на клириншкиот пазар на ЕУ.

ЕК од своја страна главните проблеми за интеграцијата на клириншкиот пазар на ЕУ ги дели на две големи групи и тоа:

-Проблеми поврзани со различните правни, технички и даночни системи;

-Проблеми поврзани со конкуренцијата и целта на некои клириншки куќи да доминираат на еден таков интегриран пазар на клириншки услуги на ЕУ.

Тоа е наведено во комуникацијата на комисијата во од 15-ти Мај 2002 година насловена како „Клирингот и порамнувањата во ЕУ. Главни носители на политиката и предизвици“.

Двете иницијативи на „Акциониот план за финансиски услуги“ насочени се кон директива за порамнување која е донесена под името „Директивата за договорите за порамнување“, како и иницијативата за донесување на директива за договорите за колатерал на финансиските порамнувања. Заедно се погоре изнесените заклучоци на извештајот на Giovannini тие всушност претставуваат главните насоки по кои ќе се движат активностите на ЕК во

¹¹⁷ Karacadag, C and M.W. Taylor (2000), The New Capital Adequacy Framework, Institutional

Constraints and Incentives Structure, SUERF Studies, No. 8 66

правец на интеграцијата на пазарот на клириншки услуги на ЕУ. Сепак заеднички став и на ЕК и на Giovannini е тоа дека и тенденциите на интеграција на клиришкиот пазар треба да бидат водени од самите пазарни сили.

ИНСТИТУЦИОНАЛНИ КОЧНИЦИ НА РАЗВОЈОТ НА БАНКАРСВОТО ВО ЕУ

Во современото окружување исто како и некогаш може да се најдат бројни примери за тоа како трговските договори ја кочат современата конкуренција и создаваат разни типови на монополи. Единствен излез од ваквите ситуации е секако либерализацијата на пазарите. Од друга страна пак работењето во рамките глобалната конкуренција бара современите банки од ЕУ да се сочат со силната конкуренција надвор. Тоа бара тие да ги консолидираат своите редови и заедно да работат на нивната конкурентност. ЕУ пак од своја страна треба да создаде добри предуслови за да може тоа да се случи. Но со оглед на сегашната ситуација во која што банките од ЕУ се соочувале со бројни кочници како што се даночната разнообразност, потоа разноликоста на процедурите за известување, техничките стандарди, стандардите во поглед на кадрите, а и правната рамка воопшто може да се заклучи дека треба да се работи уште многу за да може да се воспостават услови на окружувањето со кои банките од ЕУ ќе може да се окрупнат како и да може да ја зголемат својата конкурентност надвор од границите на ЕУ.

Исто така значајна кочница за развојот на компетитивните предности е подигнувањето на заштитата на работниците што негативно влијае врз брзото реструктурирање на банките. Така на пример во Франција на сила се декрети од 1936 и 1937 година а исто така во Италија беа потребни промени во правните нормативи за да може да се реструктурира *Ванпо ди Наполи*. Во определен број на земји пак постојат ограничувања во поглед на тоа на кои финансиски услуги може да се исплаќа камата, или пак се плаќа камата. Така на пример во Франција обидот на *Варклаус* да исплаќа камата на депозитите по видување, предизвика реакција од страна на државата и тоа беше забрането, согласно тамошните позитивни законски норми. Многу од ваквите разлики беше дозволено да останат и со “Втората Банкарска Директива”, каде се дава можност со “opt out” клаузулата да доколку не и одговара на државата да остане надвор од некој елемент на усогласување. Сепак уште во 1996 година ЕК го потенцира степенот до кој може да се искористи оваа клаузула за да се отежне унификацијата на банкарските норми на ниво на ЕУ, а во 1998 година ЕК издаде соопштение во кое се обврзува во иднина да работи на тоа банкарските да бидат усогласени на територијата на ЕУ многу повеќе тоа одело доста бавно.

Ваквата ситуација доаѓа најмногу поради тоа што постои страв кај земјите членки дека превземањето на едни банки од страна на други банки кои се од различни држави може негативно да влијае врз националната контрола на економијата. Освен ова реформите во поглед на сигурноста на работното место се болни не само во банкарскиот сектор туку и многу подалеку во сите сфери на економијата, и се значително политички сензитивни.

Спојувањата и прегрупирањата се сеуште чувствителни политички прашања не само во ЕУ туку и надвор од неа.

Ваквите грижи на државите го рефлектираат сеуште културниот импулс на различните култури, кој сака да се наметне на останатиот деп од унијата, како и да се заштити. Различните јазичи, различните практики како и обичната инерција по која се движи еден дел од купувачите прави да има многу помалку окрупнувања во банкарскиот сектор особено во делот на малопродажбата.

Како голема поддршка на претходно изнесената теза стои фактот дека во голем дел, синдикалните заеми се одобруваат на компании кои потекнуваат од иста држава како банките кои ги одобруваат а исто така ваквите синдикални кредити ги обединуваат банките кои се претежно од една иста држава.

И покрај тоа што се создадени поголем број на предуслови за интеграција на банкарскиот пазар во рамките на еврозоната, сепак сеуште не можеме да кажеме дека тој е интегриран на посакуваното ниво. Ова се случува поради повеќе причини на различни нивоа.

Најпрво во врска со поцелосната интеграција се јавуваат како пречка бројните јазични и културни бариери кои што не е едноставно да се надминат.

Што се однесува пак до чисто економските бариери нив можеме да ги поделиме на два дела и тоа:

- Бариери на страната на побарувачката и

- **Бариери на страната на понудата**¹¹⁸

Како главни бариери на страната на побарувачката се јавуваат поголемата доверба на потрошувачите на мало во веќе етаблираните марки на банки. Исто така многу од нив дејствуваат и од локал-патриотски причини.

На страната на понудата пак се јавуваат зголемените трошоци на банките за истражување на пазарот и потребата од зголемен број на филијали. Освен ова банките често пати немаат точни податоци во врска со тоа доколку ваквите филијали ги етаблираат дали истите ќе ги донесат посакуваните резултати.

Со развојот на технологијата се даваат нови димензии на стратегиите на европските банки. Тие може да го користат интернетот како алтернативен канал на дистрибуција. Сепак неговата функционалност е доста лимитирана. Тоа доаѓа од фактот дека потоа помала доверба од страна на потрошувачите во купување на услуги преку интернет за сметка на класичните филијали. Сепак, ова не е случај со интернет брокерството кое ја зголемува својата пенетрација во однос на класичното брокерство постојано. Тоа веќе достигнало пазарна стапка од 10% во рамките на Европа, а во САД има пазарна стапка од 35%.

Освен ова за развојот на интернет банкарството заслуга имаат и географските услови на државите. Така на пример пенетрацијата на интернет банкарството во Финска изнесува дури 50% т.е. 50% од услугите на мало банките ги прават преку интернет. Во Шведска (која не е дел од еврозоната) истите услуги се на ниво од 20%. Сепак на ниво на ЕУ стапката на пенетрација на интернет банкарството изнесува само 5%, а во САД 15%.¹¹⁹

Друга важна бариера во интеграцијата на банкарскиот пазар на ЕУ и особено оној во еврозоната, претставува и довербата кон марката која што купувачите ја искажуваат. Тие преферираат домашни проверени марки. Сепак за светски познатите марки не претставува проблем лесно да се етаблираат на овие пазари.

Довербата е многу важен аспект во банкарството, а неа потрошувачите во рамките на еврозоната сеуште повеќе ја искажуваат кон банките кои што водат потекло од нивните матични држави.

ОСТАНАТИ СИЛИ КОИ ЈА КОЧАТ ТРАНСФОРМАЦИЈАТА НА БАНКАРСВОТО ВО ЕУ

Како што ќе биде документирано подолу кога се работи за факторите кои влијаат врз обезбедувањето на статус кво во работењето на банките т.е. неприлагодувањето на промените кои настануваат, може да зборваме за кочници од кои зависи забавувањето на ваквото прилагодување а тоа се следниве:

- економски фактори ;
- институционални кочници на промените и
- културни измени

Во врска економските фактори тука секако дека главна улога имаат економските параметри кои ги следат и државните институции, и банките и економските субјекти како што се

- инфлацијата;
- буџетскиот дефицит;
- јавниот долг;
- економскиот раст;
- нивото на вработеност;
- технолошките иновации и др.¹²⁰

Ова значи дека колку овие параметри се понегативни, или укажуваат на заостанување во рамките на ЕУ толку повеќе банките се блокирани во својот развој. Во моментот овие параметри заостануваат зад оние на САД и на Јапонија што ја намалува моќта на прилагодување на промените на банките во САД.¹²¹

АДЕКВАТНОСТ НА ЕУ ИНСТИТУЦИИТЕ ВО ОДНОС НА БАНКАРСКАТА ИНТЕГРАЦИЈА ВО ЕУ

Институционалната структура на ЕУ како и подготвеноста на институциите на ЕУ соодветно да одговорат во врска со прашањето на справувањето со финансиските кризи, во периодот после воведувањето на еврото беше многу

¹¹⁸ ECB, 2000b, "Mergers and Acquisitions Involving the EU Banking Industry – Facts and Implications", December. p-56

¹¹⁹ ECB, 2000b, "Mergers and Acquisitions Involving the EU Banking Industry – Facts and Implications", December.p-68

¹²⁰ "The Coming Transformation Of Continental European Banking", William R. White, June 1998 BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS Monetary and Economic Department, BASLE p -88

¹²¹ Davis, E. and S. Salo, 1998, "Excess Capacity in EU and US Banking Sectors – Conceptual, Measurement and Policy issues", LSE Financial Markets Group Special Paper No. 105.p-26

почесто разгласувана а беа формирани и повеќе институции, делумно заради размена на информации, заради давање на мислења по поедини законски предлози во врска со банкарството, а делумно и поради зајакнувањето на капацитетите за справување со можното лошо работење на банкарските како и кредитните институции.¹²²

Моментално има четири места за координација на политиките во врска со банкарството. “Европскиот Банкарски Комитет” (ЕБК), и помага на ЕК во носењето на законските решенија во врска со банкарството. “Комитетот на Европски Банкарски Супервизори”(КЕБС) е задолжен за следење на имплементацијата на европските банкарски регулативи. Исто така “ЕУ Групата за Контакт” (ГК), е место каде што националните супервизори во рамките на банките се среќаваат за да разменат заемно корисни информации. Во рамките на ЕЦБ пак “Банкарскиот Комитет за Супервизија” (БКС) е тело кое придонесува за добро извршување на политиките на ЕЦБ од страна на националните ЦБ во врска со супервизијата на националните банки и стабилноста на националните финансиски институции.(Член 105 став 5 од Договорот за Европска Унија). Извештаите на Brouwer во “Економскиот и Финансиски Комитет” извршиле валидација на тековната структура на ЕУ за справување со финансиски кризи. Тој смета дека сеуште постојат пречки за пренесување на информациите во врска со можните финансиски кризи од една држава во друга а исто така така постојат и бирократски недоречености за надлежностите на националните ЦБ и ЕЦБ кои и понатаму имаат супериорни овластувања. Тој во својот извештај предага дополнителни чекори во рамките на Меморандумот за Разбирање во врска со справувањето со финансиските кризи.¹²³

Во контекст на “Акциониот план за финансиски услуги”, “Директивата за санирањето на финансиските институции” конечно беше донесена, шеснаесет години откако првично беше предложена. Сепак и оваа директива тргнува од правилото дека надлежна е државата домаќин. Така на пример кога одредена институција од финансиски карактер ќе се соочи со финансиски проблеми и банкрот, тогаш за нејзино санирање надлежна е државата домаќин. Со ова директивата не го решава прашањето на супсидијарното работење на големите европски банки.¹²⁴

Според принципот на дека осигурувањето на депозитите, банкарската супервизија и санирањето на банките треба да биде од едно место, има три начини да се регулираат прашањата во врска со контролата над банките: тоа да се врши во државата домаќин, во државата од каде банката потекнува и исто така на наднационално, европско ниво.

Принципот на државата домаќин веќе функционира во некои држави надвор од унијата како што на пример е Нов Зеланд. Меѓутоа во случајот со ЕУ тој би бил комплексен поради следниве причини;

-Тој не би овозможил банките максимално да ги искористат предностите на ширењето на пазарот поради тоа што нивните оперативни единици во други држави на ЕУ не би биле организирани во систем на филијали, туку на супсидијари;

- Со оглед на супсидијарите кои би постоеле би се формирал голем и комплексен систем кој е тешко да се следи во неговото работење и

-Решавањето на кризите би било закочено поради недоволната размена на информации во таквиот систем, како и поради спороста на префрлувањето на актива од една држава во друга за да се санираат последиците.

Од друга страна сегашниот принцип кој постои во ЕУ е принципот на државата од каде банката потекнува. Тоа значи дека само една држава се грижи за регуларното работење на банката иако таа е разгранета во повеќе

¹²² Vives X. (2001): “Restructuring Financial Regulation in the European Monetary Union”, *Journal of Financial Services Research*, 19, p.70

¹²³ European Banking Integration: Don’t Put the Cart before the Horse – Work Paper , Jean Dermine INSEAD, Fontainebleau 17 September 2005 p-45

¹²⁴ European Central Bank (2004a): Towards a Single euro Payments Area- Third Progress Report, December, Frankfurt, p-51.

држави. Но исто така и овој принцип предизвикува проблеми од аспект на фактот дека одредени држави кои имаат релативно мали буџети, но сепак имаат големи мултинационални банки, како што се на пример: Шведска, Финска и Швајцарија би се соочиле со големи последици по нивните буџети за санирање на штетите, а исто така проблемите на една ТНБ не се само проблеми на државата од каде потекнува туку многу пошироко поради тоа што нејзините бизниси се разгранети во повеќе држави, а со тоа и самите тие имаат директни последици од нивното работење. Одлуката да се затвори банка може да влијае врз многу држави. Во принцип во вакви услови соработката помеѓу државите кои се засегнати може да биде од пресудно значење на што се упатени државите од ЕУ во моментот но кога ќе се земат во предвид спротиставените интереси токму во вакви ситуации тогаш се лесно е да се предвидат конфликтите кои ќе настанат.¹²⁵

Поради веќе споменатите недосататоци кои важат за двата претходно споменати принципи и нивната примена не е најцелесходна за банките во ЕУ. Затоа многу подобро е да се примени принципот на супервизија од страна на европска агенција како тело во кое може да се има најголема доверба за работата. Така на пример кога се работело за решавање на проблемот со несолветноста на една голема банка БКС при ЕЦБ се состанал со цел да ги разгледа можните модуси на решавањето на проблемот. Било јасно дека нема да бидат пуштени дополнителни средства во оптек од страна на ЕЦБ, а со тоа бил повикан ЕКОФИН, комитетот на Министерите за финансии од државите членки на ЕУ да донесе одлука за понатамошните чекори. Бидејќи немало друго решение за да се заштитат доверителите на банката како единствено можна била понудена санацијата со заеднички средства. Тоа значи дека банката требало да биде санирана од страна на европските даночни обврзници. Поради тоа ЕКОФИН побарал супервизијата на националниот супервизор да биде запрена и да се изврши супервизија од европска агенција. Значи се отишло на решение со кое се предвидувало националната супервизија да биде заменета со наднационална. Со тоа практично се потврдиле сомнежите во сегашното решение кое нуди контрола од државата на која банката и припаѓа. Поради неуспехот во примената во праксата најдобро е ова решение во блиска иднина да се замени со друго решение кое нуди европска наднационална супервизија од страна на ЕЦБ.¹²⁶ Притоа истата треба да се однесува само на банките кои работат во повеќе држави а исто така се од значење за повеќе држави. Притоа претходно треба да се дефинира по кои параметри ќе се смета дека една банка спаѓа во тој круг или не. Оние банки кои би биле само од национално значење би биле и натаму под супервизија на националните власти. Исто така ваквото решение во моментот би претставувало оптимално решение на проблемот од причина што на овој начин би биле заштитени и малите држави кои немаат доволно средства од своите буџети да ги санираат големите банки, а исто така другите држави би добиле можност да учествуваат во решение на проблеми кои и нив ги засегаат.

Заклучок

Клучните бариери за постигнување на интегриран пазар на ризичен капитал во Европската унија се следните: Почетниот капитал, Потребата од реформи во пензиските системи, Обезбедувањето со колатерал на кредитите, Клирингот и порамнувањето како и дел фактори од областа на генералната монетарна политика. Институционалната структура на Европската унија како и подготвеноста на институциите на Европската унија соодветно да одговорат во врска со прашањето на справувањето со финансиските кризи, во периодот после воведувањето на еврото беше многу почесто разгледувана а беа формирани и повеќе институции, делумно заради размена на информации, заради давање на мислења по поедини законски предлози во врска со банкарството, а делумно и поради зајакнувањето на капацитетите за справување со можното лошо работење на банкарските како и кредитните институции а тоа е и една од главните институционални кочници за поголема интегрираност на пазарот на ризичен капитал во рамките на Унијата.

Библиографија

1. Morgan Stanley (2001) Basel 2: Changing the Banking Landscape, European Banks, Equity Research
2. Europe, 6 February 2001 p -171

¹²⁵ Neven D. (1993): "Structural Adjustment in European Retail Banking, Some View from Industrial Organization" in J. Dermine ed. *European Banking in the 1990's*, 2nd edition, Basil Blackwell p-15=

¹²⁶ Economic and Financial Committee (2000): "Brouwer Report on Financial Stability", Economic Papers 143, p-33.

3. Regulation and Financial Innovation Trends in European Banking and the Impact on the Supply and Demand for Financial Services in Europe, Philip Molyneux, University of Wales, Bangor 2002 p-70
4. Karacadag, C and M.W. Taylor (2000), The New Capital Adequacy Framework , Institutional
5. Constraints and Incentives Structure, SUERF Studies, No. 8 66
6. ECB, 2000b, “Mergers and Acquisitions Involving the EU Banking Industry – Facts and Implications”, December. p-56
7. ECB, 2000b, “Mergers and Acquisitions Involving the EU Banking Industry – Facts and Implications”, December.p-68
8. “The Coming Transformation Of Continental European Banking”, William R. White, June 1998 BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS Monetary and Economic Department, BASLE p -88
9. Davis, E. and S. Salo, 1998, “Excess Capacity in EU and US Banking Sectors – Conceptual, Measurement and Policy issues”, LSE Financial Markets Group Special Paper No. 105.p-26
10. Vives X. (2001): “Restructuring Financial Regulation in the European Monetary Union”, *Journal of Financial Services Research*, 19, p.70
11. European Banking Integration: Don't Put the Cart before the Horse – Work Paper , Jean Dermine INSEAD, Fontainebleau 17 September 2005 p-45
12. European Central Bank (2004a): Towards a Single euro Payments Area- Third Progress Report, December, Frankfurt, p-51.
13. Neven D. (1993): “Structural Adjustment in European Retail Banking, Some View from Industrial Organization” in J. Dermine ed. *European Banking in the 1990's*, 2nd edition, Basil Blackwell p5
14. Economic and Financial Committee (2000): “Brouwer Report on Financial Stability”, Economic Papers 143, p-33.

ИСКУСТВА И ПРЕПОРАКИ ЗА ОНЛАЈН НАСТАВАТА ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈАТА – КОВИД 19

Проф. д-р Гордана Тасевска
Вонр. проф. д-р Виктор Митревски

gorde.tasevska@yahoo.com
viktormitrevski63@gmail.com

АПСТРАКТ

Ковид 19 донесе нова реалност на светско ниво. Во обидот да се справиме со т.н. „невидлив непријател“, пристапот на државите е различен. Евидентно, најголем удар е врз економијата и образованието, кои се едени од најпогодените сектори. Ширењето на вирусот КОВИД - 19 во светски рамки се одрази на работата на високообразовните установи ширум светот, па и кај нас. Бизнес академија Смилевски – БАС, Скопје, (во понатамошниот текст БАС) по воведувањето на владините рестриктивни мерки за слободно движење во општеството, како и прекинот на наставата во просториите на високообразовните установи и воведување на онлајн настава, започнаа нужно да се прилагодува кон законските регулативи и своите можности. Целокупното свое знаење и потенцијал го стави на располагање во насока на навремено, доследно и професионално изведување на наставните потреби и реализација и завршување на летниот семестар на академската 2019/2020 година.

Целта на овој труд е да даде преглед на тоа како беше реализирана наставата во услови на пандемијата предизвикана од КОВИД – 19, односно со кои проблеми се соочија наставниците и студентите на БАС во периодот од почетокот на месец март до крајот на месец јуни 2020 година (летен семестар на академската 2019/2020 год). Добиените податоци се потребни во насока на подобрување на онлајн наставата во наредниот зимски семестар во академската 2020/2021 год.

Клучни зборови: онлајн настава, пандемија Ковид -19, семестар

EXPERIENCES AND RECOMMENDATIONS FOR ONLINE TEACHING IN HIGHER EDUCATION DURING THE PANDEMIC - COVID 19

Professor Gordana Tasevska, PhD
Associate professor Viktor Mitrevski, PhD

gorde.tasevska@yahoo.com
viktormitrevski63@gmail.com

ABSTRACT

Covid 19 brought a new reality to the world. In trying to deal with the so-called "Invisible enemy", the approach of states is different. Obviously, the biggest blow is on the economy and education, which are one of the most affected sectors.

The spread of the COVID - 19 viruses worldwide has affected the work of higher education institutions around the world, including in our country.

Business Academy Smilevski - BAS, Skopje, (hereinafter BAS) after the introduction of government restrictive measures for free movement in society, as well as the interruption of teaching in the premises of higher education institutions and the introduction of online teaching, began to necessarily adapt to legal regulations and its own capabilities.

He made all his knowledge and potential available in the direction of timely, consistent and professional performance of the teaching needs and realization and completion of the summer semester of the academic year 2019/2020.

The purpose of this paper is to provide an overview of how teaching was realized in conditions of the pandemic caused by COVID - 19, also with what problems are faced teachers and students of BAS in the period from the beginning of March to the end of June 2020 (summer semester of the academic year 2019/2020).

The obtained data are needed in order to improve the online teaching in the next winter semester in the academic year 2020/2021.

Keywords: online teaching, Covid-19 pandemic, semester

Вовед

Ковид 19 донесе нова реалност на светско ниво. Во обидот да се справиме со т.н. „невидлив непријател“, пристапот на државите е различен. Евидентно, најголем удар е врз економијата и образованието, кои се едени од најпогодените сектори. Ширењето на вирусот КОВИД - 19 во светски рамки се одрази на работата на високообразовните установи ширум светот, па и кај нас. Високообразовните институции започнаа да вршат прекин на наставата, да ги затвораат наставните простории, ненадејно да ги празнат своите институции и да транзитираат кон виртуелниот простор. Ваквиот пристап кон новонастанатата општествена ситуација е проследен со низа сериозни предизвици со кои високото образование сè уште се обидува да се справи соодветно на промените. Со почетокот на месец април 2020 година, високообразовните установи во 175 држави во светот останаа затворени и повеќе од 220 милиони студенти ширум светот станаа жртви на неочекувана промена или прекин на студиите како резултат на ширењето на вирусот. 38 Одеднаш, тие беа принудени да преминат кон алтернативен начин на спроведување на студиите и самата настава – премин кон онлајн просторот.¹²⁷

Бизнис академија Смилевски – БАС, Скопје, (во понатамошниот текст БАС) по воведувањето на владините рестриктивни мерки за слободно движење во општеството, како и прекиноот на наставата во просториите на високообразовните установи и воведување на онлајн настава, започнаа нужно да се прилагодува кон законските регулативи и своите можности. Целокупното свое знење и потенцијал го стави на располагање во насока на навремено, доследно и професионално изведување на наставните потреби и реализација и завршување на летниот семестар на академската 2019/2020 година.

Целта на овај извештај/анализа е да се одговори на прашањето како беше реализирана наставата во услови на пандемијата предизвикана од КОВИД – 19, односно со кои проблеми се соочија наставниците и студентите на БАС во периодот од почетокот на месец март до крајот на месец јуни 2020 година (летен семестар на академската 2019/2020 год). Добиените податоци се потребни и во насока на подобрување на онлајн наставата во наредниот зимски семестар во академската 2020/2021, доколку ситуацијата го наметнува тоа. БАС реализира настава и на далечина за студентите кои не се во можност да реализираат студии во едно од одделенијата во Скопје и Битола. Добиените податоци ќе помогнат и за подобрување на овој вид студирање.

I. Опфат на целокупната состојба

На 10 март 2020 година, Владата на Република Северна Македонија донесе мерка да се прекине со воспитно-образовниот процес и наставата во просториите на образовните установи во државата, вклучувајќи го и високото образование, во времетраење од 14 дена, со цел справување со забрзаното ширењето на вирусот КОВИД - 19. ¹²⁸ Прекиноот на спроведување на наставата во просториите на образовните установи се продолжи со оглед на тоа што на 18 март 2020 година беше прогласена вонредна состојба.¹²⁹ Веднаш по успешното самоиницијативно спроведување на онлајн наставата од страна на одредени универзитети во државата, министерот за образование и наука на РСМ, г-динот Арбер Адеми, на 18 март 2020 година препорача образовните установи да изнајдат начини со кои ќе ја продолжат неформалната едукација на учениците и студентите додека трае кризната состојба предизвикана од ширењето на вирусот, а притоа да се фокусираат на можноста за воведување на онлајн настава. ¹³⁰ На 23 март 2020 година, Владата на РСМ со Уредбата со законска сила одлучи полагањето на испитите и колоквиумите да се изведува со примена на средства за електронска комуникација, под услов да се обезбедат соодветни технички решенија кои осигуруваат идентификација и контрола на работата на студентите за време на полагањето.¹³¹

¹²⁷ World Bank. (4.2020). The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation. Washington D.C., USA

¹²⁸ Влада на РСМ. (10.3.2020). Се прекинува воспитно-образовниот процес во детските градинки, основното, средното и високото образование, се забрануваат масовни јавни настани и организираните патувања во високоризичните земји. Веб-објава на официјалната страница на Владата на РСМ

¹²⁹ Претседател на РСМ. (18.3.2020). Вонредно обраќање на Претседателот на Република Северна Македонија, Стево Пендаровски. Веб-објава на официјалната страница на Претседателот на РСМ

¹³⁰ Веб објава на официјалната страница на Владата на РСМ; Министерство за образование и наука на РСМ. (19.3.2020). Образовните установи да изнајдат начини за неформална едукација додека трае кризниот период. Веб-објава на официјалната страница на МОН.

¹³¹ Влада на РСМ. (23.3.2020). Уредба со законска сила за примена на Законот за високото образование за

Во таа насока и БАС на 13.03.2020 година донесе одлука за работа на Академијата во вонредни услови, за време на пандемијата со Ковид 19 и направи префрлување на сите студенти редовни, вонредни и ПДС на студирање на далечина, се додека не се надминат состојбите. На 23.03.2020 год. Академијата донесе одлука за изведување на наставниот процес во вонредни услови, за време на пандемијата со Ковид 19. Врз основа на насоките од Министерство за образование и наука, продолжува со онлајн настава, користејќи го образовниот портал на Академијата, како и алатките Big blue button и алатката Zoom, кои овозможуваат двонасочна електронска комуникација без физичко присуство. Наставата за време на вонредните услови ќе се одвива на следниот начин:

- Ќе се користи образовниот електронски портал на Академијата, како и алатките Big blue button и алатката Zoom, кои овозможуваат двонасочна електронска комуникација без физичко присуство;
- Наставниците се задолжуваат редовно, а согласно распоредот на настава да ги постават материјалите за учење по соодветните предмети;
- По завршувањето на секоја наставна средба наставниците се задолжуваат да постават и краток квиз за проверка на знаењата, односно квизот да биде составен дел од материјалите за учење;
- Се задолжуваат наставниците до изведувањето на првиот колоквиум да одржат две средби со користење на алатката big blue button, која е составен дел од електронскиот портал на БАС, или со примена на алатката zoom. Едната средба треба да се однесува за усвојување на материјалот, а втората средба за повторување и насоки за првиот колоквиум.
- Наставниците за време на наставата треба да направат принт скрин, односно слики од одржаната настава со примена на алатките наведени во Член 1 на оваа одлука и истите да ги постават како документ на електронскиот портал.
- Презентирањето на Проектните извештаи за студентите од прв и втор циклус на студии, се изведува со примена на алатките за електронска комуникација наведени во Член 1 на оваа Одлука.
- По завршување на првиот колоквиум наставниците се задолжуваат да ги користат горенаведените алатки за сите наредни предавања, се до прекинување на мерката од страна на МОН, за што наставниците ќе бидат благовремено известени.
- Наставните средби и консултациите по соодветните предмети треба да се одржуваат во времето предвидено согласно распоредот на настава, освен во случаеви кога наставникот е спречен за тоа и за тоа ги известат студентите, односно ќе се постигне заеднички договор меѓу студентите и наставникот.
- Се задолжува административната служба на БАС да ги известат студентите за продолжување на наставниот процес и тоа да го објави на електронскиот портал на Академијата.

Наставниците кои веќе започнале настава со вонредните или со студентите на втор циклус на студии, пред започнувањето на вонредните мерки, оценувањето го вршат согласно Правилниците за прв и втор циклус на студии. Истата постапка важи и за редовните студенти на прв циклус на студии. Наставниците кои ќе започнат со реализација на наставните предмети после 23.03.2020 година, ќе се користи член 8 став 10 и став 11 од Правилникот за студирање на далечина

II. Анализа на резултатите од истражувањето

Во насока на подобрување на наставата беше спроведено истражување со анкетен прашалник за студентите и професорите на БАС. Истиот беше испратен он лајн и содржеше определен број затворени и отворени прашања. Од активниот број студенти на БАС одговори беа добиени од 77 студенти и 14 професори кои реализираа настава во летниот семестар на 2019/2020 година.

A) Анализа на прашањата

Во продолжение ќе бидат анализирани одговорите на прашањата на двата суппримероци. Во следнава табела дадени применетите индикатори (варијабли) во истражувањето од реализираната On-line настава

VAR	
VAR00001	Наставата на далечина е само формалност, а не вистинска замена за редовната настава
VAR00002	Наставниците само ги споделуваат материјалите, а не ги предаваат
VAR00003	Студентите немаат доволно познавање од информатичката технологија за следење на онлајн наставата

време на вонредна состојба. Скопје

VAR00004	Професорите немаат доволно познавање на информатичката технологија за реализација на онлине наставата.
VAR00005	Професорите редовно одговараат на барањата и потребите на студентите
VAR00006	Одредни предмети треба да се реализираат по принципот на доделување на домашна зарача
VAR00007	Реализацијата на онлине наставата треба да биде по распоред соодветен на наставата во училиница
VAR00008	Онлине наставата се врши на принципот “снајди се” при што не се стекнува вистинско и долготрајно знаење
VAR00009	Платформата за реализација на онлине наставата одговара на потребите на истата
VAR00010	Професорите се придржуваат на закажаното време за реализација на онлине наставата
VAR00011	Студентите се придржуваат на закажаното време за реализација на онлине наставата
VAR00012	Студентите и професорите немаат соодветна опрема за следење на онлине наставата
VAR00013	Сите студентите ги имаат сите потребни ресурси за да ја следат онлине наставата
VAR00014	Бројот на уредите за онлине настава најчесто е лимитиран во моето семејство и е непријатно за онлине средби што се случуваат истовремено
VAR00015	Професорите го земаат во предвид проблемот дека за време на онлине наставата, студентот губи интернет конекција
VAR00016	Се соочувам со проблеми поврзани со менџирање на сопственото време како резултат на онлине наставата
VAR00017	Оценката стекната од проверката на знаењето во текот на испитот е само формално
VAR00018	Постои можност од манипулација во текот на полагањето на испитот следен на далечина
VAR00019	Критериумите и насоките наложени од надлежните институции не се доволни за ефективно справување со ситуацијата
VAR00020	Домашното опкружување ми го намалува квалитетот на наставата
VAR00021	Студентите беа не сериозни во текот на реализација на онлине наставата
VAR00022	Потребен е кодекс на однесување за реализација на онлине наставата
VAR00023	Учењето од дома беше ефективно
VAR00024	Оценка од 1 недоволно до 4 одлично за онлине наставата
VAR00025	Наредниот семестар БАС може целосно да ја реализира наставата со почитување на мерките и физичката дистанца
VAR00026	БАС треба да реализира комбинирана настава
VAR00027	БАС наставата може да се реализира онлине, а испитите и колоквиумите треба да се реализираат во училиница
VAR00028	Зоом платформата во целост му помогна на професорите да ја реализираат наставата
VAR00029	Административната работа претставуваше проблем за реализација на наставата на професорите
VAR00030	Потреба е обука за реализација на наставата за наставниот кадар

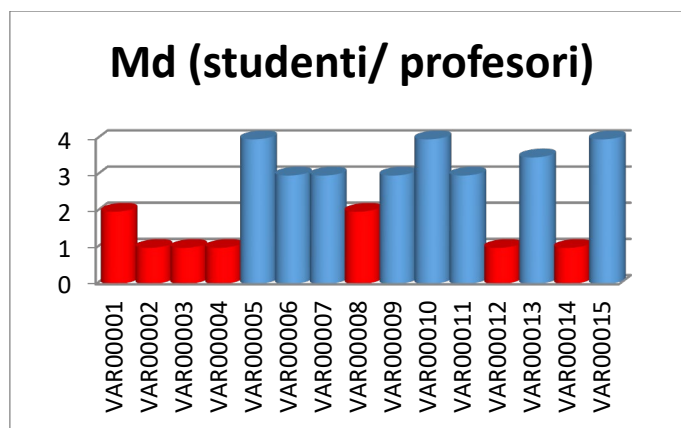
Според добиените вредности (Табелабр. 2 и 2-а и Графички приказ бр. 1 и 1-а) во кои се дадени дескриптивните показатели од извршеното испитување (Бројот на испитаници N; Медианата Md; Минималниот Min. и максималниот резултат Max.), може да се констатира дека во **петнаесет индикатори (VAR00001; VAR00002; VAR00003; VAR00004; VAR00008; VAR00012; VAR00014; VAR00016; VAR00017; VAR00018; VAR00019; VAR00020; VAR00021; VAR00029; и VAR00030) медијаната се движи во границите помеѓу 1,00 и 2,00, додека во останатите (петнаесет) индикатори е во грниците помеѓу 3,00 и 4,00.** Што значи дека за **индикаторите во кои се евидентирани пониски вредности на медијаната (1,00 и 2,00) потребно е да се планираат и дефинираат задачи и активности со кои ќе се воведат новини и извршат одредени промени**, се со цел подигање на вредностите и достигнување на потребното ниво за реализација на Он-лајн наставата. **Кај останатите индикатори секако дека е потребно и понатаму да се работи на зајакнување и подобрување на нивото и квалитетот на Он-лајн наставата.**

Табела бр. 2

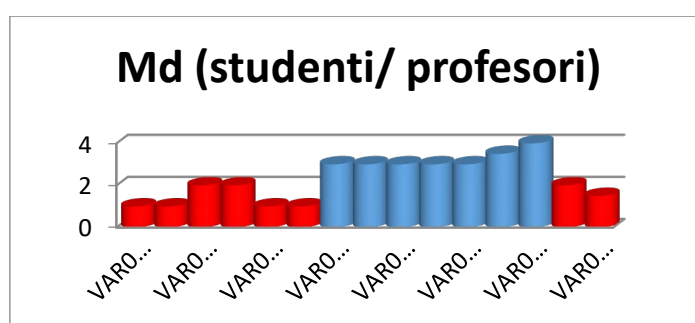
Statistics															
	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015
N	91	91	77	91	91	91	91	91	91	91	91	91	14	91	91
Missing	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0
Median	2,00	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	1,00	3,50	1,00	4,00
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximum	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Табела 2 - а

Statistics															
	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027	VAR00028	VAR00029	VAR00030
N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	14	14	14	14
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	77	77	77
Median	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	4,00	2,00	1,50
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00
Maximum	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00



Графички приказ бр. 1



Графички приказ бр. 1-а

Со примена на компаративна статистичка процедура (*Mann-Whitney U-тест*) утврдени се разлики во медијаните помеѓу двата примероци на испитаници, студенти (примерок 1) и професори (примерок 2).

Во табела бр. 3 и 3-а дадени се основните дескриптивни показатели, бројот на испитаниците од двете групи (N), медијаната (Mean) и стандардната девијација (Std. Deviation) од извршените проценки за секоја група на испитаници поединечно (студенти и професори).

Применетиот *Mann-Whitney U-тест* (табела бр. 4, 5 и 5-а и графички приказ бр. 2, 3, 4, 5 и 6) укажува дека во извршените проценки помеѓу студентите и професорите постојат статистички значајни разлики во седум индикатори (варијабли), односно од вкупно дваесет и четири индикатори на кои извршеле заедничка проценка, студентите во седум индикатори имаат различен став од професорите (**VAR00014**, *Mann-Whitney U*= 328,50, *Sig.*= ,000, *student Md*= 1, *profesori Md*= 2; **VAR00016**, *Mann-Whitney U*= 338,50, *Sig.*= ,015, *student Md*= 1, *profesori Md*= 3; **VAR00017**, *Mann-Whitney U*= 348,50, *Sig.*= ,020, *student Md*= 1, *profesori Md*= 2; **VAR00018**, *Mann-Whitney U*= 190,50, *Sig.*= ,000, *student Md*= 1, *profesori Md*= 2; **VAR00019**, *Mann-Whitney U*= 227,50, *Sig.*= ,000, *student Md*= 2, *profesori Md*= 3,5; **VAR00021**, *Mann-Whitney U*= 298,00, *Sig.*= ,000, *student Md*= 1, *profesori Md*= 2,5 и **VAR00022**, *Mann-Whitney U*= 364,00, *Sig.*= ,040, *student Md*= 3, *profesori Md*= 4).

Табела бр. 3

Report												
VAR00031	VAR00001	VAR00002	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00014
1,00	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
	Median	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00	1,00
	Std. Deviation	1,01122	,55860	,65413	,54622	1,08270	1,16980	1,09354	,88948	,57873	,95597	,57130
2,00	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Median	2,50	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	1,00
	Std. Deviation	,82542	1,15787	,64621	0,00000	,61573	,86444	,80178	,73005	,26726	,61573	,36314
Total	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	Median	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	1,00
	Std. Deviation	,98077	,68402	,64941	,50757	1,04630	1,12525	1,05409	,86373	,54291	,90999	,54291

Табела бр. 3 –а

Report												
VAR00031	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026
1,00	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
	Median	4,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Std. Deviation	,76201	,97421	,93061	1,11183	1,18272	1,02798	,99486	1,13284	1,06086	,87202	1,17533
2,00	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Median	4,00	3,00	2,00	3,00	3,50	1,50	2,50	4,00	3,00	3,00	3,00
	Std. Deviation	,63332	1,08941	,86444	1,88108	,51887	1,14114	,74495	,75593	,61125	,61125	,94926
Total	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	Median	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Std. Deviation	,74075	1,02102	,93435	1,46452	1,19451	1,04139	,98969	1,10532	1,00499	,83863	1,13969

Табела бр. 4

Ranks			
VAR00031		N	Mean Rank
VAR00001	1,00	77	45,81
	2,00	14	47,07
	Total	91	
VAR00002	1,00	77	45,81
	2,00	14	47,04
	Total	91	
VAR00004	1,00	77	45,75
	2,00	14	47,36
	Total	91	
VAR00005	1,00	77	44,91
	2,00	14	52,00
	Total	91	
VAR00006	1,00	77	43,77
	2,00	14	58,29
	Total	91	
VAR00007	1,00	77	46,02
	2,00	14	45,89
	Total	91	
VAR00008	1,00	77	44,68
	2,00	14	53,25
	Total	91	
VAR00009	1,00	77	46,68
	2,00	14	42,29
	Total	91	
VAR00010	1,00	77	45,66
	2,00	14	47,86
	Total	91	
VAR00011	1,00	77	47,09
	2,00	14	40,00
	Total	91	

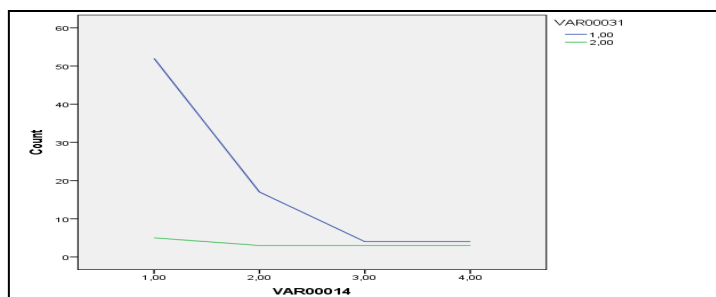
	Total	91		
VAR00012	1,00	77	45,77	3524,00
	2,00	14	47,29	662,00
	Total	91		
VAR00014	1,00	77	43,27	3331,50
	2,00	14	61,04	854,50
	Total	91		
VAR00015	1,00	77	46,72	3597,50
	2,00	14	42,04	588,50
	Total	91		
VAR00016	1,00	77	43,39	3341,00
	2,00	14	60,36	845,00
	Total	91		
VAR00017	1,00	77	43,53	3351,50
	2,00	14	59,61	834,50
	Total	91		
VAR00018	1,00	77	41,47	3193,50
	2,00	14	70,89	992,50
	Total	91		
VAR00019	1,00	77	41,95	3230,50
	2,00	14	68,25	955,50
	Total	91		
VAR00020	1,00	77	45,38	3494,00
	2,00	14	49,43	692,00
	Total	91		
VAR00021	1,00	77	42,87	3301,00
	2,00	14	63,21	885,00
	Total	91		
VAR00022	1,00	77	43,73	3367,00
	2,00	14	58,50	819,00
	Total	91		
VAR00023	1,00	77	47,23	3637,00
	2,00	14	39,21	549,00
	Total	91		
VAR00024	1,00	77	47,51	3658,00
	2,00	14	37,71	528,00
	Total	91		
VAR00025	1,00	77	46,83	3606,00
	2,00	14	41,43	580,00
	Total	91		
VAR00026	1,00	77	45,20	3480,50
	2,00	14	50,39	705,50
	Total	91		

Табела бр. 5

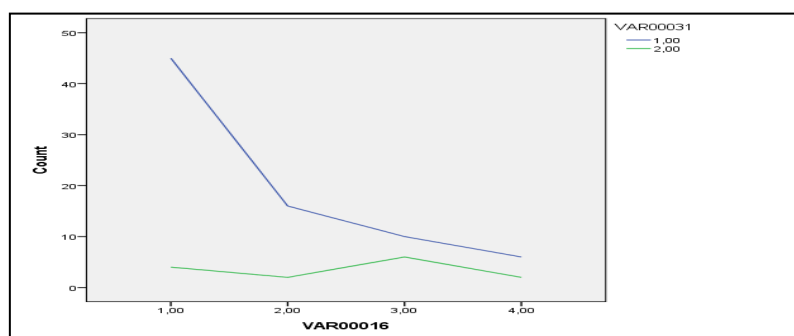
Test Statistics												
	VAR00001	VAR00002	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00014
Mann-Whitney U	524,00	524,50	520,00	455,00	367,00	537,50	437,50	487,00	513,00	455,00	521,00	328,50
Wilcoxon W	3527,00	3527,50	3523,00	3458,00	3370,00	642,50	3440,50	592,00	3516,00	560,00	3524,00	3331,50
Z	-,172	-,217	-,255	-,1574	-,1889	-,018	-,1183	-,611	-,527	-,991	-,365	-,2687
Asymp. Sig. (2-tailed)	,863	,828	,799	,116	,059	,986	,237	,541	,598	,321	,715	,007

Табела бр. 5 -а

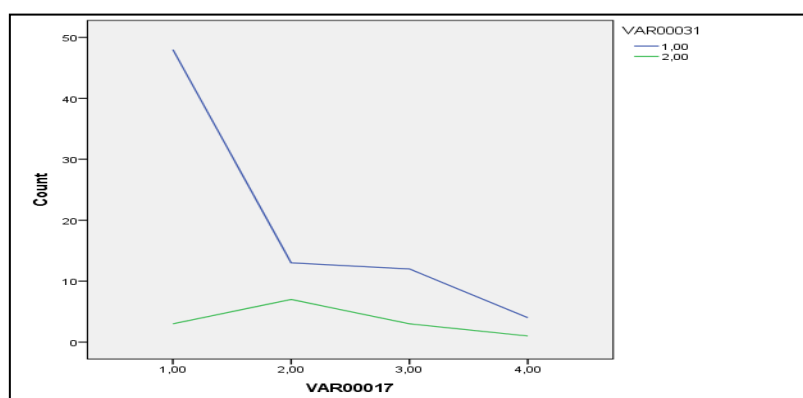
Test Statistics												
	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026
Mann-Whitney U	483,50	338,00	348,50	190,50	227,50	491,00	298,00	364,00	444,00	423,00	475,00	477,50
Wilcoxon W	588,50	3341,00	3351,50	3193,50	3230,50	3494,00	3301,00	3367,00	549,00	528,00	580,00	3480,50
Z	-,899	-2,427	-2,330	-4,056	-3,552	-,589	-2,944	-2,056	-1,093	-1,395	-,748	-,721
Asymp. Sig. (2-tailed)	,369	,015	,020	,000	,000	,556	,003	,040	,275	,163	,455	,471



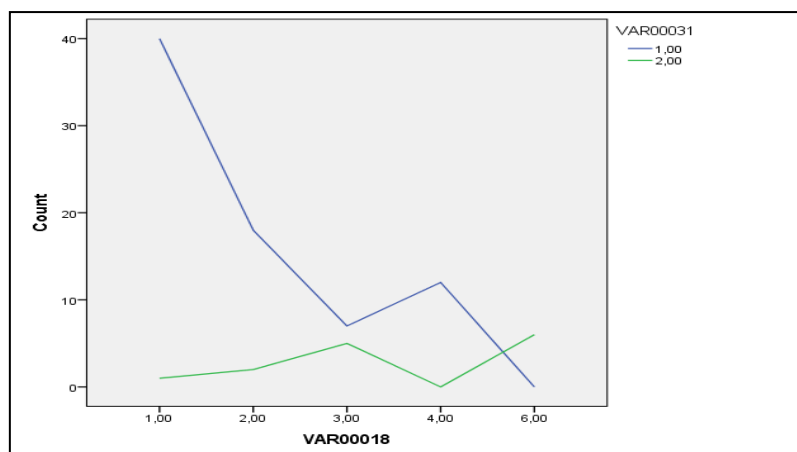
Графички приказ бр. 2 - . Бројот на уредите за онлине настава најчесто е лимитиран во моето семејство и е непријатно за онлине средби што се случуваат истовремено



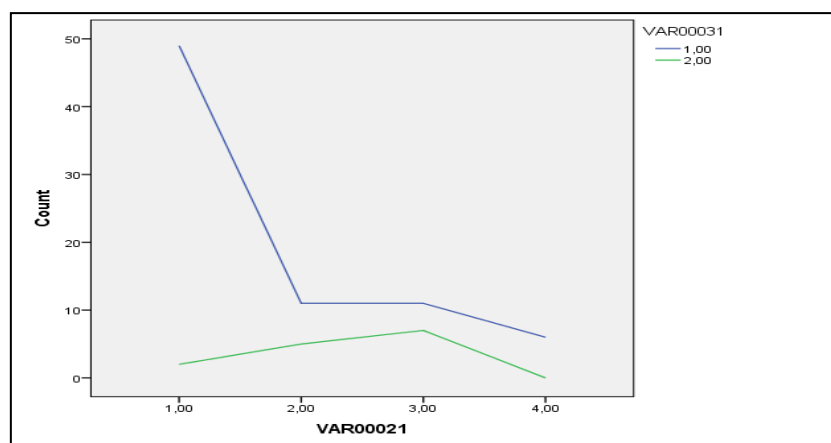
Графички приказ бр. 3 Се соочувам со проблеми поврзани со менџирање на сопственото време како резултат на онлине наставата



Графички приказ бр. 4 Оценката стекната од проверката на знаењето во текот на испитот е само формалност



Графички приказ бр. 5 Постои можност од манипулација во текот на полагањето на испитот следен на далечина



Графички приказ бр. 6 Студентите беа не сериозни во текот на реализација на онлине наставата

Б) Отворените прашања беа во насока на идентификување на потешкотиите од двата суппримерока и понудени алтернативни решенија од нив. За подобро согледување на изнесените идентификувани проблеми, како и понудени решенија истите се вгроздени како што следува:

1. Одговорите на прашањето: **На кои потешкотии наидовте лично, во текот на реализацијата на наставата и проверката на знаењето во текот на онлајн наставата во претходниот семестар?** од двата суппримерока се вгроздени во **5 (пет)** гроздови, насловени како **ПРОФЕСОРИ, СТУДЕНТИ, НАСТАВА, УСЛОВИ/ЛОГИСТИКА И КОМУНИКАЦИИ**

ПРОФЕСОРИ

- премногу потрошено време за достапност на професорот надвор од работното за консултации и прашања
- немање искуство од претходно за онлајн предавања.
- некои од професорите само го читаа и набрзина го поминуваа материјалот кој беше поставен на платформа и губење на концентраци
- недоволна спремност на професорот предизвик за таков вид настава
- недоволно познавање кај дел од професорите на информатичката технологија и сл.
- забрзување на гласот на професорот

СТУДЕНТИ

- ненавемено уклучување на студентите
- неаргументирани оправдувања
- несериозни студенти
- дел од студентите не сакаа да ги вклучуваат своите камери
- термините на дел од студентите не им одговараа заради состојбата и домашните услови
- вонредни работни дежурства кај дел од вонредните студенти предизвикани од пандемијата
- често камерите и микрофоните се исклучени па не се знае точно кој следи настава активно или пасивно
- студентите не го сфаќаат сериозно ваквиот начин на студирање.
- се прават малверзации со присуството кај дел од студентите
- се злоупотребува домашната атмосфера
- ненавремено доставување на задачите
- не секогаш може да го следе присуството на секој студент
- долго време за приклучување на одредени студенти
- уклучување од тел. од разни локации
- бучава предизвикана од домашните услови кај студентите.

НАСТАВА

- недоволна заштита од манипулација при полагањето на испитот онлине,
- недоделување поени за присуство и активност
- за некои задачи е потребен професорот да биде до нас
- концентрацијата не е иста на онлајн предавање и во училиница
- предавањето не е и не може да биде исто онлајн и со физичко присуство
- некои предмети бараат повеќе објаснување и вклучување на студентите во дискусија или вежби
- онлајн некако не се одвиваше баш нормално како што се одвиваше кога бевме физички присутни.
- намалена концентрација
- немаше интерактивност на сите
- потешкотии со совладувањето на материјалот на наставата по математика
- монотонија заради немање интеракција помеѓу професор – студент

УСЛОВИ И ЛОГИСТИКА

- несигурна мрежа на интернет
- недостаток на тех средства поради ангажмани и на другите членови во семејството
- се ствараше фоенија, не беше баш разбирливо за следење.
- слаб нет
- не можност за следење на студентите при полагање.
- проблеми со паѓање на итернет мрежа
- проблем со интернетот кој беше многу оптеретен и се случеше да се исклучи
- домашни предизвици за слаба конекција
- откажување на веб камерата во самиот почеток на испитот
- губењето конекција на zoom.
- бучава од комшии
- главоболки поради гледањето во лаптоп
- недостаток на технички средства поради ангажмани и на другите членови во семејството
- проблеми со паѓање на итернет мрежа за време на испит

КОМУНИКАЦИЈА

- не доволна интеракција и групна сублимација на трансфер на знаењата и искуствата
 - ограничена комуникација
 - социјално оттуѓување – асоцијалност проследена со губење на самодоверба и квалитетна изградба на вредностите на индивидуата
 - инсистираше да комуницираме преку фејсбук и покрај воспоставена вибер комуникација
2. Понудените алтернативни решенија на прашањето: **На кои потешкотии наидовте лично, во текот на реализацијата на наставата и проверката на знаењето во текот на онлајн наставата во претходниот семестар?** од двата суппримерока се исто така вгроздувани и тоа во 6 (шест) гроздови, насловени како **ПРОФЕСОРИ, СТУДЕНТИ, НАСТАВА И УСЛОВИ/ЛОГИСТИКА, КОМУНИКАЦИЈА И НОРМАТИВНИ АКТИ**

ПРОФЕСОРИ

- обука
- да си го препровераат наставните материјали кои се поставуваат на платформата соодвено на онлај наставата
- јасно да се објаснат сите алатки за остварување на онлајн наставата

СТУДЕНТИ

- студентите да бидат поангажирани и посериозни
- да ги почитуваат наставата, професорите и целокупната ситуација

НАСТАВА

- прилагодување на времето за одржување на настава, согласно со работните активности на дел од студентите.
- во однос на предавања - да се задржи системот 30,20,50
- присуствата да се пишуваат согласно видео уключеноста на студентите
- да се стави раб. време и временска рамка во која проф. би бил на располагање во работно време
- правилата да важат за сите и да нема поместување на времето за настава по можност на студентите
- да се постават и почитуваат конкретни насоки од страна на студентите но и на колегите за онлајн наставата во однос на времето на настава, присуствата на истата, задачите и обврските.
- да се изгради модел на онлајн наставна средба со сите неопходни и корисни елементи.
- распоредот на наставата треба да биде флексибилен, согласно условите во кој ќе се најдеме
- работа и во викенд, особено ако повторно се врати „полициски час“
- комбинирана настава, со задолжително физичко присуство на испити и колоквиуми
- материјалот да биде поделен во теорија и пракса.
- теоретскиот час да биде во времетраење од 30 до 45 мин во форма на видео или онлајн, потоа да се продолжи со вежби/дебата/дискусија во времетраење од 1 час максимум каде може да се вклучат и студентите.
- задолжителна изработка на неколку работни задачи во есејска форма преку кои ќе се задолжат студентите поактивно да бидат вклучени во самата настава
- одржување на наставата во времето кое е пропишано согласно распоредот на настава
- дополнителни активности на студентите како домашни задачи или некој друг тип на активност, заради органичената можност на работа на вежбите.
- да се намали интензитетот на онлајн средби и да се прилагоди материјалот кон индивидуална работа на студентот (да се постигне асинхроност)
- да се поттикнат групни дискусии и да се овозможат консултативни средби по материјалот пред испитите.
- враќање во училиниците на БАС
- добро испланирани предавања со кратки паузи
- треба да се продолжи со нормална настава
- персонално менторирање
- испитите да бидат со физичко присуство во БАС под одредени протоколи.

- да се одржи стариот начин со поголема интеракција помеѓу студенти и професор, затоа што тоа е сржта на бас, голем дел од нашето знаење е стекнато на таков начин.
- да се работат проблемски студии на случај, лесно е да се поделат студентите во група иако е онлајн предавањето, потоа да се презентира решението
- да се прават почесто kahoot квизови
- да се работи сабота од 9 за подобра концентрација
- задолжително присуство
- намалена толеранција кон недисциплина
- по некои од предметите потребно е физички да сме присутни

УСЛОВИ И ЛОГИСТИКА

- подобра зум платформа
- да се најде некој соодветен софтвер за следење на ваков тип на настава кој што би овозможил да нема пречки во понатамошното работење.
- поинтерактивна друга платформа што овозможува и делумна практична настава (вежби)

КОМУНИКАЦИЈА

- стандардизиран начин на комуникација со можност за договор со групата.

НОРМАТИВНИ АКТИ

- Донесување на Правилник за одржување на наставата во време на пандемијата на КОВИД – 19
- Донесување на Прокол за реализација на онлајн настава
- Потребен е кодекс на однесување за време на онлајн настава

III. ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКИ

За да умееме да ја разбереме суштината и потребата на ваков вид истражување треба пред се да направиме разлика помеѓу **учење со употреба на технологија** – кое БАС го имаше во текот на досегашниот процес, до појавата на пандемијата и **учење преку технологија** – кое БАС го применува во текот на реализација на студирањето на далечина. Во првиот случај, учењето со употреба на технологија подразбира дека технологијата се користи како еден метод покрај многуте други, додека учењето преку технологија сугерира дека технологијата е единствениот канал преку кој студентот добива настава и комуницира со својот професор.

Од погоре кажаното, може да се констатира дека БАС, не може да се каже дека беше не спремна за новонастанатата ситуација со појавата на пандемијата од КОВИД – 19, Но, во насока на подобрување и справување од евентуално понатамошна потреба на ваков тип настава ова истражување ја оправда својата цел. Затоа добрите и лошите практики треба да бидат евидентирани и процесирани, со цел да може во иднина навремено, соодветно и ефективно да се пристапи кон секоја ситуација од сличен карактер.

Ова истражување покажа дека клучен проблем за успешна онлајн настава не е само позадината на онлајн платформите за учење, која не се гледа, а всушност е основата. Тука пред се и збирката на другите потребни ресурси: материјалите за учење, поставеноста на предметите, дигиталниот курикулум, е-учебникот, е-читачот, „пдф“ текстовите, потребата од кратките видео лекции, форумите, дискусиите, домашните задачи, предавањата, добрата опрема, протоколите за оценување....

Со анализа на индикаторите констатирано е дека интервенцијата во насока на подобрување на онлајн наставата треба да биде во надминување на сл:

- наставата на далечина да не претставува само формалност
- наставниците да ги предаваат а не само да ги споделуваат материјалите
- да се зголеми нивото од познавањето на информатичката технологија од страна на студентите и професорите за истите да можат да ја следат онлајн наставата

- професорите треба да ги зголемат своите знаења во насока на подобрување на реализацијата на онлајн наставата преку информатичка технологија
- да се надмине перцепцијата дека онлајн наставата се врши по принципот снајди се без да се стекни вистинското и долготрајно знаење
- студентите и професорите да се обезбедат со соодветна опрема за следење на онлајн наставата
- да се создадат навики и да се развијат техники во однос на менаџирањето на сопственото време
- да се надмине перцепцијата дека оценката стекната од проверката на знаењето преку онлајн е само формалност
- да се надмине можноста од манипулација при полагањето на испитот
- да се поттикнат надлежните институции во креирање на критериуми и насоки
- двата суппримерока да се справуваат со домашното опкружување
- да се зголеми сериозноста на студентите
- да се пронајдат начини за надминување на потешкотиите на професорите за нивната административна работа и
- начини и можности за реализација обука на професорите

Од одговорите на двата суппримероци не може, а да не се констатира дека **наставата со физичко присуство е незаменлива во однос на онлајн наставата**. Очигледно е дека пандемијата предизвикана од вирусот предизвика огромни промени во секојдневното функционирање на наставниот процес во високото образование и донесе одредени позитивни промени и трендови – **зачеток на дигитализација**.

Како надминување на погоре наведените констатации е и размислувањето за **комбинираниот модел за реализација на наставата по соодветни протоколи**. Имено студентите од прва година на ДДС (редовни и вонредни), како и студентите на ПДС да следат настава со физичко присуство. За останатите студенти **физичко присуство на настава да биде обезбедено за предметите кои имаат одредена специфика** (математика, КИФ...)

Во однос на анализираниите одговори, идентификуваните проблеми како и констатираните алтернативни решенија, промените (како **препораки**) што треба да се направат треба да бидат согласно потребите, условите и мислењата на сите членови на академската заедница, со специфичен акцент на студентите како примарно засегната страна. Во таа насока сите „патишта водат „ кон изработка на **нормативни акти на БАС** со кој ќе се надминат сите идентификувани проблеми околу наставата, можноста за реализација на комбиниран начин на настава, како и кодексот кој ќе го регулира етичкото однесување на студентите, професорите и административната служба во период на пандемијата.

Исто така, треба да се работи кон подобрување на платформата за работа. За сите насоки и можности потребно е запознавање на професорите преку работилница, на која ќе се одговори на сите непознати и нејасни работи. На таа работилница треба да се споделат знаења и за сите останати алатки, како ресурси со кои би се зголемил квалитетот на наставата.

Ние, како БАС заедница и академски кадар, свесни сме дека знаењето е ресурс кое со споделување и давање се зголемува. Истото умееме да го конкретизираме во производ која има употреблива вредност. Токму затоа, заедно треба да размислуваме и создадеме систем и во ваква ненадејна ситуација (пандемија Ковид – 19) кој треба да ни служи во времето во кое живееме, но и во времето во кое ќе живеат идните генерации како извлечена поука.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. World Bank. (4.2020). The COVID-19 Crisis Response: Supporting tertiary education for continuity, adaptation, and innovation. Washington D.C., USA
2. Влада на РСМ. (10.3.2020). Се прекинува воспитно-образовниот процес во детските градинки, основното, средното и високото образование, се забрануваат масовни јавни настани и организирани патувања во високоризичните земји. Веб-објава на официјалната страница на Владата на РСМ
3. Претседател на РСМ. (18.3.2020). Вонредно обраќање на Претседателот на Република Северна Македонија, Стево Пендаровски. Веб-објава на официјалната страница на Претседателот на РСМ
4. Веб објава на официјалната страница на Владата на РСМ; Министерство за образование и наука на РСМ. (19.3.2020). Образовните установи да изнајдат начини за неформална едукација додека трае кризниот период. Веб-објава на официјалната страница на МОН.

MANAGERIAL CHALLENGES OF REMOTE WORK DURING PANDEMICS AND BEYOND

Elena Panova, MSc in Human resources management

A1 Makedonija
elena.panova@a1.mk
e.panova@yahoo.co.uk

Abstract

The Covid-19 crisis imposed a new way of work, which implied that companies were advised to organize remote work, provided they have the capacity and necessary digital tools to implement it fast. The crisis required immediate attention – from the first reported case of Covid-19 in the country, there were virtually two weeks to react – nobody was prepared, just a week before it seemed like a distant problem, far from sight.

This paper aims to explore the challenges managers faced at the beginning of the crisis, when they had to organize remote work quickly, as well as challenges a couple of months later, when remote work became the standard. In addition, it explores solutions – how managers of Macedonian companies reacted to solve the challenges they encountered and the major assumptions they were dealing with. To get more insightful data regarding remote work and challenges related to it, in-depth interviews will be conducted with managers from companies on the Macedonian market, which had the capacity to organize remote work to some extent.

The paper also opens the question of implications of remote work for the future: are companies prepared to shift larger part of their workforce to remote work after the pandemic? What are the minimum prerequisites for successful implementation – digital tools are a must, but how to infuse trust in managers that employees really work when they are not physically visible? What managerial skills and mindset are necessary for the future of work?

Key words: *trust, leadership, responsibility*

INTRODUCTION

Covid-19 pandemic

It all started in an area in China on a livestock market. It was 31st December 2019. A novel deadly virus previously not known to the world emerged and started to spread at uncontrollable pace. The government in China decided to impose a quarantine to sustain the further spread of the virus and when it appeared as it had the virus under control, a case appeared in Italy. It was in the middle of the winter season – a lot of people were travelling for winter skiing in the ski centres across Europe. The virus was spreading further. The first case in Macedonia was reported on 26th February. Very soon the numbers started growing and the situation was getting out of control. The World Health Organization declared the state of pandemic on 11th March. The main measures governments were imposing were closing shopping malls, restaurants, schools. All companies were advised to organize work from home if that was appropriate and feasible. Many organizations were caught up in an extraordinary situation – flexible working had not been organized previously in many, they neither had the technical prerequisites, nor the leadership capacity to implement such concept in such short period of time.

Remote work practices abroad and in Macedonia

The trend of remote work was driven by the digital revolution – the world companies do not use the term “work from home”, but “work from anywhere”, or “remote work” instead, providing employees with maximum flexibility in terms of location of work. Advanced technological companies primarily working in software industry had adopted such practices for longer period, both in Macedonia and abroad, having come to the findings that with proper organization of the activities and proper tools, remote work can have positive impact on employee motivation and engagement.

In terms of performance, recent researches are not conclusive – it appears that companies and managers are quite divided. As presented in the chart below, based on research conducted with 1200 people from companies in different industries in 24 countries, 38% of managers agreed that remote workers usually perform worse than those who work in the office, with 22% being unsure. On the other hand, 40% consider that employees working remotely have increased performance (Chart 1).

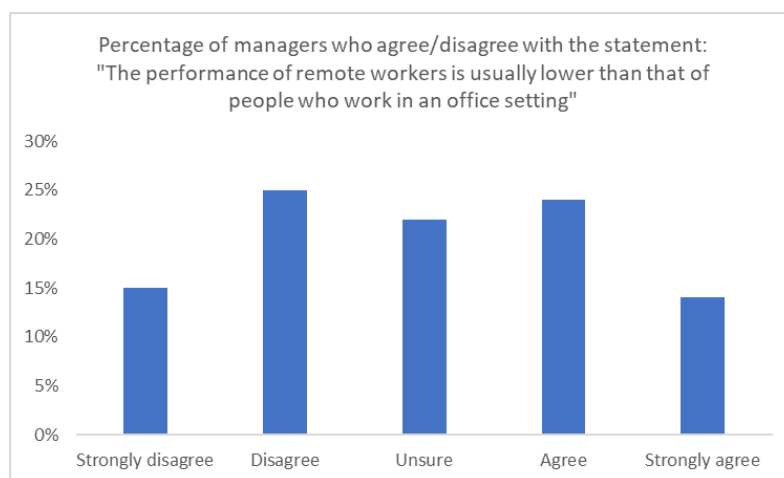


Chart 1. Evaluation of performance of employees working remotely

Source: Centre for Transformative Work Design survey of 215 global supervisors between April 21, 2020 and May, 5 2020¹³²

The fact that managers are quite divided on this topic makes it more relevant for further exploration in terms of challenges that managers and employees encounter and analysing what actions are necessary in order to make full exploitation of the benefits of such ways of work in future.

RESEARCH METHODOLOGY

In order to assess the impact of the crisis on the companies in Macedonia in terms of how they organized work and how they handled the emerged need for remote work, in-depth semi-structured interview has been conducted with managers from companies from service industries which based on the nature of their work had the possibility to organize

¹³² Parker, K.S., Knight, C., Keller, A., “Remote Managers Are Having Trust Issues”, Harvard Business Review

at least part of their work remotely. The interviews were conducted with representatives from telecommunication companies and banks operating in Macedonia.

The goal of the research was to evaluate:

- previous practices of flexible working applied by the companies and the experience thereof
- readiness in terms of availability of resources – laptops, secure access to the systems operated by the company, secure access to e-mail and tools for online collaboration: regular communication, organizing meetings, sharing documents, etc.
- leadership readiness in terms of organizing the work and establishing proper channels of communication, coordination, and organization of job tasks
- challenges that companies faced in organizing remote work in terms of employee engagement and efficiency
- effects of remote work on employee motivation and productivity
- outlook for the use of remote work – will it remain the memory of the crisis or shall it be considered as alternative or the only way of work for the future.

This research does not aim to give quantitative observation of the extent to which remote work was practiced, rather to provide qualitative insights into remote work and considerations for the companies planning to implement remote work policies in future.

In addition, the article shall explore experiences from foreign companies and their learnings for the future implementation of remote work.

RESULTS AND ANALYSIS

Remote work adoption before the crisis

Remote work is a practice which was hardly known for the banks in Macedonia before the Covid-19 pandemic emerged. The telecommunication companies on the other hand, mainly based on shared practices from sister companies from their Groups had implemented remote work practices, but only to some extent, only available for couple of days per month, which required prior approval by the superior. The implementation of remote work before the Covid-19 crisis was largely dependent on the immediate supervisor's readiness to accept such working, for some employees it was not possible, even though the company in general had implemented such policy.

Implementation of remote work with the Covid-19 crisis

Once the World health organization declared the state of pandemic and the first case appeared, the country adopted measures very fast and it was suggested by the health authorities that all companies which could organize remote work are advised to organize it to protect the employees and the community from the novel coronavirus. Based on the in-depth interviews conducted, most of the companies organized complete remote work for the staff that could perform their work remotely. The shops of the telecommunication companies and the bank branches were open with limited resources, due to the curfew which was in place, but also due to the imposed restrictions of limiting the number of customers in the closed shop/branch. There was only one bank which organized remote work only partly, i.e. employees were divided into two teams, one team was physically present, whereas the other team was working remotely. The degree of implementation of remote work at the beginning was mostly related to the internal processes and the extent of digitization in the company.

Technical readiness to implement remote work

Having had limited prior experience with remote work before the crisis and the urgency for implementation of remote work required very fast organization of resources. For most of the companies interviewed, the company already had provided laptops for all employees and had VPN access in place, hence the implementation was easy and fast. There was one case where the bank only partly provided equipment, and the rest of the employees had to provide their own equipment which was configured by the local IT department accordingly in order to establish the necessary security measures. Most of the companies have implemented software applications for collaboration, the most dominant one was Microsoft Teams, one bank uses Cisco Webex and the telecommunication companies have more collaborative tools, but Microsoft Teams was the most used application due to its stability and reliability.

Leadership readiness to implement remote work

Once decision was made to adopt remote work and all technical tools were in place, the employees just needed to continue where they finished the last Friday before this decision was put in practice. This required fast adaptation – it was no longer possible for managers to just come near the desk of the employee to check the status of their task, but they had to make a call or organize a virtual meeting in order to discuss the status of the task. It was crucial for leaders to demonstrate trust that the employees under their supervision are really working, even though they are far from sight.

For an organization to function with full remote operations, a strong operating model is necessary, where managers have established trust with their employees and appropriate model of work which would allow for alignment between the teams.

If autonomy is low and micromanagement high because of managerial mistrust, benefits of remote work are unlikely to arise.¹³³

Challenges companies faced in organizing remote work

The covid-19 crisis required immediate reaction – nobody was prepared how to react. Even though companies could use experience from their mother companies or from other world companies that had seen cases of Covid-19 before the first one was officially registered in Macedonia, yet the whole situation was rather new and unknown for most. Hence, they faced a lot of challenges, both from technical and organizational perspective.

The first challenge that companies faced was related to providing the necessary equipment and tools for organizing remote work. One of the banks which was included in the research did not even take into consideration the possibility of complete implementation of remote work for all employees that potentially could perform their work remotely, mainly due to lack of laptops to establish secure operations remotely.

Another challenge was the organizational one: from face-to-face meetings with employees and clients, all employees and managers were brought to a new reality of communicating only virtually. The biggest challenge in that sense was encountered by employees or managers who had joined the companies soon before the crisis where they had not established proper communication flow with the other co-workers, and it was difficult for them to make sure how employees reacted during meetings, especially when they could not see their face. The use of cameras during streaming was impacting the quality of voice, hence most of the companies avoided turning on the cameras during the meetings. This, on the other hand uncovers a new, more serious challenge for the managers: “if I cannot see my colleagues, are they really present and focused, or they are just preparing lunch or taking care of their children, while just tuning in the virtual meeting”.

Taking into consideration that schools and kindergartens were closed, many of the employees had practically no other option, but to work in the same room with their children, that needed appropriate attention. For some employees, especially when their children were smaller, this was a frustrating phase, as they had to juggle between their job-related tasks which were piling up, along with preparing lunch and animating their children.

Another challenge was that managers started mistaking home for work, if the employee was working from home, it was assumed that he or she is at work all the time while being at home. It started being normal for meetings to be organized out of regular working hours and during weekends, which had never been a practice before. Those intrusions in the private life of employees led to frustration and in general disturbance of work-life balance.

Cross-functional communication and coordination within the company was another important challenge which resulted in delayed execution of tasks. Having few or no collaborative tools, such as SharePoint, Microsoft Planner or other secure digital tools that could be used for exchange of documents and process flow, resulted in too many e-mails and phone calls in order to make sure that everyone was aware that they had an open task.

There was only one organization where projects were prolonged due to remote work and compromised coordination among departments, all the other organizations reported that projects were timely finished, for some projects the efficiency was even better than if employees were working in the office.

Effects of remote work on employee motivation and productivity

The response related to the effects of remote work on employee motivation and productivity differed across each organization, but in general was common for all the organizations which were interviewed. All interviewees reported that they have seen increased productivity among part of the employees and decreased, among others. The general rule was that talents and high performers increased their productivity while working remotely, whereas employees who had limited engagement while working in the office and were generally low performers, in remote circumstances were even less productive, as they were not under close supervision by a superior who could impose stricter discipline.

The future of remote work

The experience with remote work from the Covid-19 crisis opens room for discussions about the future of work and possibilities for implementing remote work in future. One important consideration is that not every job can be performed remotely, and full remote work can have negative impact on the socialization of the employees and establishing closer team cohesion. Therefore, the future operating model will have to take into consideration what activities can be transferred online and to what extent, therefore finding proper balance in task execution, employee motivation and team

¹³³ Parker, K.S., Knight, C., Keller, A., “Remote Managers Are Having Trust Issues”, Harvard Business Review

cohesion. Based on the experience from the interviewed companies, only one company was seriously discussing the possibility of implementing remote work at larger scale in future, even though it also had concerns in terms of leadership readiness to accept such practice.

A survey of world corporate leaders conducted by Gartner on June 5 found that in the future, 82% plan to allow remote working at least some of the time; 47% said they intend to allow full-time remote work going forward. A survey of Microsoft managers also had the same result: 82% said they will have more flexible work-from-home policies after the pandemic.¹³⁴

With these trends, the labour market will have the potential for further liberalization – the companies will have wider pool of talent to consider, provided that they account for the adoption of remote work for some activities, where they could even reduce their salary cost, due to availability of talented potential in other countries at lower cost. For the Macedonian companies this opens greater challenge of retaining talent, as talented employees will be more open for opportunities outside of the country, thus getting better remuneration packages and more flexibility.

CONCLUSION

The Covid-19 pandemic has made room for the development of remote work and flexibility in working terms. Companies faced many challenges, both from technical and organizational perspective but many of them have made a great discovery, that remote work can have great impact on employee motivation and productivity and on the other hand can reduce company costs for electricity or rent. For a company to be able to completely exploit the benefits of remote work, first of all, all technical prerequisites need to be met, in terms of equipment, tools for collaboration and communication and digitalization of processes, which would eliminate the need of printing and archiving paper.

While remote work has become the standard in many companies worldwide with more and more companies claiming that they would shift large part of their operations remotely, for Macedonian companies this still seems like a distant opportunity and is only by some companies explored as future model of organization. Having in mind that Macedonian software companies have developed these models of work before under the pressure of the labour market, service organizations will have to seriously assess the potentials for the future in order to allow more flexibility in working for the employees, thus improving their motivation and engagement.

In addition, companies must invest in building leadership skills to be able to adopt flexible ways of work and to implement an organizational model where employees will be empowered to do their job and on the other hand it will give opportunity for organization of work in a way that the teams are aligned and coordinated, regardless of where they are.

Based on all the interview inputs as well as the experiences of foreign companies, one general conclusion would be that there is no clear recommendation of how work should be organized in future. Each organization will have to make an analysis and review its capacity and potential of introducing remote work to some extent or fully, to achieve positive contribution for the company results and employee motivation.

¹³⁴ Mims, C. (2020), “The Work-From-Home Shift Shocked Companies—Now They’re Learning Its Lessons”, *The Wall Street Journal* [25/07/2020]

BIBLIOGRAPHY

1. Mims, C. (2020), "The Work-From-Home Shift Shocked Companies—Now They're Learning Its Lessons", *The Wall Street Journal* [25/07/2020] Available at: <https://www.wsj.com/articles/the-work-from-home-shift-shocked-companiesnow-theyre-learning-its-lessons-11595649628?mod=e2fb> (Accessed: 11/10/2020)
2. Reynolds, M., Weiss, S. (2020), "How coronavirus started and what happens next, explained", *Wired* [27/05/2020] Available at: <https://www.wired.co.uk/article/china-coronavirus> (Accessed: 11/10/2020)
3. Bick, R., Seywald, K., Welchman, T., "Three important questions for the future of remote work", *McKinsey Organizational Blog* [10/07/2020] <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-organization-blog/three-important-questions-for-the-future-of-remote-work> (Accessed: 20/09/2020)
4. Smit, S., Tacke, T., Lund, S., Manyika, J., Thiel, L., "The future of work in Europe", *McKinsey Discussion paper*, [10/06/2020] Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-in-europe> (Accessed: 25/09/2020)
5. Narayanan, L., Menon, S., "Telecommuting: The Work Anywhere, Anyplace, Anytime Organization in the 21st Century", *Journal of Marketing and Management*, 8 (2), 47-54, November 2017 47 Available at: <https://gsmi-ijgb.com/wp-content/uploads/JMM-V8-N2-P04-Lakshmi-Narayanan-Telecommuting.pdf> (Accessed: 10/10/2020)
6. Parker, K.S., Knight, C., Keller, A., "Remote Managers Are Having Trust Issues", *Harvard Business Review* [30/07/2020] Available at: <https://hbr.org/2020/07/remote-managers-are-having-trust-issues> (Accessed: 29/09/2020)
7. Monteiro, P.N., Straume, O.R., Valente, M., "Does remote work improve or impair
8. firm labour productivity? Longitudinal evidence from Portugal", *Working paper*, Núcleo de Investigação em Políticas Económicas e Empresariais #14 2019, Available at https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/62137/1/NIPE_WP_14_2019.pdf (Accessed 10/10/2020)

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА ВО ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

М-р Илче Соклевски | ООУ Славко Лумбарковски, Новаци
ilce.soklevski@yahoo.com
Олгица Соклевска | ООУ Славко Лумбарковски, Новаци
olgicasoklevska@yahoo.com

АПСТРАКТ

Развојот на технологијата ја донесе дигиталната ера и наместо да поставуваме граници и лимити, треба да поставуваме цели и предизвици. Ние и идните генерации треба да бидеме одговорни носители во развојот на сите општествени процеси и да имаме визија и стратегија како да ја користиме технологијата за добро, за напредок, за иновација и за подобар живот во заедницата, посебно за најмладите.

Општеството се подготвува за промените и предизвиците кои ги носи технологијата, па така видлив е стратегиски пристап во секој процес, посебно во образовниот. Кај нас токму тоа недостасува, стратегиски пристап, секогаш размислуваме прво што да направиме, наместо зошто. Основно велиме ајде да направиме платформа, пред да одлучиме што таа платформа треба да ни даде и што се можеме да направиме со информациите и податоците.

Трудот дава препораки и искусвени научени лекции со кои се потврдува дека целта е во најблиска иднина сите предмети во образованието да се дигитализираат и за нив да бидат изработени електронски содржини приспособени на возраста на учениците, поставени на стабилна платформа која ќе биде наједноставна за користење на учениците од основното образование.

Секако и достапноста и принципот на еднаквост до изворите на интернет и технологијата да се основни постулати во градењето на современите дигитализирани основни училишта без разлика дали се во градски или во рурални средини.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: *дигитализација, основно образование.*

DIGITALIZATION IN PRIMARY EDUCATION

Ilche Soklevski, M.Sc | Primary school Slavko Lumbarkovski, Novaci
ilce.soklevski@yahoo.com
Olgica Soklevska | Primary school Slavko Lumbarkovski, Novaci
olgicasoklevska@yahoo.com

ABSTRACT

The development of technology has brought the digital age and instead of setting boundaries and limits, we need to set goals and challenges. We and future generations should be responsible holders in the development of all social processes and have a vision and strategy on how to use technology for good, for progress, for innovation and for a better life in the community, especially for the youngest.

Society is preparing for the changes and challenges brought by technology, so a strategic approach is visible in every process, especially in education. That is exactly what we lack, a strategic approach, we always think first what to do, instead of why. We basically say let's build a platform before we decide what that platform should give us and what we can do with the information and data.

The paper provides recommendations and experiential lessons that confirm that the goal is in the near future to digitize all subjects in education and to make electronic content adapted to the age of students, placed on a stable platform that will be the easiest to use students from primary education.

Of course, the availability and the principle of equality to the sources of the internet and technology should be basic postulates in the construction of modern digitalized primary schools, whether they are in urban or rural areas.

KEY WORDS: *digitalization, primary education.*

ВОВЕД

Ковид 19 донесе нова реалност на светско ниво. Во обидот да се справат со т.н. „невидлив непријател“, пристапот на државите е различен, но во наглиот, општ удар врз економијата, образованието е еден од најпогодените сектори, а последиците од принудниот прекин на наставата се - далекусежни. За да го спречат ширењето на пандемијата, повеќето влади низ целиот свет привремено ги затворија образовните институции на сите нивоа, но тоа, на национално ниво, директно влијае врз 60% од популација, односно онаа опфатена со образовниот процес.

Преминот - од кабинетска настава во електронска настава - не е воопшто едноставен зафат, оти освен соодветна техничка инфраструктура и одредено ниво на познавање дигитални вештини, за спроведување на процесот на учење бара и огромна поддршка од семејството. Новата ситуација создаде исклучителен стрес не само за наставниците, втурнати во нова, неочекувана задача, туку и за учениците, бидејќи мораа да ги заменат дневните училишни активности и начинот на дружење со работни обврски добивани по електронски пат. Секако, и многумина од родителите се најдоа под исклучителен притисок во обидот да им помогнат на децата колку е можно побргу и побезболно да се усогласат со рапидните промени. Нималку лесна, електронската настава бара огромна организациска енергија и креативност што мора да е на високо ниво за да го привлече вниманието на учениците (во повеќе случаи дури и во голема мера дигитално пописмени од своите наставници). Очекувано, аспектите на електронската настава се различни за учениците од различни образовни степени, бидејќи пред сè е различно нивото на нивната самостојност при следењето на електронскиот наставен час.

Дополнително, сеопштата општествена блокада направи технологијата во образовниот процес да се зема како – услов без кој не се може, така што таа сама по себе веќе не се перцепира како луксуз. Често, посебно во посиромашните држави, се тргнува од неоснованата претпоставка дека сите ученици и наставници имаат индивидуален пристап до широкопојасен интернет и до соодветно ажуриран компјутер, додека, пак, фактички постојат семејства што се потпираат само на еден паметен телефон. Всушност, пристапот до Интернет е основниот проблем, па оттаму, во оваа криза најпогодени се учениците од посиромашните семејства што неспоредливо повеќе губат од наставата во текот на неделите надвор од училиштето.

1. АНАЛИЗА НА СОСТОЈБИТЕ ВО ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Контактот на наставниците со учениците и со родителите е важен за да се создаде круг на доверба за учење, а во тој круг секој има своја улога. Виртуелната средина за учење треба да има јасна структура и утврдени вредности што, пак, истовремено вклучува почит кон работата, односно - нула толеранција кон недопуштво и неприфатливо однесување. Имено, учениците треба да бидат свесни за одговорноста кон себеси и кон своето знаење. Одговорноста е и кај родителите, така што тие треба на учениците да им пружат постојана поддршка во процесот на развој на свесноста за одговорно и конструктивно однесување.

Исто така, треба да се забележи дека на учениците им е потребен поразновиден вид поддршка во виртуелната училишница, отколку при редовната настава. Во содејство со професионални соработници во училиштето, треба да се земат предвид специфичните адаптации неопходни за ученици со посебни потреби, како и за надарените ученици.

Иако некои училишта одржуваат виртуелни училишници во реално време, така што сите ученици се присутни истовремено на видео конференција, овој начин на предавање не се препорачува затоа што ја оптоварува мрежата и ја успорува работата. Имено, не е потребно учениците да се идентификуваат визуелно, затоа што сите ученици и наставници имаат свој единствен електронски идентитет, а тоа дава голема предност во организирањето и во спроведувањето на учењето на далечина.

Оценувањето е основен елемент во процесот на реформите на наставните програми од основното и од средното образование, но е дел и од т.н. „Болоњска реформа на високото образование“. Двата реформски процеса го ставаат ученикот во центарот на училишниот процес, така што наставата не се фокусира толку на предаваната содржина колку на планираните образовни исходи. Ученикот треба да е активен и да учи преку индивидуални стратегии и начини на учење. Ваквата евалуација продира длабоко во основите на одреден образовен систем и е најтешка за промена во севкупниот реформски процес.

Од друга страна, начинот на кој се предава и се оценува треба да ги насочува учениците и студентите како да учат. Оттаму, исклучително голема важност при организацијата на учењето на далечина има проценката околу постигањето на планираните исходи од таквиот начин на настава. Виртуелната околина е одлично место за учење, но при оценување на наученото, пожелно е оддалечување од традиционалните (стандардни) методи за проценка. Затоа, правилата што досега се применуваа(т) во училиштата, како што се - планови за тестирање, поставување теми и датуми -, не мора да се применуваат при учењето на далечина, но неопходно е навремено да се усогласи

временска рамка за тестовите, односно за испитите, а на учениците да им се зададат поинтензивни задачи за да се избалансираат обемот на работата на наставниците и обемот на работата на учениците. По сите предмети, како во училищата така и во наставата на далечина, активноста на учениците може да се процени преку дискусии и преку домашни задачи. Во нормалното/вообичаено училишно предавање, учениците и наставниците имаат комуникација во реално време, така што наставникот може да го следи и да го надгледува наученото, односно да спроведе т.н. – „сумативно оценување“. Без дополнителни инвестиции, без специјални алатки, што бара и многу време – сето тоа не е лесно изведливо во виртуелните училиници.

Од друга страна, ваквиот начин на контролирано испрашување често се сведува на испитување за фактите и за извршување рутински задачи, што, пак, не е соодветно за стекнување и за утврдување на знаењата и на вештините потребни за живеење и за работа во 21-от век. При спроведување на оценувањето нема потреба од строга контрола, ниту во физичката, ниту пак во виртуелната училиница, бидејќи акцентот е ставен врз квалитетната повратна реакција кон ученикот, за тоа како да си го подобри учењето.

Оттаму, во виртуелната средина и при учењето на далечина, треба да се примени нов начин на оценување. При реформирањето на наставата, учењето и оценување се фокусирани кон тоа - како успешно да се учи -, односно: зошто е учењето корисно, зошто уживаме да учиме, зошто сакаме да учиме како да решаваме проблеми, да размислуваме критички и да работиме во тим. Така, смената треба да биде кон повисоки когнитивни нивоа што не можат да се проценат (само) преку тестови за знаење одредена содржина.

Исто така, наставниците треба на учениците треба да им дадат индивидуална повратна информација - дали ученикот ги постигнал очекуваните образовни резултати, и како да си ја подобри вештината на учењето. За да се постигне ова, потребно е да се следи работата на учениците, да им се поттикнуваат активноста и соработката - како со наставникот така и со другите ученици.

2. ИСТРАЖУВАЊЕ И РЕЗУЛТАТИ

За потребите на овој труд и направено е истражување во основните училишта од рурален карактер во Пелагонискиот регион помеѓу наставниците, учениците и родителите. Истите се анализирани и добиени се следните резултати во вид на заклучоци и насоки за подобрување:

- При учењето на далечина, може да се случат големи промени, на пример - вообичаено тивки и повлечени ученици, поради своите дигитални вештини и знаење, може да станат многу активни и независни, а со тоа да ги стимулираат и другите.
- Активноста и работата треба да бидат препознаени и позитивно ценети; почнувајќи од учество во дискусии во виртуелната средина, преку оценување од своите врстници и самоевалуација, сè до независно истражување и давање предлози за понатамошно учење и истражување.
- Посебно е значајно учениците самостојно да истражуваат и да бараат извори на Интернет, како и да се способни критички да го проценат нивниот кредибилитет.
- Откако ќе соберат квалитетни информации од различни извори, тие треба да можат да напишат независен труд во даден обем и структура што ќе ги содржи потребните аргументи.
- По сите предмети, активноста на учениците може да се оценува преку дискусии и домашни задачи.
- Во секој предмет е можно да се направи покомплексна задача во форма на постер, презентација, проект, истражувачки труд, критичко претставување или проблем во врска со задача, а таквата работа може да се оцени на начин што јасно ги покажува елементите и критериумите за проценка.
- Со оглед на вонредната состојба, родителите во ова време повеќе од кога било треба да бидат вклучени во работата на училиштето, но и во обезбедување круг на доверба за учење, а тоа е посебно изразено и потребно кај родителите што имаат деца ученици во основно училиште.
- Со оглед на тоа што сите сме во сосема нова ситуација и во нов вид настава, важно е сите - наставници, ученици и родители, да имаат разбирање едни за други. Иако ова е тешко, со оглед на околностите, при учење на далечина од родителите се очекува повеќе, бидејќи тие имаат директен дневен контакт со учениците (сопствените деца), па вклученоста им е поинкава отколку кога најголемиот дел од образовниот процес се одвива на училиште. Родителот треба да обезбеди и да постави правила за „домашно училиште“ и да одреди време за учење, посебно за часовите од основно училиште (мора да бидеме свесни дека ниту децата ниту родителите не го перцепираат својот дом како училиште).
- Родителската улога е да го охрабри детето самостојно да ги извршува сите задачи и да го охрабри за какви било нејаснотии да му се обрати на наставникот. Одговорност е на родителите да му помогнат на детето, но не и да работат за него. Иако е разбирливо родителите да се обидат да добијат подобри резултати, помошта од родителите не треба да биде во пишување домашни задачи, ниту пак да вршат притисок врз учениците и наставниците за подобри оценки.

- Нормално е родителите да сакаат да помогнат, но не смеат да го прават тоа на штета на развојот на одговорноста и на независноста кај децата. Несоодветната помош ќе им ги намали шансите на децата за независно справување во процесот на доживотно учење и при секојдневното решавање проблеми.
- Родителите се тие што мораат да ги воспитаат децата да не мамат, да не копираат и да ги ценат работата и трудот - и својот и на другите. Треба да ги охрабрат децата да учат, да истражуваат и добро да го организираат своето време, но и да им помогнат да научат како да учат.

ЗАКЛУЧОК

При учењето на далечина, препорачливо е да се спроведе прашалник меѓу учениците и родителите за тоа колку се во целиот процес успешни наставниците. Корисно е да има отворени прашања за да можат учениците и родителите да дадат конкретни предлози за подобрување на наставата. Без оглед на исходот, добро е да се разговара со колегите за да можат да се разменат информации. Резултатите може да се дискутираат и со стручни соработници со цел да се најдат решенија и да се обезбеди квалитет на учење и на настава.

Како препораки на овој труд се следните:

- Искористување на веќе достапните бесплатни платформи и креирањето на дигиталните содржини и веб-локации за споделување на наставните материјали, па и можноста за соработка и комуницирање.
- Поголема транспарентност и отчетност во однос на досегашните активности на компјутеризација и дигитализација во образовниот процес.
- Поголема соработка и функционалност помеѓу одделенијата во Министерството за информатичко општество и Министерството за образование во однос на ова прашање.
- Воведување на систем на сертифицирање и наградување на наставниците кои успешно воведуваат и користат ИКТ во наставниот процес.
- Потребна е поголема вклученост на локалната самоуправа преку овозможување развој на локален план за одржување на ИКТ опремата, во однос на одржување, амортизација и осигурување на ИКТ опремата во образовните институции.
- Континуирани обуки.

Врвен национален интерес е да се подигне квалитетот на образованието за да одговори на предизвиците на новото време зашто пандемијата покажа колку е важен капацитетот на образовниот систем да се менува, приспособува и осовременува. За подготовка на следната генерација за новото време и технологии и за зголемен капацитет за справување со кризи, каква што е пандемијата со ковид-19, Владата во Програмата за работа 2020-2024 планира дигитализацијата на образованиот систем да се дефинира и озакони наставата од далечина како можно алтернативно решение за учење со примена на средствата за електронска комуникација без физичко присуство на учениците во наставата. Национална стратегија за дигитализација на образованиот систем, реформа со фокус да се развива логичкото размислување на учениците, професионален развој и мотивирање на наставниците и подобро опремени училишта.

Со помош на домашните програмерски куќи и поддршка од информатичко-техничките факултети, ќе биде креирана централна национална платформа. Се најавува и финансиска поддршка на продукција на видеоклипови како училишни материјали со содржини и теми од предметите, за што ќе може да конкурираат сите наставници од основно и од средно образование.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Flew, Terry. (2018). *New Media An Introduction*. South Melbourne. 3rd Edition. South Melbourne: Oxford University Press.
2. Lee, Kyong-Ho; Slattery, Oliver; Lu, Richang; Tang, Xiao; McCrary, Victor (2017). The State of the Art and Practice in Digital Preservation. *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*. 107 (1): 93–106. doi:10.6028/jres.107.010. ISSN 1044-677X. PMC 4865277. PMID 27446721.
3. McQuail, D., (2018). *McQuail's Mass Communication Theory (4th edition)*, Sage, London, pp. 16–34.
4. Ross, Seamus (2016). *Changing Trains at Wigan: Digital Preservation and the Future of Scholarship*, London: British Library (National Preservation Office).

УДК/UDK | 621.311.22-048.35-057.17(497.781)

МЕНАЏЕРСКИОТ ПРЕДИЗВИК НА ЕНЕРГЕТСКАТА ТРАНСФОРМАЦИЈА НА РЕК „ОСЛОМЕЈ“

Доц. д-р ИМЕР ЗЕНКУ

АД „ЕСМ“ Подружница РЕК „Осломеј“ - Кичево
imer_zenku@hotmail.com

АПСТРАКТ

Важен елемент за развојот на економијата на една држава е, секако, секторот за производство на електрична енергија со неговите производствени капацитети. Во контекст на тоа и РЕК „Осломеј“ како втор најголем производствен капацитет во составот на АД „ЕСМ“, е значаен за електроенергетскиот систем во целина, за вработувањето и економскиот развој на општината, регионот и на земјата во целина.

Оттука, проблематиката која е разработена е мошне актуелна поради фактот што го третира производството на електрична енергија на РЕК „Осломеј“, а во склоп на тоа и продолжувањето на животниот век на истиот. За остварување на ова цел првичната варијанта ја опфаќаше модернизацијата и снабдувањето со гориво на ТЕЦ „Осломеј“, додека тековната варијанта ја опфаќа енергетската трансформација на неговото производство.

Анализата во овој труд е фокусирана и има за цел да се осврне на важноста на натамошното работење на РЕК „Осломеј“, кој е многу значаен за државата како од економски, енергетски, социјален и еколошки аспект, така и од стратегиски аспект. Во контекст на ова, анализата ги опфаќа двете варијанти, односно модернизацијата а посебно енергетската трансформација на РЕК „Осломеј“, како менаџерски предизвици во однос на производството на електрична енергија.

Трудот е од големо значење затоа што варијантата на енергетската трансформација на производството на РЕК „Осломеј“ е во склоп на трите сценарија усвоени во Стратегијата за развој на енергетиката во Република Северна Македонија, а посебно на насоката за ТЕЦ „Осломеј“. Оттука, истиот менаџерски предизвик е на пат кон практична реализација со објавувањето на Огласот за јавно приватно партнерство за 100 MW фотонапонска електроцентра на Осломеј.

Клучни зборови: менаџерски предизвик, енергетската трансформација, модернизација, производство на електрична енергија, фотонапонска електроцентра.

MANAGERIAL CHALLENGE OF ENERGY TRANSFORMATION OF MPC "OSLOMEJ"

Ass. Prof. IMER ZENKU Ph.D

JSC „ESM“ Branch MPC „Oslomej“- Kicevo
imer_zenku@hotmail.com

ABSTRACT

An important element for the development of a country's economy is for sure the electricity generation sector with its production facilities. In this context, MPC "Oslomej" as the second largest production capacity in the composition of JSC "ESM", is important for the power system in general, for employment and economic development of the municipality, the region and the country as a whole.

Hence, the problem that has been developed is very actual, due to the fact that it treats the production of electricity of MPC "Oslomej" and as a result the extension of its lifespan. To achieve this goal, the initial version included the modernization and fuel supply of TPP "Oslomej", while the current version covers the energy transformation of its production.

The analysis in this paper is focused and aims to address the importance of further operation of MPC "Oslomej", which is very important for the country, both economically, energetically, socially and environmentally, as well as strategically. In this context, the analysis covers both versions, i.e. the modernization and especially the energy transformation of MPC "Oslomej", as managerial challenges in terms of electricity production.

The paper is of great importance because the variant of the energy transformation of MPC "Oslomej" is part of the three scenarios adopted in the Strategy for Energy Development in the Republic of North Macedonia, and especially for the path of TPP "Oslomej". Hence, with the announcement of the Public Private Partnership Announcement for 100 MW photovoltaic power plant Oslomej, the same managerial challenge is on the way to practical realization.

Keywords: *managerial challenge, energy transformation, modernization, electricity generation, photovoltaic power plant.*

ВОВЕД

РЕК „Осломеј“ со инсталирана моќност од 125 MW, во периодот (2008-2011) година во вкупното производство на електрична енергија од страна на АД ЕСМ учествуваше со над 10%, додека во периодот (2014-2018) година учествуваше со 2.04%. Вкупното негово остварено производство на електрична енергија на мрежа за периодот 1980-2018 година изнесува 17 226 033 [MWh], што претставува 85.17% од неговото планирано производство што изнесува 20 226 152 [MWh] или просечно годишно производство од 441 693 [MWh]. Во последните години, односно почнувајќи од 2012 година, драстично се намалуваат и планираното и остварено производство на електрична енергија од страна на РЕК „Осломеј“.

Обратно на тоа, со многубројните непродуктивни партиски вработувања, енорно се зголемува бројот на вработени, што доведува до зголемување на цената на произведената електрична енергија. Ова укажува на крајно не ефикасното работење на РЕК Осломеј и на крајно економски неприфатливо производство на електрична енергија, со што се загрозува позицијата на пазарот, како и конкурентноста на компанијата.

Имајќи го во предвид изнесеното, трудот има за цел да укаже на тековното работење на РЕК Осломеј, а во склоп на тоа на неопходноста за подобрување на ефикасноста и ефективноста на неговото идно работење и развојот на истиот, преку модернизација на термоцентралата или преку енергетска трансформација на производството, односно изградба на нов електроенергетски објект од типот на фотонапонска електроцентрала. Во контекст на тоа трудот ќе биде составен од три дела и во првиот дел се анализира економската исплатливост на тековното работење на РЕК Осломеј во однос на производството на електрична енергија. Вториот дел од трудот се однесува на анализата на првиот менаџерски предизвик на модернизација и снабдување со гориво на ТЕЦ Осломеј, а со цел припрема и прилагодување на комбинатот за работа во услови на целосно либерализиран пазар на електрична енергија во Република Северна Македонија. Во продолжение, во третиот дел од трудот се анализира тековниот менаџерски предизвик на енергетска трансформација на РЕК Осломеј, во однос на производството на електрична енергија и на крај, трудот завршува со заклучоци.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Истражувањето е базирано на податоци кои внимателно се селектирани, обработени и кои ја обликуваат основната теза за специфичноста, важноста и актуелноста на активностите поврзани со производството, човечките ресурси, економската исплатливост на тековното работење на РЕК Осломеј, менаџерскиот предизвик на модернизација и снабдување со гориво на ТЕЦ Осломеј, како и тековниот менаџерски предизвик на енергетска трансформација на РЕК Осломеј, односно изградбата на фотонапонска електроцентрала.

Во текот на истражувањето и обработката на предметната материја од општите научноистражувачки методи користени се Методот на индукција и дедукција, анализа, синтеза, компарација, статистичка, контраст, историскиот и други методи.

АНАЛИЗА НА ТЕКОВНОТО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА НА РЕК ОСЛОМЕЈ

Планираното производство на електрична енергија од страна на РЕК „Осломеј“ почнувајќи од 2013 година поради недостиг на јаглен од година во година се намалува, а посебно за периодот 2014-2018 година е намалено во 2017 година за 36.7% во однос на 2016 година, односно за 81.7% во однос на 2014 година. Покрај драстичното намаленото планирано производство, сепак имаме и по драстично намалено остварено производство, почнувајќи од 2012 година, со што и така намалениот план за годишно производство не се исполнува (Табела 1)¹³⁵, а овој тренд на драстично намалување продолжува и денес.

Табела 1: Податоци на работењето на РЕК Осломеј во периодот (2014-2018) год.

АД ЕСМ	2014	2015	2016	2017	2018
1.Производство на ЕСМ [GWh]	4535	4742	4300	4080	4116
Подружница РЕК ОСЛОМЕЈ					
2.План.производство на мрежа [GWh]	349.4	227	100.8	63.8	93.3
3.Остварено производство на мрежа [GWh]	190	107	27	69.4	68.3
4.Остварено/Планирано [%]	54.3	47.1	26.8	108.8	73.2
5.Остварено/Производство на ЕСМ [%]	4.19	2.26	0.63	1.7	1.7
6.Број на вработени	764	972	1032	976	942
7.Остварено производ. на генератор [GWh]	218.2	125.6	35.5	83.3	83.1

¹³⁵ ТЕЦ Осломеј, Годишен извештај, Производство ТЕЦ за 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 година, Осломеј

8.Цена на произведена ЕЕ на генератор во РЕК Осломеј [€/MWh]	116.2	169.8	555	312	227
--	-------	-------	-----	-----	-----

Извор: Годишни извештаи на АД ЕСМ и ТЕЦ Осломеј за соодветните години, како и од сопствени пресметки врз основа на добиени податоци од истите

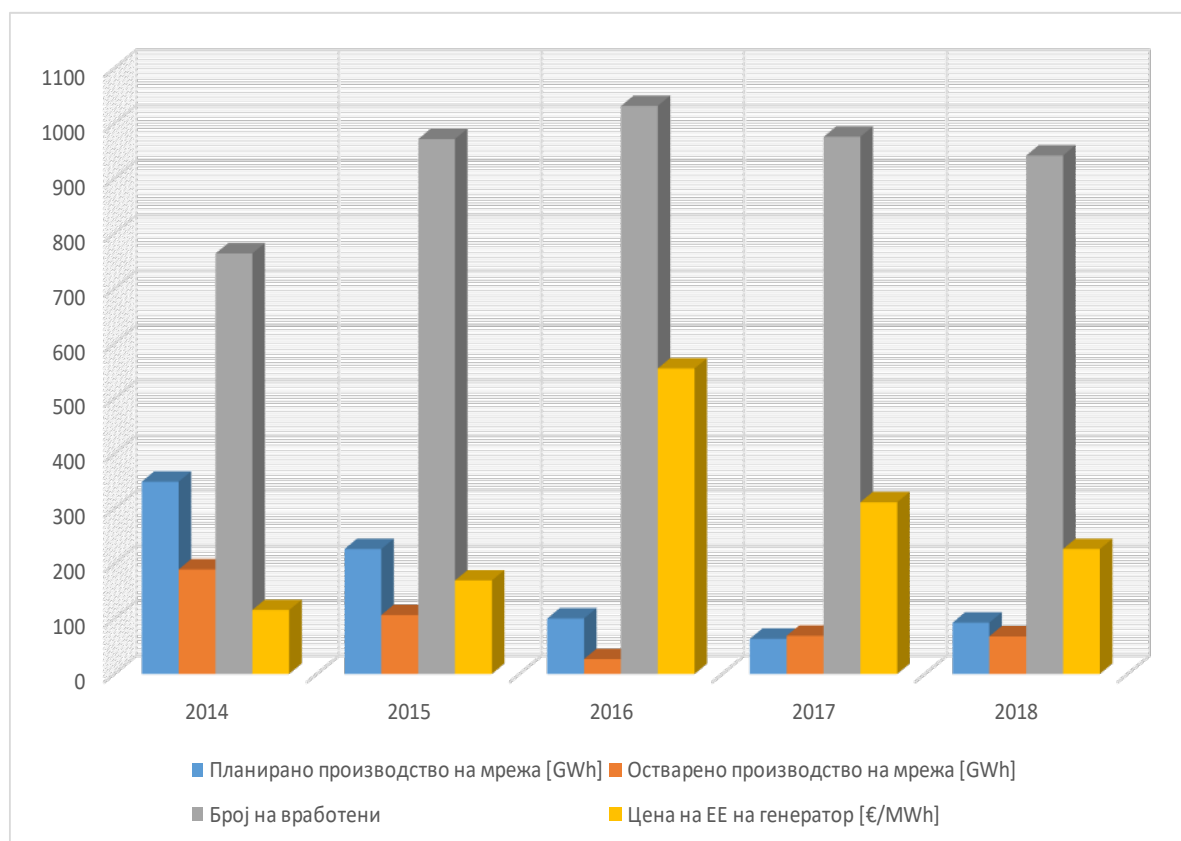
Исто така и учеството на оствареното производство на електрична енергија на мрежа на РЕК „Осломеј“ за истиот период во вкупното производство на електрична енергија од страна на АД ЕСМ драстично се намалува и од 4.19% во 2014 година паѓа на 0.63% во 2016 година, односно на 1.7% во 2017 и 2018 година¹³⁶. Сето ова доведува до зголемување на цената на произведената електрична енергија на генератор која од 116.2 €/MWh во 2014 година достигнува на 555 €/MWh во 2016 година, односно на 312 €/MWh во 2017 година и 227 €/MWh во 2018 година (Табела 1) и (Дијаграм 1). Ова укажува на крајно непродуктивно работење на РЕК Осломеј и на крајно економски неприфатливо производство на електрична енергија. Сегашниот режим на работа е класичен пример на еден непрактичен и непримерен начин на работа.

Обратно на тоа, бројот на вработените се зголемува и во 2018 година ја постигнува бројката 942, што во однос на 2014 година е зголемен за 178 вработени. Бројот на вработени по GWh се зголемува и во 2018 година изнесува 13.79 вработ./GWh, во однос на 2014 година кој изнесува 4.02 вработ./GWh. Најголемата вредност на бројот на вработени по GWh изнесува 38.22 вработ./GWh, во 2016 година. Ова исто така укажува на фактот дека при драстично намалување на производството, сепак имаме поголемо драстично зголемување на вработеноста, што доведува до зголемување на трошоците а со тоа и до повисока производна цена на електрична енергија.

Едновремено горенаведеното е голем доказ за што побрзата модернизација на термоцентралата соодветно на опцијата со нов CFB котел како и опцијата за долгорочно снабдување на модернизираната термоцентрала со увозен јаглен со висока калорична моќност или енергетска трансформација на производството на РЕК Осломеј, односно пренамена на производниот капацитет на електрична енергија од фосилни горива, во електроенергетски капацитет кој произведува електрична енергија од обновливи извори, поконкретно изградба на фотонапонска електроцентрала.

Дијаграм 1: Производство, вработени и цена на ЕЕ во РЕК Осломеј во периодот 2014-2018 год.

¹³⁶ ЕЛЕМ, Годишен извештај за 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 год. Скопје; www.esm.com.mk



1.

Извор: Годишни извештаи на АД ЕСМ и ТЕЦ Осломеј за соодветните години, како и од сопствени пресметки врз основа на добиени податоци од истите

МОДЕРНИЗАЦИЈА И СНАБДУВАЊЕ СО ГОРИВО НА ТЕЦ ОСЛОМЕЈ

Освен недостаток на јаглен ТЕЦ Осломеј се соочува и со уште еден предизвик, односно со потреба од модернизација на технолошкиот процес, заради староста на опремата над 35 години.

За понатамошното работење и продолжување на животниот век на ТЕЦ Осломеј во наредните 25-30 години, соодветно на типот на горивото неопходна е нејзина модернизација, со што ќе се зголеми ефикасноста и ќе се намалат емисиите на штетните гасови согласно еколошките европски стандарди за заштита и зачувување на животната средина.

Соочени со ваквите предизвици, во секторот за развој и инвестиции при АД ЕСМ, за модернизацијата на ТЕЦ Осломеј сериозно се разгледувани и се анализирани три опции:

- Модернизација на постојечки котел, (100 милиони евра)
- Изградба на нов котел за согорување на спрашен јаглен-РС, (160 милиони евра)
- Нов котел за согорување во флуидизиран слој-CFB, (107.5 милиони евра).

Од анализата на трите опции, земајќи ги во предвид техничките и економските фактори, изборот на опцијата со нов CFB котел е прворангиран концепт за модернизација. Оваа опција е согласно важечките Европски Директиви за големи постројки за согорување и постројката за десулфуризација е во склоп на котелот.

Во моментот состојбата со РЕК Осломеј е неизвесна поради тоа што рудникот Осломеј-запад е при самиот крај на своето работење и затоа ТЕЦ Осломеј е во незавидна состојба во однос на снабдувањето со јаглен. Поради искажаното, за продолжување на работниот век на ТЕЦ Осломеј разгледани се неколку опции¹³⁷:

- Снабдување со домашен лигнит (од локалните наоѓалишта и наоѓалиштата во Р. Македонија)
- Снабдување со увозен лигнит (од Косово и од Северна Грција)
- Снабдување со природен гас и
- Снабдување со увозен висококалоричен јаглен.

¹³⁷ ЕЛЕМ, "Квалитативна и квантитативна анализа на опции за снабдување на ТЕЦ Осломеј со гориво", Скопје, декември 2014, стр.8 и август 2016, стр.9

Во однос на споредбата на опциите за долгорочно снабдување на ТЕЦ Осломеј со гориво, како и во однос на проектот за модернизација и ревитализација, може да се забележи следното:

Во анализата изработена од страна на секторот за развој и инвестиции при АД ЕЛЕМ, како и од страна на менаџментот на АД ЕЛЕМ како најприфатлива од технички, економски и еколошки аспект е опцијата со нов СФВ котел како и опцијата за долгорочно снабдување на модернизираната термоелектрана со увозен јаглен со висока калорична моќност од 25MJ/kg, за што од страна на AF-Consult е изработена и Физибилити студија¹³⁸. Истото е потврдено и е дадено предност и од Работната група формирана од страна на АД ЕСМ¹³⁹.

Покрај сето тоа, сè уште нема конечна одлука во однос на модернизацијата, иако истата е планирана и во плановите на АД ЕЛЕМ за развој и инвестиции¹⁴⁰, а со цел продолжување со работа на ТЕЦ Осломеј, за дополнителен период од 30 години. Модернизацијата на термоцентралата ќе придонесе за враќање на нормалниот режим на работа, зголемување и економски исплатливо производство, а со тоа и продолжување на работниот век на ТЕЦ Осломеј, што е посебно значајно за економскиот развој на општината, бидејќи месечните примања на вработените, кои тие ги трошат, се голем обрт на месечни финансиски средства за општината. Овој обрт на финансиски средства достигнува вредност од над пола милион евра месечно. Покрај економскиот аспект, модернизацијата е од големо значење и важност, од енергетски, еколошки, социален и стратески аспект.

Од изнесеното во однос на овие аспекти, модернизацијата на термоцентралата треба да се поддржи и фаворизира и продолжувањето на животниот век на истата треба да биде меѓу врвните приоритети на АД ЕСМ. Спротивно на ова, нејзиното затворање ќе има негативно влијание врз социо- економскиот статус на целокупното население во општината и ќе поттикне миграција од општината кон другите региони во државата и во странство, а исто така ќе настанат сериозни проблеми во националната енергетска рамнотежа и во развојот на енергетскиот сектор¹⁴¹.

Во поглед на кандидатскиот статус како и членството во ЕУ кон кое се стреми државата, модернизираната термоцентрала позитивно ќе одговара поради воведување и примена на нови технологии, како и современите и технолошки напредни земји. Во контекст на ова, едновремено и исполнување на обврските кои произлегуваат од Договорот за основање на енергетска заедница.

Посебен предизвик во услови на либерализиран пазар, во однос на производството на електрична енергија претставува и донесениот нов Закон за енергетика од страна на новата Влада во мај 2018 година, согласно кој најголемиот производител на електрична енергија во државата е должен на универзалниот снабдувач да му понуди на продажба електрична енергија од најмалку 80% од вкупните годишни потреби на снабдувачот во 2019 година и намалувајќи ја од година во година, сè до 30% во 2025 година. Исто така, согласно законот производителот на електрична енергија ќе обезбеди електрична енергија за снабдување на домаќинствата и малите потрошувачи до 31 декември 2018 година¹⁴², а од 01 јануари 2019 година отпочнува целосната либерализација на пазарот на електрична енергија.

Во контекст на ова, Владата на Република Македонија објави Јавен повик¹⁴³ за избор на универзален снабдувач со електрична енергија, при што за најдобар понудувач е избран Конзорциумот составен од ЕВН Македонија и ЕВН електроснабдување.

Искажаното пред сè, треба да служи како важен показател за понатамошно продуктивно и економски оправдано работење на најголемиот производител на електрична енергија во Република Северна Македонија - АД ЕСМ, имајќи ја во предвид компаниската конкурентност, посебно во услови на либерализиран пазар на електрична енергија. Ова исто така треба да служи како важен и голем показател за донесување на одлука за модернизација, заради понатамошно продуктивно и економски оправдано работење на РЕК Осломеј.

¹³⁸ AF-Consult Switzerland Ltd, "Modernization of TPP Oslomej-2700", Feasibility study-March 2015, Section E, p.18

¹³⁹ ЕЛЕМ, Работна група: "Предлог концепциско решение за модернизација на ТЕЦ Осломеј", Скопје, август 2018 година, стр.23

¹⁴⁰ АД ЕЛЕМ, „План за развој 2016-2020“, Скопје, март 2016, стр.17-18 и „План за развој и план за инвестиции 2018-2022“, Скопје, март 2018, стр.14-15, www.esm.com.mk

¹⁴¹ Република Македонија, УКИМ, МФС; Студија за оцена на влијанието врз животната средина и социо- економски аспекти (ESIA) на проектот за модернизација на ТЕЦ Осломеј, Осломеј, Скопје, април 2015, стр.63

¹⁴² Закон за енергетика, Службен весник на Република Македонија, бр. 96/2018, стр.174-175

¹⁴³ Министерство за економија, „Јавен повик за доделување на договор за универзален снабдувач со електрична енергија“, Скопје, 17.09.2018, www.economy.gov.mk

ЕНЕРГЕТСКА ТРАНСФОРМАЦИЈА НА РЕК ОСЛОМЕЈ

За производство на електрична енергија од ОИЕ сè со цел постигнување на таргетот од 23%¹⁴⁴ и воедно и развој на обновливи извори на енергија (ОИЕ) во периодот до 2020 година, Владата на Република Северна Македонија, преку Законот за енергетика овозможува инвестиции во ОИЕ, било од јавен, приватен или јавно-приватен карактер.

Во контекст на ова, компанијата за производство на електрична енергија АД ЕСМ во делот на рекултивираното земјиште со површина од 15 ha во рудникот на РЕК Осломеј, ќе изгради фотонапонска електроцентра (ФЕЦ) со инсталирана снага од 10 MW¹⁴⁵. Овај проект ја постигнува вредноста од 7 милиони евра, и истиот се стимулира, поттикнува и поддржува и од ЕБОР преку кредит од 6 милиони евра. Во моментот проектот е во фаза на започнување на изградбата од страна на компанијата Гиришим Електрик-Турција, со која е потпишан Договор за изградба на 28 ноември 2019 година, избрана како најповолен понудувач, по објавениот меѓународен јавен повик од страна на АД ЕСМ, во соработка со ЕБОР, на 26 март 2019 година, а кој траеше до 10 мај 2019 година¹⁴⁶.

Заради постигнување на целите за обновлива енергија во 2020 година, Владата на Република Северна Македонија на 5 февруари 2019 година донесе Одлука со која вкупната инсталирана моќност на фотонапонските електроцентрали за која се доделуваат премии за произведена и продадена електрична енергија изнесува 200 MW¹⁴⁷. Овие премии на производителите на електрична енергија од фотонапонски електроцентрали ќе им ги плати државата, освен цената што ќе ја земаат од снабдувачот. Оттука, пазарната цена зависи од берзата на електричната енергија, додека висината на премијата ќе се утврди со негативна аукција.

За постигнување на целта за вкупната инсталирана моќност на фотонапонските електроцентрали од 200 MW, АД ЕСМ-Скопје на 11 февруари 2020 година распиша јавен повик за изградба на 100 MW фотонапонска електроцентра (ФЕЦ) на просторот на исцрпениот рудник за јаглен на РЕК Осломеј по пат на јавно-приватно партнерство, односно две фотонапонски централи по 50 MW, со рок за поднесување на понуди до 08 јули 2020 година. Критериум за избор на најповолна понуда ќе биде приватниот партнер кој ќе му исплаќа на ЕСМ годишно повисок процент од продадената енергија по цена според регионалната берза HUPX148. Исто така поставен услов е и вработувањето на 100 вработени, што претставува 10% од вкупниот сегашен број на вработени.

Во меѓувреме поради корона кризата рокот за поднесување на понуди е продолжен до 28 септември 2020 година¹⁴⁹.

Несомнено, со престанок на работата на ТЕЦ Осломеј и замената на ова производство на електрична енергија од конвенционалните термички извори со производство од обновливи извори на енергија, преку фотонапонски електроцентрали, значително ќе се зголеми производството на електрична енергија од овие извори, а со тоа и учеството на енергија од ОИЕ во потрошувачката на финална енергија.

Оваа варијанта не е предвидена ниту во Програмата за работа на Владата 2017-2020 година¹⁵⁰, ниту во Планот за развој и инвестиции на АД ЕЛЕМ за 2018-2022 година, но истата е предвидена во Стратегијата за развој на енергетиката подготвена од страна на МАНУ¹⁵¹.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Тековното работење на РЕК Осломеј е крајно не ефикасно и економски неприфатливо и оттука неопходно и крајно време е да се пристапи кон една од можностите за ефикасно и економски прифатливо производство, модернизација или изградба на фотонапонска електроцентра, која е во фаза на реализација. И едната и другата

¹⁴⁴ Decision of the Ministerial Council of the Energy Community, Skopje, (29 November 2018), Article 1, Amendments to Article 4

¹⁴⁵ АД ЕЛЕМ, „План за развој и план за инвестиции 2018-2022“, Скопје, март 2018, стр.30-32; www.esm.com.mk

¹⁴⁶ ЕЛЕМ, Project for solar energy – photovoltaic plant; <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/elem-solar-project-photovoltaic-plant.html>

¹⁴⁷ Влада на Република Северна Македонија, „Одлука за вкупната инсталирана моќност на повластените производители на електрична енергија“, Службен весник на Република Македонија, бр. 29/19, стр.49

¹⁴⁸ ЕСМ „Оглас за јавна набавка“ бр.01831/2020, Скопје, стр.1-4, 11 февруари 2020, <https://e-nabavki.gov.mk/PublicAccess/home.aspx#/dossie/19a0a528-f257-46a7-9603-d67f8eed3f96/1>

¹⁴⁹ ЕСМ „Известување за измени и дополнителни информации во постапката“ за оглас бр.01831/2020, Скопје, стр.1, 12.06.2020, <https://www.e-nabavki.gov.mk/PublicAccess/home.aspx#/dossie-attachment/f90560e0-d8d6-41a3-91bf-575503601e93>

¹⁵⁰ Влада на Република Македонија: „Програма за работа на Владата 2017-2020; www.vlada.mk

¹⁵¹ Влада на Република Македонија: „Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година, стр.5 и 59, www.economy.mk

имаат добри и лоши страни во нивната меѓусебна споредба во однос на енергетскиот, економскиот, еколошкиот, социалниот и стратегискиот аспект.

Овие резултати од ова истражување би требало да најдат своја примена во академските институции каде се проучуваат прашања од областа на енергетиката, економијата, екологијата, менаџментот и стратегијата, деловните субјекти од реалниот сектор, државните и локалните институции, меѓународните организации и јавни претпријатија, како и кај сите заинтересирани за оваа мошне актуелна проблематика.

ЗАКЛУЧОК

Трудот е од големо значење затоа што ги третира економската исплатливост на тековното работење, во однос на менаџментот на производството и човечките ресурси, како и двата менаџерски предизвици на РЕК Осломеј за поефикасно и продуктивно работење во услови на либерализиран пазар. Ова сè со цел за создавање на одржлива компаниска конкурентност, а со тоа и поголем успех, подобрување и раст на перформансите на АД „ЕСМ“, воопшто.

Зголемување и економски исплатливо производство на електрична енергија, покрај другото ќе има големо влијание врз намалувањето на цената на произведената електрична енергија, економскиот развој на целокупното домашно стопанство, макроекономската стабилност на земјата, воопшто, и воедно, приближување кон Европската унија.

Во време на глобализација и како императив на модерната економија, во моменталната ситуација, зголемувањето на производството на РЕК Осломеј, посебно преку инвестирање во зелена енергија, односно изградба на фотонапонска електроцентра (ФЕЦ) има директно влијание врз заштитата и зачувувањето на животната средина. Оттука, јака страна на ФЕЦ е нејзиниот еколошки аспект, додека слаба страна е социалниот аспект, што ќе има директно влијание врз економскиот развој на општината.

Изградбата на ФЕЦ, како втор менаџерски предизвик, после предизвикот за модернизација на ТЕЦ Осломеј, кој е во фаза на практична реализација, ќе му даде крај на агонијата во врска со РЕК Осломеј и ќе овозможи производство на електрична енергија, што е од голема важност и значење за електроенергетскиот систем во целина. Истото ќе придонесува за задоволување на зголемените потреби на потрошувачите и зголемување на учеството на ОИЕ во потрошувачката на енергија во Република Северна Македонија. Ова ќе овозможи напредок и доближување на земјата кон одредениот таргет од страна на Министерскиот совет на енергетската заедница.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. AF-Consult Switzerland Ltd, "Modernization of TPP Oslomej-2700", Feasibility study-March 2015, Section E, p.18;
2. Decision of the Ministerial Council of the Energy Community, Skopje, (29 November 2018), Article 1, Amendments to Article 4;
3. ELEM, Project for solar energy – photovoltaic plant; <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/element-solar-project-photovoltaic-plant.html>;
4. АД ЕЛЕМ, „План за развој 2016-2020“, Скопје, март 2016, стр.17-18; www.esm.com.mk;
5. АД ЕЛЕМ, „План за развој и план за инвестиции 2018-2022“, Скопје, март 2018, стр.14-15 и стр.30-32; www.esm.com.mk;
6. Влада на Република Македонија: „Програма за работа на Владата 2017-2020; www.vlada.mk;
7. Влада на Република Македонија: „Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година, стр.5 и 59; www.economy.mk;
8. Влада на Република Северна Македонија, „Одлука за вкупната инсталирана моќност на повластените производители на електрична енергија“, Службен весник на Република Македонија, бр. 29/19, стр.49;
9. ЕЛЕМ, "Квалитативна и квантитативна анализа на опции за снабдување на ТЕЦ Осломеј со гориво", Скопје, декември 2014, стр.8;
10. ЕЛЕМ, "Квалитативна и квантитативна анализа на опции за снабдување на ТЕЦ Осломеј со гориво", Скопје, август 2016, стр.9;
11. ЕЛЕМ, Годишен извештај за 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 год. Скопје; www.esm.com.mk;
12. ЕЛЕМ, Работна група: "Предлог концепциско решение за модернизација на ТЕЦ Осломеј", Скопје, август 2018 година, стр.23;
13. ЕСМ „Известување за измени и дополнителни информации во постапката“ за оглас бр.01831/2020, Скопје, стр.1, 12.06.2020, <https://www.e-nabavki.gov.mk/PublicAccess/home.aspx#/dossier-attachment/f90560e0-d8d6-41a3-91bf-575503601e93>
14. ЕСМ „Оглас за јавна набавка“ бр.01831/2020, Скопје, стр.1-4, 11 февруари 2020, <https://e-nabavki.gov.mk/PublicAccess/home.aspx#/dossier/19a0a528-f257-46a7-9603-d67f8eed3f96/1>;

14. Закон за енергетика, Службен весник на Република Македонија, бр.96/2018, стр.174-175;
15. Министерство за економија, „Јавен повик за доделување на договор за универзален снабдувач со електрична енергија“, Скопје, 17.09.2018; www.economy.gov.mk;
16. Република Македонија, УКИМ, МФС; Студија за оцена на влијанието врз животната средина и социо-економски аспекти (ESIA) на проектот за модернизација на ТЕЦ Осломеј, Осломеј, Скопје, април 2015, стр.63;
17. ТЕЦ Осломеј, Годишен извештај, Производство ТЕЦ за 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 година, Осломеј;

МОДЕЛ НА ДИГИТАЛИЗИРАНА НАСТАВА

Пред. м-р Иван Ѓорѓиевски

Бизнис Академија Смилевски – БАС
ivan.gorgievski@bas.edu.mk

Виш. пред. м-р Горазд Смилевски

Бизнис Академија Смилевски – БАС
gorazd.smilevski@bas.edu.mk

Апстракт

Глобално гледано, образовниот систем кој е во полн ефект во моментот во најголем процент се заснова и е под влијание од премисите од времето на индустриската револуција. Ако се обидеме да повлечеме паралела меѓу индустриската револуција и модерните менаѢерски предизвици во поглед на дигитализацијата ќе забележиме дека во суштина се работи за иста општа цел: постигнување на повисоко ниво на ефективност во продукциските системи. Инхерентно, образовниот систем заснован на индустриската револуција имаше една врховна цел: условно кажано – производство на стручни кадри за зголемена ефикасност во работното воведување со цел намалување на оперативни трошоци во време и материјални средства.

Развојот на општеството во годините на 21-от век евидентно забележува експонентен пораст во развојот на дигиталните технологии во ИТ индустријата. Таквиот развој во последните години претставува причина за појава на фрикција помеѓу можеби застарениот продукциски систем на образование и модерниот животен стил на просечниот ученик или студент.

Овој труд ќе се обиде да понуди модел за дигитализирана настава како одговор за надминување на суштинските премиси врз кои е базиран индустрискиот модел на образование и да ја доближи модерната, дигитална технологија поблиску до образовниот курикулум.

Клучни зборови: *дигитализација, настава, модел, технологија.*

DIGITALIZED TEACHING MODEL

Lecturer Ivan Gjorgjievski, MSc

Business Academy Smilevski - BAS
ivan.gorgievski@bas.edu.mk

Lecturer Gorazd Smilevski, MSc

Business Academy Smilevski – BAS
gorazd.smilevski@bas.edu.mk

Abstract

Globally speaking, the educational system in effect currently is largely based on the premises of the industrial revolution. If we try to compare the challenges of the industrial revolution era managers with today ones with respect to digitalization, we'll make the conclusion that they face more-or-less the same challenges: How to establish higher levels of efficacy in their production systems. Inherently, this challenge translates in the education systems of today, where the goal has been the same since the time of the industrial revolution: production of competent workers that should lead in the decrease of operational costs.

Society development meant nothing else than exponential growth in the IT industry and the digitalization of suitable operational processes. This resulted in a certain degree of friction between the legacy educational systems and the modern lifestyle of the average student.

This paper will offer a digitized educational model as an effort in overcoming those core premises on which the industrial era education systems are conceived on and bring closer the modern, digital technology closer to the curriculum.

Keywords: *digitalization, education, model, technology.*

МОДЕЛ НА ДИГИТАЛИЗИРАНА НАСТАВА

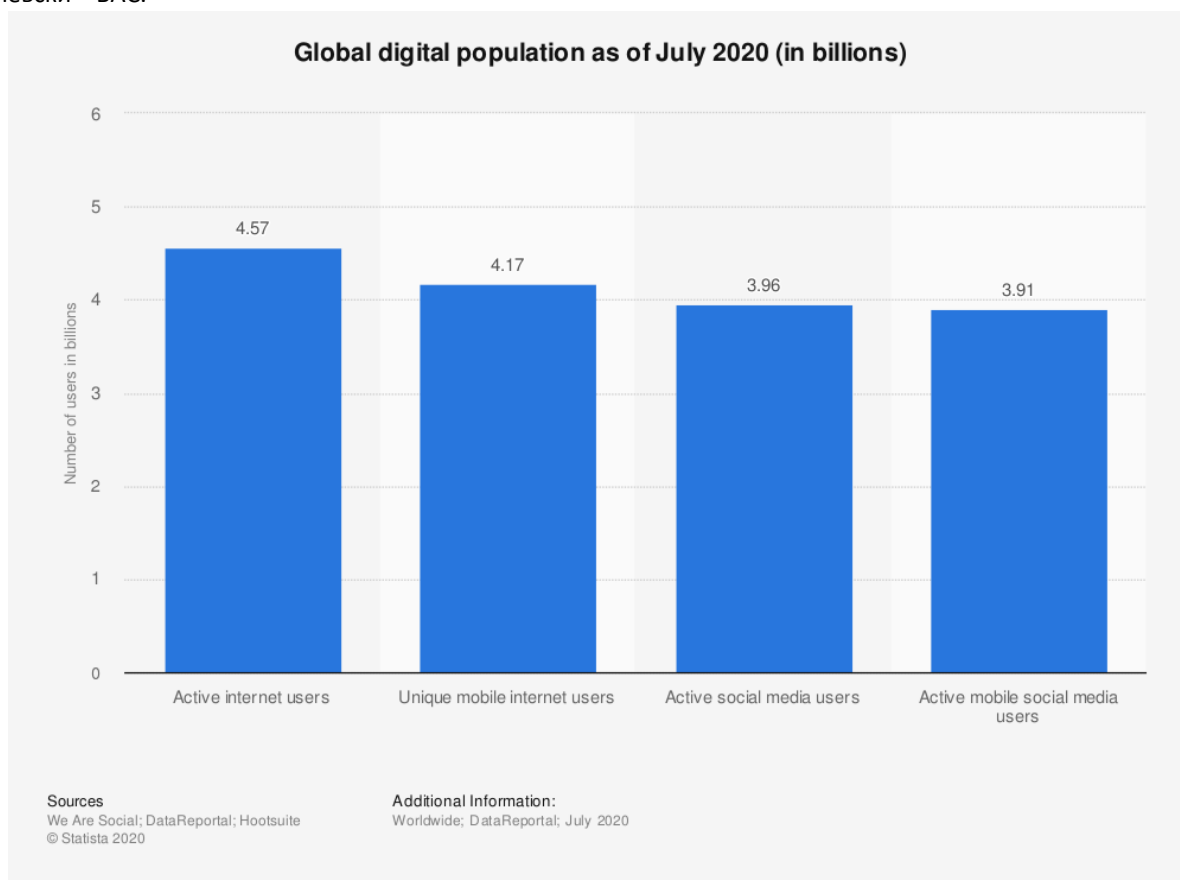
Вовед

„Модерните менаџери се соочуваат со модерни предизвици“.

Реченица која звучи толку модерно и сегашно, а сепак истовремено безвременска и точна за секој период од развојот на општеството. Пред скоро 200 години, колку што е и сегашниот образовен систем постои, главен менаџерски предизвик беше да се обезбеди квалификувана работна сила за работа во тогашните фабрики во врвот на индустриската револуција. Во денешно време, овој предизвик полека станува клучен фокус. Дури и Светскиот Економски Форум (World Economic Forum) вели дека како дел од *четвртата индустриска револуција, клучен предизвик ќе биде нивото на квалификација и преквалификација на кадри.* (World Economic Forum, 2017)

По завршувањето на првата индустриска револуција, се појави визија за еден нов вид на образовен систем со значителна диверзификација на студиските програми. Истата визија вклучуваше и премиса за диверзификација и внатре во студиските програми преку можност за избор на предмети, области на учење и квалификување, што би резултирало во значително проширување на понудата на пазарот на трудот. Визијата е сеопфатно преточена во трудот објавен во 1869 година насловен како „Новото образование“ (прев. Англ.: The New Education) од тогашниот претседател на Харвард Чарлс Елиот (Charles Eliot). Од описот на трудот се забележува дека германските универзитети го поместиле целиот образовен систем во поглед на оваа визија, за веднаш потоа американските универзитети да го следат нивниот пример.

Со настапот на интернетот и залезот на третата индустриска револуција, модерните образовни системи и нивните менаџери се исправија пред нов предизвик: четврта индустриска револуција која коинцидентно настапува како резултат на појавата и проширувањето на интернетот. Во насока на прилагодување и пренасочување на оперативните процеси во образованието, овој труд ќе понуди нов модел на дигитализација на наставата. За актуелен и фактички пример ќе ја искористи студиската програма по Бизнис менаџмент на Бизнис академија Смилевски – БАС.



Слика 1 Глобална дигитална популација (во милијарди) - Јуни 2020г.

Потреба за модел на дигитализирана настава

Веќе споменато во претходните параграфи, модерните менаџери се соочуваат со модерни предизвици. Актуелните предизвици во образованието се промените во парадигмата на разбирање и прифаќање на образовниот систем од страна на новите генерации на студенти и ученици.

Ако се земе предвид глобалниот број на активни корисници на интернет кој во јули 2020 година надминал 4,5 милијарди, се забележува дека повеќе луѓе имаме онлајн отколку условно кажано „офлајн“ (Слика 1). Модерниот менаџер во образовните индустрии би требало да се запраша: *кога е точката на пресипување за да се направат суштински промени во образовните системи?*

Просечниот студент во рамки на својот личен имиџ во најголемиот дел вклучува поседување на сопствен уред поврзан на интернет, достапност до незамислив број на информации на врвот на неговите прсти што резултира во екстремна брзина за креирање на мислења, судови, стереотипи, ставови и знаења. Овој детал спореден површински со повеќедеценискиот образовен систем изгледа екстремно бавно, мачно, големо, неразбирливо, структурирано и ригидно. Ова е и всушност втората потреба за модернизација на образовните системи. Зголемување на интересот и степенот на активност кај студентите преку зголемување на степенот на дигитална интеракција помеѓу студентот и образовните процеси.

Глобалната пандемија во 2020 година наметна т.н. „интервентна дигитализација“ на образовните процеси. Самата пандемија повеќе од доволно ја покажува третата потреба за дигитализација на образованието – флексибилност на процесите во поглед на комуникациските медиуми и содржината на курикулумот.

Предложен модел за дигитализирана настава во БАС

Постоечкиот, 200 годишен модел на настава потекнува од времето на 19тиот век од пруските школи симболично наречени „фабрички школи“. Тој модел опфаќа:

Табела 1 Пруски концептуален модел на образование

Простор	Ограден и уреден простор наменет за ефективен пренос на информации
Пренесувач	Компетентен преносител на информации и инструкции според однапред подготвена структура. Компетенциите на преносителот се утврдени со низа на стандарди кои можат да бидат на ниво на светски, државни, организациски или индустриски.
Примач/и	Примачи на информации
Околина	Простор или околина за ефективен пренос на информациите
Содржина	Информации, вештини, знаења, совети и сл. Согласно наставните програми
Контролни механизми	Проверки на знаење и оценки, како и други соодветни квалитативни и квантитативни механизми утврдени со закони или слични нормативи
Програма	Согласно календар на активности, настани и наставни цели
Категоризација	Поделба на примачите на информации според категоријата во која припаѓаат: <ul style="list-style-type: none"> • Генерација (најчесто според годината на упис во тесна корелација со возраста) • Потесна категоризација: Група, клас, одделение, сектор, секција и сл. • Поле на изучување.

Во новиот модел, за споредба со претходниот, се нуди асинхроност на програмите, каде инструктурот, односно преносителот на информации и примачот/ите не е неопходно да се вклучени истовремено во ист момент, во ист простор. Имено, во предлог моделот на БАС се предложува следнава промена:

Табела 2 Предлог дигитализиран концептуален модел за дигитализација на наставата во БАС

Простор	Виртуелен, онлајн, на воспоставена платформа за е-учење (LMS)
Пренесувач	Компетентен преносител на информации и инструкции според однапред подготвена структура. Компетенциите на преносителот се утврдени со низа на стандарди кои можат да бидат на ниво на светски, државни, организациски или индустриски.
Примач/и	Примачи на информации
Околина	Онлајн околина, изискува употреба на дигитален уред поврзан на интернет

Содржина	Информации, вештини, знаења, совети и сл. Согласно наставните програми, меѓутоа во дигитален формат.
Контролни механизми	Проверки на знаење и оценки, како и други соодветни квалитативни и квантитативни механизми утврдени со закони или слични нормативи
Категоризација	Поделба на примачите на информации според категоријата во која припаѓаат: <ul style="list-style-type: none"> • Генерација (најчесто според годината на упис во тесна корелација со возраста) • Потесна категоризација: Група, клас, одделение, сектор, секција и сл. • Поле на изучување.

Од двете табели, може да се забележи дека во најголемиот дел концептуалниот модел останува непроменет. Главната разлика се состои во тоа што **просторот** предвиден за вршењето на преносот на информации се менува од физички ограден и уреден простор, во дигитален, онлајн простор/околина со соодветни карактеристики. Дополнителната промена е неопходна кај содржината, која овој модел ја предвидува како дигитална содржина.

Имено, на глобално ниво, веќе во голема мера е застапено дигитализирањето на просторот во формат на дигитализирани библиотеки, материјали за учење, платформи за соработка и е-учење, дигитални видео курсеви, предмети и обуки, така што ова и не претставува некој особено голем иновативен исчекор. Постојат значително развиени платформи кои го овозможуваат ова кои потпаѓаат под името *Системи за Менаџмент на Учењето (Learning Management System)* како што се: MOODLE, Blackboard, Canvas, LearnPress и слично. Меѓутоа, потенцијалите на платформите се оставени во домен на образовниот кадар и образовната институција во поглед на искористување на сите алатки и нивната креативна употреба во насока на зголемување на ефективност на наставата.

За дигитализацијата на содржините, како втора значителна промена на постоечкиот концептуален модел, самите платформи за е-учење предвидуваат бројни алатки, методи, ресурси, активности и слични други додатоци. Меѓутоа, степенот на дигитална писменост, ставот кон и степенот на прифаќање на дигитализацијата и агилноста на организациите пред се, а дополнително и образовниот кадар, се клучниот предизвик за дигитализацијата на образованието.

Дигитализираниот модел предвидува креирање на дигитални, во соодветна мера и интерактивни, содржини кои понатаму ќе овозможат неколку придобивки за процесот на образование. Таквите придобивки вбројуваат:

1. 24/7 пристап до образовните материјали (задолжителна и алтернативна литература, информации, други сродни материјали),
2. Интеракција со технологијата на начин кој е „одомаќинет“ меѓу клучната група,
3. Обезбедува мотивација и ангажираност од страна на слушателите (ученици, студенти, обучувани),
4. Овозможува апсолвирање на материјалот и наставните содржини „по-свое-темпо“,
5. Дозволува себе-проверки, себе-корекции и сл.,
6. Лесен мониторинг и контрола,
7. Потенцијал за внесување на елементи од игра во процесот на учење (гејмификација) и уште многу други.

Она што е оставено на образовните институции е да ги препознаат и искористат овие придобивки како начин за зголемена посветеност на своите образовни кадри, ученици, студенти што ефективно би резултирало во подобрување на брендот или имиџот на организацијата како современа организација која е во „чекор-со-времето“.

Опис на моделот

Моделот предвидува систем од неколкукратна интеракција на релација едукатор – едуциран. Имено, моделот предвидува да самата наставна програма се заснова предоминантно на интеракцијата помеѓу теоријата и праксата преку дискусии, сопствено темпо на учење и поминување на материјалот, елементи на игра и награда и сето тоа употребено во едно.

Наставата по предметите се одвива според следниот модел:

Иницијална средба:	20-30 минути воведно излагање од едукаторот и објаснување на концептот на дигитализираната настава.
	10-20 минути дискусија за очекувања од наставната програма или предметот
	10 минути задавање на задача и насоки за наредната средба
	Крај на средбата.

Наредни наставни средба:	20-30 минути дискусија по задачата и насоките дадени на претходната средба. Потенцирање на клучните точки од наставната програма од страна на студентите, Синтеза од едукаторот и поврзување со праксата, теоријата или практичната примена,.
	10 минути задавање на задача и насоки за наредната средба
	Крај на средбата.

Во поглед на дискусиите предвидени во моделот, едукаторот има обврска компетентно да ја фасилитира дискусијата меѓу учениците, да ги извлекува клучните поенти согласно целите на наставната програма и слично.

Клучниот момент на дигитализираноста на наставата се забележува кај претпоследната точка од моделот: **Задавање на задача и насоки за наредна средба**, Имено, задачата и насоките вклучуваат едно или повеќе од предложените елементи:

1. Гледање на интерактивно видео поставено на платформата за е-учење од 20-30 минути (употреба на онлајн алатки како H5P или некоја слична за креирање на интерактивна содржина).
2. Постапување по барањата во интерактивното видео.
3. Истржавање на дадена тема согласно предметната програма и креирање на есеј, заклучок, мислење или слично.
4. Изработка на проект, задача или модел согласно дадените насоките во корелација со целите на наставната програма,
5. Подготовка на точки за дискусија, прашање, разговор и слично.

Студентот има обврска да се приклучи на средбата која се препорачува да биде во дигитален форма преку било кој од воспоставените видео конференциски или аудио платформи. Едукаторот има обврска да ги сподели насоките и да овозможи кларификација на наставните материјали и наставната програма. Од споделувањето на насоките на секоја од средбите, студентите во свое време и по свое темпо пристапуваат и постапуваат согласно барањата на наставникот.

ЗАКЛУЧОК

Со оглед на фактот дека повеќе од половина од глобалната популација е, условно кажано, поврзана, дигитализацијата на образованието веќе не е идеен концепт туку се поприоритетна потреба. Дополнително, фактот дека најголемиот дел од моменталните ученици или студенти користат некој вид на уред поврзан на интернет, овозможува продлабочување на потенцијалите на дигитализацијата. Сè што треба образовните институции да направат е да се појават онаму каде што студентите највеќе милуваат да го минуваат своето време. Тоа би значело, своите образовни процеси да не ги повеќе затвораат во простории, туку да овозможат нивна трансформација во дигитални содржини, процеси и онлајн услови.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Bennet, S., & Maton, K. (2010). Beyond the "digital natives' debate" Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 321-331.
2. Brown-Martin, G., & Tavakolian, N. (2014). *Learning {re}imagined: How the connected society is transforming learning*. London, UK: Bloomsbury Publishing PLC.
3. Thoring, A., Dominik, R., & Vogl, R. (2017). Digitalization of Higher Education from a Student's Point of View. *European Journal of Higher Education in IT*.
4. World Economic Forum. (2017). *Accelerating Workforce Reskilling for the Fourth Industrial Revolution An Agenda for Leaders to Shape the Future of Education, Gender and Work*. Geneva: World Economic Forum.

TOURISTS' PERCEPTIONS AND SATISFACTION REGARDING THE MACEDONIAN GASTRONOMY

Kliment Naumov PhD,

Ljupco Janevski PhD candidate

University of "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Faculty of tourism and hospitality-Ohrid,

kliment.naumov@gmail.com

University of "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Faculty of tourism and hospitality-Ohrid,

ljupcho.janevski@gmail.com

Abstract

The gastronomic offer of a destination can be considered as one of the most important elements of recognition and identification of the country in terms of tourism and hospitality. Tourism is a diverse industry involving many different stakeholders for its operational activities. An essential element for sustainable tourism development in any tourist destination is the share of the restauration and catering sector. The proverb: "You can get acquainted to a country through your eyes and your belly", makes sence, especially if we take into consideration the specific aromas and tastes of the traditional dishes. Among all, the gastronomic offer plays a major role in the tourism industry since tourists have an urge to taste the specialities of the country they visit. In this paper will be elaborated the visitors' level of satisfaction of the Macedonian gastronomic offer.

Moreover, caterers have the ability to transform the tourist visit into an unforgettable experience. In addition to the food quality and specific restauraters approaches there are many problems and issues associated with their services, impacting the ultimate satisfaction of tourists.

In the Republic of North Macedonia, there is a positive trend of tourist arrivals in the last 20 years. It is because of this fact that this paper pays attention to the role and importance of the Macedonian gastronomy for the overall development of the the Macedonian tourism.

Keywords: *Gastronomic Offer, Traditional Dishes, Tourist Destination, Tourist Experience, Tours and Food*

Introduction

Food is a quotidian and substantial need of every living being. Not only that, but food can be an identification element of a certain place and culture. Today, food-related, sensation-seeking activities are accepted as a part of society's nutritional practices. As eating out continues to expand, the restaurant is made a part of the entertainment industry, selling "emotions, desires and states of mind" (Beardsworth and Keil, 1997, *ibid.* p. 120). The gastronomic offer of a place can be an attraction by itself. Therefore food is vital for the development of tourism, especially for the Macedonian tourist product. The overall food service experience is an increasingly important factor of both tourist satisfaction and dissatisfaction: it can greatly stimulate expenditure but also cause serious financial losses (Nield et al., 2000). Macedonia can not be defined as a country with a highly developed tourism product but with its diverse food as an advantage, Macedonian cuisine is a tourist attraction by itself.

Almost every traditional dish has a story to tell with a deep cultural mark. The success of a tourist destination to be closely linked to its gastronomic identity (e.g., Belisle, 1983; Sheldon and Fox, 1988; Reynolds, 1993; Faulkner et al., 1999; Sparks et al., 2000; Kivela, 2001, 2003; Hall et al., 2003; Ramos et al., 2004). The specific ways of food preparation, which is slowly but steadily being implemented by certain caterers, is an important precondition for attracting tourists in the Republic of Macedonia. Based on the specific ways of food preparation and based on the gastronomic offer, certain forms of tourism are developed as rural or ecological or with other words gastronomic tourism. The Macedonian gastronomic tourism can be the most important condition for tourism development because it can be matched with every element of the Macedonian tourist offer. No activity in tourism can be disclosed without the crucially important gastronomic experience. Furthermore, the perfect score in tourism can be achieved if all the preconditions are met to the maximum. At this point, food mustn't be underestimated because it might be a crucial factor for a successful tourism story. Humans exist through their sensory understanding of the surrounding. If all the senses are fully satisfied nothing can bring a person down, not even the broken airconditioning in the coach or the spiderweb in the hotel room.

In most tourism statistics, tourism spending on accommodation and dining out averages 25% of the total spending. This is a large and significant amount, dissatisfaction with food service may lead to dissatisfaction with the overall tourism experience and would be a substantial reason for tourists not returning to a destination. (Nield, K. et al. 2000)

The gastronomic offer of a country is a mirror of the culture and tradition of its people, acting as an attractive factor by itself. Food is the life essence of people's existence and through it, one can deeply inspect the cultural heritage of a certain country. The consummation of the local food by the tourists is a critical moment that might promote the destination, or just degrade it. Everything depends on the food quality and the appropriate service of the caterers.

Sometimes pleasing the taste preferences of foreigners can lead to a terrible loss of the gastronomic identity of a country. Restaurants that offer large numbers of traditional foods are cheaper and have greater similarities in presentation and preparation. This suggests that the more 'Western' orientated the operation, the more the flavours and textures of traditional dishes had been changed to suit Western palates. Often ingredients used were inferior to those in more traditional (and lower-priced) restaurants. (Reynolds, P. C. 1993)

To elaborate more thoroughly on the aforementioned, research was conducted on the tourists' perceptions and to the gastronomic offer in the Republic of Macedonia. The focus was set on the culinary element and the service quality in Macedonian restaurants and other food suppliers. A representative research sample was provided by questioning 576 tourists during the season of 2019. All the 576 survey questionnaires were fully completed and processed.

Research on Visitors' Perceptions and Satisfaction of the Gastronomic Offer in the Republic of Macedonia

The survey method was followed by examining the attitudes of foreign tourists towards the local cuisine. The research was conducted during the tourist season 2019 in Ohrid, Struga, Vevcani, Bitola, Mavrovo and Skopje. The questionnaire was intended for customers and the purpose was to determine the consumers' satisfaction level from the gastronomic offer in Macedonia. It resulted in a comprehensive impression of perceptions and experiences of the users of the culinary services. The research sample was taken from the population visitors from the Netherlands, Poland, China, Japan, Malaysia, Vietnam, Korea, Singapore, Hong Kong, Taiwan, as well as several dozens of tourists from the United States, Canada, Australia, South Africa, and the United Kingdom. They visited Macedonia via several well-known tour operators.

The research was agreed with the following tour operators: the travel agency Compass from Rotterdam. Compass is an agent who organizes on behalf of Bolderman. The owner and general manager Andrej Zupancic enthusiastically accepted the request for this survey. An agreement was reached to survey 8 groups of Dutch tourists who have the program "Byzantine Cities" which includes all former Yugoslav republics along with Albania, not including Greece. The research sample of Dutch tourists is unique because were covered 121 tourists and all of them had 3 different excursions in 3 consecutive days. The tours included one day lunch in a restaurant and the other two days food was prepared in rural surroundings and guests were directly involved in the preparation.

3. If your answer about the previous question was "YES" please rate the level of satisfaction from the tasted food.

Very bad Bad Neutral Good Excellent

1 2 3 4 5

4. On the scale from 1 to 10, where 10 is excellent and 1 is poor, how would you rate the overall quality of the Macedonian gastronomic offer? _____

5. Did the local restaurants and their offer have an influence on your tourist experience in Macedonia?

(please select one number on the scale)

Very Negative No Effect Extremely Positive

1 2 3 4 5

6. Did the food provided by the organizer meet your expectations in relation to the following?

Fell Below Expectation Satisfactory Exceeded Expectations

1 2 3 4 5

- Taste
- Freshness
- Originality
- Local produce
- Texture
- Special dishes
- Tradition

7. Was the food tasty for your preferences?

Not tasty at all Neutral Very Tasty

1 2 3 4 5

8. Would you recommend to your friend the Macedonian food after completing the tour?

Not at all Maybe Of course

1 2 3 4 5

9. How satisfied are you with the total gastronomic experience in Macedonia?

Not satisfied Neutral satisfied Extremely

1 2 3 4 5

10. What is your country of residence? _____

11. What age group are you in?

Under 18 18-28 29-39 40-49 50-60 61+

12. Are you male or female? M F

13. What level of education have you achieved?

High School College University Postgraduate Degree

Thank you for your help in making the Macedonian gastronomic offer better!

Statistical processing

For data processing were used techniques of descriptive statistics, which include calculation of frequency and percentage, calculation of the arithmetic mean, and standard deviation of the given answers. The meaning of the differences in the arithmetic means was also checked. Univariate analysis of variance (ANOVA) tested the significance of the difference between arithmetic means (derived from dependent variables) between subcategories of each of the independent variables (F coefficient). Regression and correlation analysis was also applied to establish the existence and nature of the relationship between the individual variables. In this paper, the correlation is expressed using the Pearson correlation coefficient. The value of this coefficient can theoretically range from +1 (perfect positive correlation) to -1 (perfectly negative correlation). The regression analysis is a method that examines and determines the dependence between two or more variables, ie. the influence of the change of one or more variables on the change of the other variables is perceived. The data from the questionnaires were processed using the computer program SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 19.0.

Research Sample Characteristics

The total number of processed questionnaires was 576 and it is important to note that the answers were received from the respondents to all questions. Therefore in all questions, there is no difference in the sum of answers. The characteristics of the sample are given in the following table.

Table 1 by author Characteristics of the research sample(by author)

Variable		Characteristics of the research sample	
		Frequency	Percentage %
gender	male	258	44.7
	female	318	55,3
age	Under 18	33	5.7
	18-28	76	13.2
	29- 39	106	18.4
	40-49	34	5.9
	50-60	93	16.1
	61 +	234	40.6
Educational level	High school	120	20.8
	College	285	49.4
	University	161	27.9
	Postgraduate degree	12	1.9

Men make up 44.7% of the research sample, while women make up 55.3%. Out of the total number of respondents, 56.7% belong to the age category over 50 years. In fact, 16.1% belong to the category of 50 to 60 years, while 40.6% of the respondents belong to the age group of 61 years and above. Only 5.9% belong to the age group between 40 and 49 years and 18.4% belong to the age group between 29 and 39 years. In the age category between 18 and 28 years belong 13.2% and under 18 years 5.7%. The majority of the respondents or 56.7% belong to the third age group, or in other words tourists who are mostly retired or before retirement.

Regarding the level of education were obtained relatively normal results

Results and discussion

The answer to the first question should indicate what is the main concern of the tourists with the local tours in the destination, ie. which aspect of the tour they take into account when deciding on it. As can be seen from Table 2, the two main and dominant concerns of tourists are the "presentation of the food" (29.5%) and the "food quality" (22.9%). Other aspects of the main concerns regarding the Macedonian gastronomy covered "quantity of food" and "price" are presented in a statistically insignificant percentage, 0,9 %, and 5,0%; "restaurant service" and "restaurant quality" was rounded out by 15,6% and 15,1% accordingly or in total by 30,7% of the respondents. The originality as a feature of the Macedonian gastronomic offer is rounded by 50 respondents or 8,8 %.

Two aspects of the tours are the most important for the tourists: the competence of the tour guide (presentation skills) and the quality of the obtained information, as well as the program of the tour, ie. the attractions they would visit or see are the main concerns of the tourists in Macedonia.

Table 2. Main concerns of the tourists with the gastronomic offer of the destination (by author)

	Frequency	Percentage %
Food quality	132	22,9
Presentation of the food	171	29,7
Quantity of food	5	0,9
Restaurant service	90	15,6
Quality of the restaurant	87	15,1
Other	12	2,0
Price	29	5,0
Originality	50	8,8
Total	576	100 %

If we take into account the data from the previous table, it is natural that 52 % of tourists think that the food quality and its presentation are the most important concerns regarding the gastronomic offer in Macedonia. The food quality with 22,9% and the presentation of the food with 29,7%. Immediately after that is the opinion of the restaurant service and restaurant quality with a total of 30,7%, or 15,6%, and 15,1% accordingly. We live in a time when great attention is paid to the combination of the essence and form, that's why the quantity of food plays the smallest roll in the main concerns of visitors. They want to be satisfied with the taste and not to eat infinitely. The food presentation in the original surroundings is a win-win situation if we speak about the good quality of dishes.

Regarding the assessment of the quality of the food they tasted in Macedonia, the respondents managed to achieve a scale from 1 to 10. As can be seen from the table below, more than 70% of the respondents believe that the quality of the food exceeded their expectations and is more than satisfactory, just over 20% consider it satisfactory and less than 5% consider the quality of the food to be unsatisfactory. The average score is 8.9, which can be interpreted as an excellent grade.

Table 3. Food quality assessment (by author)

	Frequency	Percentage %
More than satisfying (rate 9-10)	418	72,6
Satisfying (rate 6-8)	134	23,3
Unsatisfying (rate 1-5)	24	4,1
Total	576	100
Average rating	8,88	

It is indicative that individuals needed, at the end of the highest grade, to supplement with a comment ("Excellent", "Symphony of tastes and aromas", "Thanks for bringing us to this restaurant", "The most memorable dish I have ever tried", etc.), which testifies for their extraordinary pleasure. Very few tourists rated the quality of the food as low. Interestingly, such questionnaires also recorded specific reasons for dissatisfaction ("The food was cold and it was very crowdy in the restaurant", "The waiter didn't bring us the food on time and despite the fact it was disgusting, we were

late for the departure to Ohrid", "The restaurant was the worst I have ever visited in my entire life, waiters wore shorts and chewed gums, some of them even wore sunglasses and I consider that extremely rude").

The data processing also checked whether the average assessment of the quality of the gastronomic offer differs between the respondents with different demographic characteristics. It turned out that there is a statistically significant difference concerning the permanent place of residence of the respondents. This difference is statistically significant at the level of 0.05, which means that with 95% certainty it can be argued that the differences obtained in this sample exist in the populations of tourists from different emission zones worldwide.

Dutch tourists are one of the most satisfied ones with Macedonian cuisine. They rated the quality of the Macedonian gastronomic offer with a very high score of 9.15. It should be noted that 84.7% of the Dutch respondents had organized meals in traditional restaurants during the excursions. The most dissatisfied with the gastronomic offer were the tourists from France who 100% rated the quality with an extremely negative grade. One hundred percent satisfaction when it comes to the quality of the Macedonian gastronomy can be noticed in the respondents from Ukraine, Slovenia, Belgium, Greece, and Austria, but it is a small number of respondents that ranges up to less than twenty-five tourists.

The lowest scores were given by the respondents from Spain, Pakistan, Australia, Brazil, Ireland, France and Ukraine. The fact that most of the respondents come from countries where tourism is at a much higher level than in Macedonia, they have a lower threshold of tolerance for deviations of their expectations. The gastronomic offer in their home countries is much better in terms of service quality and organizational characteristics. This might be also an expression of the "superlative" attitude of individuals, which certainly affects the level of ratings given for the quality of the gastro offer in Macedonia. Their ratings are significantly lower than the ratings of the respondents listed as traditional visitors to Macedonia. It should be taken into consideration that the size of the portion of the respondents who critically addressed the quality of gastronomic offer in Macedonia is disproportionately small, but still important because it is a group of respondents who had a negative experience as restaurant customers. The subjectivity is always present when talking about tastes. In the same group of critical respondents were visitors from Pakistan. Their dissatisfaction is based on the essence of the gastronomic offer in Macedonia. Starting from the fact that Pakistan is an Islamic republic when visiting a country like Macedonia, which is secular according to the social order, a small shock immediately occurs. The biggest reason why Pakistani visitors were not very happy with their experience from the Macedonian gastronomic offer is the fact that there is not a single Halal restaurant in Ohrid, Bitola and Skopje. Most of the restaurants that pretend to be halal are manipulating their customers. They don't have authentic certificates that testify for the Islamic correctness of the food offered on their premises. They visited restaurants where wine and beer could be seen in the menus, even though the owners are Muslims by faith. They were also not allowed to pray in the restaurant at the given time and that raised the level of dissatisfaction from the total restaurant service. All these omissions should not be attributed to the restaurants, but to the tour operators that mostly improvise when packaging the products for their customers. The determination of the statistical significance of the differences in the performed average grades was performed by analysis of variance (ANOVA).

The results shown in (table 5) confirm the importance of the Macedonian gastronomic offer in the overall tourist experience. Almost all respondents think that the influence of the Macedonian gastronomy is highly positive: 80.7% think that it is extremely positive, and 19.0% that it is positive. For only 2% of the respondents, the impact of gastronomy was negative. The total average score of 4.7 shows that the impact was very positive.

Table 5. The importance of the Macedonian gastronomic offer to the overall experience of the tourists (by author)

	Frequency	Percentage %
Extremely positive 5	415	80,7
Positive 4	109	18,9
Neutral 3	1	0,2
Negative 2	1	0,2
Extremely negative 1	0	0,0
Average grade SD	4.7 (0,5)	

Interestingly, each result obtained for the meeting of the food expectations varies statistically significantly with the average value depending country of origin of the respondents. As with the assessment of the food quality during the

tours, the respondents coming from Poland, followed by visitors from the Netherlands, gave higher grades. They were satisfied with the food quality by all the aspects, while respondents from Asian countries gave lower grades. To determine which type of information significantly affected the overall satisfaction with the food, a linear regression analysis procedure was performed which revealed that the aspects of tradition, local alimentary produce, and food texture significantly affected the overall satisfaction of tourists with the consumed food (table 6). Given that the results obtained from the mean values of satisfaction with the quality of the food in terms of taste and freshness are greater than the score obtained from the total food satisfaction, and the satisfaction results of other food aspects are lower compared to the score of total satisfaction of all alimentary aspects and since this is information that took the last places according to the average satisfaction scores, it would be good for caterers and other organizers in the gastronomic part of tourism to pay more attention to aspects of originality, local produce, and food texture when making an adequate gastronomic offer to visitors. It can be concluded that restaurants are permanently working hard to offer traditional, fresh food, using mostly local products like meat, vegetables and fruits.

Table 6. Did the food provided by the organizer meet your expectations concerning the following aspects?

	Nonstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
	B	Statistical error	Beta		
Taste	0.143	0.000	0.261	1,91	0.00
Freshness	0.143	0.00	0.238	1,77	0.00
Tradition	0.143	0,000	0,211	1,73	0,00
Local produce	0.143	0,000	0,242	1,85	0,00
Texture	0.143	0,000	0,261	1,24	0,00
Special dishes	0.143	0,000	0,223	1,78	0,00
Originality	0.143	0,000	0,251	1,24	0,00

Conclusion

The Macedonian gastronomic evaluated by the respondents proved to be relatively good. The general conclusion is: although in Macedonia one can not talk about a high level of organization in the catering and restaurant sector, still restaurants are working hard and are improving day by day. Most of the culinary staff is self-educated and keen to improvisation, but still delivers a good quality of food to the clients. In order to overcome the professional challenges, the caterers should invest in professional training and education of chefs, with the implementation of traditional dishes using exclusively local produce. There are always restaurants that promote bistro restaurateury and neglect the potential of the Macedonian rich alimentary tradition. The tourist wouldn't like to try a beefsteak in a Macedonian restaurant, but contrary home food rich with taste and texture, with a variety of colors, satisfying not only the mouth and stomach but the sight.

It is obvious that restaurateurs are one of the most important laborers in a tourist destination; they are the key factor for satisfied visitors. The proverb "You can make a person happy through the stomach" is extremely true, especially when speaking of tourists with a variety of preferences and things in mind. They don't ask much, only to be original and honest.

Frequent visitors tend to have a higher scale of tolerance for certain irregularities as in the case of the Dutch and Polish visitors in Macedonia. Certain tourists, especially the ones who are new to the destination are very critical and with a very low scale of tolerance as in the case of the French and Pakistani visitors.

The Macedonian gastronomic offer needs to follow certain procedures and routines to be able to deliver a high-quality service. Not every tourist is the same and therefore caterers need to adjust to the wishes and preferences of the clients, who want to taste the real Macedonian cuisine and nothing more. The honesty when offering food to someone is the most important prerogative. Lying in gastronomy can have far-reaching negative consequences. The gastronomic offer based on the Macedonian identity and traditions would always have an advantage than the disfigured cuisine that is unfortunately more present in the tourist places throughout the Republic of Macedonia.

References

1. Beardsworth, A., Keil, T., 1997. *Sociology on the Menu*. Routledge, London.
2. Belisle, F.J., 1983. Tourism and food production in the Caribbean. *Annals of Tourism Research* 10 (4), 497–513.
3. Faulkner, B., Opperman, M., Fredline, E., 1999. Destination competitiveness: an exploratory examination of South Australia's core attractions. *Journal of Vacation Marketing* 5 (2), 125–139.
4. Hall, C.M., Sharples, L., Mitchell, R., Macionis, N., Cambourne, B. (Eds.), 2003. *Food Tourism Around the World: Development, Management and Markets*. Butterworth-Heinemann, Oxford.
5. Kivela, J., 2001. Kontakt s osobljem koje pruža usluge u restoranima Hong Konga: što kaz'u posjetitelji. *Turizam* 49 (2), 119–129.
6. Kivela, J., 2003. Restorani, gastronomija i turisti: nova metoda za ispitivanje turističkog iskustva vezanog za objede. *Turizam* 51 (1), 3–18.
7. McDonnell, I; The Role of the Tour Guide in Transferring Cultural Understanding; Working Paper No. 3; School of Leisure, Sport and Tourism, University of Technology, Sydney; http://www.business.uts.edu.au/lst/downloads/WP03_McDonnell.pdf.
8. Nield, K., Kozak, M., LeGrys, G., 2000. The role of food service in tourist satisfaction. *International Journal of Hospitality Management* 19 (2000), 375–384. Cohen, E. 1985.
9. Ramos, V., Ray-Maqueira, J., Tugores, M., 2004. The role of training in changing an economy specialising in tourism. *International Journal of Manpower* 25 (1), 55–72
10. Reynolds, P.C., 1993. Food and tourism: towards an understanding of sustainable culture. *Journal of Sustainable Tourism* 1 (1), 48–54.
11. Sheldon, P.J., Fox, M., 1988. The role of food service in vacation choice and experience: a cross-cultural analysis. *Journal of Travel Research* 27 (2), 9–15.
12. Sparks, B.A., Wildman, K., Bowen, J., 2000. *Restaurants as a contributor to tourist destination attractiveness: phase one—expert interviews*. CRC for Sustainable Tourism. Working Paper, ISBN 18776685328.

ANALIZA KVALITETA DOKTORSKIH STUDIJA U SRBIJI POSLE PRIMENE BOLONJSKOG PROCESA

Marija Panić | Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Departmanm za Inženjerski menadžment, Bor, Srbija
Predrag Djordjević | University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Enginering Management Depatment , Bor, Serbia
Živan Živković | coresponding author: profzivkovic@gmail.com

IZVOD

Rad analizira kvalitetu doktorskih studija u Srbiji nakon uvođenja Bolonjskog procesa i ECTS sistema horizontalne i vertikalne mobilnosti doktoranata u jedinstvenom obrazovnom prostoru EU. Više od deset godina iskustva u prijenu ovog sistema u Srbiji rezultiralo je nizom negativnih efekata koji su se odražavali na veliki broj obranjenih doktorskih disertacija i očitu tendenciju opadanja kvalitete ishoda ovih studija. Na osnovu rezultata SWOT analize, definisane su moguće strategije SO, SW, ST i WT za dalji razvoj trećeg nivoa visokog obrazovanja u Srbiji, kako bi se prevladali uočeni nedostaci. Korišćenjem metoda sa više kriterija (Analytical Network Process – ANP) izvršeno je određivanje prioriteta definiranih strategija za postizanje ciljeva doktorskih studija u Srbiji u skladu s odredbama Bolonjske deklaracije i definisanim EU standardima.

Ključne riječi: *kvalitet, doktorske studije; ANP; prioritet strategija; SWOT*

ANALYSIS OF QUALITY OF DOCTORAL STUDIES IN SERBIA AFTER THE APPLICATION OF THE BOLOGNA PROCESS

ABSTRACT

The paper analyzes the quality of doctoral studies in Serbia after the introduction of the Bologna Process and the ECTS system for horizontal and vertical mobility of PhD students in the unique EU educational space. Ten years of experience in the application of this system in Serbia resulted in a variety of negative effects reflected in a large number of defended doctoral theses with an apparent tendency of decline in the quality of the outcome of these studies. Based on the results of the SWOT analysis, possible strategies SO, SW, ST, and WT were defined for further development of the third level of higher education in Serbia in order to overcome the identified deficiencies. Multicriteria Analytical Network Process (ANP) were used for the prioritization of defined strategies in order to achieve the goals of Ph.D. studies in Serbia, in accordance with the provisions of the Bologna Declaration and defined EU standards.

Key words: *quality; doctoral studies; ANP; prioritization of strategies; SWOT*

1. UVOD

U pristupnom procesu Srbije EU, otvaranje poglavlja o obrazovanju, zahtevaće preispitivanje svih zvanja i akreditovanih fakulteta i univerziteta prema standardima EU (iskustva Slovenije i Hrvatske). Sadašnje stanje na univerzitetima u Srbiji omogućuje kreiranje različitih standarda za izbor u zvanje i realizaciju nastave na nezavisnim fakultetima istog univerziteta. Stvaranje integrisanih univerziteta daje mogućnost izjednačavanja kriterijuma bar u okviru istog univerziteta (Savić et al., 2014). Inflacija doktorskih diploma bez adekvatnih ishoda stvara nove predavače na univerzitetima i nove naučne radnike koji bez znanja i kompetencija predstavljaju najveću opasnost za budućnost Srbije. Takođe, kada ovi "naučnici" dolaze iz političke elite oni zauzimaju ključne pozicije u vođenju države, što Srbiji slabi poziciju na unutrašnjem i međunarodnom planu (Akhavan, 2005). Doktori nauka bez adekvatnih znanja kao i oni sa nižim nivoima studija već postaju prepoznatljivi na EU univerzitetima, kada neko od njih tamo pokuša vertikalnu ili horizontalnu prohodnost. Kvalitet ishoda obrazovanja na sva tri nivoa studija, uslovljava da je vertikalna i horizontalna prohodnost kadrova iz Srbije u EU obrazovnom prostoru smanjena. Dodatak diplomi legitimishe kvalitet nastavnog kadra, što u velikoj meri smanjuje mogućnost zapošljavanja kadrova sa diplomama "bez pokrivača" u kompanijama koje primenjuju međunarodne standarde u procesu zapošljavanja (Bekkers and Bodas, 2008). Broj doktora nauka u Srbiji 2007, 2012 i 2016 godine iznosio je: 206, 770 i 2012, respektivno, od toga 190 na privatnim univerzitetima, koji su na istim fakultetima ili visokim školama postali profesori.

2. ISTRAŽIVANJE I DISKUSIJA REZULTATA

Na osnovu opisanih SWOT faktora (Snaga, Slabosti, Šansi i Pretnji) analizom njihovih sadržina definisani su subfaktori u okviru faktora (Živković, Nikoloć, 2016) u tabeli 1. prikazani su rezultati SWOT analize za stanje u doktorskim studijama u Srbiji, i na osnovu odnosa subfaktora u okviru SWOT faktora definisane su moguće SO, WO, ST i WT strategije, daljeg razvoja ovog najznačajnijih segmenta u okviru visokog obrazovanja u Srbiji. Rezultati prikazani u Tabeli 1 nastali su kao rezultat modela grupnog višekriterijumskog odlučivanja (engl. Multi-Criteria Group Decision Making model) u kome je učestvovalo sedam eksperata - profesora sa Univerziteta u Beogradu (UB). U nastavku, ovaj model sa istim ekspertima korišćen je i u kasnijem vrednovanju međusobnog odnosa SWOT faktora i subfaktora u procesu prioritizacije mogućih strategija za dalji razvoj doktorskih studija u Srbiji (Chang and Huang, 2006).

Tabela 1. TOWS analiza stanja doktorskih studija u Srbiji sa generisanim strategijama

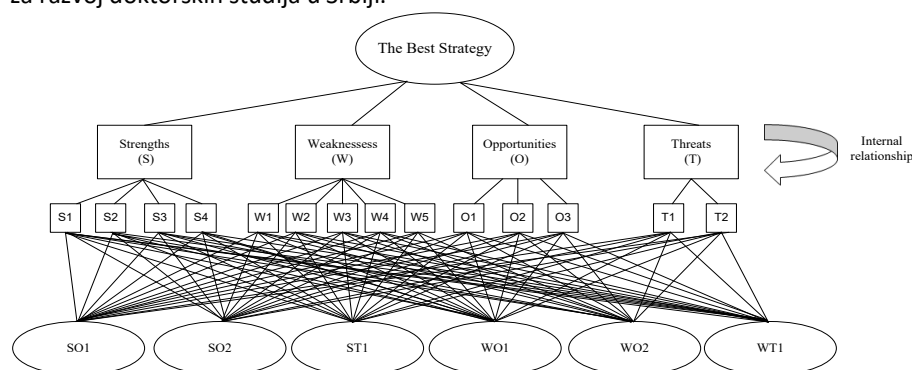
		Interni faktori	
		Snage- S (engl. Strengths)	Slabosti- W (engl. Weaknesses)
Eksterni faktori		<p>S₁- Kvalitet naučnih radnika na nekim fakultetima i institutima u okviru Univerziteta</p> <p>S₂- Kvalitet naučnih časopisa koji se izdaju u Srbiji</p> <p>S₃- Međunarodna reputacija dela nastavne i naučne elite Srbije</p> <p>S₄- Povezanost naučne elite dijaspore sa maticom</p>	<p>W₁- Nepoštovanje donetih zakona i standarda</p> <p>W₂- Niski kriterijumi za izbor u zvanja</p> <p>W₃- Različiti kriterijumi za različite naučne oblasti</p> <p>W₄- Niski standardi za izbor članova akreditacione komisije i nac. saveta</p> <p>W₅- Negativan stav političke elite prema nauci i obrazovanju</p>
Šanse- O (engl. Opportunities)		SO – Strategije	WO – Strategije
<p>O₁- Harmonizacija odnosa Srbije sa EU u oblasti nauke i obrazovanja.</p> <p>O₂- Međunarodna arbitraža za verifikaciju zvanja i akreditaciju fakulteta</p> <p>O₃- Stvaranje integrisanih Univerziteta</p>		<p>SO₁- Strategija zaokreta u vođenju politike nauke i obrazovanja</p> <p>SO₂: Strategija stvaranja strateških partnerstva sa najboljima u svetu</p>	<p>WO₁- Strategija poštovanja zakona i EU standarda</p> <p>WO₂- Strategija izbora kadrova po kompetencijama</p>

<p>Pretnje- T (engl. Threats)</p> <p>T₁- Pitanje validnosti naših diploma u EU</p> <p>T₂ - Ljudi bez znanja sa diplomama doktora na ključna mesta u Srbiji (obrazovanje, nauka, državni organi)</p>	<p>ST – Strategije</p> <p>ST₁- Strategija razvoja kvaliteta doktorskih studija po EU standardima</p>	<p>WT – Strategije</p> <p>WT₁- Strategija unifikacije kriterijuma na svim fakultetima i univerzitetima</p>
--	--	--

2.1. SWOT-ANP model prioritizacije strategija

Korak 1. Na osnovu sagledavanja navedenih objektivnih snaga, slabosti, šansi i pretnji, definisani su SWOT kriterijumu u okviru svake od navedenih odrednica, a dobijeni rezultati prikazani su u obliku TOWS matrice u tabeli 1.

Na osnovu SWOT-ANP hibridnog modela za prioritizaciju strategije razvoja (Sevкли, et.al., 2012), na bazi rezultata SWOT faktora, subfaktora, definisanih strategija i postavljenog cilja određivanja najbolje strategije, na slici 1. prikazan je ANP radni model sa definisanje međusobnih odnosa SWOT faktora i subfaktora u cilju prioritizacije definisanih strategija za razvoj doktorskih studija u Srbiji.



Slika 1. ANP model za selekciju najbolje strategije

Korak 2. Na osnovu ocena ekspertskeg tima određen je značaj svakog SWOT faktora (kriterijuma) u modelu, pri čemu nije razmatrana njihova unutrašnja međuzavisnost, već samo značaj u odnosu na postavljeni cilj u okviru nivoa 1- SWOT kriterijumi snage (Strengths-S), slabosti (Weaknesses-W), šanse (Opportunities-O), i pretnje (Threats-T). Dobijeni značaj svakog SWOT faktora prikazan je u Tabeli 2, gde se može uočiti da najveći značaj na osnovu ocena ekspertskeg tima ima SWOT faktor Šanse (značaj 52%).

Tabela 1. Upoređivanje parova SWOT grupa

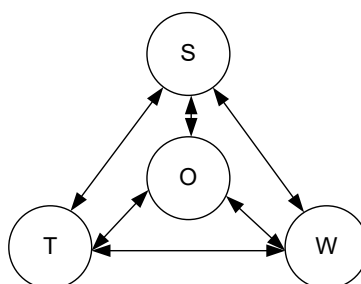
SWOT grupa	S	W	O	T	Značaj SWOT faktora
Snage (S)	1	3	1/3	4	0.268
Slabosti (W)		1	1/4	3	0.141

Šanse(O)			1	5	0.520
Pretnje (T)				1	0.071
Stepen konzistentnosti u odnosu na cilj: CR=0.067					

Iz prethodne Tabele 1, sledi da je:

$$w_1 = \begin{bmatrix} S \\ W \\ O \\ T \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.268 \\ 0.141 \\ 0.520 \\ 0.071 \end{bmatrix}$$

Korak 3. U ovom koraku, unutrašnja međuzavisnost SWOT kriterijuma je određena na osnovu veza koje su prikazane na slici 2. Izvršeno je rangiranje upoređivanih parova SWOT kriterijuma, koji su ocenjeni od strane ekspertskeg tima, kao i rezultujuće vektore prioriteta za unutrašnju međuzavisnost SWOT kriterijuma (Yuksel and Degdevrren, 2007).



Slika 2. Unutrašnja međuzavisnost SWOT faktora

Na osnovu proračunatih težinskih značaja SWOT kriterijuma, matrica unutrašnje međuzavisnosti je W_2 formirana, kao:

$$W_2 = \begin{bmatrix} 1.000 & 0.260 & 0.633 & 0.260 \\ 0.260 & 1.000 & 0.260 & 0.106 \\ 0.633 & 0.633 & 1.000 & 0.633 \\ 0.106 & 0.106 & 0.106 & 1.000 \end{bmatrix}$$

Korak 4. Dobijeni relativni težinski značaji SWOT faktora u matrici unutrašnje međuzavisnosti W_2 , su onda iskorišćeni za korekciju inicijalnih težina SWOT kriterijuma, koji su definisani u matrici w_1 , nakon čega težinski značaj SWOT kriterijuma biće:

$$W_{SWOTeriteria} = W_2 \times w_1 = \begin{bmatrix} 1.000 & 0.260 & 0.633 & 0.260 \\ 0.260 & 1.000 & 0.260 & 0.106 \\ 0.633 & 0.633 & 1.000 & 0.633 \\ 0.106 & 0.106 & 0.106 & 1.000 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0.268 \\ 0.141 \\ 0.520 \\ 0.071 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.326 \\ 0.177 \\ 0.412 \\ 0.085 \end{bmatrix}$$

Na osnovu novo dobijenih prioriteta međuzavisnih SWOT kriterijuma, može se primetiti da je nastala značajna promena u važnosti Šansi. Naime, uticaj najznačajnijeg SWOT kriterijuma Šanse je sada opao za 10.8%, i to sa početnih 52% na 41.2%.

Korak 5. U ovom koraku, lokalni značaj SWOT podkriterijuma je određen na osnovu ekseprtskog ocenjivanja, pri čemu matrice upoređivanja SWOT podkriterijuma u odnosu na svaki SWOT kriterijum.

Korak 6. Globalni značaj SWOT podkriterijuma je dobijen međusobnim množenjem težina vektora prioriteta iz koraka 4 i koraka 5, kao što je prikazano u Tabeli 3.

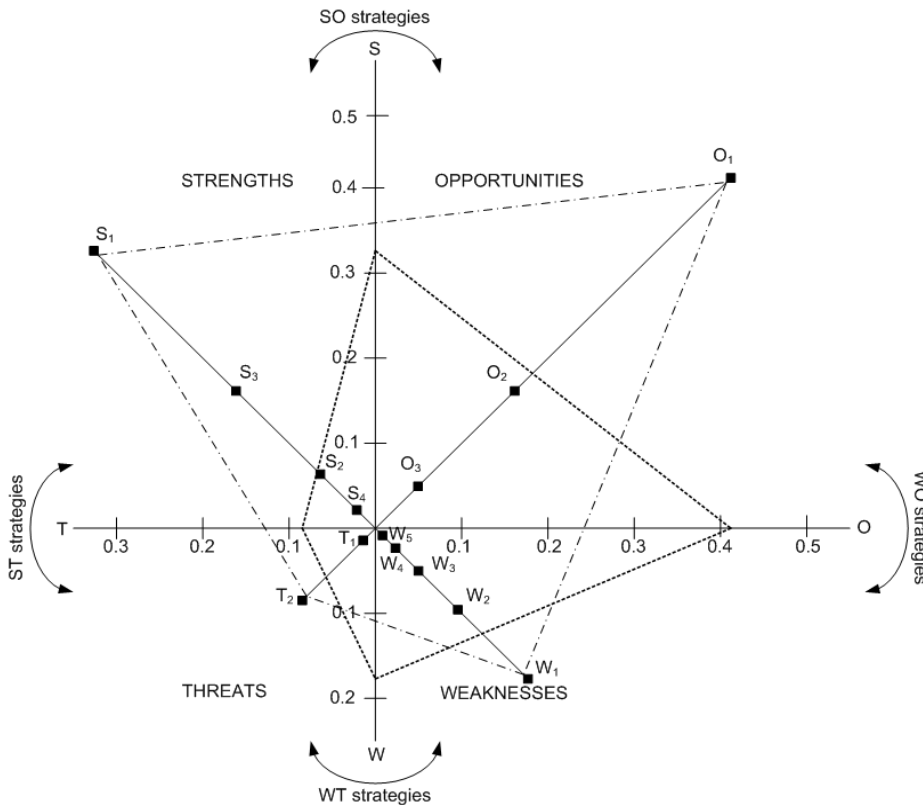
Table 3. Značajnost kriterijuma i podkriterijuma SWOT analize

SWOT grupe-kriterijumi	Značajnost SWOT kriterijuma	SWOT podkriterijumi	Lokalna značajnost	Sveukupna značajnost SWOT podkriterijuma
------------------------	-----------------------------	---------------------	--------------------	--

			SWOT podkriterijuma	
Snage- S	0.326	S1 - Kvalitet naučnih radnika na nekim fakultetima Univerziteta i institutima u okviru Univerziteta S2 - Kvalitet naučnih časopisa koji se izdaju u Srbiji S3 - Medunarodna reputacija dela nastavne i naučne elite Srbije S4 - Povezanost naučne elite dijaspore sa maticom	0.505 0.129 0.299 0.066	0.165 0.042 0.098 0.022
Slabosti- W	0.177	W1 - Nepoštovanje donetih zakona i standarda W2 - Niski kriterijumi za izbor u zvanja W3 - Različiti kriterijumi za različite naučne oblasti W4 - Niski standardi za izbor članova akreditacione komisije i Nac. saveta W5 - Negativan stav političke elite prema nauci i obrazovanju	0.459 0.259 0.150 0.085 0.047	0.081 0.046 0.027 0.015 0.008
Šanse- O	0.412	O1 - Harmonizacija odnosa Srbije sa EU u oblasti nauke i obrazovanja. O2 - Međunarodna arbitraža za verifikaciju zvanja i akreditaciju fakulteta O3 - Stvaranje integrisanih Univerziteta	0.608 0.272 0.120	0.250 0.112 0.049
Pretnje- T	0.085	T1 - Pitanje validnosti naših diploma u EU T2 - Ljudi bez znanja sa diplomama doktora na ključna mesta u Srbiji (obrazovanje, nauka, državni organi)	0.167 0.833	0.014 0.071

Dobijeni rezultati u Tabeli 3 ukazuju da dominantan uticaj imaju sledeći podkriterijumi: S₁ - Kvalitet naučnih radnika na nekim fakultetima Univerziteta i institutima u okviru Univerziteta (0.505-lokalni značaj i 0.165-globalni značaj) i O₁ - Harmonizacija odnosa Srbije sa EU u oblasti nauke i obrazovanja (0.608- lokalni značaj i 0.250-globalni značaj) kao pozitivni podkriterijumi, i W₁ - Nepoštovanje donetih zakona i standarda (0.459- lokalni značaj i 0.081- globalni značaj) i T₂ -Ljudi bez znanja sa diplomama doktora na ključna mesta u Srbiji (obrazovanje, nauka, državni organi) (0.833- lokalni značaj i 0.071- globalni značaj) kao negativni podkriterijumi. Očigledno je da globalni uticaj pozitivnih podkriterijuma (snage i šanse) u modelu je veći od globalnog uticaja negativnih podkriterijuma (slabosti i pretnje), što je presudno pri izboru strategija u razmatranom slučaju.

Na slici 2 grafički je prikazana situaciona analiza SWOT rezultata na osnovu podataka iz tabele 48. Dobijeni rezultati ukazuju na veličinu uticaja SWOT kriterijuma u opadajućem nizu: O → S → W → T. Vrednosti sveukupne značajnosti SWOT podkriterijuma sa najvećim značajem u okviru jednog faktora, takođe opadaju na sledeći način: O₁ → S₁ → W₁ → T₂. U poređnom analizom dobijenih rezultata prikazanih na slici 3 može se proceniti mogući redosled prioritizacije definisanih grupa strategija u okviru binarnih odnosa SWOT faktora na sledeći način: SO → WO → ST → WT. U narednim koracima ove analize ocenjivanjem težinskog uticaja SWOT podkriterijuma na alternativne strategije definisane u TOWS matrici (Tabela 1), odrediće se konačna prioritizacija predloženih alternativnih strategija u okviru svih binarnih odnosa SWOT kriterijuma i SWOT podkriterijuma, uključujući i različite strategijske alternative u okviru istog binarnog SWOT odnosa.



Sl.3. Situaciona analiza težinskog odnosa SWOT kriterijuma i sveukupne značajnosti SWOT podkriterijuma a osnovu ANP procedure

Pored toga, sledi da je:

$$W_3 = W_{\text{SWOTsub-criteria(global)}} = \begin{bmatrix} 0.165 \\ 0.042 \\ 0.098 \\ 0.022 \\ 0.081 \\ 0.046 \\ 0.027 \\ 0.015 \\ 0.008 \\ 0.250 \\ 0.112 \\ 0.049 \\ 0.014 \\ 0.071 \end{bmatrix}$$

Korak 7. U ovom koraku, težinski značaj svake alternativne strategije (SO₁, SO₂, ST₁, ST₂, WO₁, WT₁) je određen u odnosu na definisane SWOT podkriterijume, pri čemu su dobijeni rezultati prikazani matricom W₄, kao:

$$W_4 = \begin{bmatrix} 0.054 & 0.077 & 0.136 & 0.089 & 0.089 & 0.214 & 0.307 & 0.100 & 0.069 & 0.219 & 0.251 & 0.044 & 0.382 & 0.070 \\ 0.239 & 0.280 & 0.304 & 0.408 & 0.237 & 0.071 & 0.307 & 0.110 & 0.069 & 0.219 & 0.098 & 0.078 & 0.044 & 0.070 \\ 0.407 & 0.280 & 0.304 & 0.237 & 0.408 & 0.071 & 0.113 & 0.141 & 0.069 & 0.082 & 0.098 & 0.382 & 0.078 & 0.070 \\ 0.054 & 0.077 & 0.060 & 0.089 & 0.089 & 0.214 & 0.113 & 0.366 & 0.187 & 0.219 & 0.251 & 0.165 & 0.165 & 0.164 \\ 0.123 & 0.077 & 0.060 & 0.089 & 0.089 & 0.214 & 0.113 & 0.141 & 0.419 & 0.041 & 0.050 & 0.165 & 0.165 & 0.313 \\ 0.123 & 0.209 & 0.136 & 0.089 & 0.089 & 0.214 & 0.047 & 0.141 & 0.187 & 0.219 & 0.251 & 0.165 & 0.165 & 0.313 \end{bmatrix}$$

Korak 8. Konačno, sveukupni prioritet razmatrenih strategija je proračunat kao:

$$W_{\text{alternatives}} = \begin{bmatrix} \text{SO1} \\ \text{SO2} \\ \text{ST1} \\ \text{WO1} \\ \text{WO2} \\ \text{WT1} \end{bmatrix} = W_4 \times W_{\text{SWOTsub-criteria(global)}} = \begin{bmatrix} 0.150 \\ 0.198 \\ 0.212 \\ 0.152 \\ 0.105 \\ 0.182 \end{bmatrix}$$

Dobijeni konačni rezultati prioritizacije strategija definisanih u TOWS matrici, tabela 38, i grafički prikaz situacione analize odnosa SWOT kriterijuma i podrkiuterujuma pokazuju neznatno odstupanje u redosledu binarnih SWOT odnosa, što se može objasniti malim razlikama u težinskim odnosina definisanih strategija.

2.2. DISKUSIJA REZULTATA

Dobijeni rezultati koji su prikazani u zadnjoj tabeli korišćenjem ANP metodologije za prioritizaciju strategija za dalji razvoj doktorskih studija u Srbiji, ukazuju na sledeći redosled strategija:

$$ST_1 \rightarrow SO_2 \rightarrow WT_1 \rightarrow WO_1 \rightarrow SO_1 \rightarrow WO_2$$

Redosled u proritzaciji definisanih strategija određen je veličinom normalizovanog težinskog faktora w_i za: ST_1 (0.212); SO_2 (0.198); WT_1 (0.181); WO_1 (0.152); SO_1 (0.150) i WO_2 (0.105).

Očigledno je da uočeni nedostaci u realizaciji doktorskih studija u Srbiji, ukazuju na moguće posledice opadajućeg nivoa znanja ishoda doktorskih studija, što je uticalo da prvi prioritet dobije ST_1 strategija: Strategija razvoja kvaliteta doktorskih studija u skladu sa standardima EU. Ovo podrazumeva otvaranje diskusije o kvalitetu ishoda doktorskih studija u Srbiji, o čemu do sada nije bilo nikakvih inicijativa, upoređivanjem pre svega sa ishodima na drugim najboljim univerzitetima iz EU, a za benčmarking partnere treba uzeti Univerzitete iz grupe top 500 u svetu. Prva diskusija o kvalitetu doktorskih studija u Srbije je održana u Srpskoj Akademiji Nauke i Umetnosti (SANU) početkom decembra 2015, gde su se i zaključci ove studije i potvrdili (Round table, 2015). Potencijal – SNAGE očigledno postoji ali ključno pitanje je da li svi koji danas izvode nastavu doktorskih studija treba to i dalje da rade. Posle sagledavanja svih očiglednih pretnji i posledica koje su vidljive zbog niskog nivoa ishoda ovih studija, nameće se primena SO_2 strategije: Strategije stvaranja strateškog partnerstva sa izabranim benčmarking partnerima korišćenjem brojnih mogućnosti za tu aktivnost a pre svega fondova ERASMUS + i izdavanja zajedničkih diploma. U realizacije ove strategije mogu da učestvuju samo najbolji, a ne svi oni koji sada imaju akreditovane doktorske studije. Da bi se dala šansa svim univerzitetima da mogu da pri istim uslovi traže svoju poziciju u EU obrazovnom prostoru, potrebno je primeniti strategiju WT_1 – Unifikacija kriterijuma na svim fakultetima i na svim studijskim programima, što zahteva izmenu zakonske regulative, a pre svega Standarda za akreditaciju. Posle usklađivanja i uređenja obrazovnog prostora na trećem ciklusu visokog obrazovanja u Srbiji, potrebno je primeniti strategiju WO_1 – Poštovanje zakona i standarda EU, što podrazumeva da se doneti zakoni strikno i primenjuju, što će biti jedan od ključnih zahteva u pregovaračkom procesu pridruživanja Srbije EU, generalno pa i u oblasdti obrazovanja. Posle dostignutog nivoa sukcesivnom priomenom navedenih strategija, otvara se pitanje odnosa državne administracije prema nauci i visokom obrazovanju koje u minulom periodu je uvek bilo na margini događaja. Primenom strategije SO_1 – Zaokreta u vođenju državne politike prema nauci u obrazovanju treba da fundamentalno promeni stav državne administracije po kome bi se nauka i visoko obrazovanje a posebno njegov treći ciklus tretirao ne kao potrošnja već kao najvažiji razvojni potencijal. Konačno, da bi se ovaj segment srpskog društva razvijano primereno njegovom stvarnom potencijalu koji realno može zauzeti zavidnu poziciju u EU obrazovnom i naučnom prostoru, neophodno je primeniti strategiju WO_2 – Izbor adekvatnog kadra na pozicijama gde se kreira politika nauke i visokog obrazovanja, bez uticaja političke oligarhije koja vrši vlast u državi.

3. ZAKLJUČAK

S obzirom da se radi o nezavisnim regulatornim telima (Nacionalni savet za visoko obrazovanje, Nacionalni savet za nauku i Komisija za akreditaciju) uloga države u izboru kadrova ne bi trebalo da bude od uticaja već samo kompetencije i ostvareni rezultati. Dobro rešenje bilo bi da se kandidati javljaju putem javnog konkursa, a da izbor izvrši nezavisna inostrana komisija formirana od ljudi sa na primer sa top 10 univerziteta u svetu. Na ovaj način izabrana navedena tela mogla bi da rade nezavisno i da svojim odlukama obezbede adekvatan razvoj trećeg nivoa obrazovanja u obrazovnom prostoru Srbije, koji zadovoljava EU standarde.

LITERATURA

1. Akhavan, K.M., (2005) Higher education and stable political development, Institute for Research and Planning in Higher Education, 1:13-32.

2. Bekkeres, R. Bodas, F.I.M (2008) Analysing preferences for knowledge transfer channels between universities and industry to what degree do sector also matter? *Research Policy*, 37:1837-1853.
3. Chang, H.H., Huang, W.C., (2006) Application of a quantification SWOT analytical method, *Mathematical and Computer Science*, 43:158-169.
4. Savić, M., Đorđević, P., Nikolić, Đ., Mihajlović, I., Živković, Ž., (2014) Bayesian inference for risk assessment of the position of study program within the integrated university: a case study of engineering management at technical faculty in Bor, *Serbian Journal of Management*, 9(2):231-240.
5. Sevkli, M., Oztekin, A., Uysal, O., Torlak, G., Turkuilmaz, A., Delen, D., (2012) Development of a fuzzy ANP based SWOT analysis for the airline industry in Turkey, *Expert Systems with applications*, 39:14-24
6. Yuksel, I., Degdeviren, M., (2007) Using the analytical network process (ANP) in a SWOT analysis- A case study for a textile firm, *Information Sciences*, 177: 3364-3382.
7. Živković, Ž., Nikolić, Đ., (2016) Osnovni principi matematičke škole strategijskog menadžmenta, Tercija, Bor.

ОНЛАЈН НАСТАВА ЗА ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈА - СИСТЕМАТСКИ ПРЕГЛЕД

Вонр. проф. Д-р Марија К. Димовска
Проф. Д-р Таип Јакупи
Вонр. проф. Д-р Менде Солунчевски

| marijadimovski@yahoo.com
| taip.jakupi@hotmail.com
| mendesolun@yahoo.com

АПСТРАКТ

Пандемијата КОВИД-19 ги погоди повеќето земји во светот во скоро сите сфери на јавниот живот, а образовниот систем не е исклучок. Во услови на социјална изолација, кога скоро 90% од вкупната студентска популација беше отсечена од нивните училишта и универзитети, единственото решение беше трансформацијата на традиционалната во онлајн настава. Предмет на овој труд е презентирање на актуелните предизвици и прашања на онлајн наставата во услови на пандемија и насоки за нивно надминување. Целта на овој труд е да понуди одговори на основните прашања за онлајн наставата, преку систематско разгледување на голем број стручни написи и трудови на истражувачи и практичари за овој наставен процес и сумирање на најважните наоди. Анализата на околу 30 релевантни студии покажа дека тие можат да бидат систематизирани во три категории, кои се разликуваат според пристапите на наставата преку Интернет и наодите што произлегуваат од нив. Првиот и најчест пристап се фокусира на технолошки прашања, а станува збор за студии од водечки земји во областа на дигитализацијата како што се САД, Кина, Јапонија, кои нудат широк спектар на достапни технологии. Вториот пристап вклучува студии кои развиваат педагошки и психолошки аспекти и нудат наставни стратегии и принципи на дизајн на онлајн настава за подобрување на ширината и длабочината на учењето. Третата група ја нагласува мотивацијата за учење и дава препораки за дизајнирање ефективна и одржлива педагогија и учење преку Интернет со вклучување на релевантни мотивациски теории. Клучните препораки на трудот се дека само холистички и сеопфатен пристап кон онлајн настава и стратегии, дизајни и практики на учење засновани на докази можат да придонесат за подобра технолошка, педагошка и психолошка инфраструктура на системот за образование во услови на пандемија. Општ заклучок е дека преминот кон ефективно учење преку Интернет ќе бара многу време и ресурси, како и поддршка од клучните засегнати страни заинтересирани за развој на квалитетно онлајн образование.

Клучни зборови: онлајн настава, холистички пристап, технологија, педагошко-психолошки аспекти

ONLINE TEACHING DURING PANDEMY - SYSTEMATIC OVERVIEW

Associate professor Marija K. Dimovska, PhD
Professor Taip Jakupi, PhD
Associate professor Mende Soluncevski, PhD

marijadimovski@yahoo.com
taip.jakupi@hotmail.com
mendesolun@yahoo.com

ABSTRACT

The KOVID-19 pandemic has affected most countries in the world in almost all spheres of public life, and the education system is no exception. In conditions of social isolation, when almost 90% of the total student population was cut off from their schools and universities, the only solution was the transformation of the traditional into online teaching. The subject of this paper is presenting the current challenges and issues of online teaching in conditions of pandemic and guidelines for overcoming them. The purpose of this paper is to offer answers to the basic questions about online teaching, by systematically reviewing a number of professional articles and papers of researchers and practitioners on this teaching process and summarizing the most important findings. The analysis of about 30 relevant studies showed that they can be systematized into three categories, which differ according to the approaches to teaching online and the findings arising from them. The first and most common approach focuses on technological issues, and it is about studies from leading countries in the field of digitalization such as the United States, China, Japan, which offer a wide range of available technologies. The second approach includes studies that develop pedagogical and psychological aspects and offer teaching strategies and design principles for online teaching to improve the width and depth of learning. The third group emphasizes learning motivation and makes recommendations for designing effective and sustainable pedagogy and online learning by incorporating relevant motivational theories. The key recommendations of the paper are that only a holistic and comprehensive approach to online teaching and evidence-based learning strategies, designs and practices can contribute to a better technological, pedagogical and psychological infrastructure of the education system in a pandemic conditions. The general conclusion is that the transition to effective online learning will require a lot of time and resources, as well as support from key stakeholders interested in developing quality online education.

Keywords: *online teaching, holistic approach, technology, pedagogical-psychological aspects*

ВОВЕД

Пандемијата ги погоди повеќето земји во светот во скоро сите сфери на јавниот живот, а образовниот систем не е исклучок. Социјалната изолација, како една од начините за ограничување на ширењето на пандемијата, го соочи образовните лидери во различни земји со тежок избор, привремено да ги запрат активностите на институциите или да се обидат да ги пренесат образовните процеси на далечина. Повеќе од земјите се одлучија да ја вклучат дигиталната технологија во образовните процеси, имајќи го во предвид фактот што повеќе од 1,5 милијарди студенти или околу 91,3% од вкупната студентска популација ширум светот се отсечени од нивните училишта и универзитети. Во процесот на имплементирање на дигиталните технологии за новите форми на онлајн учење, образовниот систем се соочува со низа заеднички проблеми.

Можностите за имплементирање на дигиталните технологии во образовниот систем, како пристап за осовременување на образованието, беа предмет на дискусија кај експертите уште пред пандемијата. Во тие обиди се соочуваа со прашањата како овие промени ќе влијаат на општата перцепција на учењето и како сегашниот образовен систем ќе одговори на дигиталниот предизвик. Неодамнешните настани ја забрзаа потребата од надминување на поставените предизвици, затоа што пандемијата стана катализатор за брзи промени во оваа област. Овие услови наметнаа потреба од соработка на образовните и професионалните организации и владите за градење на образовен процес со користење достапните дигитални средства.

Предмет на овој труд е да се дефинираат основните предизвици и проблеми со кои се соочува онлајн наставата во услови на пандемија и да се сумираат препораки за нивно надминување. Анализата на секундарните податоци од систематскиот преглед на достапната литература: стручни написи, списанија, извештаи, веб-страници, трудови и други академски публикации на истражувачи и практичари за онлајн образование, покажа бројни предизвици и проблеми кои укажуваат дека преминот кон ефективно онлајн учење ќе бара многу време, ресурси и поддршка од клучните засегнати страни. Што се однесува до препораките за подобра инфраструктура на системот за образование во услови на пандемија, се препорачува сеопфатен технолошки, педагошки и психолошки пристап кон стратегиите, дизајните и практиките на онлајн настава заснован на докази.

ПРЕДИЗВИЦИ И ПРОБЛЕМИ СО КОИ СЕ СООЧУВА ОНЛАЈН НАСТАВАТА

Важноста на онлајн учењето во период на пандемија е евидентна, но овој процес се соочува со бројни предизвици и проблеми. Образовните институции од сите нивоа функционираат во тешки услови, принудени да се прилагодат на условите наметнати од пандемијата во најкус можен рок, и соочени со значителна потрошувачка на средства за забрзана дигитализација. Процесот на прилагодување се разликува во различни земји и региони на светот, како и во рамките на различните образовни нивоа. Тешко е да се предвиди колку сериозни ќе бидат последиците врз развојот на образованието ширум светот.

Високо образовните институции се соочија со бројни и сериозни прашања кои бараа брзо решавање: во какви форми да се спроведе учењето од далечина, кои технички средства да се користат, како да се процени асимилацијата на материјалот, како да се спроведат завршни испити, како да се регрутира следната академска година се само дел од. Проблемите на онлајн наставата се покажуваат во секојдневната пракса, а истите се предмет на разработка и истражување во бројни трудови, научни написи и други академски публикации. Систематскиот преглед на содржините на секундарните податоци од постојната литература укажува дека се дефинирани актуелните предизвици поврзани со онлајн наставата за време на оваа критична ситуација, а некои нудат насоки за нивно надминување. Тие можат да бидат систематизирани во неколку категории или групи на предизвици и проблеми:

- Првата група на предизвици и проблеми се однесува на технолошките прашања. Одреден број студии од водечки земји во областа на дигитализацијата како што се САД, Кина, Јапонија, се фокусираат на овој проблем и нудат широк спектар на достапни технологии, а оние од помалку развиените средини ги посочуваат актуелните проблеми.
- Втората група на проблеми произлегува од педагошките и психолошките аспекти на онлајн образованието. Солидна бројка на трудови и студии се фокусирани на проблемите од психолошка и педагошка природа во процесот на онлајн учење и се обидуваат да понудат наставни стратегии и принципи на дизајн на онлајн настава за подобрување на квалитетот на учењето.
- Третата група на проблеми е поврзана со мотивацијата за учење, а солиден број на студии се фокусирани на овој предизвик и даваат препораки за дизајнирање ефективно онлајн учење со вклучување на релевантни мотивациони теории.

Проблемите на онлајн наставата се разгледувани од аспект на студентите, на предавачите и на сите вклучени страни. Предизвиците се кои соочуваат едукаторите може да се формулирани во прашања кои се однесуваат на тоа како и кога да започнат да користат онлајн настава; кои компетенции се потребни и како да се

усовршат; како да се структурираат и имплементираат наставните содржини; како да се мотивираат студентите и да се придобијат нивното вниманието и други.

Студентите исто така се соочуваат со бројни предизвици од технички, педагошки, психолошки и мотивациски аспект. Тие се соочени со потребата од вклучување на поголем напор да се прилагодат на новите услови, да го сочуваат своето физичко и ментално здравје и да постигнат успех за кој е потребен зголемен ангажман и внимание да одговорот на обврските и да примат повратни информации.

Само со здружен и сеопфатен пристап на научниците, експертите и практичарите кон дефинирање на проблемите на онлајн образованието и понуда на насоки и можности за нивно надминување ќе може да се создаде ефективна средина за онлајн учење. Сепак, времето ќе покаже какви ќе бидат последиците од итната транзиција кон онлајн образование, иако нема сомнение дека после пандемијата универзитетите ќе започнат со промена на утврдените пристапи кон иновативни наставни пристапи, алатки и методи кои може да ги трансформираат традиционалните универзитети.

ТЕХНОЛОШКИ ПРЕДИЗВИЦИ НА ОНЛАЈН ОБРАЗОВАНИЕТО

Технолошките предизвици се првата група на проблеми со кои се соочува онлајн наставата. Природните катастрофи можат да ја стимулираат мотивација за усвојување на високоиновативна комуникациска технологија и алатки за онлајн учење (Tull et al., 2017).

Кога станува збор за земјите кои имаат ограничена технологија, проблемите од технолошка природа се доминантни, затоа што тие не се подготвени за целосна имплементација на национално онлајн образование (Sintema, 2020). Дури и водечките земји во областа на дигитализацијата на економијата се покажа дека доживуваат значителни тешкотии во организирањето на онлајн едукација.

Од анализата на достапните материјали и трудови на оваа тема може да се систематизираат неколку базични проблеми и насоки за онлајн наставата. Најголеми тешкотии се однесуваат на поставување на инфраструктура за онлајн настава. Поради дигитални нееднаквости и недостиг на пристап до модерна технологија, ученици и студенти од посиромашни средини или од семејства со пониски примања немаат пристап до онлајн часовите. Во повеќето истражувачки наоди се потврдува дека студентите имаат нееднакви можности за учење како резултат на дискриминација на подобри семејни установи, а се покажува значителна врска помеѓу дигитална нееднаквост, перцепирањето на онлајн наставата и психолошкиот стрес (Jæger & Blaabæk, 2020).

Како чест проблем се посочува недоволната подготвеност на наставниците да ги совладаат технологиите за дигитално учење, но и промените на воспоставените модели на социјална интеракција и начинот на функционирање и комуникација. Во однос на овој проблем се препорачува вложување во техничката едуцираност на предавачите за видот на платформи кои се најсоодветни за влијателна онлајн настава. Повеќе наоди укажуваат дека е пожелно да се користат платформи во кои предавачот ги гледа лицата на учесниците за време на сесиите, што овозможува препознавање на реакциите на студентите и соодветна комуникација (Quacquarelli Symonds, 2020).

Некои автори го посочуваат значењето на дизајнот на онлајн програмите, кои треба да бидат дизајнирани така да бидат креативни и интерактивни, релевантни и студентски центрирани (Jaing, 2020). Ефективните инструкции на онлајн наставата ги олеснуваат повратните информации од студентите, ги тераат да поставуваат прашања и го прошируваат хоризонтот за содржината на предметот (Yeager, 2019). Техничката поддршка и вклученост на асистенти се покажа како особено важна за онлајн настава, со оглед на фактот дека повеќето од факултетите се недоволно обучени или поддржани за да работат онлајн (Jæger & Blaabæk, 2020). Асистентите за настава може да обезбедат ефективна поддршка и консултации во онлајн наставата, и да одговараат на прашања за академски недоволно подготвени студенти со употреба на социјални платформи по часот.

За да се направи онлајн учењето ефикасно во вакви тешки моменти, треба поефикасно фокусирање на обезбедување со технологија, со употреба на технологија која има минимални трошоци за набавка и одржување, но може ефикасно да ги олесни образовните процеси. Пред да се донесе и усвои каква било алатка или технологија за е-учење, треба да се измерат неговите добрите и лошите страни. Институциите треба да спроведат истражувања кога се носат соодветна технологија за различни образовни иницијативи, со соодветна јасност за целта и контекстот.

Како општа препорака е навремено дизајнирање на планови за вонредни состојби и за непредвидени ситуации. Со оглед на вонредно големиот обем на онлајн образование, потребно е решавање на проблеми поврзани со преоптоварување на платформите за онлајн образование.

ПСИХОЛОШКИ, ПЕДАГОШКИ И МОТИВАЦИСКИ ПРЕДИЗВИЦИ НА ОНЛАЈН НАСТАВА

Предизвик за образовните институции не е само обезбедување на нова технологија и користење на истата, но исто така и трансформирање на образованието, при што педагошката, психолошката и техничката компетентност на онлајн едукаторите е од голема важност. Формата на учење на далечина бара реструктурирање како во техничка, така и во педагошка и психолошка смисла.

Онлајн учењето значително го менува начинот на кој луѓето учат, има нов изглед кој на многу начини се разликува од традиционалниот во улогите и односите на едукатор и едукант, однесувања во учењето, обрасци и стилови на учење и сл. Наодите од досегашните истражувањата и искуствата на онлајн наставата укажуваат дека генерално може да се класифицира во две области:

1. Првата област е насочена кон дефинирање и расветлување на промените во однесувањето кои ги претрпуваат учениците и студентите при онлајн наставата.
2. Втората област се однесува на потребните педагошко-психолошки и мотивациони трансформации на онлајн едукаторите во новиот образовен пејзаж.

Успешната имплементација на системите за онлајн учење зависи од тоа какви програми се дизајнирани и како се имплементирани. Онлајн наставата која не е заснована на издржани психолошко педагошки принципи и со недоволно искуство може да доведе до бројни тешкотии, вклучително отпор кон онлајн учењето и негативни промени во психолошкото функционирање на студентите (Alam, 2020; Bao, 2020). Неколку истражувања кои го проценуваа влијанието на перцепцијата на онлајн наставата врз психолошката состојба на студентите за време на пандемијата КОВИД-19 ги потврдија овие претпоставки. Според наодите на Роман и соработниците 2020 над 50 % од студентите покажаа негативна перцепција кон онлајн учењето (Rohman, Marji, Sugandi, Nurhadi, 2020). Истражување на Сао и соработниците (Сао et al. 2020), кој вклучува 7143 учесници на студенти на колеџ, откри дека околу 25% од студентите покажаа анксиозни реакции како резултат на негативно перципирана онлајн настава. Друга студија (Lee, 2020), објави дека приближно 83% од учениците доживуваат психолошки тешкотии, а 26% од студентите побараа пристап за поддршка за менталното здравје. Оваа состојба нуди потреба за мерење на психолошкиот стрес кај студентите поради негативната перцепција на системот за онлајн настава и потреба од психолошка поддршка на далечна на сите учесници во воспитно образовниот процес, вклучувајќи ги и наставниците.

Ваквите наоди укажуваат на потребата од педагошко-психолошки и мотивациски трансформации на онлајн наставата. Во однос на психолошко-педагошкиот аспект на онлајн наставата се поставува прашањето за можноста од развој на издржана, научно заснована и практично изводлива заедничка теорија за онлајн образование. Иако е тешка задача, сепак научните стремежи се во насока на воспоставување на теоретски рамки релевантни за психолошко-педагошките аспекти на онлајн образованието, базирани на принципите и теориите за учење.

Експертите и практичарите ја согледуваат потребата од педагошки, психолошки и мотивациски трансформации и на онлајн наставата, како би се надминале негативните промени кај студентите. Неколку студии покажа повисоко ниво на незадоволство и вознемиреност кај студентите од онлајн наставата, а како причини за незадоволство се наведуваат квалитетот на наставата, употребливоста на содржината, технолошката леснотија, достапноста на техничка помош и веројатноста за интеракција (Dewaele, Magdalena, & Saito, 2019; Choi, 2020; Alam, 2020; Bao, 2020).

Неадекватната онлајн настава, заедно со додадениот стрес и вознемиреност од пандемијата, може да го демотивираат и да го исклучат учењето на студентите, бидејќи претходните студии истакнаа дека негативните емоции можат да го инхибираат учењето (Pekrun, 2006). Иако се докажа дека примената на разни мотивациски теории во традиционалните средини лице в лице е продуктивен потфат, малку внимание е посветено на тоа како можат да се користат постојните мотивациони теории за да се разбере како да се оптимизира онлајн наставата во рамките на технологијата внесени контексти за учење (Hsu, Wang, Bristol, Chantal, 2019). Ова е критичен и итен предизвик што не може да се игнорира со оглед на зголемената потреба за учење преку Интернет во светло на пандемијата COVID-19.

Ваквите наоди ја актуализираа потребата од развој на издржана, научно заснована и практично изводлива заедничка теорија за онлајн образование. Иако е тешка задача, сепак научните стремежи се во насока на воспоставување на теоретски рамки и принципи релевантни за психолошко - педагошките и мотивациски аспекти на онлајн образованието.

СТРАТЕГИИ И ПРИНЦИПИ ЗА ЕФЕКТИВНА ОНЛАЈН НАСТАВА

Од бројните искуства и теориски наоди достапни во литературата може да се изведе општ заклучок дека извесни принципи и практики може да помогнат за поефикасно спроведување на онлајн образование. Како ефективни принципи кои може да се поддршка за развој на квалитетно онлајн образование се наведуваат оние кои се однесуваат на дизајнот на онлајн наставата, на ефективната испорака и поддршката, на квалитетното учество и подготовка на план за вонредни состојби, на психолошка поддршка и мотивација и сл. Следи елаборација на основните принципи кои може да придонесат за подобар квалитет на онлајн наставата и надминување на предизвиците.

- Принцип на соодветна важност - укажува дека количината, тежината и должината на наставната содржина треба да одговара на академската подготвеност и карактеристиките на однесувањето на студентите вклучени во онлајн учењето. Онлајн наставата која не е заснована на издржана наставна содржина и која не е адекватна на академското ниво на студентите доведе до бројни предизвици и тешкотии, вклучително отпор кон онлајн учењето и негативни промени во психолошкото функционирање на студентите (Бао, 2020). Студиите кои ги обработуваат психолошкиот и педагошкиот аспект на онлајн наставата предлага поделба на наставната содржина на помали единици за да помогне во фокусирањето.
- Принцип на ефективна испорака укажува на важноста на прилагодување на брзината на наставата со цел да се обезбеди ефективно доставување на наставните информации. Овој принцип го потврдија наодите на неколку студии, чии автори покажаа дека успешната имплементација на системите за онлајн учење зависи од тоа какви програми се дизајнирани и со каква динамика се имплементирани (Thongsri, Shen, & Bao, 2019). Ефективната испорака и динамика на информациите е од суштинско значење заради пониската концентрација на студентите при учење преку онлајн настава. Со цел да се обезбеди дека студентите се концентрираат на онлајн наставата треба адекватна програма со содржини класирани по различни теми и модуларен метод на настава врз основа на обезбедување јасна структура на знаење во наставната програма.
- Принципот на високо квалитетно учество, укажува на неопходноста од усвојување на мерки за подобрување на степенот и длабочината на учеството на студентите. Во тесна врска со овој принцип е ефикасното комбинирање на самостојно учење со онлајн учењето кое се реализира со вклучување на две фази на наставата, фазата на присутно самостојно учење и фазата на онлајн настава. Овај пристап се покажа ефективен за решавање на проблеми со недоволна подготвеност и учество во дискусии во онлајн наставата. Во фазата на самостојно учење, од студентите се бара да ја прочитаат специфичната литература и да достават кратки трудови, по што следат повратни информации за задачите на студентите и увид на нивните когнитивните нивоа, а овие информации овозможуваат корекција на наставната содржина пред часот. Во фазата на онлајн настава треба да се користи дел за дискусија за студентите да разменат разбирање засновано врз нивното читање. Така, за време на дискусијата, студентите ќе доживеат подлабоко учење наместо двосмислено и површинско знаење.
- Принцип на компетентност на предавачот, заснован на теоријата на Guichon (2009) за онлајн настава која претпоставува три компетенции кои предавачите треба да ги развиваат за да управуваат со онлајн настава: социо-емоционални, педагошки и мултимедијални компетенции. Социјалната и емоционалната компетентност на предавачите им овозможува на студентите да ги надминат негативните перцепции кон онлајн наставата. Овој принцип ја потенцира потребата од развој на социјалната и емоционална интелигенција кај онлајн предавачите.
- Принципот на доволна поддршка ја нагласува потребата образовните институции да обезбедат пристап до интернет на студентите како и технолошка поддршка. Повеќето студии ја потенцираат важноста на техничката поддршка и вклученост на асистенти како особено важна за онлајн настава со оглед на фактот дека повеќето од факултетите се недоволно обучени или поддржани за да работат онлајн (Jæger & Blaabæk, 2020)
- Принципот на психолошка поддршка укажува на потребата да се проценува какво е влијанието на онлајн наставата врз психолошката состојба на студентите за време на пандемијата и да понуди психолошка поддршка за заштита и унапредување на менталното здравје. Неколку истражувања покажаа негативни промени во психолошката состојба на студентите како резултат на негативна перцепција на онлајн наставата и ја истакнаа психолошката поддршка како значајни за ублажување стресот и вознемиреноста на студентите и ја подобриле нивната перцепцијата кон онлајн наставата (Jaing, 2020; Dewaele, Magdalena, & Saito, 2019; Cao et al. 2020; Lee, 2020).

Принцип на адекватна мотивираност ја нагласува важноста на клучните социјални и психолошки фактори за оптимална мотивација, како што се потребите за благосостојба, виталност, социјална интеракција, позитивна проценка и активно учење. Кога педагошкиот дизајн соодветно ги решава овие потреби, учениците се активно мотивирани да се вклучат во задачи за учење на далечина (Chiu & Hew, 2018).

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Предмет на овој труд беше презентирање на актуелните предизвици и прашања на онлајн наставата во услови на пандемија. Целта е да понуди одговори на основните прашања за онлајн наставата, преку систематско разгледување на поголем број достапни стручни написи и трудови на истражувачи и практичари за овој наставен процес и сумирање на најважните наоди и насоки за нивно надминување.

Анализата на актуелни релевантни студии покажа дека предизвиците на онлајн наставата во услови на пандемија можат да бидат систематизирани во три категории. Првата категорија на предизвици се фокусира на технолошки предизвици. Додека студиите од посиромашните региони го нагласуваат проблемот со недостатокот на дигитална технологија и последиците од нив, студиите од водечки земји во областа на дигитализацијата нудат

широк спектар на достапни технологии. Во повеќето се потенцира важноста на подготвеност на наставниците и студентите да совладаат одредени технологии за дигитално учење, да се адаптираат на промените на воспоставените модели на социјална интеракција, а се препорачува техничката поддршка и правење планови за итни случаи за неочекувани проблеми.

Втората и третата категорија се педагошките, психолошките и мотивациските проблеми предизвици на онлајн наставата. Општ заклучок е дека извесни педагошки и психолошки принципи и практики може да помогнат за поефикасно спроведе онлајн образование и може да се поддршка за клучните засегнати страни заинтересирани за развој на квалитетно онлајн образование. Наведени се и објаснети принципите и пристапите кои помагаат во ублажување на проблемите. Како поефикасни принципи и пристапи се потврдија принципот на соодветна важност и ефективна испорака, принципот на технолошка и психолошка поддршка, принципот на високо квалитетно учество, принципот на подготовка на план за вонредни состојби и др.

Во однос на мотивацијата за учење, понудени се препораки за дизајнирање ефективна и одржлива педагогија и онлајн учење со вклучување на релевантни мотивациски теории. Посебно е потенцирана препораката која се однесува на психолошката добросостојба и потребата да се вложува во превенирање и заштита на менталното здравје на студентите.

Може да се изведе еден генерален заклучок дека преминот кон ефективно онлајн учење бара многу време и ресурси и поддршка од клучните страни заинтересирани за развој на квалитетно онлајн образование. Заклучни препораки на трудот се дека само со сеопфатен и холистички пристап кон онлајн настава и дизајни и практики на учење засновани на докази може да се придонесе за подобра технолошка, педагошка и психолошка инфраструктура на системот за образование во услови на пандемија.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alam A. Challenges and possibilities of online education during Covid-19. Preprints. 2020;2020:2020060013. doi: 10.20944/preprints202006.0013.v1.
2. Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020;2(2):113–115.
3. Guichon, Nicolas- 2009/05/01166 EP - 185Training future language teachers to develop online tutors' competence through reflective analysisVL - 21DO - 10.1017/S0958344009000214JO - ReCALLER -
4. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* (2020) 287:112934.
5. Chiu, T.K.F. , & Hew, T. K. (2018). Factors influencing peer learning and performance in MOOC asynchronous online discussion forum. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4).
6. Dewaele J.M., Magdalena A.F., Saito K. The effect of perception of teacher characteristics on Spanish EFL learners' anxiety and enjoyment. *The Modern Language Journal*. 2019;103(2):412–427. doi: 10.1111/modl.12555.
7. Ejmste.com. 2020. [online] Available at: <<https://www.ejmste.com/download/effect-of-covid-19-on-the-performance-of-grade-12-students-implications-for-stem-education-7893.pdf>> [Accessed 23 December 2020].
8. Hartnett, M. (2016). The importance of motivation in online learning. In M. Hartnett (Ed.), *Motivation in online education* (pp. 5-32). Springer.
9. Hsu, Hui-Ching Wang, Cong- Levesque-Bristol, Chantal - 2019/05/0 - Reexamining the impact of self-determination theory on learning outcomes in the online learning environmentDO - 10.1007/s10639-019-09863-wJO - *Education and Information Technologies*
10. Hossein Taghrir M, Borazjani R, Shiraly R. COVID-19 and Iranian medical students; a ... <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.582189/full> [CrossRef] [Google Scholar]
11. Jiang S. Psychological well-being and distress in adolescents: An investigation into associations with poverty, peer victimization, and self-esteem. *Children and Youth Services Review*. 2020;111 doi: 10.1016/j.childyouth.2020.104824.
12. Lee, J., 2020. Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), p.421.
13. Pekrun, R. (2020). *Emotions And Motivation In Learning And Performance*. [online] Available at: <https://www.researchgate.net/profile/Reinhard_
14. Rohman M., Marji D.A.S., Sugandi R.M., Nurhadi D. Online learning in higher education during covid-19 pandemic: students' perceptions. *Journal of Talent Development and Excellence*. 2020;12(2s):3644–3651.
15. Sintema, E. J. (2020). Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1851. <https://doi.org/10.29333/ejmste/7893>
16. Steel, P. and Klingsieck, K., 2020. *Academic Procrastination: Psychological Antecedents Revisited*. C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(777)

17. Tull, S. P. C., Dabner, N., Ayebi-Arthur, K. (2017). Social media and e-learning in response to seismic events: Resilient practices. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 63–76.
18. Thongsri, Nattaporn, Shen, Liang, Bao, Yukun 2019/02/22- 116T1 - Investigating factors affecting learner's perception toward online learning: evidence from ClassStart application in ThailandVL - 38DO - 10.1080/0144929X.2019.1581259
19. Wu, H., Gui, D., Lin, W., Gu, R., Zhu, X. and Liu, X., 2020. *The Procrastinators Want It Now: Behavioral And Event-Related Potential Evidence Of The Procrastination Of Intertemporal Choices*.
20. Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., ... Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774)

DIGITALIZACIJA RAČUNOVODSTVENIH SISTEMA KAO MENADŽERSKI IZAZOV

Miodrag Radivojević	Doktorand, Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet "Union – Nikola Tesla", Beograd, Srbija; Oficir Vojske Srbije, radivojevic841@gmail.com
Marija Majstorović	Doktorand, Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet "Union – Nikola Tesla", Beograd, Srbija; Direktor i suosnivač, GDPR Institut, Beograd, Srbija majstorovic.m@live.com
Branko Tešanović	Profesor ekonomije na Odseku za Pravo i Ekonomiju, Fakulteta za poslovne studije i pravo, Univerziteta "Union – Nikola Tesla", Beograd, Srbija branko.tesanovic@fppsp.edu.rs

Apstrakt:

Računovodstvena informaciono komunikaciona tehnologija obuhvata sve elektronske medije čija je funkcija prenos finansijskih i računovodstvenih informacija između pošiljaoca i primaoca i omogućavanje ili podrška komunikaciji. Promene u oblasti računovodstvenih informaciono komunikacionih tehnologija su dinamične. Razvoj savremene tehnologije i računovodstvenih informacionih sistema usloveli su značajnu promenu u poslovanju preduzeća i doveli do promena računovodstvenih informacionih sistema.

Danas su prisutne značajne evolutivne promene koje idu u pravcu stvaranja savremenijeg sistema usklađenog sa promenama koje izaziva globalizacija tržišta, internacionalizacija biznisa, dinamičan razvoj informacionih tehnologija i snažna konkurencija. Neprekidna interakcija sa zbivanjima kako spolja tako i unutar određenog sistema, razlog su neophodnosti analize uloge i kvaliteta informacionog softvera za efikasno poslovanje. Potrebe za formiranjem računovodstvenih informacionih sistema koji obezbeđuju ne samo dobru bazu podataka, već i u velikoj meri pojednostavljenje i olakšanje funkcionisanja poslovnih sistema, od posebnog je značaja za njihovo uspešno funkcionisanje.

Ključne reči: Računovodstvo, informacioni sistem, finansijsko poslovanje, knjigovodstvo.

DIGITALIZATION OF ACCOUNTING SYSTEMS AS A MANAGERIAL CHALLENGE

Miodrag Radivojevic	PhD candidate, Faculty of Business and Law, University "Union – Nikola Tesla" Belgrade, Serbia; Serbian army officer, radivojevic841@gmail.com
Marija Majstorovic	PhD candidate, Faculty of Business and Law, University "Union – Nikola Tesla" Belgrade, Serbia; CEO & Co-founder, GDPR Institute, Belgrade, Serbia majstorovic.m@live.com
Branko Tesanovic	Professor of Economics at the Department of Law and Economics, Faculty of Business and Law, University "Union – Nikola Tesla" Belgrade, Serbia. branko.tesanovic@fppsp.edu.rs

Abstract

Accounting information and communication technology encompasses all electronic media whose function is to transfer financial and accounting information between the sender and the recipient and to enable or support communication. Changes in the field of accounting information and communication technologies are dynamic. The development of modern technology and accounting information systems have led to a significant change in the business operations of the company and led to changes in accounting information systems.

Today there are significant evolutionary changes that go towards creating a more modern system aligned with the changes caused by the globalization of the market, internationalization of business, dynamic development of information technologies and strong competition. Continuous interaction with events both externally and within a particular system are the reason for the necessity of analyzing the role and quality of information software for efficient business. The need for the formation of accounting information systems that provide not only a good database, but also greatly simplify and facilitate the functioning of business systems is of particular importance for their successful functioning.

Keywords: Accounting, information system, financial management, bookkeeping.

1. UVOD

Informacije u savremenim uslovima života i rada predstavljaju osnovu opstanka. Istraživanja koja prate razvoj računovodstvenih sistema kao dela poslovnog informacionog sistema upućuju na njegov sve veći značaj. S tim u vezi uspostavljanje jednog takvog sistema u državnoj upravi iziskuje resurse koji bi bili u savremenim uslovima ekonomskog razvoja implementirani putem određenog know-how. U poslovnim sistemima budžetskih korisnika u poslednje vreme, veoma je bitno prepoznati nasušnu potrebu za digitalizacijom, automatizacijom i modernizacijom računovodstvenih informacionih sistema. Uprkos činjenici rasta javnog duga i fiskalnog deficita izdvajanja za ovu vrstu sistema predstavljaju investiciju koja bi doprinela racionalizaciji upotrebe resursa i skratila vreme u procesu odlučivanja.

Cilj računovodstva u savremenim uslovima poslovanja je pružiti celovite informacije o prošlim, trenutnim i budućim događajima, pružiti pouzdane finansijske izveštaje i postići viši nivo transparentnosti od tradicionalnog finansijskog računovodstva. Stoga je važno da privredni subjekti izrađuju finansijske izveštaje pre svega da budu sveobuhvatni i tačni.

Sveobuhvatna prezentacija poslovnih događaja privrednih subjekata osigurava celovitost prikazivanja svih bilansnih pozicija i promena u tim pozicijama. Na taj način pruža i realnu osnovu za planiranje i analizu na nivou privrednog subjekta i kontrolu izvršenih aktivnosti. Nadalje, to utiče na nadzor rada privrednog subjekta i procenjuje uticaj svih transakcija na nacionalnu ekonomiju, kao i na procenu održivosti mera državne uprave u narednim razdobljima.

Računovodstvo privrednog subjekta pruža integrisani pristup pregledu poslovanja privrednog subjekta i stoga je važno biti adekvatno organizovan sa uspešno realizovanim izveštavanjem o mehanizmima kontrole finansijskog sistema. Kvalitetne računovodstvene kontrole doprinose zaštiti javne imovine i predstavljaju odrednicu pouzdanosti finansijskih izveštaja.

2. DIGITALIZACIJA RAČUNOVODSTVENIH SISTEMA

Računovodstveni sistemi budžetskih korisnika su složeni. Vođenje računovodstva budžetskih korisnika realizuje se uz upotrebu elektronskih računara i raznih programa za vođenje računovodstva i knjigovodstva. U najvećem broju slučajeva ovi programi su nesavršeni, nije izvršena automatizacija, zastareli su, ne omogućavaju izvršavanje određenih funkcija radi dobijanja pravovremenih informacija. Materijalno i finansijsko poslovanje se odvija uz veliki utrošak materijalnih resursa, papira, veliki je broj izvršilaca, mogućnost da se desi greška je velika. Svima je jasno da je neophodno izvršiti modernizaciju računovodstvenih sistema, smanjiti broj izvršilaca i vreme za obradu podataka. Neophodno je izvršiti automatizaciju unosa podataka, da se određeni podaci automatski apstrahuju bez potrebe ručnog unošenja podataka. Na taj način veći deo posla bio bi prebačen na osnovne funkcionalne jedinice određenog privrednog subjekta, gde se najveći deo promena događa a u centralnoj jedinici za računovodstvo bi radilo nekoliko stručnih lica koja bi samo kontrolisala funkcionisanje celokupnog sistema. Na ovaj način bi se smanjila mogućnost nastanka greške, u odnosu na situaciju kada se podaci unose ručno, gde je zbog ljudskog faktora mogućnost nastanka greške veća. Pored toga smanjilo bi se i vreme kontrole radi sprečavanja nastanka greški jer digitalizovani sistem automatski obavlja ovu funkciju. S obzirom da je sada u pojedinim glomaznim privrednim subjektima broj izvršilaca i po nekoliko desetina ljudi, smanjio bi se i broj izvršilaca na nekoliko dobro obučanih lica koja bi pratila ceo sistem. Na taj način bi se smanjilo vreme potrebno za obavljanje određenih funkcija u računovodstvo (unos podataka za zarade zaposlenih, obračun poreza i doprinosa, funkcija isplate i uplate novčanih sredstava po raznim osnovima, obračun i isplata poreza na dodatu vrednost) i time bi se poboljšala funkcija efikasnosti i efektivnosti poslovanja. U vreme kada je neophodno obezbediti efikasnije poslovanje privrednih subjekata u realnom vremenu nastanka poslovnih promena, a time i bolju konkurentsku poziciju na tržištu, neophodno je obezbediti funkcionisanje računovodstvenih sistema uz maksimalnu upotrebu elektronskog poslovanja i minimalan utrošak resursa.

Za obezbeđenje modernizacije računovodstvenih sistema potrebno je dobro poznavanje funkcionisanja privrednih subjekata jer ne funkcionišu svi sistemi po istom principu. Nije dovoljno samo poznavanje postulata i principa ekonomije nego celokupnog poslovanja sistema uz sve njegove mane, probleme i prednosti u cilju efikasnijeg i efektivnijeg ostvarenja osnovne funkcije privrednog subjekta. Sve napred navedeno, predstavlja realan izazov za menadžment firme, što bolje menadžment odoli izazovima savremenog poslovanja i obezbedi funkcionisanje na modernim principima, to će preduzeće preciznije izvršavati svoju misiju i zadatke koji se pred njih postavljaju.

Postoji problem osnove koja će se primeniti prilikom računovodstvenog evidentiranja promena na podacima. Računovodstvene promene se mogu evidentirati po gotovinskoj ili računovodstvenoj osnovi. Evidentiranje prema gotovinskoj osnovi predstavlja prikazivanje promena na osnovu utrošenih novčanih sredstava a računovodstveno prikazivanje prema utrošenim i angažovanim sredstvima. Podeljen je broj privrednih subjekata koji primenjuju gotovinsku ili računovodstvenu osnovu. Potrebno je unificirati sistem prikazivanja i računovodstvenog evidentiranja podataka tako da se u svim privrednim subjektima u jednoj državi koristi ista osnova.

Pre svega potrebno je doneti novi Zakon o javnom sektoru u kome će se jasno definisati šta predstavlja javni sektor. Trenutno u većini zemalja nije jasno šta čini javni sektor. Da li su to samo budžetski korisnici, agencije koje je osnovala vlada ili i privredni subjekti koji nisu budžetski korisnici ali u čijem osnivanju je učestvovala država.

Veliki problem u računovodstvenoj obradi i prikazivanju podataka predstavlja to što svaki budžetski korisnik vodi računovodstvo za sebe po svom nahođenju. Ovo bi trebalo promeniti i preduzeti mere da se računovodstveni sistemi i način obrade računovodstvenih promena unificira na nivou javnog sektora, odnosno da se propiše da svi budžetski korisnici imaju isti princip prikazivanja i obrade računovodstvenih podataka. Takođe veliki problem predstavlja i tačnost unetih podataka. Ako se u računovodstveni sistem unose netačni podaci, možemo funkcionisati pravilno uz pridržavanje svih ekonomskih principa ali ćemo biti navedeni na pogrešne odluke. Zato je neophodno veliku pažnju pokloniti obuci lica koja rade na programu za vođenje računovodstva, veoma je bitno da su ta lica obučena za posao koji obavljaju i da unose tačne podatke. Kada su računovodstveni izveštaji zasnovani na tačnim podacima odluke koje menadžment donosi na osnovu tih informacija će biti pravovremene i tačne. Odluke koje se donose na osnovu netačnih ulaznih podataka mogu da proizvedu štetne posledice na duži rok.

Takođe je neophodno da postoji hijerarhija kod organizacijskih jedinica velikih privrednih subjekata da se zna ko kome dostavlja finansijske izveštaje. Svako ko je viši po hijerarhiji trebao bi da kontroliše svog potčinjenog i da kontroliše njegovo materijalno i finansijsko poslovanje a posebno funkcionisanje računovodstvenog sistema. Ovo je posebno neophodno primeniti kod funkcionisanja jedinica lokalne samouprave gde se počevši od najmanje jedinice lokalne samouprave mora razdvojiti upravljačka od izvršne funkcije. Posebno je bitno da postoji obučeno i osposobljeno lice koje će se baviti materijalnim i finansijskim poslovanjem jedinice lokalne samouprave. Ovo lice bi trebalo da zajedno sa upravnim organima jedinice lokalne samouprave učestvuje u donošenju dugoročnih, srednjoročnih i kratkoročnih planova funkcionisanja Opštine, realizacije finansijskog plana, urbanističkog i drugih planova. Potrebno je obezbediti da se svi planovi realizuju propisanom dinamikom u cilju zadovoljenja javnog interesa građana.

Posebno bi trebalo uvažavati izveštaje Državne revizorske institucije po izvršenoj reviziji poslovanja u cilju unapređenja stanja u privrednim subjektima, jedinicama lokalnih samoprava i ostalim jedinicama državne uprave. Posebno je potrebno primenjivati smernice državne revizorske institucije uz primenu međunarodnih računovodstvenih standarda i primenu finansijskog nadzora nad javnim finansijama jer je to praksa zapadnih demokratija na osnovu čega je zasnovano funkcionisanje Evropske Unije.

Posebno pitanje se pridaje tome što uvođenje digitalizacije, automatizacije i uopšte modernizacije postojećih računovodstvenih sistema mnogo košta. Cena novog računovodstvenog softvera zavisi od toga čime se bavi preduzeće i od veličine preduzeća. Cene se kreću od nekoliko miliona evra pa do nekoliko desetina miliona evra. Ovaj problem uvođenja novih softvera javio se u Sjedinjenim Američkim Državama 60-ih i 70-ih godina 20. Veka. Firme koje su investirale u nove računovodstvene softvere bile su efikasnije, ekonomičnije i efektivnije i samim tim konkurentnije na tržištu od drugih firmi. Druge firme koje nisu uspele da se izbore u ovoj tržišnoj utakmici morale su da se ugase ili su postale deo nekih drugih firmi. Kada se neka firma suoči sa problemom i menadžment firme shvati da je potrebno investiranje u računovodstveni softver, nije lako odabrati koji softver treba kupiti. Tih godina 20. Veka u Sjedinjenim Američkim Državama pojavljuje se novo zanimanje odnosno otvaraju se firme koje pružaju usluge i daju savete koje računovodstvene softvere treba kupiti.

3. ODABIR ADEKVATNOG RAČUNOVODSTVENOG SOFTVERA

Izbor softvera može biti naporan i stresan zadatak, a jedno od najtežih pitanja je odakle početi. Kao i kod drugih važnih stvari, najbolje je savet potražiti od nekoga ko je već prošao kroz taj proces. Jedna od bitnijih odluka koju treba doneti, a tiče se biznisa, upravo je odluka o tome u kom softveru da vodite svoje poslovanje.

“Iskustvo je najbolja škola, samo je školarina vrlo skupa.”

Kompanije koje su prošle kroz proces odabira softvera vrlo dobro znaju koliko je to ozbiljan zadatak jer je danas na tržištu prisutan veliki broj programa i proizvođača, kao i veliki broj mogućnosti koje oni nude. S obzirom na to da niko ne želi da “preplati” proizvod, cena je veoma bitna. Uz sve pomenuto, niko ne želi matretiranje oko kompleksne implementacije ili komplikovane upotrebe što je noćna mora za one koji nemaju iskustvo u radu sa poslovnim softverom. Zato nije ništa neobično što se baš ovi kriterijumi nalaze na vrhu liste kod neiskusnih. Tek kasnije na listi svoje mesto su našle podrška i dokazano kvalitetan rad proizvođača softvera kroz godine. Važnost ova dva kriterijuma, u obzir gotovo da ne uzimaju oni koji su po prvi put u potrazi za računovodstvenim softverom. Oni jednostavno nisu iskusili koliko je važno da li je i u prošlosti proizvođač softvera u kontinuitetu plasirao dobar i stabilan program i istovremeno pružao pouzdanu podršku.

Kako je proizvođač softvera radio u prošlosti daleko je važniji faktor nego što to misle oni koji ga kupuju prvi put. To su vrlo dobro shvatili oni koji već koriste neki od poslovnih softvera, i upravo zato iskusni korisnici ovom kriterijumu daju veliku važnost.

“Učite od iskusnih”

Donekle je prirodno da oni koji su već koristili poslovni softver bolje procenjuju šta je bitno za ovaj proizvod, jer oni na osnovu svog iskustva postavljaju prioritete za narednu nabavku. Zato njihova rang lista može biti dobar vodič svima koji su prvi put na ovom zadatku. Istina je da se čovek uči na greškama, ali niko nije rekao da morate učiti na svojim greškama.

4. ZAKLJUČAK

Promene obeležja korporativnih preduzeća sa sobom nose nove izazove i dovode do promena u samom menadžmentu. Suočen sa rizicima, menadžment preduzeća je značajno poboljšao svoja teorijsko-metodološka rešenja i unapredio praksu u pogledu upravljanja. Poslovni menadžment preduzeća u današnje vreme podrazumeva postojanje novih, uvećanih znanja, promene načina planiranja i implementaciju novih tehnika. Bitnu ulogu u prethodno navedenom ima računovodstveni informacioni sistem, njegova implementacija, korišćenje i nadgradnja. Menadžment koji uspe da isprati promene i izvrši adekvatnu kombinaciju potencijala unutar preduzeća i raspoloživih izvora i faktora koji potiču iz okruženja, vodi preduzeće ka generisanju vrednosti za različite interesne grupe.

Organizator računovodstvene funkcije treba da sagledava, usmerava i poboljšava informacione zahteve menadžmenta i na taj način povećava informacionu snagu računovodstvenog informacionog sistema i olakšava donošenje poslovno-finansijskih odluka različitim profilima menadžera.

Neophodnost prilagođavanja informacija iz različitih segmenata računovodstvenih informacionih sistema različitim nivoima upravljanja i menadžerskim strukturama u preduzeću pokazuje složenost povezanosti između računovodstvenih informacionih sistema i menadžmenta. Računovodstveni informacioni sistem odgovara na zahteve menadžmenta kao aktivan i kreativan sistem. Pričati o upravljanju, a pritom zanemariti računovodstvo kao bazični izvor informacija, zaista nije moguće.

5. LITERATURA

1. Đogić, R. 2009. Efikasan računovodstveni informacioni sistem – pretpostavka uspešnog upravljanja preduzećem, *Ekonomski horizonti* 11, 1:55-84.
2. Hall, J.A. 2008. *Accounting Information Systems*, 6th edition, South- Western, SAD.
3. Jablan Stefanović, R., Novićević, B. 2012. Flexibly designed cost accounting information system – reliable support to modern company management, *Facta universitatis* 9, 1:53-66.
4. Jovanović, D., Milenković, N., Damnjanović, R. 2017. Ocenjivanje i predviđanje potreba potrošača, *Oditor*, 3, 1:70-79.
5. Krasulja, D., Ivanišević, M. 2007. *Poslovne finansije*, Ekonomski fakultet, Beograd.
6. Meigs, R.F., Meigs W.B. 1993. *Računovodstvo: Temelj poslovnog odlučivanja*, MATE Zagreb.

7. Onalapo, A.A., Odetayo, T.A. 2012. Effect of accounting information 66 system on organisational effectiveness: a case study of selected construction companies in Ibadan, Nigeria, *American Journal of Business and Management* 1, 4:183-189.
8. Ponisciakova, O., Gogolova, M., Ivankova, K. 2015. The use of accounting information system for the management of business costs, *Science Direct* 26, 418-422.
9. Van der Veecken, H.J.M., Wouters, M.J.F. 2002. *Management Accounting Research*, *Science Direct* 13, 3:345-370.

КОРИСТЕЊЕТО НА ИКТ АЛАТКИТЕ И НОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО ОБРАЗОВНИОТ ПРОЦЕС ВО ФУНКЦИЈА НА ЗГОЛЕМЕНА ЕФИКАСНОСТ НА РАБОТАТА

М-р Невенка Поп Ангелова

СОУ Гимназија Добри Даскалов, Кавадарци
nevenkaropangelova@yahoo.com

АПСТРАКТ

Трудот претставува акцино истражување спроведено во функција на докажување на поврзаноста на користењето на ИКТ и современите технологии во образовниот процес и ефикасноста на работата на училиштата. Се променија и ставовите на менаџерот за потребата на ИКТ не само во наставниот процес, во административното работење туку и во менаџирањето со вработените.

Успешните училишта се подготвуваат за промените континуирано вложувајќи во нови образовни технологии, обуки за вработените нови иновативни решенија во користењето на ИКТ.

Во трудот е спроведено истражување, како студија на случај во образовна институција. При тоа е извршено анкетирање на вработените, со анкетен прашалник од затворен тип.

Во трудот е докажана претпоставката во генералната хипотеза за поврзаноста на користењето на ИКТ и современите технологии во образовниот процес и ефикасноста на работата на училиштата.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: ИКТ алатки, образование, ефикасност.

THE USE OF ICT TOOLS AND NEW TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE FUNCTION OF INCREASED WORK EFFICIENCY

ABSTRACT

The work is an action research conducted in the function of proving the connection between the use of ICT and modern technologies in the educational process and the efficiency of the work of schools.

The attitudes of the manager for the needs of ICT have changed not only in the teaching process, in the administrative work here and in the management of the employees. Successful schools are preparing for change by continuously investing in new educational technologies, training for new innovative solutions in the use of ICT.

Research was conducted in the work, as a case study in an educational institution. When surveying the employees, the questionnaire is of a closed type.

The paper proves the assumption in the general hypothesis for the connection between the use of ICT and modern technologies in the educational process and the efficiency of the work of the schools.

KEY WORDS: ICT tools, education, efficiency.

ВОВЕД

Се променија ставовите и на наставниците и на учениците кон потребата и користењето на ИКТ и нови технологии.

Се променија и ставовите на менаџерот за потребата на ИКТ не само во наставниот процес, во административното работење туку и во менаџирањето со вработените. Комуникација преку e-mail и работа на тимовите при изработка на заеднички документи Dropbox.

Успешните училишта се подготвуваат за промените континуирано вложувајќи во нови образовни технологии, обуки за вработените нови иновативни решенија во користењето на ИКТ за време на Пандемијата.

На ниво на државата (од извештаите на ДПИ) состојбата со ИКТ во училиштата не е на задоволително ниво, не задоволува исправноста ниту искористеноста во наставата. Сепак состојбата со ИКТ е различна од училиште до училиште и сметам дека многу зависи од генералната политика што ја води училиштето и поддршката што им ја обезбедува на наставниците.

Согласно на глобалните трендови и насоките од програмата на владата, еден од приоритетите во Годишната Програма на училиштето во кое работам, СОУ Гимназија „Добри Даскалов“ е „континуирана компјутерска едукација на наставниците за поквалитетна настава“. Ова е резултат на потребата од побрзо прифаќање и воведување на ИКТ во наставата, но и поефикасно искористување на веќе инсталираните компјутери во училиштето и тоа при секојдневната работа при реализацијата на наставата.¹⁵²

Наша крајна определба е наставниците да реализираат компјутеризирана настава во која ќе ги имплементираат стекнатите знаења и вештини од одржаните обуки, но и постојано да освежуваат овие знаења и вештини со нови обуки за активна и компјутеризирана настава. Перманентното усовршување т.е. доживотното учење е императив на денешното образование.

Експерименталното и незадолжително воведувањето на системот за е-учење Moodle во Гимназијата, од страна на група наставници - ентузијастички е чин што сметаме дека ќе го придвижи нашето училиште напред и со побрзо темпо до реализирање на поквалитетна настава. Така, учениците за својот понатамошен професионален развој се стекнуваат со потребните знаења, вештини и компетенции на нов, креативен и поефективен начин.

1. ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

Голем број информации, истражувачки проекти се достапни на интернет, но за да може да се користат и да се има корист од нив потребно е да се има знаење и вештина за користење ИКТ. Затоа е од особено значење знаењето да се користи и да се има ИКТ уште во основните училишта. Основни знаења за ИКТ треба да започнат во основно и да продолжат континуирано да се изучуваат и користат и во другите нивоа на образование. За жал образовниот систем кај нас не може во целост да ги прати новините и развојот на ИКТ.

Факултетите се во подобра состојба, дел од нив во целост го пратат развојот и новините и можеби тие треба да ги постават стандардите а потоа да се имплементираат во основното и средното образование.

Познавање и користење на ИКТ во развиените земји претставува еден од основните елементи на писменост и култура на човекот. На еден симпозиум на информатичари што присуствувал уште во 1995 год истакна дека развојот на ИКТ наложува големи промени и дека критериум за писменост на една личност ќе биде дали знае да работи со компјутер а не дали знае да чита и пишува.

Употребата на ИКТ во образованието ја олеснува работата и учењето и го подобрува квалитетот на наставниот процес. Целта на воведување на ИКТ во образованието не е да се користи само по предметите по информатика, програмски јазици туку по сите предмети. ИКТ можат да дадат добра основа за креативна и ефикасна употреба на знаењето. Знаењето и ИКТ се значаен фактор и за развојот на сите други области во општеството. ИКТ денес веќе стана елементарна писменост.

За секоја институција, организација или поединец, прифаќањето на ИКТ претставува прашање на опстанок. Оние кои се неподготвени или едноставно ги игнорираат промените, ќе останат само како неми сведоци за сите технолошки подобрувања. Еден од главните приоритети во образованието е воведување на ИКТ во наставниот процес.

Но квалитетна примена на ИКТ, ефикасна и ефективна бара темелна реформа во образовниот процес почнувајќи од средината во која се изучува секој предмет (современа средина за учење), радикални промени во методологијата и организацијата на наставата. Потоа стручноста на професорите, вештини за користење на ИКТ,

¹⁵² VI International Balkan Congress for Education and Science: THE MODERN SOCIETY AND EDUCATION "INTRODUCTION OF ICT IN THE TEACHING PROCESS - A SUCCESSFUL STORY OF THE HIGH SCHOOL "DOBRI DASKALOV" FROM KAVADARCI N. Pop-Angelova.Zdravev

континуирана обука исто така влијаат на квалитетот на наставниот процес. Континуираната обука на наставниците се однесува на нивна подготовка за доживотно учење (Long Life Learning) следење на трендовите и честите промени во ИКТ . Тоа е неизоставен процес и неможе да се заобиколи.

ИКТ денес е составен дел на системот за образование и како поддршка на наставниците во реализација на традиционалната настава или како замена за таква настава со еден нов метод и начин на реализација на наставниот процес како и процесот на учење и подучување. Мултимедијата, компјутерски мрежи, програмското инжињерство доведе до појава на генерации на компјутерски системи за учење и подучување

Традиционалното знаење се засновува на образовната парадигма –модел на репродуцирање на знаење. Овој модел на репродуцирање на знаење треба да се замени со модел на градење на знаење. Тоа единствено може да се постигне ако наставниците и учениците бидат партнери во заедничко работење на изградба на бази на знаење кои треба да се усвојат. Информационо комуникациска технолошка потрошувачка е важен индикатор на вложување во ИКТ пазарот.

Два најзначајни показатели со кои се индексира развиеноста на ИКТ во земјата се NRI (Networked Readiness Index) IDC (Information Society Index). Во 2019 година NRI (Шведска, Сингапур, Холандија, Норвешка, Швајцарија, Германија, Финска, ...

Земјите во кои ИКТ не е многу развиена нема да напредуваат со брзо темпо, т.е. ќе застануваат. Значаен фактор е и познавањена англискиот јазик кој е најраспространет на Интернет (40 %) . Учење на далечина со користење на ИКТ се почесто се применува во образованието. Многу универзитети во светот а сега веќе и кај нас, имајќи желба да го изедначат нивото на знаење кое им се пружа на студентите, наместо поранешната пракса професорите да патуваат на други факултети, воведуваат пракса размена на идеја со користење на ИКТ. Имено професорите држат предавања на матичниот факултет, а тоа се пренесува во реално време со ИКТ до друга локација. Со тоа всушност се намалуваат и трошоците во образованието. Образование на далечина претставува инструкционен начин на работа со учениците. Развој на образование на далечина датира од половина на минатиот век кога биле користени радио емисии и дописни школи за да може образованието биде достапно на оние ученици кои не се во можност да доаѓаат до училиштето и да ја посетуваат наставата.

Во услови на брзи технолошки промени и променливи пазарни услови, американскиот образовен систем имал задача да обезбеди зголемена образовна можност без големување на материјалните средства. Многу образовни институции на овој предизвик одговараат со развој на програма за далечинско учење.

Оваа програма за далечинско учење има примена и кај возрасните , кај лица со посебни потреби. ИКТ и новите технологии предизвикаа големи промени и во административната работа на училиштата. Во изминативе години многу проекти се задолжителни , со законски прописи е пропишана нивната задолжителна употреба во административното работење на училиштето. (МИО платформа, ЕМИС, ХР, УЛП).

Дополнително ние во училиштето користиме софтвер за електронска архива, софтвер за плати, финансии, софтвер за библиотека. Голем број на проекти во образованието имаа за цел ефикасна имплементација на ИКТ , намалување на дигиталната подвоеност, подобрена нагледност во наставата, унапредување на наставните програми. Проекти кои беа имплементирани во нашето училиште во последните 15 години¹⁵³: GOPA Vet2, Проект за модернизација ,Компјутер за секој ученик, образовен софтвер за повеќе предмети,www, Moodle, е-дневник, екстерно тестирање, електронска архива, е-библиотека FACIT, I-talk tool.

Moodle е софтверска апликација за креирање и одржување на онлајн курсеви преку Интернет и може да се користи за самостојно учење или како дополнување на класичната настава Moodle е акроним за Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Moodle нуди повеќе можности да се креира курс, да се испратат задачи и професорите да ги оценат, да се користи chat, choice, database, forum, glossary, lesson, quiz и др. Во Moodle може да се креира „простор“ за учење – курс. Секој курс има свој сет од ресурси и активности.Курсот може да се заштитите клуч (лозинка) за да имаат пристап само запишаните ученици и професори.

Работењето во Moodle со можностите што ги има е професионално и безбедно за користење. Откако ќе се креира курсот, може да се пополни со активности и текст, вклучувајќи аудио и видео записи.

Учениците можат да испратат задачи (assignments) и професорите да ги оценат. Професорите добиваат известување кога е испратена нова задача. Сите оценки се зачувани во дневникот на Moodle. Модулот форум овозможува поголема комуникација на наставниците со учениците, но уште повеќе и поголема соработка помеѓу самите ученици. Moodle на родителите им овозможува следење на активностите на своите деца (исклучиво само на нивното дете), и проверка на активноста во дискусиите и секако преглед во оценките.

¹⁵³ The 10th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2013) “EFFICIENCY IN THE USAGE OF E-LEARNING MOODLE IN THE PROCESS OF EDUCATION” Z.Milevski N.Pop-AngelovaZ.Zdravev

Во изминатите неколку години активно учествуваме и во неколку проекти од Националната Агенција преку кои 20 наставници посетуваа обуки за користење на многу дигитални алатки за подобрување на наставата и тие тоа активно го применуваат. Покрај применување во наставните часови, наставниците кои посетуваа обука имаа обврска да извршат дисеминација на обуките и на останатите колеги.

Една од обуките која предизвика поголема заинтересираност кај колегите е **Blended учење**.

Blended учење е учење, метод, приод во образованието кое ги комбинира онлајн едукативните материјали и можностите за интеракција преку интернет со традиционални методи во училишта. Потребно е физичко присуство на наставникот и ученикот, со некои елементи на контрола на ученикот на времето, местото, патот или темпото. **Blended** учење, не е само додавање на технологија, уред или програма за турсорство. **Blended** учење со сигурност не ги заменува наставниците со компјутери. Поради последниот факт кај наставниците предизвика посебна заинтересираност и барање информации повеќе за користење. Користење на технологијата, поврзано со ефективната настава инструкции од наставниците и ученичката интеракција, е она што го прави учењето **Blended** учење. Наставниците се запознаа и со многу други дигитални алатки но на нив останува изборот која алатка ќе ја користат, за која наставна единица и со кои ученици. (**Flipgrid, GoClass, Google Forms, Kahoot, Quizalize, Padlet, Quizizz**).

2. МЕТОДОЛОШКИ ПРИОД ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО

Истражувањето кое е цел на овој труд има задача да ја докаже или отфрли претпоставката дека доколку во организацијата се применуваат ИКТ алатки и други напредни технологии тогаш наставата ќе стане поефикасна. За таа цел е разработена хипотетска рамка во која се опфатени сите релевантни елементи на едно научно истражување: предмет, проблем, појава, цели, динамика и примерок на истражување, хипотетска рамка, независни и зависни варијабли, како и индикаторите кои се користат за нивно докажување.

2.1 Предмет на истражувањето

Брзиот технолошки развој, информатичката револуција, беспштедната конкуренција влијаеа ИКТ данавлезат во сите сфери на човековото живеење и да го променат начинот на живеење и работење. И во образованието, влезот на ИКТ и новите технологии предизвикаа големи промени и во административната работа и во наставата. Голем број на проекти во образованието имаа за цел ефикасна имплементација на ИКТ, намалување на дигиталната подвоеност, подобрена нагледност во наставата, унапредување на наставните програми.

Се променија ставовите и на наставниците и на учениците кон потребата и користењето на ИКТ и нови технологии. Се променија и ставовите на менаџерот за потребата на ИКТ не само во наставниот процес, во административното работење туку и во менаџирањето со вработените. Успешните училишта се подготвуваат за промените континуирано вложувајќи во нови образовни технологии, обуки за вработените нови иновативни решенија во користењето на ИКТ.

Оттука произлегува и предметот на истражување во трудот, а тој е:

Практикувањето да се користат ИКТ алатки и други напредни технологии во наставата позитивно се одразуваат врз ефикасноста на наставата.

2.2 Проблем на истражувањето

Многуге реформи и проекти во образованието придонесоа да се инсталираат во повеќе наврати компјутери, да се имплементира софтвер, е-дневник итн. Реформите предизвикаа промени во работењето. Подготвеноста на вработените за настанатите промени е многу значајна за ефикасно и ефективно користење на ИКТ. Но дали во вработените се обучени за нивно користење или дали се мотивирани за да ги користат во наставата се прашањата кои ги третира проблемот на овој труд.

Проблемот кој се третира во магистерскиот труд е: Непрактикувањето да се користат ИКТ алатки и други напредни технологии во наставата негативно се одразуваат врз ефикасноста на наставата.

2.3 Појава на истражувањето

Трудот не го третира наставниот процес од аспект на дидактика туку станува збор за труд кој се осврнува на вработените во образованието, нивните вештини, мотивација и желба да напредуваат и да користат на предни технологии во работата кои ќе ја олеснат нивната работа, а наставата ќе ја направат поефикасна.

Појавата (областа) на истражување во која ќе се изведе емпирискиот дел на трудот е: **Менаџмент на интелектуален капитал.**

2.4 Цели на истражувањето

Во процесот на истражувањето се поставени две цели: научна цел и практична цел.

Научна цел: Научната цел на истражувањето е за да се добијат нови сознанија за областа која се истражува, а тоа е значењето користењето на ИКТ и напредни технологии во работата на училиштата.

Исто така, како научна цел може да се постави и потврдување на апликативноста на користените мерни инструменти за добивање точни резултати за ваков тип истражување.

Практична цел: Практичната цел која произлегува од ова истражување е добиените резултати да се стават на располагање на сите кои се заинтересирани, за да можат врз база на нив да си ја подобрат ефикасноста на својата организација.

2.5 Хипотетска рамка

ГЕНЕРАЛНА ХИПОТЕЗА					
ВОСПОСТАВЕН СИСТЕМ ЗА КОРИСТЕЊЕ НА ИКТ ВО НАСТАВАТА / ЕФИКАСНОСТ НА УЧИЛИШТЕТО					
Поединечна хипотеза 1		Поединечна хипотеза 2		Поединечна хипотеза 3	
Правилник и процедури за користење на ИКТ		Учење на нови ИКТ алатки		Поддршка на наставниците кои користат ИКТ во наставата	
1	Изработка на правилник за користење на ИКТ	1	Отривање на нови ИКТ алатки потребни во наставниците	1	Следење и поддршка од БРО и МОН
2	Почитување на процедури за користење на ИКТ	2	Обука за користење на нови ИКТ алатки во наставата	2	Наградување на наставници кои користат ИКТ

Слика 1: Приказ на поставената хипотетска рамка

3. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

За спроведеното истражување наменски е изготвен анкетен прашалник за вработените во СОУ Гимназија „Добри Даскалов“ Кавадарци. Во истражувањето се вклучени 50 вработени и тројца претставници на менаџерскиот тим на училиштето. Вработените се анкетирани во месец февруари, 2020 година. Прашалникот содржи 27 затворени прашања на кои испитаниците имаат можност да одберат едно од трите понудени опции за одговор а) ДА б) ДЕЛУМНО и в) НЕ. Во пресметката на резултатите е калкулирано со 50 испитаници од причина што сите испитаници ги пополниле коректно анкетните прашалници. Податоците се сублимирани врз основа на добиените одговори од истражувањето и истите се селектирани во насока на докажување на поединечните, посебните и генералната хипотеза во рамките на истражувањето.

Ако аритметичката средина е поголема од 2,0 варијаблата се потврдува, а ако аритметичката средина е помала од 2.0 се отфрла. Ако и зависната и независната варијабла од една хипотеза се потврдуваат тогаш хипотезата се докажува. Исто така, ако и зависната и независната варијабла од една хипотеза се отфрлаат повторно хипотезата се докажува.

Генералната хипотеза поставена во истражувањето гласи: Ако во училиштето има воспоставено систем за постојано одржување и воведување на нови технологии, наставниците континуирано се оспособуваат (се оспособуваат за нови технологии) за напредно користење на ИКТ во наставата, МОН, БРО континуирано пружаат стручна поддршка, и се обезбеди наградување на наставниците кои користат ИКТ во наставата тогаш ефикасноста на работата на училиштето ќе се подобри. За докажување на Генералната хипотеза поставени се две посебни хипотези, а тие на по две поединечни хипотези.

Со цел потврдување или отфрлање на тврдењето од Посебната хипотеза 1 која гласи: Ако во училиштето има воспоставено систем за постојано одржување на ИКТ и воведување на нови технологии, тогаш ефикасноста на работата на училиштето ќе се подобри, анализирани се резултати добиени од индикаторите на Поединечната хипотеза 1.1 и Поединечната хипотеза 1.2, добиени преку анкетниот прашалник за вработени во СОУ Гимназија „Добри Даскалов“ Кавадарци.

Со потврдувањето на Поединечната хипотеза 2.1. и Поединечната хипотеза 2.2 по автоматизам можеме да заклучиме дека тврдењето на Посебната хипотеза 2 кое гласи Ако во училиштето наставниците континуирано се оспособуваат за напредно користење на ИКТ и нови технологии во наставата тогаш ефикасноста на училиштето ќе се зголемаи, во целост се потврдува и докажува.

Заради потврдување или отфрлање на тврдењата од Посебната хипотеза 3 која гласи: Ако МОН, БРО континуирано ја следи работата на училиштето, во контекст на употреба на ИКТ во наставата, ја поддржуваат преку стручна поддршка во училиштата, го зголемуваат фондот на образовен софтвер, ОЕР, е-учебници и иницираат наградување на наставниците тогаш ефикасноста на училиштето ќе се зголемаи, анализирани се резултати добиени од индикаторите на Поединечната хипотеза 3.1 и Поединечната хипотеза 3.2 добиени преку анкетните прашалници и протоколот за насочено интервју.

ЗАКЛУЧОК

По согледувањето на сите податоци и резултати добиени од истражувањето, преку кои се потврдија и докажаа сите четири поставени поединечни хипотези од Посебната хипотеза 1, Посебната хипотеза 2 и Посебната хипотеза 3, по автоматизам можеме да заклучиме дека тврдењето на Генералната хипотеза, кое гласи, Ако во училиштето има воспоставено систем за постојано одржување и воведување на нови технологии, наставниците континуирано се оспособуваат (се оспособуваат за нови технологии) за напредно користење на ИКТ во наставата, МОН, БРО континуирано пружаат стручна поддршка, и се обезбеди наградување на наставниците кои користат ИКТ во наставата тогаш ефикасноста на работата на училиштето ќе се подобри, во целост се потврдува и докажува како точно.

Развојот на ИКТ го детерминира и образованието и овозможува развој на современа образовна технологија. Развојот на современата образовна технологија влијае на образовниот процес кој притиска традиционалната настава да се модифицира, видоизменува за да се подигне квалитетот, да се подигне мотивацијата кај учениците да се овозможи поголема достапност на образованието до сите луѓе.

Поставената организациска култура во секоја образовна организација битно влијае врз користењето на ИКТ во образовниот процес. Таа се надоградува под влијае на пошироките техничко= технолошки и општествени промени.

Во креирањето на визијата, мисијата и стратегијата, образовните институции потребно е да го дефинираат користењето на ИКТ во образовниот процес.

(на пример во дефинирањето на визијата во училиштето, да се вметне “.....развивање на ученици со способност за користење на ИКТ.....”

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Ancona, Deborah & Henrik Bresman. X-teams: How to Build Teams That Lead, Innovate and Succeed. Harvard Business Review Press, 2007.
2. Anderson, Ackerman, Linda & Dean Anderson. The Change Leader's Roadmap: How to Navigate Your Organization's Transformation, Pfeiffer, 2010.
3. Albijanić, Miloljub. Intelektualni kapital. Beograd.: Službeni glasnik, 2011.
4. Gareth R. Jones, Jennifer M. George: Gareth R. Jones, Jennifer M. George. Contemporary Management. 9th Edition. McGraw-Hill Education, 2015.
5. Ferrell, O.C., Ferrell, L. & Fraedrich, J. Business Ethics: Ethical Decision Making and Cases. 8th Edition. South-Western Cengage Learning. 2010, 16-17.
6. George, Jennifer . Creativity in Organizations. Academy of Management Annals 1, 2007.

7. Lončarević, Ranko, Branislav Mašić, i Jelena DJ. Boljanović. Menadžment: principi, koncepti i procesi, Beograd:Univerzitet Singidunum, 2007.
8. Mathis, Robert, and Jackson, John. Human Resource Management: Essential Perspectives. 2nd ed.(Cincinnati, OH: South –Western Publishing, 2002.
9. Mihaljčić, Zlatko. Poslovno komuniciranje. Ljubljana : Založništvo Jutro, 2006.
10. Noe A. Raymond, John R. Hollenbeek, Barry Gerhart, and Patrick M. Wright. Human resours menagement– Gaining a competitive advantage-5th Edition, New York: McGraw-Hill/Irwin, 2006.
11. Pfeffer, Jeffrey. Producing Sustainable Competitive Advantage Through the Effective
12. Management of People. Academy of Management Executive 9, no.1(1995):55-72.
13. Peters, Tom. Uspešan i haosu, Beograd:PS "Grmeč", 2006.
14. Petković, Marina, Nebojsa Janićijević, i Biljana B. Milikić. Organizacija. Beograd: Ekonomski fakultet, 2006.
15. Radosavljevic, Zivota. Menagment znanja. Beograd: Univerzitet privredna akademija, 2008.

IZAZOVI I MOGUĆNOSTI ZA VISOKO OBRAZOVANJE U USLOVIMA CORONA PANDEMIJE

Živan Živković*,
Predrag Djordjević,
Djordje Nikolić
Aanela Arsić
Marija Panić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Departman za Inženjerski menadžment, Bor, Srbija

ABSTRACT

Početakom 2020 COVID-19 pandemija zahvatila je ceo svet i ozbiljno ugrozila živote čitavog čovečanstva. U takvim uslovima, celokupno školstvo (na svim nivoima) usled opasnosti od širenja zaraze COVID-19 virusom, prešlo je na on-line nastavu što je izazvalo brojne probleme usled neobučenosti nastavnika i studenata, nedostatka odgovarajuće opreme, ... za novonastalu situaciju. U takvim uslovima često se opravdanja za mnoge propuste nalaze u izgovoru: "kriva je corona". Nesporna je činjenica da su se sve visoke škole našle u istom okruženju – negativan uticaj COVID-19, kao što se sva preduzeća u svetu nalaze pod stalnom pretnjom negativnih uticaja iz okruženja. Aksiomatski pristup problemu može se napraviti poredjenjem uticaja COVID-19 na zdravlje ljudi i okruženja na preduzeća. Čovek koji ima mnoge bolesti kada mu se pridoda i COVID-19 ima male šanse da preživi kao i preduzeće sa mnogim slabostima ako mu se doda još jedna nova pretnja. Ako se prisustvo COVID-19 shvati kao izazov, znanjem i kreativnošću mogu se pronaći brojne varijante za unapredjenje kvaliteta visokog obrazovanja i bolje informisanje srednjoškolaca - budućih studenata za izbor najbolje opcije za studiranje, da se pretnja izazvana COVID-19 pretvori u šansu. U radu biće izloženi rezultati merenja kvaliteta on-line nastave od strane studenata u letnjem semestru šk.2019/20.godine, na Departmanu za inženjerski menadžment na Tehničkom fakultetu u Boru i ostvareni rezultati upisa na prvoj godini studija u uslovima COVID-19. Dobijeni rezultati upravo ukazuju da je izazov pandemijom shvaćen kao šansa za bolje rezultate.

Ključne reči: COVID-19, pandemija, visoko obrazovanje, izazov, šansa

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF THE CORONA PANDEMIC

Živan Živković*,
Predrag Djordjević,
Djordje Nikolić
Aanela Arsić
Marija Panić

University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Department of Engineering Management, Bor, Serbia

ABSTRACT

At the beginning of 2020, the COVID-19 pandemic affected the entire world and seriously endangered the lives of all humanity. In such conditions, due to the danger of spreading the COVID-19 virus, the entire school system (at all levels) switched to online teaching, which caused numerous problems due to untrained teachers and students, lack of appropriate equipment, etc. for the new situation. In these circumstances, the justification for the many failures is often found in the pronunciation of "blame the corona." It is an indisputable fact that all high schools found themselves in the same environment - the negative impact of COVID-19, just as all companies in the world are under the constant threat of negative influences from the environment. An axiomatic approach to the problem can be made by comparing the impact of COVID-19 on human health and the impact of the environment on the enterprise. A man who has many diseases, when COVID-19 is added to him, has a small chance of survival, as well as a company with many weaknesses if another new threat is added to it. If the presence of the COVID-19 virus is perceived as a challenge, the use of knowledge and creativity can find numerous options for improving the quality of higher education and better informing high school students – future students, to choose the best study option so that the threat caused by the COVID-19 virus turns into chance. The paper will present the results of measuring the quality of online teaching by students in the summer semester of the 2019/20 school year, at the Department of Engineering Management at the Technical Faculty in Bor, and the results of enrollment in the first year of study in the COVID-19 pandemic. The obtained results indicate that the challenge of the pandemic was understood as a chance for better results.

Keywords: COVID-19, pandemic, higher educations challenge, chance

1. UVOD

Krajem 2019. godine u Kini je počela pandemija COROPNA virusa, a u martu mesecu 2020 Svetska zdravstvena organizacija WHO proglasila je pandemiju COVID – 19 (WHO, 2020).

Pandemija COVID-19 se brzo širi i obuhvata ceo svet, a u Evropi najveći zahvat ima u Italiji i Španiji. U Srbiji se 16.03.2020. godine proglašava pandemija COVID-19, ubrzo se uvodi vanredno stanje kojim se zabranjuje kretanje stanovništva, zatvaraju se škole i fakulteti u periodu kada je drugo polugodje tek počelo. Slična situacija je u celom svetu, što je dovelo do toga da je oko 1.2 milijarde učenika i preko 300 miliona studenata bilo prinudjeno da redovnu nastavu zameni u online okruženju. Ova situacija je zatekla mnoge osnovne i srednje škole kao i mnoge univerzitete nespremlne, a situacija ih je naterala da ovaj prelaz izvrše u hodu, što u principu izaziva stresnu situaciju za nastavnike, učenike (posebno) i studente što je negativno uticalo na psihu ljudi i mentalno zdravlje (Yehudai, et.al., 2020). Ova promena će svakako imati negativni uticaj na kvalitet ishodnih znanja učenika i studenata na svim nivoima studija. Ovaj prelaz u razvijenim zemljama gde je već online nastava razvijena, nije predstavljala veći problem, međutim u nerazvijenim zemljama kakva je Srbija, posledice će biti vrlo velike zbog toga da bi se online nastava realizovala na pravi način neophodno je prethodno obezbediti sledeće resurse (Roval, and Barum, 2003):

- Obezbeđivanje informatičke infrastrukture u školama i fakultetima sa obučanim ljudima za upravljanje ovim resursima;
- Obučenos nastavnog osoblja za korišćenje IT tehnologije i održavanje online nastave;
- Obezbeđivanje informatične infrastrukture za učenike i studente (računari, pristup internetu...);
- Obučenos učenika i studenata za korišćenje IT infrastrukture i korišćenje online nastave;
- Motivisanos nastavnika, učenika i studenata za učešće u realizaciju online nastave.

U Srbiji, realizaciju online nastave odgovorni su shvatili, posebno za osnovno obrazovanje prikaz predavanja na nacionalnoj TV (drugi kanal), a srednjim školama i Fakultetima data je mogućnos da svaka institucija organizuje nastavu prema svojim mogućnosima, a u školama i nekim fakultetima prepušteno je nastavnicima da svako u okviru svog predmeta organizuje realizaciju nastave po svom nahodjenju (facebook, e-mail,). U uslovima već prisutne nemotivisanosti učenika, studenata i nastavnika, dometi usvojenih znanja su vrlo upitni. Nažalosť o kvalitetu outputa na svim nivoima studija niko od nadležnih ne pristupa kritički sa aktivnosćima za poboljšanja, o čemu govori i nivo izdvajanja države za potrebe nauke i obrazovanja koji je među najnižima u Evropi što na najbolji način ukazuje na zainteresovanosť nadležnih za outpute nauke i obrazovanja (Živković & Panić, 2020), osim pojedinačnih briga odgovornih profesora na svim nivoima studija.

2. STUDIJA SLUČAJA TEHNIČKI FAKULTET U BORU, UNIVERZITET U BEOGRADU – STUDIJSKI PROGRAM INŽENJERSKI MENADŽMENT

Tehnički fakultet u Boru (TFB) je deo Univerziteta u Beogradu (UB) koji se na ARWU listi nalazi u toop 500 (pored Univerziteta u Zagrebu jedini u Balkanskim zemljama), na kome po definiciji se podrazumeva da je nagli prelaz sa nastave face-to-face na online trebalo da bude sa manjim problemima nego na drugim univerzitetima i fakultetima.

TFB je od osnivanja 1961. godine član UB, danas sa četiri studijska programa (SP) i to: Rudarsko inženjerstvo (RI), Metalurško inženjerstvo (MI), Tehnološko inženjerstvo (TI) i Inženjerski menadžment (IM). RI i IM postoje od osnivanja 1961. godine, TI od 1985 i najmlađi IM od 2002. godine. Međutim, iako se radi o istom fakultetu, podaci ukazuju na različita iskustva u realizaciji nastave i kolaborativni odnos sa studentima, o čemu govore podsajtovi za svaki SP posebno: (www.tfbor.bg.ac.rs ; rudarsko inženjerstvo, tfbor.bg-ac.rs; metalurškoinženjerstvo.tfbor.bg.ac.rs; tehnološkoinženjerstvo.tfbor.bg.ac.rs i menadžment.tfbor.bg.ac.rs). Uvidom u ove pojedinačne podsajtove vidi se dramatična razlika u komunikaciji sa studentima korišćenjem savremenih IT. Očigledno je, da je najsadržajiniji pristup u komunikaciji sa studentima na podsajtu IM sa svim potrebnim informacijama za studente, o čemu svedoči podatak od oko dva miliona poseta za sedam godina postojanja.

Na studijskom programu IM, preko sajta SP studenti su već godinama naviknuti da skoro sve informacije o nastavnom procesu dobijaju na sajtu (prezentaciju predavanja, sadržaj predmeta, prisustvo nastavi, el. verziju većine udžbenika, rezultate sa kolokvijuma i ispita...) a u poslednje vreme (pre Corone) već koriste Moodle platformu, ZOOM softver, učestvuju na međunarodnim naučnim skupovima i piušu u međunarodnom studentskom časopisu koga izdaje SP IM, i to sve na sajtu SP.

Naglim prelaskom sa nastave face-to face na online, na TFB UB, je jedino na SP IM realizovan u punom kapacitetu korišćenjem: Moodle i ZOOM platformi, za šta su nastavnici i studenti bili obučeni i bili motivisani idejom da budu najbolji u širem okruženju. Nastavnici su u kontinuitetu posvećeni svojim studentima, a studenti daju adekvatan odgovor na posvećenost svojih profesora njima i nastavnom procesu, tako da su i jedni i drugi shvatili COVID-19 kao izazov polazeći od notorne činjenice na pandemija napada podjednako sve fakultete i da će opstati najbolji. Nastavnici su takodje videli priliku da kroz pokaznu vežbu ukažu svojim studentima koliko im oni znače. Izazov i ideja vodilja je šansa da naši studenti budu medju najboljima i da im mi ostanemo u trajnom sećanju po zajedničkom rezultatu ostvarenom u najtežim uslovima u njihovim životima.

Po završenom vanrednom stanju sredinom maja 2020. de facto završena je i nastava u letnjem semestru 2020. godine. S obzirom da je bilo sasvim za očekivati da će se na isti način nastaviti realizacija nastave u online okruženju i šk. 2020/2021. godine, izvršeno je merenje zadovoljstva studenata sa SP IM realizovanom nastavom da bi se sagledale dobre i loše strane realizovane online nastave, i izvršila poboljšanja za narednu školsku godinu. Ocena kvaliteta online nastave na SP IM na TFB UB, izvršeno je u junu 2020. godine elektroskim putem korišćenjem upitnika koji je već verifikovan u literaturi (Ronfeldt, et.al., 2015)

Ocena kvaliteta realizovane online nastave na SP IM na TFB UB, Srbija, izvršena je na Osnovnim Akademskim studijama (OAS) u kome je učestvovalo 216. studenata. Posle izvršenog ocenjivanja i obrade dobijenih rezultata, dobijeni su sledeći rezultati koji ukazuju na kvalitet realizovane online nastave na SP IM:

- Način organizovanja on-line nastave (5 odrednica) : 4,44
- Vreme provedeno u aktivnostima (3 odrednice) : 4,47
- Kontakti studenata sa nastavnicima (4 odrednice): 4,63
- Saradnja medju studentima (tri odrednice):4,39
- Blagovremene povratne informacije (tri odrednice) : 4.55
- Aktivno učenje (4 odrednice) : 4,45
- Zadovoljstvo studenata (4 odrednice): 4,46
- SREDNJA VREDNOST: 4,48

3. ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati ukazuju da je u svih sedam grupa pitanja dobijena srednja pocena iznad 4, a da su najbolje srednje ocene više od 4,5 dobijene u grupi pitanja "Kontaktata studenata sa nastavnicima" i "Blagovremene povratne informacije", što ukazuje da su studenti i nastavnici na ovom SP bili u velikoj meri posvećeni učenju u online okruženju.

Specifičnost kurikuluma SP IM koji ne sadrži laboratorijske vežbe u hemijskim i tehnološkim laboratorijama, već se sve mogu realizovati u online okruženju. Doprinelo je ovako dobrom rezultatu, o čemu govore i rezultati na ispitima juni-oktobar 2020, koji su vidljivo bolji od rezultata na ispitima u istom periodu 2019. godine kada je kompletna nastava održana na tradicionalni način.

Analizom komentara studenata i nastavnika za realizovanu online nastavu u ispitivanom periodu, uočeni nedostaci biće uklonjeni a interaktivna nastava i kolaborativni odnos nastavnika sa studentima u narednom periodu biće u centru pažnje u želji da se vidljivo unapredi.

LITERATURA

1. Ronfeldt, M., Farmer, S., McQueen, K., Grissom, J. (2015). Teacher collaboration in instructional teams and student achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475-514.
2. Roval, A.P., Barum, K.T., (2003) On-line course effectiveness: an analysis of student interactions and perceptions of learning, *Journal of distance Education*, 18(1), 57-73.
3. World Health Organization (2020a) Coronavirus disease (COVID-19) situation report- 64(29 March 2020). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
4. Yehudai, M., Bender, S., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Reznik, A., Isralowitz, COVID-19 Fear, Mental Health and Substance Misuse Conditions Among University Social Work Students in Israel and Russia, *International Journal of Mental Health and Addiction*, DIO: <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00360-7>
5. Živković, Ž., Panić, M., (2020) Development of science and education in the western balcan countries – competitiveness with the EU, *Scientometrics* (in print).

NAUČNE I OBRAZOVNE KOMPETENCIJE U ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA - RIZIK ZA EU INTEGRACIJE

Živan Živković*,
Marija Panić

Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Departman za Inženjerski
menadžment, Bor, Srbija

IZVOD

U radu se prezentiraju rezultati ostvarenih kompetencija u oblasti obrazovanja i nauke u zemljama zapadnog balkana ZB. Dobijeni rezultati u zemljama ZB mereni su internacionalnim standardima u ovim oblastima, upoređeni su sa ostalim balkanskim zemljama članicama EU, kao i sa razvijenim zemljama EU sa sličnom veličinom ljudskog potencijala. Dobijeni rezultati ukazuju na приметно zaostajanje ostvarenih rezultata u obrazovanju i nauci u zemljama ZB u odnosu na balkanske zemlje članice EU, a posebno u odnosu na razvijene zemlje EU. Očigledna nekompatibilnost dostignutog nivoa nauke i obrazovanja u zemljama ZB u odnosu na standarde EU u ovim oblastima, biće velika prepreka i rizik zemljama ZB na putu ka EU integracijama.

Ključne reči: nauka, obrazovanje, zemlje zapadnog balkana, EU

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COMPETENCES IN THE WESTERN BALKAN COUNTRIES - RISK FOR EU INTEGRATION

Živan Živković*,
Marija Panic

University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Department of Engineering
Management, Bor, Serbia

ABSTRACT

The paper presents the results of the competences achieved in the field of education and science in the countries of the Western Balkans (WB). The results obtained in WB countries have been measured by international standards in these areas, compared to other Balkan EU Member States, as well as to developed EU countries with similar size of human potential. The obtained results indicate a noticeable lag in the achieved results in education and science in the WB countries compared to the Balkan EU member states, and especially to the developed EU countries. The apparent incompatibility of the achieved level of science and education in WB countries with respect to EU standards in these areas will be a major obstacle to WB countries on their path to EU integration.

Keywords: science, education, Western Balkan countries, EU

1. UVOD

U agendi UN do 2030 (UN, 2018 a i b) istaknut je prioritet u promenama u obrazovnom sistemu na svim nivoima obrazovanja (Avelar, et.al., 2019) koje u ukupnom razvoju svake zemlje ima ključnu ulogu (Li et.al., 2019). UN je definisalo osam Millenium Development Goals (MDGs) koji predstavljaju izazove za sve nacije. Na osnovu bibliometrijske analize za 193 radova u 2015-2018, struktura znanja i primena MDGs sa najvećim stepenom postignuća lociran je u sistemima obrazovanja u zapadnoj hemisferi (Avelar, et.al., 2019).

U visokom obrazovanju i nauci rade ljudi sa najvišim obrazovnim i naučnim kompetencijama u datoj zemlji. Verifikacija nivoa obrazovanja i naučnog postignuća meri se ostvarenim naučnim rezultatima verifikovanim publikacijama u vodećim naučnim časopisima na listi Clavirate Analytics (časopisu sa impakt faktorom – IF). U naučnom svetu važi pravilo:

" Publish or perich" , a merenje i vrednovanje akademskog postignuća je "činjenica naučnog života" (Lene, 2010).

Publikovani rad u vidljivom časopisu sa IF,daje mogućnost autoru da verifikuju nivo svog naučnog rada, daju mogućnost citiranja od drugih autora i stvaraju mogućnost za internacionalnu saradnju (Živković, 2019). Istraživački rad koji nije publikovan u vidljivom časopisu, praktično ne postoji. U svetu vrše se razna rangiranja na osnovu ostvarenih rezultata srednjoškola PISA testovi (Sulis, et.al., 2019), rangiranje univerziteta (ARWU lista), rangiranje zemalja po ostvarenim naučnim rezultatima, rangiranje istraživača po ostvarenim citatima (Živković, et.al., 2017).

Zemlje zapadnog balkana (ZB) : Srbija, Crna Gora, Albanija, Severna Makedonija, Bosna i Hercegovina i Kosovo* (Po Rezoluciji 1244 nije definisan status) imaju želju da postanu članice EU (Srbija i Crna Gora su u procesu pristupanja, Severna makedonija i Albanija treba da udju u pregovarački proces, a Bosna i Hercegovina i Kosovo* se pripremaju). Da bi zemlje ZB postale članice EU, kompatibilnost sa zemljama EU bi trebalo da bude u svim oblastima, a pre svega u obrazovanju i nauci kao polazne osnove za sve druge oblasti (Živković and Panić, 2020).

U ovom radu izvršena je uporedna analiza ostvarenih rezultata u testiranju petnajestogodišnjaka u srednjoj školi (PISA) , rangiranja u ostvarenim naučnim rezultatima, rangiranja univerziteta i rangiranja citiranih naučnih radnika u zemljama ZB, sa istim rezultatima u zemljama slične veličine (isti red veličina ljudskog potencijala) članica EU. Na ovaj način uporedna analiza jasno pokazuje dostignuti nivo nauke i obrazovanja u zemljama ZB, u odnosu na zemlje slične veličine u EU što ukazuje na kompatibilnost nauke i obrazovanja u zemljama ZB i EU, odnosno EU perspektivu zemalja ZB.

2. ISTRAŽIVANO PODRUČJE

U tabeli 1. prikazan je rezultat ukupnog ranga zemalja ZB u nauci za periods (1996-2018), broj stanovnika i priraštaj stanovništva. Poredjenja radi izabrane su neke zemlje EU sa približnim brojem stanovnika (posebno su interesantne ostale balkanske zemlje).Dobijeni rezultati ukazuju na relativno niske naučne rezultate ostvarene u zemljama ZB u dužem vremenskom periodu, što ima dugoročno negativan uticaj na EU integracije zemalja ZB.

Tabela 1. Broj stanovnika u pojedinim balkanskim zemljama sa stopom prirasta stanovništva

radi poredjenja naučnog potencijala koji proizilazi iz broja stanovnika i ostvareni naučni rezultati

Redni broj u ukupnom naučnom rezultatu u svetu	Redni broj po broju stanovnika u zemljama balkana	Naziv zemlje	Broj stanovnika u zemlji 2019.	Priraštaj stanovnika (%)
40.	1.	Rumunija	19.364.557	-0,73
29.	2.	Grčka	10.473.455	-0,64
41.	3.	Madarska	9.425.697	- 0,24
52.	4.	Srbija ⁺	< 7.000.000	- 0,35
55.	5.	Bugarska	7.000.119	- 0,73
49.	6.	Hrvatska	4.130.304	- 0,63
94.	7.	Bosna i Hercegovina ⁺	3.301.000	- 0,69
119.	8.	Albanija ⁺	2.880,917	- 0,06
95.	9.	Severna Makedonija ⁺	2.083.459	+ 0,02
51.	10.	Slovenija	2.078.645	+ 0,04
-	11.	Kosovo ^{**}	1.800.000	+ 0, 80
124	12	Crna Gora ⁺	627.897	+ 0,03

+ zemlje ZB

Poredjenje sa zemljama slične veličine po broju stanovnika:

17.	Finska	Oko 6.000.000	+ 0,30
14.	Norveška	Oko 5.300.000	+ 0,90
18.	Švedska	10.036.379	+ 0,65
16.	Švajcarska	8.300.000	+ 1,10%
23.	Danska	5.500.000	+ 0,70

Dobijeni rezultati prikazani u tabeliu 1. ukazuju na negativan priraštaj stanovništva u većini zemalja ZB, kao i pozitivan priraštaj u razvijenim zemljama, što može biti uzrok malog nataliteta zbog teških ekonomskih uslova i sve većeg broja iseljavanja mladih školovanih ljudi medju kojima ima dosta budućih istraživača koji ne vide svoju perspektivu u matičnoj zemlji. Niski naučni rezultati u nekoj zemlji uslovljavaju nizak nivo visokog obrazovanja, zbog toga što je nauka osnova za razvoj visokog obrazovanja (Živković, et.al., 2019).

2. DISKUSIJA REZULTATA

2.1. Rezultati PISA testiranja

Kvalitet obrazovanja u nekoj zemlji u savremenom svetu meri se po kvalitetu outputa svakog nivoa obrazovanja: osnovno, srednje i visoko. Kvalitet osnovnog i srednjeg obrazovanja meri se u organizaciji: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) organizovanjem tzv. Programme for International Student Assessment (PISA) testiranje koje se vrši širom sveta od 2000. godine u periodima od tri godine na kome se vrši testiranje 15-godišnjih učenika iz oblasti: matematika, nauka i čitanje. Broj zemalja koji učestvuju u ovom testiranju stalno raste: 2000 – 40; 2003-39; 2006-51; 2009 -57; 2015-72 i 2018 – 79 (Sulis, et.al., 2019). Kod zadnjeg testiranja učestvovalo je oko 600.000 15-togodišnjaka iz celoga sveta, a u Srbiji oko 8.000 učenika (Srbija i BiH prvi put učestvuju na PISA testiranju). Poseban fokus treba staviti na zemlje Zapadnog balkana (ZB) koje su uzele učešće u ovom testiranju, a dobijeni rezultati prikazani su u tabeli 2. (en.wikipedia.org/wiki/Programme_for_International_Student_Assessment).

Dobijeni rezultati ukazuju na funkcionalnu nepismenost svakog trećeg učenika u Srbiji, a svakog drugog u BiH, Crnoj Gori, Severnoj Makedoniji i Albaniji, a na Kosovu* ovaj udeo je veći. Ove činjenice takodje ukazuju, da sve lošiji input kvaliteta obrazovanja na univerzitet iz nižih nivoa obrazovanja u svim zemljama ZB, nužno dovodi do opadanja kvaliteta outputa visokog obrazovanja u ovim zemljama, što stvara alarmantne probleme koje treba hitno rešavati (Sulis, et.al., 2019).

Tabela 2. Rezultati PISA testiranja 2018. godine (učestvovalo 79 zemalja)

Rezultati za ZB

Ukupni Rang	Zemlja	Čitanje Prosek bodova svih učesnika: 489		Matematika Prosek bodova svih učesnika: 489		Nauka Prosek bodova svih učesnika: 487	
		Rang	Bodovi	Rang	Bodovi	Rang	Bodovi
45	Srbija	45	439	46	448	46	440
52	Crna Gora	52	421	53	430	61	415
61	Albanija	61	405	48	437	59	417
62	BiH	62	403	62	406	67	398
67	Severna Makedonija	67	393	53	430	63	413
75	Kosovo*	75	353	75	366	75	365

Pozicija ostalih Balkanskih zemalja i Madjarske

21-41	Slovenija	21	495	14	505	41	464
29-40	Hrvatska	29	479	40	464	36	472
32-36	Madjarska	33	476	36	471	32	4 81
42-44	Grčka	42	457	44	451	44	452
47-55	Rumnujia	47	428	52	430	55	426
49-56	Bugarska	54	420	49	436	56	424

Pozicija izabranih zemalja približne veličine za poredjenje

7	Finska	7	520	16	507	6	522
11	Švedska	11	506	17	502	19	499
18	Danska	18	501	13	509	25	493
19	Norveška	19	499	19	501	27	490
28	Švajcarska	28	484	11	515	23	495

Najbolje rangirana zemlja u svetu

1	Kina*	1	555	1	591	1	590
---	-------	---	-----	---	-----	---	-----

* Kina (rangirano je samo četiri regiona i to: Beijing , Shanghai, Jiangsu and Zhejiang

Najgore rangirane zemlje:

78	Filipini	79	340	78	353	78	357
79	Domenikanska Republika	78	342	79	325	79	336

Dobijeni rezultati prikazani u tabeli 2 ukazuju na veoma loše rezultate na PISA testiranju, što predstavlja loš input za visoko obrazovanje, pa u datim uslovima i kvalitet autputa visokog obrazovanja poistaje upitan. Izgradnja sopstvenih modela razvoja svih nivoa obrazovanja u zemljama ZB ne daje dobre rezultate, korisnije je za benčmarketing partnere izabrati najbolje primere u svetu i obezbediti potrebne uslove.

2.2. Rangiranje univerziteta – ARWU lista

Svake godine objavljuju se različite rang liste Univerziteta u celome svetu medju kojima je najpoznatija : ARWU – Academic Ranking of World Universities (Shangahi Ranking – published since 2003)(<http://shanghairanking.com/ARWU2019.html>).

Rangiranje Univerziteta po ARWU listi je najobjektivnija metoda za stvaranje slike kvaliteta obrazovanja koje se ostvatuje na nekom univerzitetu. ARWU lista rangira top 500 najboljih univerziteta u svetu koji predstavljaju samo 2% ukupnog broja Univerziteta. Takodje , vrši se rangiranje do 500 najboljih u pojedinim naučnim disciplinama što dodatno pojašnjava discipline u kojima su pojedini univerziteti najbolji (Decapo,2011; Živković, et.al., 2017). Takodje, ARWU lista je objavila i narednih 500 najboljih u svetu, top 1000 iz koje se vidi dodatni kvalitet onih koji će se možda u narednoim periodu naću na prestižnoj Šangajskoj listi - top 500.U Tabeli 4. prikazani su rezultati rangiranja pojedinih univerziteta u razmatranim balkanskim zemljama na Šangajskoj listi za 2019. godinu po kriterijumu prvih 500.

Tabela 3. Prvih 500 na Šangajskoj listi za 2019. u razmatranim balkanskim zemljama

Redni Broj	Naziv zemlje	Broj Univerziteta	Naziv Univerziteta	Rang
1	Grčka	2	National and Kapadistrian University of Athens Aristotle University of Thesaloniki	301-400 401-500
2	Srbija ⁺	1	University of Beograd	401-500
3	Hrvatska	1	University of Zagreb	401-500

⁺ zemlje ZB

U tabeli 4 prikazan je rang univerziteta na Šangajskoj listi od 500 – 1000 iz balkanskih zemalja, medju kojima treba tražiti kandidate za prvih 500 u narednom periodu.

Tabela 4. Rang Univerziteta na Šangajskoj listi u rangi 500 – 1000 za 2019. godinu iz balkanskih zemalja

Redni Broj	Naziv zemlje	Broj Univerziteta	Naziv Univerziteta	Rang
1	Slovenija	2	University of Ljubljana University of Maribor	501-600 701-800
2	Grčka	5	National Technical University of Athens University of Crete University of Ioannina University of Patres Universtia of Thessaly	601-700 701-800 801-900 901-100'0 901-1000
3	Madjarska	4	University of Szeged Budapest University of Technology and Economics Semelvels University University of Debrecin	601-700 801-900 901-1000 901-1000
4	Rumunija	2	Babas Bolyai University University of Bucharest	701-800 901-1000
5	Hrvatska	1	University of Split	701-800
6.	Srbija ⁺	1	University of Novi Sad	901-1000
7.	Bugarska	1	University of Soifija	901-1000

⁺ zemlje ZB

Odstale analizirane zemlje ZB : Severna Makedonija, Albanija, Crna Gora, Kosovo *, Bosna i Hercegovina nisu rangirane sa svojim univerzitetima u prvih 1000 na Šangajskoj listi. Za interne potrebe Severna Makedonija je naričila rangiranje univerziteta i viših škola u svojoj zemlji po ARWU kriterijumima za period 2012-2016. godina.

U tabeli 5 prikazan je broj univerziteta u zemljama EU slične po veličini sa brojem Univerziteta u toop 100, 101-500 i u klasi 501-1000, na Šangajskoj listi. Dobijeni rezultati koji su prikazani u tabeli 5 ukazuju da je kvalitet nauke na univerzitetima u zemljama slične veličine u EU na daleko većem nivou, što u velikoj meri utiče na zainteresovanost inostranih studenata da studiraju na ovim univerzitetima, o čemu govore i rezultati rangiranja univerziteta iz 85 zemalja za 2020 godinu u skladu sa UN Sustainable Millenium Development Goals (MDGs) (World University Ranking 2020 u kome su u fokusu studenti) na kome se iz zemalja ZB nalazi samo Univerzitet u Podgorici u rangi 1000+.

Tabela 5. Broj univerziteta u toop 100, 101-500 i 501-1000 na Šangajskoj listi u 2019 godini u izabranim zemljama EU

Zemlja	Broj univerziteta u toop 100	Broj univerziteta u rangi 101-500	Broj univerziteta u rangi 501-1000
Švajcarska	5	3	2
Švedska	3	8	2
Danska	2	3	1

Finska	1	4	3
Norveška	1	2	3

2.3. Citiranost

Najcitiraniji istraživači prema Clavirate Analytics za 2019. godinu prikazani su u tabeli 6. Dobijeni rezultati ukazuju da se iz zemalja ZB pojavljuje samo jedno ime iz Srbije i to sa sekundarnom afilacijom Univerziteta u Beogradu (radi se o penzionisanom profesoru koji je angažovan na Univerzitetu u Saudi Arabiji – primarna afilacija)

Tabela 6. Najcitiraniji istraživači u 2019. godini u 21. oblasti i Cross-Field prema Clavirate Analytics za analizirane balkanske zemlje

Redni broj	Zemlja	Istraživač i institucija u kojoj radi	Naučna oblast
1	Grčka	<ol style="list-style-type: none"> Hatzigeorgiouz Artemis, Aristotel University of Thessaloniki Dimopoulos Melitios, Clinical Medicine, University of Athens Fillipatos Ceerosimos, Clinical University of Athens Korogijanidis Geere, Aristotel University of Thessaloniki Giakoumis Evongelos, National Technical University Athens Giamarellou Helen, Hygeia Hospital Manios Yannis, Harocopio University, Athens Reczko Martin, Fdn. Res. Tecfhical Hallos Salanti Georgia, University of Ioannia 	<p>Agricultural Science</p> <p>Clinical Medicine</p> <p>Clinical Medicine</p> <p>Clinical Medicine</p> <p>Engineering</p> <p>Pharmacology&Toxicology</p> <p>Cross – Field</p> <p>Cross - Field</p> <p>Cross – Field</p>
2	Slovenija	<ol style="list-style-type: none"> Mernik Marian, University of Maribor Perc Matijaz, University of Maribor 	<p>Computer Science</p> <p>Cross – Field</p>
3	Madjarska	<ol style="list-style-type: none"> Klemes Jiri Jaromir, University of Pannonia Szolnoki Attila, Hungarian Academx of Science 	<p>Cross – Field</p> <p>Cross – Field</p>
4.	Rumunija	<ol style="list-style-type: none"> Pop, I., University of Bobes Bolyoi 	Engineering
5.	Hrvatska	<ol style="list-style-type: none"> Rainer Željko, University of Zagreb 	Clinical Medicine

6.	Srbija ⁺	1. Radenovic Stojan , University of Beograd (sekundarna afilacija) King Saud Universita Saudi Arabia (primarna afilacija)	Mathematics
----	---------------------	--	-------------

⁺ balkanske zemlje

Na Stanford Univerzitetu razvijena je metodologija standardizovanog citiranja preko tzv. kompozitnog indeksa citiranja – c (Ioannidis et.al., 2019), a u tabeli 7 prikazani su rezultati rangiranja citiranosti istraživača za period 1996-2017 i 1996 – 2018, koja je klasifikovala u 179 oblasti istraživanja, u ukupnom rangu od 105.000 najcitiranijih u svetu, koji isključuje mnoge prevare prisutne u publikovanju i citiranju naučnih radova. Očekuje se da u narednom periodu ova metodologija bude ključni kriterijum za međunarodne projekte.

Tabela 7. Rangiranje izstraživača iz zemalja ZB, ostalih balkanskih zemalja i nekih zemalja EU sličnih

po veličini za oba perioda 1996-2017; 1996-2018. po metodologiji Stanford Univerziteta

Balkanske zemlje i Austrija

R. br. po broju najbolje rangiranih	Zemlja	God.	Ukupan broj rangiranih	Pozicija najbolje rang.	Ime	Institucija	Naučna Oblast
1.	Austrija	2017.	532	11.	Kresse G.	University of Vienna	Chemical Physics
		2018.	625	10.	Kresse G.	University of Vienna	Mechanical Engineering & Transports
2.	Grčka	2017.	250	169.	Chrousos George	University of Athens	Endocrinology & Metabolism
		2018.	300	213.	Chrousos George	University of Athens	Pop Ioan Aurel
3.	Rumunija	2017.	62	16 736.	Pop Ioan Aurel	Babes-Bolyai University	Mechanical Engineering & Transports
		2018.	39	20 027.	Pop Ioan Aurel	Romanian Academy	Mechanical Engineering & Transports
4.	Slovenija	2017.	52	1 991.	Randić Milan	National Institute of Chemistry Ljubljana	Chemical Physics
		2018.	55	1 917.	Perc Matjaž	University of Maribor	Fluids & Plasmas
5.	Bugarska	2017.	25	608.	Maes Michael	Medical University of Plovdiv	Psychiatry
		2018.	29	10 896.	Atanassov Krasimir	Bulgarian Academy of Sciences	Artificial Intelligence & Image Processing
6.	Hrvatska	2017.	18	24 066.	Reiner Željko	University of Zagreb	Cardiovascular System & Hematology

		2018.	18	18 447.	Reiner Željko	University of Zagreb	Cardiovascular System & Hematology
7.	Srbija ⁺	2017.	9	6 126.	Gutman Ivan	University of Kragujevac	General Chemistry
		2018.	13	4 438.	Gutman Ivan	University of Kragujevac	General Chemistry
8.	Crna Gora ⁺	2017.	1	39 073.	Stanković Ljubiša	University of Montenegro	Electrical & Electronic Engineering
		2018.	2	41 049.	Stanković Ljubiša	University of Montenegro	Electrical & Electronic Engineering

⁺zemlje ZB

Dodatne zemlje EU

R. br. po broju najbolje rangiranih	Zemlja	God.	Ukupan broj rangiranih	Pozicija najbolje rang.	Ime	Institucija	Naučna Oblast
1.	Švajcarska	2017.	1 695	1.	Grätzel Michael	Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL)	General Chemistry
		2018.	1 856	32.	Reed John	F. Hoffman-La Roche AG	Biochemistry & Molecular Biology
2.	Švedska	2017.	1 659	212.	Van Heijne Gunnar	Stockholm University	Biochemistry & Molecular Biology
		2018.	1 706	295.	Van Heijne Gunnar	Stockholm University	Biochemistry & Molecular Biology
3.	Danska	2017.	998	323.	Holst Jenst	University of Copenhagen	Endocrinology & Metabolism
		2018.	1 023		Mann Matthias	University of Copenhagen	Biochemistry & Molecular Biology
4.	Finska	2017.	620	429.	Laaksao Markku	University of Eastern Finland	Endocrinology & Metabolism
		2018.	706	505.	Laaksao Markku	University of Eastern Finland	Endocrinology & Metabolism
5.	Norveška	2017.	441	1 057.	Oxman Andrew	Norwegian Institute of Public Health	General & Internal Medicine

		2018.	539	513.	Lande Rusell	Norwegian Institute of Science and Technology	Evolutionary Biology
--	--	-------	-----	------	--------------	--	-------------------------

3. ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati ostvreni u zemljama ZB u oblasti nauke i obrazovanja mereni medjunarodnim kriterijumima ukazuju na zaostajanje zemalja ZB u odnosu na zemlje EU, što ukazuje na nekompatibilnost nauke i obrazovanja u ovim zemljama sa zemljama EU.

U procesu EU integracija zemlje ZB moraju da ulože dodatne napore za unapredjenje nivoa nauke i obrazovanja u skladu sa standardima EU, da bi proces EU integracija i u drugim oblastima bio moguć.

4. LITERATURA

1. Avelar, A.B.A., Olivera, K. de Silva, Pereira, R. De Silva, (2019) Education for advencing the implementation of the sustainable development goals, A systematic approach, The International Journal of Management Education, 17: 100322-100331.
2. Decapo, D., (2011) Reproducibil of the Shangahi academic ranking of world universities, *Scientimetreics*, 94(2): 567-587.
3. Ioannidis, J.P.A., Bas. J., Klavans, R., Boyack, K.W., (2019) A standardized citation metrics author database annotated for scientific field, *PLOT Biology, august* (2):1-6.
4. Lane, J., (2000) Let's make science metrics more scientific, *Nature*, 464(7288):488-489.
5. Li, J., Xi, T., Yao, Y., (2019) Empowering knoweledge: Polytical leaders, education and economic liberation, *European Journbal of Polytical Economy* (in pres) doi.org.10.1016/j.ejpoleco.2019.101823.
6. Sulis, I., Giambona, F., Forcu, M., (2019) Adjusted indicators of quality and equity for monitoring the education system over time. Insigth on EU15 countries from PISA surveys, *Socio-Economic Planing Science*, doi.org/10.1016/j.seps.201905.005 (in press)
7. Živković, Ž., Arsić, M., Nikoilić, Đ., (2017) The University of Belgrade on ARWU list Part I: The impact of individual faculties on the achieved position using Promethee – Gaia Method, *Serbian Journal of Management*, 12(2):171-187.
8. Živković, Ž., (2019) Problemi u publikovanju naučnih rezultata, njihova vidljivost i moguće prevare , *Trendovi u poslovanju*, 13(1):1-6.
9. Živković, Ž., Panić, M., (2020) Development of science and education in the western balcan countries – competetiveness with the EU, *Scientometrics* , 124:2319-2339.
10. United Nations (2018 a) Suistable development goals (2018) (Accesed nov. 2018)
11. United Nations (2018 b) Transforming our word : The 2030 agenda for suistianable development (2015) (Accesed nov. 2018)

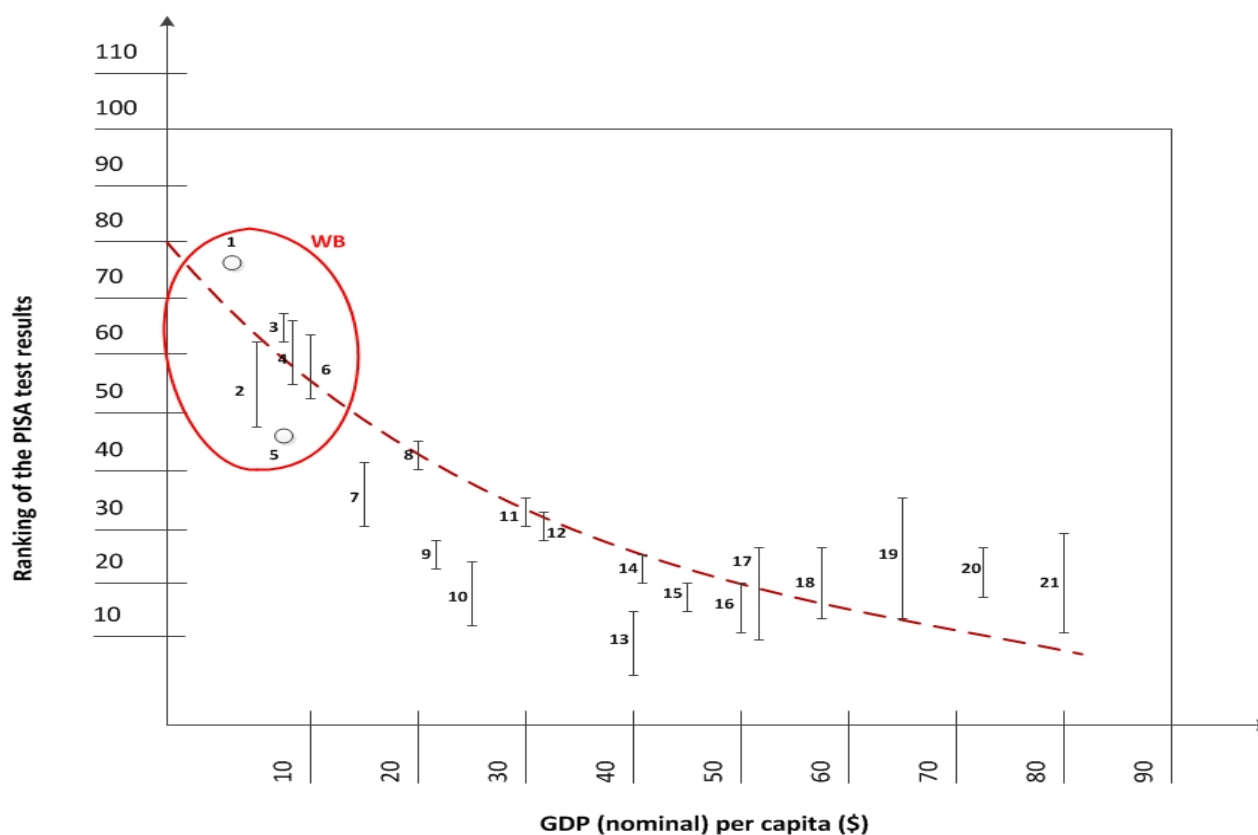
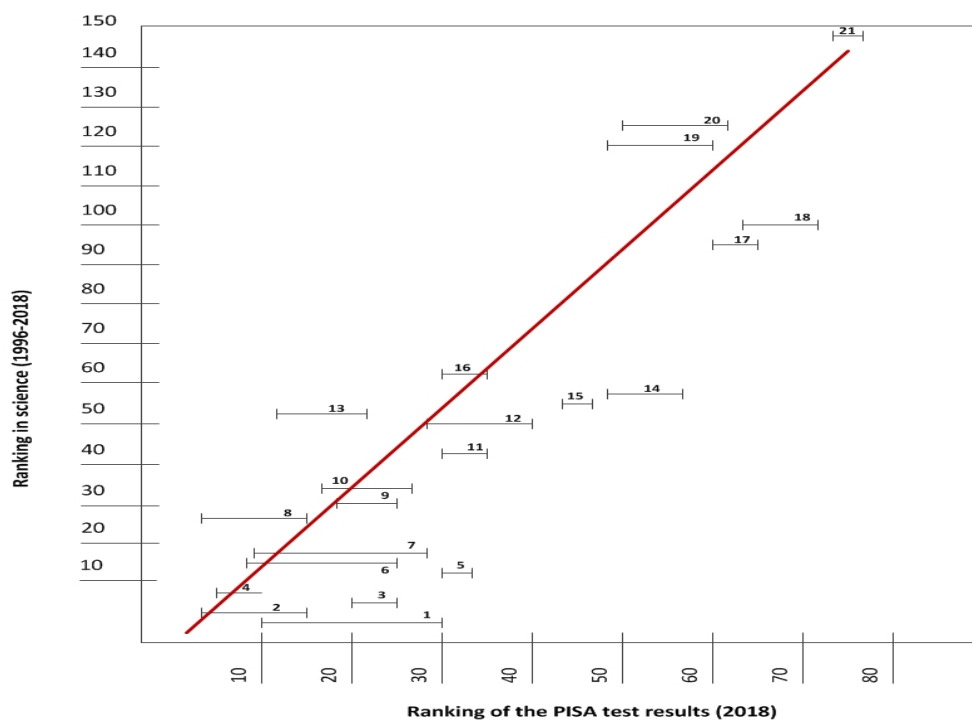



Fig.2 Results of the 2018 PISA test, depending on the country's GDP (nominal) per capita

- 1 – Kosovo*; 2 – Albania; 3 – B&H; 4 – N. Macedonia; 5 – Montenegro; 6 – Serbia; 7 – Croatia; 8 – Greece;
9 – Czech Republic; 10 – Slovenia; 11 – Spain, 12 – Italy; 13 – Japan; 14 – France; 15 – Germany;
16 – Sweden; 17 – Netherland; 18 – Denmark; 19 – USA; 20 – Norway; 21 – Switzerland



 СОВРЕМЕНИТЕ
МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ
И ОРГАНИЗАЦИСКИТЕ НАУКИ
ШЕСТА МЕЃУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

 CONTEMPORARY
MANAGEMENT CHALLENGES
AND ORGANIZATIONAL SCIENCES
SIXTH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

 **БАС**
ИНСТИТУТ ЗА МЕНАЏМЕНТ

 **MILTON
FRIEDMAN
EGYETEM**

 **БАС**