

АПСТРАКТ

Управувањето на безбедноста во сообраќајот претставува одговорност на меѓународно, национално, регионално и локално ниво на сите земји во светот. За постигнување на ефективни резултати за управување со безбедноста во патниот сообраќај најпрво, потребно е да се изгради систем за управување кој би се разгледувал од повеќесекторски, мултидисциплинарен и мултидимензионален аспект. Тука спаѓа развој и управување со патиштата, обезбедување на безбедни возила и брза реакција во случај на сообраќајни незгоди. Безбедноста во патниот сообраќај се потпира на современите системи за управување со сообраќајот, стандардите за проектирање, изградба и одржување на патиштата, како и производство и одржување на безбедни моторни возила. Организацијата и управувањето со безбедноста во патниот сообраќај претставува долготраен процес која бара создавање на капацитети, програми и стратегии. Добро изграден систем за управување со безбедноста во сообраќајот дава напатствија за изработка и имплементација на националните стратегии и акциониот план чија основна задача е намалување на загинати и повредени лица во сообраќајни незгоди.

За имплементирање на програмите и стратегиите за безбедност во патниот сообраќај, повеќето земји во светот дефинирале и идентификувале водечка национална агенција за безбедност во патниот сообраќај која се занимава со управување на системот за безбедност во патниот сообраќај.

Иако Република Македонија тежнее да ги следи трендовите и практиките за безбедност во патниот сообраќај од земјите во светот, нема формирано своја национална агенција за безбедност во патниот сообраќај. Оттаму постои и идејата да се истражува на полето на влијанието на назначена водечка агенција за безбедност во патниот сообраќај врз безбедноста во патниот сообраќај.

Истражувањето во докторската дисертација е насочено кон испитување на ефикасноста на елементите на националната агенција за безбедност во патниот сообраќај врз безбедноста во патниот сообраќај.

Поставена е следната темелна научна хипотеза: **соодветниот избор на функции во софтверски базираниот рамковен модел на националната агенција за безбедност во патниот сообраќај ќе влијае проактивно врз безбедноста во сообраќајот.**

Рамковниот модел на националната агенција за безбедност, со своите функции ќе влијае врз следниве структурни елементи:

- националната агенција ќе влијае врз превенција во патниот сообраќај;
- националната агенција ќе влијае врз образовниот систем на сите учесници во патниот сообраќај;
- националната агенција ќе влијае врз поефикасно вклучување на здравствениот персонал;
- националната агенција ќе влијае врз објективното функционирање на осигурителните компании;
- националната агенција ќе влијае врз бизнис секторот да придонесе во формирање на јавно-приватно партнерство во финансирање на програми за безбедност;
- националната агенција ќе влијае врз зголемување на свесноста на граѓанството за последиците од сообраќајни незгоди.

Крајната цел на докторската дисертација е креирање на софтверски базиран рамковен модел на функции на национална агенција за безбедност во патниот сообраќај, која би влијаела врз зголемување на безбедноста во патниот сообраќај.

Резултатите од темелното истражување во докторската дисертација, со користење на методот на мета анализа и моделите на мета регресија, произлезе модел на елементите за работење на национална водечка агенција за безбедност во патниот сообраќај во Република Македонија. Земјите вклучени во истражувањето се од различни континенти и субконтиненти и тие се следни: **Србија, Република Српска, Словенија, Италија, Шпанија, Грција, Германија, Франција, Полска, Русија, Шведска, Финска, Холандија, Велика Британија, Ирска, Австралија, Нов Зеланд, САД, Аргентина, Јужна Африка, Камерун, Замбија, Гана, Малезија, Индија, Кина и Индонезија.** Додека, елементите и функциите за работење на национална агенција за безбедност во патниот сообраќај и ефективноста на нивното влијание врз безбедноста во патниот сообраќај, кои беа предмет на истражување се следни: **Модел на национална водечка**

агенција за безбедност во патниот сообраќај, улогата и финансирањето на националната агенција, спроведување на национална стратегија и акционен план, политичка поддршка, хоризонтална и вертикална координација, меѓународна соработка, соработка со бизнис секторот, невладини организации и универзитети и институти, трансфер на знаења и искуства, маркетинг и промоција за безбедност во патниот сообраќајот, истражување и развој, мониторинг и евалуација, интервенции за дизајн и одржување на патишта, стандарди за возила, рехабилитација на жртвите од сообраќајни незгоди, идентификување на ризични групи на учесници во сообраќајот, превентивни мерки за возачите, сертификација на обучувачи возачи, организирање на конференции, семинари и обуки, едукација и подготовка на материјал за безбедност во сообраќајот, прибирање и обработка на податоци за сообраќајни незгоди, идентификување на опасни места на патот и управување на системот со безбедност во сообраќајот.

Моделот на мета регресија овозможува да се креира финален рамковен модел на национална агенција за безбедност во патниот сообраќај, притоа користејќи го SPSS статистичкиот пакет за анализа на регресијата.

Влезни податоци во пакетот се зависните променливи величини кои се однесуваат на бројот на загинати лица во сообраќајни незгоди за 2005, 2009 и 2012 година, и независни променливи величини се горенаведените елементи и функции за работење на национална водечка агенција за безбедност во патниот сообраќај врз безбедноста во патниот сообраќај.

Излезни податоци се вредностите на коефициентите за работење на националната агенција кои се презентирани во табелите за Пирсонова корелација, статистичката значајност, краток преглед на моделот, тестот АНОВА, коефициенти и графици за распределба на регресионата разлика (Normal Probability Plot (P-P) of the Regression Standardised Residual) и распределбата на променливите величини (Scatterplot).

Добиените податоци покажуваат дека назначување на водечка агенција за безбедност во патниот сообраќај како самостојна, извршна и советодавна агенција со политичка поддршка и финансиски буџет од владата, и соодветниот избор на функции и елементи за

работење на националната агенција, допринесуваат за зголемувањето на безбедноста во патниот сообраќај, односно намалување на бројот на загинати лица во сообраќајни незгоди.

Истражувањето во докторската дисертација ја претстави и истакна улогата, значењето и важноста на функционирањето на водечката национална агенција за безбедност во патниот сообраќај. Успешна водечка агенција за безбедност во патниот сообраќај се идентификува како владино координативно тело, чие раководство е прифатено и поддржано од сите владини институции. Со тоа се обезбедуваат задоволителни капацитети и финансиски средства за националната агенција. Целта на националната агенција е да ги преземе сите мерки за подобрување на безбедноста во патниот сообраќај, притоа фокусирајќи се на резултатите од националната стратегија, законодавството, финансирање и технички ресурси, истражување и развој, маркетинг, мониторинг, евалуација, едукација, меѓународна соработка и размена на искуства и знаења.

Како кандидат за влез во Европска Унија, Република Македонија може да се потпре на искуствата и најдобрите практики на земјите од ЕУ, усвојувајќи го моделот за самостојна агенција за безбедност во патниот сообраќај.

ABSTRACT

Road safety management is the responsibility on the international, national, regional and local level of all countries in the world. In order to achieve effective results, road traffic safety management needs to build a management system that would be discussed from the multi, multi-disciplinary and multi-dimensional aspect. This includes the development and management of roads, provision of safe vehicles and rapid response in case of accidents. Road traffic safety relies on modern systems for traffic management, standards for design, construction and maintenance of roads, as well as production and maintenance of safe vehicles. Organization and management of road safety is a long term process that requires the creation of facilities, programs and strategies. Well-built management system for road safety provides guidance on the preparation and implementation of national strategies and action plans whose main task is to reduce deaths and injuries in traffic accidents.

To implement programs and strategies for road safety, most countries in the world defined and identified leading national agency for road safety whose main concern is road safety management.

Even though, the Republic of Macedonia tends to follow the trends and practices for road safety from the countries in the world, has not yet set up a national agency for road safety. Hence, there is the idea to explore the area of influence of the designated lead agency for road transport safety on the road traffic safety.

Research thesis is aimed at examining the effectiveness of the elements of the national agency for road transport safety on the road traffic safety. The following scientific hypothesis is set: appropriate selection of functions imputed into the software framework model of the national agency for road safety, will proactively sway on traffic safety.

Framework model of the national road safety agency, with its functions will affect the following structural elements:

- The national agency will affect the prevention of road safety;
- The national agency will affect the educational system to all road users;

- The national agency will affect the efficient involvement of health personnel;
- The national agency will affect the fair functioning of insurance companies;
- The national agency will have impact on the business sector to contribute to the formation of public-private partnership in financing safety programs;
- The national agency will influence the increasing awareness of citizens about the consequences of road accidents.

The ultimate aim of the thesis is to create a framework model for the national road safety agency elements, based on the software that will increase road traffic safety.

The outcome of the fundamental research in doctoral dissertation, using the method of Meta - analysis models and Meta - regression model, resulted in elements for operating a national lead agency for road safety in the country. Countries included in the survey are from different continents and the sub-continent and they are: **Serbia, Republic of Srpska, Slovenia, Italy, Spain, Greece, Germany, France, Poland, Russia, Sweden, Finland, Netherlands, UK, Ireland, Australia, New Zealand, USA, Argentina, South Africa, Cameroon, Zambia, Ghana, Malaysia, India, China and Indonesia.** While the elements and functions for operating a national road safety agency and effectiveness of their impact on road safety, which were studied are: **Models of national lead agency for road traffic safety, the role and financing of national agency, implementing national strategy and action plan, political support, horizontal and vertical coordination, international cooperation, cooperation with the business sector, NGOs and universities and institutes, knowledge and experience transfer, marketing and promotion of road safety, research and development, monitoring and evaluation, intervention design and road maintenance, vehicles standards, rehabilitation of victims of accidents, the identification of risk groups of road users, preventive measures for drivers, trainers certification of drivers, organization of conferences, seminars training, education and preparation of materials for road safety, collection and processing of data on accidents, identifying dangerous places on the road and managing the system for road safety.**

The model of Meta - regression, allowed me to create a final model framework of a national road safety agency, using the SPSS statistical package for analysis of regression. Input elements

in the package were the dependent variables and the number of deaths in traffic accidents in 2005, 2009 and 2012, and the independent variables, namely the above elements and functions for operating a national lead agency for road safety.

Output coefficients are the values of the elements for the operation of a national road safety agency that is presented in the tables on Pearson's correlation, statistical significance, Model Summary, ANOVA, Normal Probability Plot (PP) of the Regression Standardized Residual and Scatterplot.

The results show that the appointment of a lead agency for road transport safety as an independent, executive and advisory agency with political and financial support from the government budget, and appropriate selection of functions and operating elements of the national agency, contribute to increasing the safety of road traffic i.e. reducing the number of people killed in traffic accidents.

Research thesis presented, emphasized the role, significance and importance of the functioning of the lead national agency for road safety. Successful lead agency for road traffic safety is identified as a government coordinating body whose leadership is recognized and supported by all government institutions. This provides satisfactory capacity and financial resources for the national road safety agency. The aim of the agency is to take all measures to improve safety of road traffic, while focusing on the results of the national strategy, legislation, funding and technical resources, research and development, marketing, monitoring, evaluation, education, international cooperation and exchange experiences and knowledge.

As a European Union candidate, the Republic of Macedonia can rely on the experiences and best practices of EU countries, adopting the model of an independent agency for road traffic safety.