

Mladá veda

Young Science

**Vzt'ah výkonovej motivácie
a aktívneho učenia sa študentov
Osobní vzťah ty & já a budúcnosť spoločnosti
Džungl'a v teórii "business intelligence"**

Mladá veda

Young Science

MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ ČASOPIS MLADÁ VEDA / YOUNG SCIENCE

Číslo 1, ročník 8., vydané v júni 2020

ISSN 1339-3189

Kontakt: info@mladaveda.sk, tel.: +421 908 546 716, www.mladaveda.sk

Fotografia na obálke: Starý židovský cintorín, Veľký Šariš. © Branislav A. Švorc, foto.branisko.at

REDAKČNÁ RADA

doc. Ing. Peter Adamišín, PhD. (Katedra environmentálneho manažmentu, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Dr. Pavel Chromý, PhD. (Katedra sociálnej geografie a regionálneho rozvoje, Univerzita Karlova, Praha)

prof. Dr. Paul Robert Magocsi (Chair of Ukrainian Studies, University of Toronto; Royal Society of Canada)

Ing. Lucia Mikušová, PhD. (Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia, Slovenská technická univerzita, Bratislava)

doc. Ing. Peter Skok, CSc. (Ekomos s. r. o., Prešov)

prof. Ing. Róbert Štefko, Ph.D. (Katedra marketingu a medzinárodného obchodu, Prešovská univerzita, Prešov)

prof. PhDr. Peter Švorc, CSc., predseda (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Ing. Petr Tománek, CSc. (Katedra verejnej ekonomiky, Vysoká škola báňská - Technická univerzita, Ostrava)

REDAKCIA

PhDr. Magdaléna Keresztesová, PhD. (Fakulta stredoeurópskych štúdií UKF, Nitra)

Mgr. Martin Hajduk, PhD. (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

RNDr. Richard Nikischer, Ph.D. (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha)

Mgr. Branislav A. Švorc, PhD., šéfredaktor (Vydavateľstvo UNIVERSUM, Prešov)

PhDr. Veronika Trstianska, PhD. (Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr FSŠ UKF, Nitra)

Mgr. Veronika Zuskáčová (Geografický ústav, Masarykova univerzita, Brno)

VYDAVATEĽ

Vydavateľstvo UNIVERSUM, spol. s r. o.

www.universum-eu.sk

Javorinská 26, 080 01 Prešov

Slovenská republika

© Mladá veda / Young Science. Akékoľvek šírenie a rozmnožovanie textu, fotografií, údajov a iných informácií je možné len s písomným povolením redakcie.

INDEX KRIMINALITY AKO JEDEN Z HLAVNÝCH INDIKÁTOROV BEZPEČNOSTI

CRIME RATE AS ONE OF THE MAIN INDICATOR OF SAFETY

Roman Kmet' ¹

Autor pôsobí ako interný doktorand na Fakulte bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline. Vo svojom výskume v dizertačnej práci sa venuje tvorbe informačného systému hodnotenia úrovne kriminality vybraného regiónu.

The author works as an internal PhD. student at the Faculty of Security Engineering of the University of Žilina in Žilina. In the research of his dissertation thesis he focuses on the creation of an information system for assessing the level of crime in a selected region.

Abstract

The collection and analysis of crime data fills information systems and creates crime databases specified for different time periods or selected territories. The existing information systems in the conditions of the Slovak Republic process statistical data on criminal offenses, but the outputs from them in the form of statistics and crime maps of the territory are only informative. The results they display may be skewed and ambiguous. This fact may be due to a missing crime rate, absolute (not relative) data or the size of the area under consideration.

Key words: information system, crime rate, safety

Abstrakt

Zberom a analýzou údajov o trestných činoch sa naplňujú informačné systémy a vytvárajú databázy o kriminalite špecifikované pre rôzne časové obdobia alebo vybrané územia. Existujúce informačné systémy v podmienkach Slovenskej republiky spracovávajú štatistické údaje o trestných činoch, ale výstupy z nich v podobe štatistík a máp kriminality územia majú iba informatívny charakter. Výsledky, ktoré zobrazujú, môžu byť skreslené a nejednoznačné. Tento fakt môže zapríčiniť chýbajúci index kriminality, absolútne (nie relatívne) údaje alebo veľkosť posudzovaného priestoru.

Kľúčové slová: informačný systém, index kriminality, bezpečnosť

¹ Adresa pracoviska: Ing. Roman Kmet', Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra bezpečnostného inžinierstva, Ulica 1. Mája 32, 010 26 Žilina
E-mail: roman.kmet@fbi.uniza.sk

Úvod

Bezpečnosť je od nepamäti dôležitým faktorom ľudskej existencie. Človek sa snaží chrániť svoje zdravie, život, majetok a začleniť sa do spoločnosti tak, aby nadobudol určitý spoločenský status, na základe ktorého ho bude táto spoločnosť rešpektovať a zdieľať s ním jeden spoločný priestor. V opačnom prípade môže dochádzať k porušovaniu určitých spoločenských a zákonných noriem, pravidiel, čo predstavuje hlavnú podstatu kriminality.

Kriminalita teda predstavuje jeden z kľúčových ukazovateľov úrovne bezpečnosti určitého priestoru. Jej stav možno vyjadriť pomocou indexu kriminality, ktorý možno považovať za objektívny indikátor stavu kriminality. Skúmanie bezpečnosti sa v poslednom období zameriava na výskum indexu kriminality. V aktuálne riešených projektoch na Žilinskej univerzite v Žilina vytváranie súboru indexov bezpečnosti jedna z dôležitých výziev. Cieľom článku je popis a charakteristika indexu kriminality ako indikátora bezpečnosti, pričom je potrebné poukázať na jeho modifikáciu a optimalizáciu pre detailnejšie a objektívnejšie zobrazovanie reálneho stavu, úrovne kriminality.

Kriminalita ako sociálno-patologický jav

Kriminalitu môžeme označiť za negatívny spoločenský jav, ktorý má právne, kriminologické, kriminalistické, sociologické, psychologické a iné aspekty. Nepriaznivo vplýva na harmonický vývoj spoločnosti. Duchovné a materiálne škody spôsobené jednotlivcovi alebo sociálnym skupinám sú následkom porušovania platných právnych predpisov, noriem, morálnych a mravných hodnôt spoločnosti ako základ kriminality.

Výsledkom skúmania rôznych postojov a názorov pojmu kriminalita, môžeme zjednodušene rozdeliť zločinnosť na dve skupiny:

- a) kriminalita chápaná ako trestná činnosť,
- b) kriminalita chápaná ako správanie alebo konanie, ktoré síce nie je sankciované, ale je spoločensky nežiadúce (Gašpierik 2010).

Stav kriminality tak môžeme označiť za indikátor bezpečnosti lokálneho prostredia, ktorý signalizuje zhoršenie bezpečnostnej situácie v konkrétnej lokalite (Hofreiter 2016).

Štruktúra kriminality

Nakoľko kriminalita sústreďuje veľké množstvo rôznych protispoločenských správání, konaní jedincov, nebolo by správne ju označiť ako niečo jednoliate, monolitné. Preto sú zohľadnené nasledovné aspekty pri posudzovaní štruktúry kriminality:

- druh kriminality,
- demografický aspekt,
- urbanistický aspekt,
- teritoriálny aspekt (Hofreiter 2004).

Jeden z hlavných aspektov posudzovania štruktúry kriminality je práve typ kriminality. Predmetná stránka typu kriminality pozostáva z konkrétnych druhov kriminality (Molovcakova, 2018).

V Slovenskej republike policajné štatistiky najčastejšie uvádzajú rozdelenie kriminality, ktorá pozostáva z:

- násilnej,
- mravnostnej,
- majetkovej a
- ekonomickej kriminality.

S vývojom spoločnosti sa vyvíja aj kriminalita, ktorá so sebou prináša rad nových druhov kriminality, ako *drogová* či *počítačová* kriminalita (Hofreiter 2004).

Vzhľadom na tieto rozdelenia, bude typ kriminality charakterizovaný druhmi, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (tabuľka 1), ktorá prezentuje stav kriminality v Slovenskej republike za rok 2018.

Ďalším aspektom posudzovania štruktúry kriminality je aspekt demografický. Podstatou tohto aspektu je uplatňovanie rôznych hľadísk, ako sú:

- pohlavie,
- vek,
- sociálny, respektíve ekonomický status páchatel'a a pod.

Tieto hľadiská sa využívajú na štatistické spracovanie kriminality a odhaľovanie podielu jednotlivých skupín páchatel'ov na páchaní trestnej činnosti (napr. maloletí, mladiství, osoby pod vplyvom alkoholu, drog a pod.) (Hofreiter 2016).

Druh kriminality	Zistené	Vplyv alkoholu	Vplyv drog	Maloletý páchatel'	Mladistvý páchatel'
<i>Násilná kriminalita</i>	5 781	1 729	21	84	297
<i>Mravnostná kriminalita</i>	1 122	54		51	270
<i>Majetková kriminalita</i>	21 787	948	15	458	1 357
<i>Ostatná kriminalita</i>	7 099	661	57	44	232
<i>Zostávajúca kriminalita</i>	12 088	4 729	63	9	80
<i>Ekonomická kriminalita</i>	13 515	51	3	48	113
Celková kriminalita	61 392	8 172	159	694	2 349

Tabuľka 1 - Demografický aspekt posudzovania štruktúry kriminality Slovenskej republiky za rok 2018
Zdroj: vlastné spracovanie 2020

Urbanistický aspekt posudzovania kriminality umožňuje analyzovať podiel obyvateľov urbanistických priestorov (miest, obcí) na celkovej kriminalite i na jednotlivých druhoch. Pri uplatnení tohto aspektu hodnotenia kriminality sa dopracujeme k záverom, že mestá sú z hľadiska kriminality rizikovejšie ako menšie vidiecke sídla (Hofreiter 2016).

Vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie a potrebou prispôsobenia sa metodike krajín tohto spoločenstva bola normalizovaná klasifikácia územných celkov pre štatistické účely – NUTS (*Nomenclature of territorial units for statistics*). Tento systém predstavuje päťstupňové hierarchické triedenie, v ktorom sa stupne NUTS I – NUTS III vzťahujú na

regionálnu úroveň (územie, oblasť, kraj) a stupne LAU I (NUTS IV) – LAU II (NUTS V) sa vzťahujú na lokálnu úroveň (okres, obec). (Hofreiter 2016).

Úroveň				
Regionálna			Lokálna	
NUTS I	NUTS II	NUTS III	LAU I (NUTS 4)	LAU II (NUTS 5)
Štát	Oblasť	VÚC	Okres - počet	Obec – počet
Slovenská republika	Bratislavský kraj	Bratislavský	8	73
	Západné Slovensko	Trnavský	7	251
		Trenčiansky	9	276
		Nitriansky	7	354
	Stredné Slovensko	Žilinský	11	315
		Banskobystrický	13	516
	Východné Slovensko	Prešovský	13	666
		Košický	11	440

Tabuľka 2 - Normalizovaná klasifikácia územných celkov pre štatistické účely v Slovenskej republike
Zdroj: vlastné spracovanie 2020

V neposlednom rade treba uviesť teritoriálny aspekt, umožňujúci analyzovať rozloženie kriminality na určitom území s určitým počtom obyvateľov podľa jednotlivých regiónov (Hofreiter 2004).

Práve pri tomto aspekte sa môžeme stretávať s nástrojom, ktorý porovnáva kriminalitu v jednotlivých regiónoch alebo lokalitách – *index kriminality*, štandardne používaný po celom svete (Kmeť 2019).

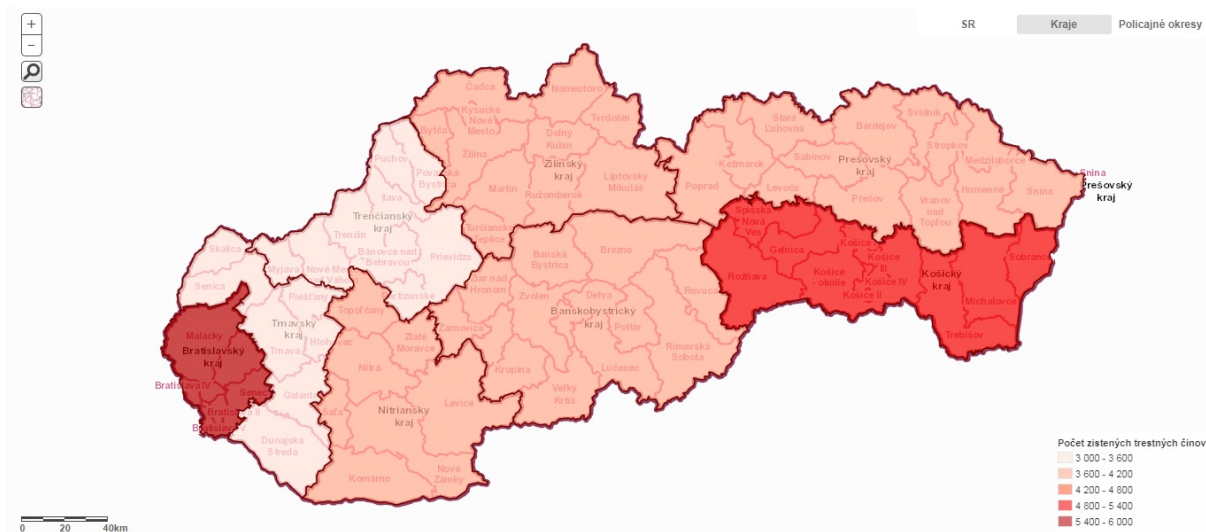
Aspekty posudzovania kriminality predstavujú dôležitú súčasť štruktúry kriminality, s ktorými úzko súvisí aj index kriminality. Pre jeho komplexnejší pohľad je nutné tieto aspekty spájať a vychádzať z nich pri modifikácii a optimalizácii indexu kriminality.

Index kriminality

Index kriminality predstavuje kvantitatívny ukazovateľ kriminality, ktorý vyjadruje pomer počtu zistených trestných činov (PTČ) k obyvateľom skúmanej lokality (PO) prepočítaný na ($N = 1\,000$, $10\,000$ alebo $100\,000$) obyvateľov. Najčastejšie sa vytvára index kriminality udávajúci počet zistených trestných činov na $100\,000$ obyvateľov (menej $1\,000$ a $10\,000$).

$$IK = \frac{PTČ}{PO} \times N$$

Štatistiky ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktoré sú sprístupnené jej obyvateľom, zobrazujú absolútne, nie relatívne hodnoty. Tento fakt má za následok skreslenie alebo odchýlku od skutočného, reálneho stavu úrovne kriminality (Cekerevac 2018).



Obrázok 1 - Mapa trestných činov Slovenskej republiky
Zdroj: elektronický portál Ministerstva vnútra Slovenskej republiky 2019

Kraj	Počet registrovaných trestných činov	Kriminalita A	Objasnené trestné činy	Miera objasnenosti	Počet obyvateľov	Index kriminality	Kriminalita B
BA	10 973	1	5 163	47%	659 598	166	1
TT	6 396	7	3 840	60%	563 591	113	3
TN	5 514	8	3 415	62%	585 882	94	7
NR	7 380	3	4 374	59%	676 672	109	5
ZA	7 048	6	4 744	67%	691 368	102	6
BB	7 169	4	4 743	66%	647 874	111	4
PO	7 138	5	4 883	68%	825 022	87	8
KE	9 543	2	5 875	62%	800 414	119	2

Tabuľka 3 - Kriminalita A – poradie krajov v Slovenskej republike podľa registrovaných trestných činov
Kriminalita B – poradie krajov v Slovenskej republike podľa indexu kriminality

Zdroj: vlastné spracovania 2020

Pri porovnaní absolútnych a relatívnych hodnôt kriminality je možné vidieť zmenu v poradí jednotlivých krajov.

V súčasnosti môžeme pozorovať odlišnosti v indexoch kriminality jednotlivých krajín Európskej únie. Nakoľko je Slovenská republika jej súčasťou, našou snahou a úlohou bude modifikácia a optimalizácia indexu kriminality v rámci Slovenskej republiky s možným využitím aj v ostatných členských štátoch EÚ (Šoltés 2018).

Modifikácia indexu kriminality

Modifikácia a optimalizácia indexu kriminality predstavuje zložitý proces tvorby štruktúry indexu kriminality, ktorého algoritmus by mal byť doplnený o konkrétne merateľné položky, pomocou ktorých možno vyjadriť reálnu, objektívnu úroveň kriminality.

Váha jednotlivých trestných činov

S rozvíjajúcou sa spoločnosťou vzniká veľké množstvo nových trestných činov. Niektoré majú menší dopad na spoločnosť alebo jednotlivca a niektoré väčší. Preto pri posudzovaní trestných činov treba brať do úvahy:

- následok – bez ublíženia na zdraví, ľahké ublíženie na zdraví, ťažké ublíženie na zdraví, smrť,
- počet dotknutých osôb a
- výšku škody.

Hodnoty týchto troch ukazovateľov by mali tvoriť základ pri určovaní váhy trestného činu.

Trestne zodpovední obyvatelia

Súčasťou indexu kriminality sú obyvatelia priestoru, v ktorom sa vyskytujú trestné činy. Je veľmi dôležité, aby boli v tomto indexe započítaní len obyvatelia, ktorí sú trestne zodpovední.

Obyvatelia podieľajúci sa na tvorbe kriminality

V indexe kriminality by mali byť uvedení všetci obyvatelia posudzovaného priestoru, vrátane obyvateľov bez trvalého bydliska v tomto priestore. Je to hlavne z toho dôvodu, že aj títo obyvatelia sa môžu podieľať na tvorbe kriminality. Predovšetkým sa jedná o väčšie mestá, v ktorých dochádza k veľkej fluktuácii či už dochádzajúcich zamestnancov tamojších spoločností alebo turistov.

Posudzovaný priestor

V súčasnosti je veľkým nedostatkom indexu kriminality posudzovaný priestor kriminality. Policajné okrsky alebo kraje sú príliš veľké územia pre vytváranie bezpečnostných opatrení k zníženiu kriminality. Tak isto je to aj z pohľadu obyvateľa, ktorý sa snaží zistiť úroveň kriminality v mieste jeho bydliska. Ako príklad môžeme uviesť vysokú úroveň kriminality Žilinského kraja v roku 2018. Napríklad obyvateľ žijúci v meste Rajec spadá pod Žilinský kraj s vysokou úrovňou kriminality za rok 2018 napriek tomu, že v tomto roku nebol v tomto meste evidovaný žiadny trestný čin. Tento fakt môže zavádzať alebo skresľovať pohľad obyvateľov na bezpečnosť alebo úroveň kriminality.

Počet obyvateľov

Jednotlivé krajiny EÚ prepočítavajú index kriminality na 1 000, 10 000 alebo 100 000 obyvateľov. Pre potreby možnej konfrontácie jednotlivých štátov EÚ je dôležité určiť jednotnú hodnotu.

Určenie kritických prahových hodnôt

Index kriminality predstavuje určenie úrovne kriminality vybraného územia. Súčasťou tohto indexu by mala byť kritická prahová hodnota, ktorá by označovala lokalitu s vysokou úrovňou kriminality, v ktorej sa musia prioritne vykonať bezpečnostné opatrenia pre zníženie úrovne kriminality pod kritickú prahovú hodnotu.

Využitie indexu kriminality v praxi

Index kriminality je dôležitou súčasťou teoretického výskumu kriminality, pričom v praxi vystupuje ako jeden z hlavných ukazovateľov kriminality. Pri praktickom použití v Slovenskej republike prezentuje Polícia SR štatistiky, ktoré zobrazujú absolútny počet

trestných činov podľa jednotlivých okresov a krajov. Ak sa celkový počet trestných činov prepočíta na počet obyvateľov skúmanej lokality, nie je možné vykonať pomerové porovnanie. Pre občana je relatívny stav trestnej činnosti zaujímavejší ako absolútny počet trestných činov.

Na teoretickej úrovni je možné vytvoriť rôzne pomerové ukazovatele kriminality. V súčasnosti sa vedci zameriavajú na úpravu indexu kriminality, pričom váhy jednotlivých trestných činov považujeme za kľúčové. Ich definícia musí byť založená na skutočnom výskume a musí byť čo najobjektívnejšia.

V rámci modifikácie indexu kriminality sú využívané nasledovné postupy a metódy:

- rozsiahle dotazníkové vyšetovania,
- osobné konzultácie s odborníkmi na otázky trestnej činnosti,
- brainstorming,
- získavanie relevantných informácií (best practices) zo zahraničia,
- spolupráca s výskumníkmi doma i v zahraničí.

Efektívna komunikácia s Políciou Slovenskej republiky a získavanie reálnych informácií je vážnym problémom pri objektivizácii určovania váh jednotlivých trestných činov indexu kriminality. Súčasné informačné systémy prezentované Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky majú pre bežného obyvateľa nízku výpovednú hodnotu. V budúcnosti by bolo vhodné vytvoriť nadstavbu policajného informačného systému, ktorý bude exportovať anonymizované údaje a výsledok bude tak k dispozícii pre širokú verejnosť (Kmeť 2018).

Záver

Analýza trestnej činnosti je súčasťou každého väčšieho mesta v Európe, výsledkom čoho môže byť zobrazovaná štatistika kriminality, ktorá prezentuje určitú mieru kriminality na danom území. Skúmanými oblasťami sú najčastejšie policajné okrsky (okresy) alebo vyššie územné jednotky (regióny). Hlavným nedostatkom týchto štatistík predstavuje územie, ktoré je príliš veľké na vytvorenie konkrétnych opatrení na zvýšenie bezpečnosti alebo zníženie kriminality. Ďalšou nevýhodou môžu byť výsledné štatistické údaje, ktoré zobrazujú počet trestných činov na určitom území bez toho, aby sa tieto zločiny prepočítavali na počet obyvateľov skúmanej lokality. To so sebou môže prinášať zavádzajúce a skreslené informácie poskytované obyvateľom.

Preto náš zámer viedol k tvorbe a modifikácii indexu kriminality, ktorý je v súčasnosti jediným objektívnym ukazovateľom úrovne kriminality, ktorý sa používa v európskych krajinách. Ak sa pozrieme na štáty Európskej únie, hodnoty, ktoré sú súčasťou indexu kriminality, sa líšia. S cieľom optimalizovať a urobiť ho objektívnejším je potrebné tento index pretvoriť tak, aby bol jednotný pre všetky krajiny EÚ, aby bolo možné porovnávať stav trestnej činnosti týchto štátov. Index upravenej trestnej činnosti by mal zahŕňať vytvorenie stupníc pre jednotlivé trestné činy, zmenšenie priestoru posudzovania úrovne kriminality, zahrnutie iba trestne zodpovedných obyvateľov a aj obyvateľov, ktorí nemajú trvalý pobyt v skúmanej oblasti, a nakoniec stanovenie prahových hodnôt.

*Tento článok odporúčal na publikovanie vo vedeckom časopise Mladá veda:
prof. Ing. Zdeněk Dvořák, PhD.*

*Tento článok bol podporený inštitucionálnym grantovým projektom UNIZA - Informačný
systém pre hodnotenie úrovne kriminality vo vybranom regióne.*

Použitá literatúra

1. CEKEREVAC, Z., DVOŘÁK, Z., PRIGODA, L., CEKEREVAC, P., (2018) *Hacking, protection and consequences of hacking* (Review). Communications – Scientific Letters of the University of Zilina
2. GAŠPIERIK, L., 2010. *Prevenencia kriminality a inej protispoločenskej činnosti*. Košice: MULTIPRINT, s. 11. ISBN 978-80-970410-0-7
3. HOFREITER, L., 2004. *Bezpečnosť, bezpečnostné riziká a ohrozenia*. Prvé vydanie. Žilina: EDIS, s. 99 – 106. ISBN 80-8070-181-4
4. HOFREITER, L., BYRTUSOVÁ, A. (2016) *Indikátory bezpečnosti*. Prvé vydanie. Žilina: EDIS, s. 23 - 93. ISBN - 978-80-87500-82-8
5. KMEŤ, R., 2018. *Mapa kriminality mesta Prievidza*. Diplomová práca. Žilina: FBI UNIZA.
6. KMEŤ, R., DVOŘÁK, Z., KVET M. *Map of traffic accidents*. (2019) International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport, TRANSCOM 2019. Code 150446
7. *Mapa trestných činov v Slovenskej republike*. 2019. Dostupné z: https://www.minv.sk/?mapy_trestnych_cinov_v_slovenskej_republike_za_rok_2019
8. MOLOVCAKOVA, N., VELAS, A., KUTAJ, M., KUCERA, M. *Reducing crime by using modern technology in the chosen city*. In: Training, education, and management: proceedings of 2018 5th ICMIBI international conference. - 1. pub. - Singapore: Singapore Management and Sports Science Institute, 2018. - ISBN 978-981-11-8187-0. - s. 153-156
9. ŠOLTÉS, V., KUBAS, J. *Výšetrovanie trestných činov v prostredí regionálnej bezpečnosti*. In: Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí 2019 [electronic]. - 1. pub. - Žilina: UNIZA, 2018. - ISBN 978-80-554-1439-3. - s. 356-365