

VYUŽITIE CHARAKTERISTÍK VARIABILITY A ÚROVNE V PRAXI

Diana KOMENDÁTOVÁ - Jana MÜLLEROVÁ

VARIABILITY AND LEVEL CHARACTERISTIC USE IN PRACTICE



ABSTRAKT

Príspevok pojednáva o kriminalite, jej charakteristike, všeobecnom vnímaní a rozdelení. Teoreticky je opísaná aplikácia charakteristík variability a úrovne. V ďalšej časti je poukázané na praktické využitie tejto metódy pomocou tabuľky. Posledná časť je venovaná zhrnutiu poznatkov z aplikácie metódy.

Kľúčové slová:

Modus, medián, kriminalita, variabilita, aplikácia.

ABSTRACT

The paper deals with crime, its characteristics, general perception and division. The method of variability and level characteristics is also theoretically described. In the next section, the practical use of this method is indicated by a table. The last part is concerned about the summarizing of the knowledge from the method application.

Keywords:

Modus, median, criminality, variability, application.

1 ÚVOD

Kriminalita je oblasť ľudského správania, ktorá sa vyskytuje v rôznych formách v životnom priestore ľudí v podstate od samého začiatku existencie ľudstva aj u ucelených najstarších foriem ľudských spoločností. Pôvodne ju ľudia registrovali najmä s ohľadom na etické princípy a neskôr sa pridali náboženské a sociálno-etické kritéria. Tomuto vývoju sa prispôboval aj vývoj chápania a vyhodnocovania tohto pojmu z hľadiska normatívneho aj sociologického. Samotná kriminalita sa tak začala rozdeľovať na všeobecnú, ekonomickú a tzv. zostávajúcu.

Pre policajné spracovanie kriminalistickej štatistiky sa kriminalita rozdeľuje na ekonomickú, mravnostnú, majetkovú a násilnú. Pojmom majetková kriminalita v najširšom zmysle označujeme dnes útok páchateľa proti cudziemu majetku, pričom nerozhoduje to, kto je vlastníkom alebo užívateľom daného majetku. Štatistika je v tomto ohľade nezastupiteľným vedným odborom pri analýze majetkovej kriminality ako aj kriminality samotnej.

2 CHARAKTERISTIKA KRIMINALITY

Kriminalita sa vyskytovala u človeka a ľudských spoločností od najstarších foriem. S tým súvisel aj historický vývoj pojmu zločin a chápania trestu. Vymedzenie pojmu zločin, malo na začiatku dve kritéria, a to etické a náboženské normy. Postupom času a evolúciou spoločnosti sa normy racionalizovali, inštituovali a formalizovali, až vznikli trestnoprávne normy. Rovnako postupoval aj vývoj trestu. Ako prvá forma trestu bola individuálna odplata, ktorá uvádzala rovnováhu straty obete a ujmy páchatel'a. Dnes má inštitucionálny charakter, ktorého hlavné funkcie sú navodenie sociálnej spravodlivosti, náprava a prevencia.

Pojem kriminalita pochádza z latinského slova *crimen*, ktorého význam môžeme chápať ako obžalobu, chybu, príčinu, výčitku, vinu a pod. V súčasnosti sa na pojem kriminalita dá pozeráť z troch hľadísk [1]:

- sociálno-etické hľadisko
- normatívne hľadisko
- sociologické hľadisko.

Sociálno-etické hľadisko prichádza do rozporu so všetkým, čo je proti dobrým mravom. Z pohľadu histórie, je to najstaršie vymedzenie kriminality ako zločinu. Pozostáva zo sociálneho správania sa človeka a vzťahu k iným ľuďom, ktoré nemá len historický charakter, ale pretrváva dodnes. V tomto hľadisku rozlišujeme dva druhy zločinu, a to prirodzený a umelý zločin. Základným príkladom prirodzeného zločinu je krádež a vražda, čo predstavuje neprípustnú formu správania. Vyjadruje hodnotu ľudského života, zdravia, ale aj majetku cudzej osoby a ich nedotknuteľnosti. Umelý zločin je kontrastom prírodného zločinu, ktorého princípom nie sú trestné činy morálne neprípustné, ale zakázané pri ochrane presných spoločenských princípov. V dnešnej dobe sú reprezentované z právneho hľadiska štátu, ako napríklad podvody a daňové úniky v ekonomickej sfére[1].

Normatívne hľadisko je spojené s rozvojom trestného práva, ktorého základom sú právne normy. Je to objektívne kritérium na posudzovanie zločinu, pričom má časovú a priestorovú premenlivosť. Časovú premenlivosť je možné opísať ako reguláciu trestného práva na vývoj spoločenskej situácie. Zjednodušene povedané, čo je považované za trestný čin teraz, v budúcnosti môže byť povolené a naopak. Priestorová premenlivosť predstavuje dynamické posúvanie hraníc. Príkladom môže byť napríklad trestný čin krádeže, ktorý bol definovaný výškou škody, ale po novelizácii v roku 1994 bola stanovená výška tohto trestného činu na dvojnásobok minimálnej mzdy. Na základe takýchto posúvaní hraníc kriminality je tiež možné preukázať, že čin spáchaný pred a po novelizácii nie je posudzovaný rovnako a v prvom prípade sa za trestný čin považovať bude a v ďalšom už nie a naopak [1].

Sociologické hľadisko má širšie chápanie pojmu kriminalita. Základným pojmom tohto hľadiska je sociálna deviácia, ktorá sa dá definovať ako odchýlka, či porušenie sociálnej normy alebo skupiny noriem, pričom sa nemusí jednať len o právnu, ale aj etickú alebo náboženskú normu a iné. Deviáciu rozlišujeme kladnú a negatívnu. Kladná deviácia poukazuje na to, keď nespokojné správanie upozorňuje na zaostalosť a neprimeranosť systému a privádza nové myšlienky, ako aj hodnoty. K negatívnej deviácii sa radia javy ako alkoholizmus, duševná porucha, drogová závislosť a iné. Škála odchýlenia správania má niekoľko stupňov, a to [1]:

- „normokonformné sociálne správanie
- nápadné, provokujúce sociálne správanie
- dissociálne správanie
- asociálne a antisociálne správanie
- delikventné správanie
- kriminálne správanie".

Kriminalita je rôznorodý jav, pri ktorom posudzovaní štruktúry musia byť zohľadnené rozličné aspekty, a to typ kriminality, demografický, teritoriálny a urbanistický aspekt. Prvé dve aspekty sa najčastejšie využívajú pri štatistickom spracovaní kriminality, ale môžu byť využité aj na vytvorenie najmä sociálnych stratégií [2].

Pri type kriminality rozlišujeme tri druhy kriminality, a to [2]:

- všeobecnú, kam zaradujeme trestné činy charakteru majetkového, násilného, mravnostného a podobného predchádzajúcim charakterom,
- ekonomickú, kde trestné činy majú vplyv priamo na ekonomiku štátu, ako napríklad podvody, sprenevery, daňové úniky a iné,
- zostávajúcu, kde patrí nedbanlivostné ublíženie na zdraví.

Ďalej sa každá z týchto kriminalít delí na tradičnú a organizovanú. Pre policajné spracovanie kriminalistickej štatistiky sa kriminalita rozdeľuje na ekonomickú, mravnostnú, majetkovú a násilnú. Pričom sa zohľadňuje demografický aspekt, ktorý tvorí pohlavie, vek, sociálny (ekonomický) status páchatelia [2].

Rozdiel medzi teritoriálnym a urbanistickým aspektom spočíva v tom, že pri teritoriálnom aspekte sa skúma priestorové rozloženie kriminality na území daného štátu v závislosti od oblasti a v urbanistickom aspekte sa analyzuje podiel obyvateľov konkrétnych urbanistických oblastí, miest alebo obcí, na celkovej kriminalite alebo jej jednotlivých druhoch [2].

3 POPISNÁ ŠTATISTIKA

Na základe popisnej štatistiky je možné zisťovať a sumarizovať informácie, spracovávať ich vo forme grafov a tabuliek, ale taktiež vypočítať ich číselné charakteristiky ako napríklad priemer, rozptyl, rozpätie a pod. Zaradujú sa sem charakteristiky úrovne a charakteristiky variability [3].

Medzi základné charakteristiky úrovne patria aritmetický priemer, modus a medián. Aritmetický priemer ($\bar{x}$) je možné definovať ako súčet všetkých nameraných údajov vydelených ich počtom.

Medián (Me) je hodnota, deliaca rad hodnôt zoradených podľa veľkosti na dve rovnaké polovice. Modus (modálna hodnota) je hodnota, ktorá sa v štatistických dátach vyskytuje najčastejšie [4].

Charakteristiky variability reprezentujú: maximum, minimum, variačné rozpätie, rozptyl, smerodajná odchýlka. Maximum je najväčšia hodnota štatistického súboru. Minimum je najmenšia hodnota štatistického súboru. Variačné rozpätie je rozdiel maximálnej a minimálnej hodnoty štatistického súboru s matematickým vyjadrením $R = x_{\max} - x_{\min}$. Rozptyl je priemerná kvadratická odchýlka od aritmetického priemeru a smerodajná odchýlka je druhá odmocnina rozptylu. [4]

4 APLIKÁCIA CHARAKTERISTÍK VARIABILITY A ÚROVNE PRI SPÔSOBENEJ ŠKODE VYBRANEJ TRESTNEJ ČINNOSTI

Na aplikáciu metódy charakteristík úrovne a variability bol použitý štatistický znak spôsobená škoda, čo predstavuje kvantitatívny, nespojitý znak. Pri riešení boli použité základné charakteristiky úrovne a variability vyjadrené popisnou štatistikou, ktoré sú uvedené v Tabuľke 1 [3].

Tabuľka 1 Charakteristiky úrovne a variability pri spôsobenej škode vybranej trestnej činnosti[3]

Popisná štatistika	[tisíc €]
Aritmetický priemer	2 309,53
Medián	1 411,50
Modus	-
Variačné rozpätie	35 270,00
Maximum	35 494,00
Minimum	224,00
Rozptyl	15 860 229,52
Smerodajná odchýlka	3982,49

Z Tabuľky vyplýva, že priemerná hodnota, teda aritmetický priemer spôsobenej škody je 2 309 530 €. Prostredná hodnota (medián) spôsobenej škody má hodnotu 1 411 500 €, čo znamená, že usporiadaný štatistický súbor je rozdelený na dve časti, čiže 50 % usporiadaných hodnôt je menších ako 1 411 500 € a 50 % je väčších. Najčastejšie vyskytujúcou sa hodnotou v štatistickom súbore je modus, ktorý sa v štatistickom súbore nenachádza. Maximálnou hodnotou štatistického znaku spôsobená škoda je 35 494 000 €, naopak najnižšou, čiže minimálnou spôsobenou škodou je 224 000 €. Variačné rozpätie, rozdiel medzi maximom a minimom, v tomto prípade dosahuje hodnotu 35 270 000 €. Rozptyl výberu má hodnotu 15 860 229,52 €. Smerodajná odchýlka nadobúda hodnotu 3 982,49 €.

ZÁVER

Na základe uvedených hodnôt je možné konštatovať, že žiadna zo spôsobených škôd sa neopakuje dvakrát, preto sa ani v danom štatistickom súbore nenachádza modus. Zapríčinila to spojitosť daného znaku, teda rozmanitosť jednotlivých škôd. Variačné rozpätie súboru je pomerne široké, čo je dôsledkom veľkého rozdielu medzi najvyššou spôsobenou škodou a najnižšou spôsobenou škodou pri konaní trestného činu. Smerodajná odchýlka nadobúda v porovnaní s aritmetickým priemerom vyššiu hodnotu, čo znamená, že daný štatistický súbor je variabilný. Výsledné hodnoty môžu byť ovplyvnené štatistickými jednotkami, ktoré sú reprezentatívne iba pre určitú skupinu vybranej trestnej činnosti a nie pre všetky druhy trestných činov. Uvedený príklad dokumentuje praktické použitie charakteristík úrovne a variability, na základe ktorých je možné pristupovať k vyšším typom skúmania. Ak by boli aj v iných súboroch podobne variabilné údaje, bolo by použitie ďalších štatistických metód problematické.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] LUBECOVÁ, G. 2009. *Kriminalita ako spoločenský fenomén*. - Bratislava: VEDA, Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied. ISBN 978-80-224-1051-9.
- [2] HOFREITER, L. 2004. *Bezpečnosť, bezpečnostné riziká a ohrozenie*. - EDIS Žilina. ISBN 80-8070-181-4.
- [3] BÍLKOVÁ, D., P. BUDINSKÝ a V. VOHÁNKA, 2009. *Pravděpodobnost a statistika*. - Praha: Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-224-0.
- [4] HENDL, J. 2012 *Přehled statistických metod*. - 4. vydanie. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4.

ADRESY AUTORIEK

Ing Diana Komendátová

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Ul. 1.mája 32, 010 08 Žilina, Slovenská republika.

E-mail: diana.komendatova@fbi.uniza.sk

Prof. Ing Jana Müllerová, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Ul. 1.mája 32, 010 08 Žilina, Slovenská republika.

E-mail: janka.mullerova.fsi@gmail.com

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.