

KOMPARÁCIA VYBRANÝCH KONCEPCIÍ OCHRANY ŽELEZNIČNÝCH STANÍC

Michal SZATMÁRI

Univerzita Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva,
Katedra technických vied a informatiky
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská Republika
michal.szatmári@fbi.uniza.sk

Abstrakt: Železničné stanice sú miesto s hromadným výskytom a frekvenciou ľudí. Z uvedeného dôvodu sa často v odbornej literatúre označujú ako mäkké ciele. Mäkké ciele vo všeobecnosti považujeme ako miesta s vysokou mierou zraniteľnosti k pomeru výskytu ľudí v danom referenčnom objekte v určitom časovom intervale. Napriek tomu majú železničné stanice svoje individuálne vlastnosti a nie je nikde taxatívne určená miera zabezpečenia jednotlivých staníc. Nebolo by to ekonomicky ani materiálne možné, pretože sa rozlišujú veľkosťou rozlohy, frekvenciou ľudí, poskytovanými službami, okolitým prostredím a ďalšími špecifikami pre konkrétne stanice. Bola by potrebná napríklad typologizácia týchto objektov podľa kvantifikovaných premenných a rozdelení do tried podľa stupňa zraniteľnosti. Pre účinnú ochranu života, zdravia, majetku a aktív v priestoroch objektu stanice alebo v okolitom prostredí sa využívajú rôzne metodiky pre zaistenie bezpečnosti alebo všeobecnejšie definované koncepcie. Článok obsahuje definovanie a porovnanie bezpečnostnou komunitou uznávané koncepcie Target Hardening (TH) a Crime prevention through environmental (CPTED). Tieto koncepcie slúžia hlavne na ochranu objektu a ľudí, ktorí sú v blízkej interakcii s objektom respektíve na zníženie pravdepodobnosti výskytu možnej nežiadúcej udalosti spôsobenej úmyselným zavinením človeka. Cieľom článku je komparácia výhod zavedenia vrátane ich individuálnych atribútov.

KLúčová slová: železničná stanica, koncepcia CPTED, koncepcia TH, komparácia

1 Úvod

Pre účinnú ochranu objektov sa v praxi najčastejšie využívajú návrhy zabezpečenia budov pozostávajúce z perimetrickej ochrany, plášťovej ochrany, priestorovej ochrany a pokiaľ chceme chrániť aj konkrétnu vec v budove využívame predmetovú ochranu. V jednotlivých úrovniach ochrany sa používajú bezpečnostné prvky podľa vnútorného a vonkajšieho prostredia objektu a interakcie s potencionálnymi hrozbami. Jedna z týchto hrozieb môže byť antropogénneho charakteru tzn. ľudským faktorom. Pre zvýšenie úrovne ochrany objektu pred antropogénnymi hrozbami sa využíva napríklad prevencia kriminality. Prevencia kriminality má hlavný cieľ zabrániť tomu aby sa obyvatelia štátu nestali páchatelmi alebo obeťami trestných prípadne protispoločenských činov. K naplneniu výsledku znižovania kriminality dochádza tým, že sa predchádza kriminalite. V bezpečnostnej komunite sa využíva napríklad prevencia kriminality pomocou koncepcie nazvanej „Prevencia kriminality pomocou environmentálneho dizajnu“ resp. z pôvodného názvu Crime prevention through environmental design (ďalej CPTED). Táto koncepcia zahŕňa niekoľko aspektov, ktoré tvoria rámec celej koncepcie. Okrem koncepcie CPTED sa v bežnom živote stretáme pri ochrane budov aj s aplikovaním koncepcie nazvanej „Zvýšenie odolnosti objektu“ resp. z pôvodného názvu Target Hardening (ďalej TH). Princíp tejto koncepcie spočíva v robustnosti použitých bezpečnostných prvkov, ktoré majú byť aplikované na viditeľnom mieste a odradiť páchatel'a a znížiť tým zraniteľnosť objektu.

2 Železničné stanice a ich ochrana

Problematika ochrany objektov dopravnej infraštruktúry sa v poslednom období stala predmetom záujmu nielen bezpečnostnej komunity, ale i širšej verejnosti najmä prostredníctvom informácií o teroristických útokoch na dopravné uzly, prípadne vandalizmu a trestnej činnosti. Z uvedeného dôvodu bolo spracovaných viacero noriem, metodík, koncepcií, predpisov a iných riešení. Železničná stanica ako objekt sa vyznačuje základnými črtami mäkkých cieľov tzv. soft target. Tento termín sa využíva pri objektoch, ktoré majú nedostatočnú úroveň ochrany prípadne znižovať zraniteľnosť objektu je veľmi náročné, lebo ide často o verejné prípadne semiverejné objekty [1], ktoré majú od určitej hodiny zatvorené priestory pre verejnosť. Podstatou mäkkých cieľov, ale je vysoká koncentrácia ľudí s nízkym stupňom ochrany pred útokmi, čo vytvára atraktívny cieľ, hlavne pre teroristov

či páchatel'ov trestnej alebo inej protispoločenskej činnosti [2]. V článku bude ďalej prehľad názorov a významov teoretického aparátu zvolených koncepcií CPTED a TH za účelom porovnania v prípade zavedenia pre objekt železničnej stanice.

2.1 Prevencia kriminality pomocou environmentálneho dizajnu – CPTED

Hlavná zásada koncepcie CPTED je „vidieť a byť videný“ [3]. Znamená to, že rozloženie prvkov a objektov v chránenom alebo okolitom priestore má byť rozložený takým štýlom, aby nedochádzalo k slepým miestam, ktoré by umožňovali a nepriamo nabádali páchatel'ov k nežiadúcej činnosti.

Ekblom uvádza ako hlavný aspekt celej koncepcie CPTED teritorialitu. Je podľa neho ústredným prvkom, ktorý sa týka riešenia súkromných a semiverejných priestorov (akým je napríklad železničná stanica). Pod pojmom teritorialita sa chápe určitá právna zásada, na základe ktorej sa pri posudzovaní právnych skutočností aplikuje právny poriadok príslušného územia. Ďalej uvádza, že v praxi sa to realizuje napríklad cez bariéry jednak symbolické (napríklad značenie alebo zmeny povrchu vozovky), jednak skutočné (napríklad ploty vymedzujúce konkrétne priestory) [4].

Aplikovanie koncepcie CPTED do praxe môže byť aj realizovaním úprav alebo výstavbou menších architektonických prvkov, čo môže predstavovať napríklad tvar a charakter lavičky (viď. Obr. 1), v takom podaní aby zabránili prespávaniu opilcov alebo iných asociálov [5].



Obr. 1 Úprava lavičiek [6]

Implementácia základných princípov CPTED v praxi si podľa Crowea [7] vyžaduje prijatie troch opatrení na predchádzanie kriminality:

1. Mechanické a technické opatrenia – sťažujú dosiahnutie potenciálneho cieľa páchatel'a, predovšetkým pomocou hardvérových a technologických pomôcok (bezpečnostné zámky, VSS, SKV, EPS, EZS, pevné zábrany, bariéry),

2. Organizačné opatrenia – ich podstata spočíva v osвете a výchove obyvateľ'ov, v zlepšovaní susedských vzťahov a vo vytváraní určitých organizačných zložiek – napr. dobrovoľných bezpečnostných hliadok a pod.,

3. Prirodzené opatrenia – sú založené na optimálnom priestorovom plánovaní mestských prvkov, pomocou ktorých sa nielen sťažuje prístup k páchaniu kriminality, ale aj vyvolá v každom páchatel'ovi pocity neistoty z dolapenia. Výsledným efektom je zníženie početnosti páchania trestných činov.

Ako základne premisy tejto koncepcie [8], ktoré sa označujú ako primárny obsah koncepcie a zároveň autori sa v nich v značnej miere zhodujú vo svojich výkladoch koncepcie označujeme:

Zaistiť prirodzený dohľad a kontrolu prostredia

Platí rovnaké podmienka ako určila Matlovičová [3], že páchatel'a odradí uskutočnenie nežiadúcej udalosti v prípade, že bude pri tomto skutku videný alebo bude miera odhalenia preňho vysoká. V tejto premise sa zaraďuje aj osvetlenie a terénna úprava priestoru.

Prirodzené riadenie prístupu

Cieľom je minimalizovať príležitosť pre potenciálneho páchatel'a trestného činu tzn. aby nebolo umožnené získať prístup k chránenému záujmu bez porušenia pravidiel napríklad pre pohyb alebo činnosť v priestore, čo označil aj Crowea vo svojom treťom opatrení predchádzania kriminality [7].

Viditeľné vymedzenie teritória

Základom je jasne zadané a viditeľne označené priestory, pre ktoré patrí pravidlo obmedzeného prístupu zamestnancov alebo špecifických pracovníkov v organizácii. Aplikuje sa najčastejšie s označením „Zákaz vstupu nepovoleným osobám“. to vyjadroval aj Ekblom pomocou teritorialite [4].

Udržiavanie priestoru

Zle či nedostatočne udržiavané priestory a objekty, ktoré majú viditeľne svoje estetické nedostatky napríklad rozbité a prelepené okná alebo po-sprejované steny evokujú v potencionálnych páchatel'och nedostatočnú kontrolu a dbanie o dohľad nad chráneným záujmom, to vyjadroval aj Randall [5].

2.2 Zvýšenie odolnosti objektu - TH

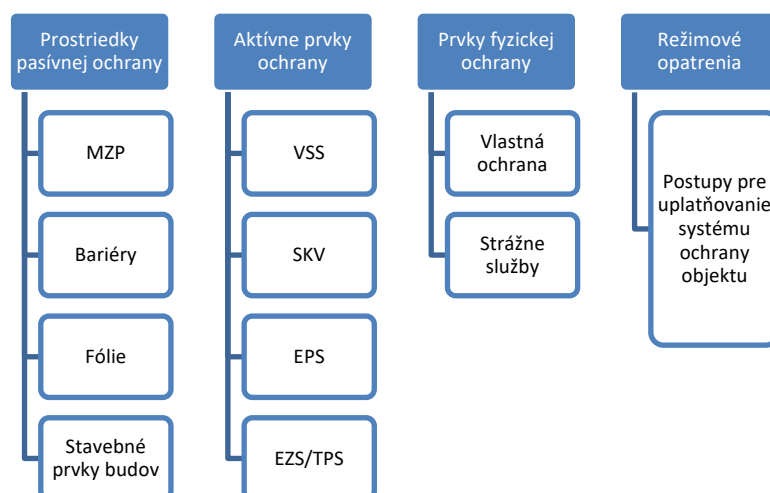
Cieľom zvyšovania odolnosti objektu je podľa Kearnsa [9] skomplikovať respektíve sťažiť okradnúť alebo napadnúť cieľ, ktorý je predmetom krádeže alebo útoku. Mayhew s kolektívom vo svojej štúdiu [10] došli k záveru, že odolnosť automobilu sa zvýšila montážou zámku a následnými ubúdajúcimi sa krádežami. O 20 rokov prišiel s ďalším výskumom, ktorý poukázal, že vlámanie do objektu je menej pravdepodobné v objektoch s tromi alebo viacerými bezpečnostnými zariadeniami ako v objektoch bez nich. Tým poukázal na samotnú podstatu koncepcie, že čím bude objekt viac odolný a zabezpečený, tým naň pôsobí menšie riziko antropogénneho charakteru.

Aby bolo možné chápať užšie súvislosti tejto koncepcie prevedené do bežného života Mayhew s kolektívom [11] poukázali, že odolnosť objektu alebo chráneného záujmu sa dá chrániť aj opatreniami v podobe prijatia zákonov, ktoré možno považovať za režimové opatrenia nariadené legislatívnu úpravou štátu. Zákony o nutnosti využívania prilieb v rôznych krajinách mali dramatický efekt na zníženie krádeží motoriek aj bicyklov (viď. Tab. 1), pretože pôvodne bola väčšina krádeží neplánovaná tzn., že pri prechádzaní zloději bez prilieb boli hneď odhalení alebo minimálne podozriví pre okolie a policajné zložky.

Roky	Motoriky	Bicykle
1982	134,735	453,850
1983	118,550	415,398
1984	90,008	376,946
1985	73,442	337,337
1986	54,208	301,890

Tab. 1 Počet ukradnutých motoriek a bicyklov v Nemecku po zavedení zákona o nutnosti [11]

Podľa Vel'asa [12] zvýšenie odolnosti spočíva v realizácii a zavedení takých opatrení, ktoré chránenému priestoru alebo objektu pridávajú fyzikálne vlastnosti na základe, ktorých je skomplikované a sťažené prevedenie útoku potencionálnym páchatel'om. Uvedené fyzikálne vlastnosti môžu byť napríklad zvýšenie odolnosti objektu, jeho systému ochrany voči pokusom o prekonanie systému ochrany a napadnutie objektu. Zvyšovanie odolnosti objektu je možné realizovať (viď. Obr. 2)



Obrázok 2 Zvýšenie odolnosti objektu [12]

3 Návrh a výhody opatření vycházejících z koncepce CPTED

Odstránenie vizuálneho smogu

Hlavná zásada alebo premisa „vidieť a byť viditeľný“ nám vraví o istej podmienke predísť kriminalite formou dobre upraveného vnútorného alebo vonkajšieho prostredia pre lepší dohľad nad vymedzením územím. Ako príklad by sa dalo využiť kompletne odstránenie vizuálneho smogu hlavne v okolí stanice, ktorý okrem ekonomickej stránky prinášania ziskov z reklamy prináša pre objekt a kultúru spoločnosti iba nevýhody. Vizuálny smog predstavuje zbytočné zahľtenie verejného alebo semiverejného priestoru reklamami na dané prevádzky, politické hnutia a politikov, firmy, služby atď. Mnohé samosprávy už dlhodobo bojujú s obmedzením reklám a billboardov. Nakoľko tieto prvky iba zahlcujú daný priestor a útočia na naše zmysly pri každom kroku smerom von alebo dnu do železničnej stanice ich obsahovou stránkou, stráca sa určitá miera kontroly nad prostredím a prirodzeného dohľadu, pretože osoby sú potom menej obozretné na okolité hrozby. Nebýva výnimkou, že mobilné reklamné zariadenia akými sú napríklad áčka sú často nelegálne postavené na verejnom priestore aj v blízkosti železničných staníc alebo priamo v objektoch železničných staníc, začo môže dostať prevádzkar dostať pokutu od príslušníkov Policajného zboru. Niektoré mestá ako sú napríklad Čadca, Bratislava a iné zaviedli preto návody a koncepcie [13, 14] na umiestňovanie reklamných zariadení, ktoré znižujú viditeľnosť a pohyb v priestore.

Úprava chodníkov a zelene v blízkosti stanice

Prirodzené riadenie prístupu v priestoroch železničnej stanice je na dobrej úrovni, hlavný problém je, ale v blízkom okolí stanice kde je v parku Višňovského aj v parku Ľudovíta Štúra stále mnoho miest (hlavne spôsobené nedostatočnou údržbou zelene a porastu), ktoré príliš zakrývajú priestor pred nimi. Týmto nedostatkom môže dochádzať k násilným lúpežným prepadnutiam. Pohyb osôb je usmernený chodníkom v oboch parkoch, ale nedostatočne z dôvodu slabej údržby chodníkov a zelene porastajúcej pri chodníkoch.

Kontrola RFID kartou alebo čipom

O premise viditeľné vymedzenie teritória platí pre túto stanica, že má jasne vyznačené priestory pre zamestnancov stanice, železničnú políciu alebo personál železničných sprievodcov tzn. rozdiel medzi verejným priestorom stanice pre každého a súkromným len pre konkrétne osoby. Nevýhodou je, ale nemožnosť rozpoznať zamestnanca, ktorý vstupuje do priestoru. Preto by bolo najlepšie aplikovať pred vstupom do týchto miestností systém kontroly vstupu (ďalej SKV) s RFID kartou alebo čipom. Tieto RFID prvky by mohli mať okrem iného využitie aj na zaznamenanie dochádzky. Tento systém využíva napríklad mnoho potravinových reťazcov, kde sa jednotliví zamestnanci dostanú do určitých miestností len na základe preukázania a následnej autentifikácie systémom, tým sa predchádza zbytočnému zdržovaniu chodenia na SBS stanovisko alebo kanceláriu kde sa nachádzajú kľúče od všetkých dverí. Nevýhoda je pri SKV je v prípade výpadku elektrickej energie, ale na druhú stranu je značnou výhodou v prípade straty tohto RFID prvku odstránenie prístupu do všetkých miestností zo strany prevádzkovateľa/admina SKV pre konkrétneho užívateľa alebo prvok.

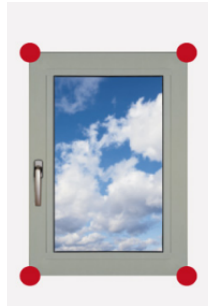
Udržovanie čistého priestoru pred stanicou a jej priestoroch

Bolo by potrebné osloviť samosprávu a mestskú políciu o dôraznejší dohľad nad občanmi nachádzajúcich sa v blízkosti železničnej stanice Zvolen. Udržovaniu priestoru by sa mala železničná stanica venovať intenzívnejšie, pretože nachádzajúci sa vrt s „medokýšom“ býva často obklopený neprispôsobivými občanmi, ktorý neraz verbálne aj fyzicky napádajú návštevníkov. Vchod pre zamestnancov pôsobí tiež v dezolátnom stave a lavičky pred stanicou sú dlhodobo neudržiavané a poškodzované neprispôsobivými občanmi. Rovnako hlavný vstup do železničnej stanice mal ešte donedávna staré dvojitúplechové dvere, ktoré nepôsobili ani po estetickej ani bezpečnostnej stránke vhodne pre objekt, v ktorom sa pohybuje frekvencia osôb za jeden deň v tisícach. V tejto premise sa očakáva v nadchádzajúcich rokoch najvýraznejší posun, nakoľko je naplánovaných niekoľko výrazných rekonštrukcií v objekte aj v jeho okolí, pričom niektoré, ktoré majú zlepšiť udržiavanie priestoru a priestoru pred objektom už sú aplikované.

4 Návrh a výhody opatření vycházejících z koncepce TH

Prostředky na zvýšení odolnosti objektů – okna s vyšší bezpečnostní třídou

Pre prostriedky pasívnej ochrany sú navrhnuté mechanické zábranné prostriedky, v podobe okien s vyššou bezpečnostnou triedou vybavené mrežami pre prízemie budovy. Išlo by o mechanické zábranné prvky s bezpečnostnou triedou číslo aspoň RC 2 N a vyššou tzn. o minimálne 4 bezpečnostných bodov pre každé okno (viď. Obr. 3). Pre predstavu v súčasnosti je podľa najnovšej normy DIN EN 1627:2011 až 6 bezpečnostných tried [15].



Obrázok 3 Bezpečnostná trieda okna RC 2 N [16]

Aktívne prvky ochrany – aplikácia SKV, zlepšenie VSS, zavedie EPS, zlepšenie EZS

Ako aktívne prvky ochrany navrhujem rovnako ako v prípade koncepcie CPTED nainštalovanie SKV pre zamestnancov pre vstupy súkromných miestností v objekte. Prevedenie by bolo RFID čipom alebo kartou. Ak by bolo finančne náročné tento návrh uskutočniť mohol by sa zaviesť aj systém na základe biometrických údajov v podobe odtlačku prsta, čím by sa rovnako dala evidovať aj dochádzka zamestnancov. Týmto spôsobom by zamestnávateľ/admin/prevádzkar systému mal presný prehľad o tom kto je v miestnosti vyhradenom pre zamestnancov a personál v porovnaní od klasického kľúča aj do bezpečnostných dverí. Nebezpečie mať klasický kľúč je okrem iného aj v tom, že z dôvodu straty dochádza k riziku neoprávneného vstupu neautorizovanou osobou, ktorá však prejde autentifikáciou, tým, že bude vlastníkom kľúča. Obrazový sledovací systém (ďalej VSS) je čiastočne aplikovaný na niektorých miestach v stanici. Je nutné, ale zdôrazniť, že má niekoľko „slepých“ miest, ktoré nie sú snímané. Preto ak by to finančná situácia umožňovala odporúča sa aplikovanie takého VSS, aby bol snímaný celý priestor objektu, minimálne vo vnútorných podchodoch stanice a celej vstupnej hale s čakárňou a okienkami s predajom cestovných dokladov, prípadne podchodu k vlakovým nástupištiam. EPS sa v priestoroch stanice nenachádza (čo je častým nedostatkom výbavy železničných staníc v podmienkach SR, kde im to žiadna legislatíva neprikazuje) a požiarňa ochrana je zabezpečená len klasickými hasiacimi prístrojmi. Elektrický zabezpečovací systém je na niektorých miestach viditeľný a aplikovaný (priestor pre nákup cestovných dokladov, informácie). Považujem, ale za opodstatnené zaviesť ho aj na podchod k vlakovým nástupištiam, pretože tam je priestor nechránený voči prípadnému požiaru napr. elektrického vedenia, alebo prieniku osôb, ktoré môžu poškodzovať tento priestor bez detekcie a signalizácie ich činnosti, pretože v tomto priestore nie je nainštalovaný ani VSS. Rovnako chýba akákoľvek aplikácia EZS pri vstupných a bočných dverách do budovy železničnej stanice.

Prvky fyzickej ochrany – zaviesť SBS službu

V objekte sa nachádza Oblastná správa Železničnej polície Zvolen, ktorá má dohliadať nad pokojnou prevádzkou a správaním sa v objekte a pred vstupom objektu. Treba, ale uviesť, že práve incidenty (priestupky, trestná činnosť, rušenie nočného kľúdu a iné) pred železničnou stanicou majú stúpajúci charakter kvôli neprispôsobivým občanom hlavne z neďalekého sídliska Zvolen Balkán. Tento stav nie je možné podložiť vierohodnou štatistikou od Železničnej polície, nakoľko takúto štatistiku neevidujú, ale ústnou informáciou od hliadky Železničnej polície som nadobudol informáciu o takomto negatívnom trende. Súkromná bezpečnostná služba v objekte nie je, a preto by bolo vhodné zvážiť jej využitie napríklad od začiatku nočného kľúdu 22:00 do jeho konca 6:00.

Režimové opatrenia

Aby bolo zavedenie systému ochrany objektu efektívne je potrebné informovať svojich zamestnancov o istých novo zavedených režimových opatreniach. Režimové opatrenia môžu byť prezentované aj ľuďom v objekte alebo pred objektom, napríklad viditeľne rozmiestneným oznamom „objekt je monitorovaný kamerovým záznamom“, časovo nepravidelnou ale častou viditeľnou obchôdzkou príslušníkov Železničnej polície, pravidelnou kontrolou aktívnych prvkov ochrany atď.

5 ZÁVER

Navrhnuté opatrenia vychádzajúce z koncepcie CPTED sa dá určite považovať za lacnejšiu alternatívu v porovnaní s opatreniami koncepcie TH. Cenové hľadisko, ale nemôže byť pre subjekt rozhodovacieho procesu jediným kritériom. Ak by sme ako kritérium považovali viditeľnosť opatrení alebo pocit bezpečia pomocou prijatých opatrení formou dotazníka zákazníkov využívajúcich služby alebo priestory železničnej stanice, s vysokou pravdepodobnosťou by to boli opatrenia podľa koncepcie TH. Nakoľko mnohé zásady a základné premisy vychádzajúce z koncepcie CPTED majú pre bežných ľudí skôr formu zlepšenia estetickej stránky objektu a okolia ako bezpečnostnej. Ak by sa ako kritérium určilo previazanosť jednotlivých opatrení, tiež by mala lepšie

hodnotenie koncepcia TH ako príklad si treba predstaviť zavedenie SBS služby, ktoré by mohla využívať monitorovací pult centralizovanej ochrany, na ktorý by boli pripojené zariadenia EPS alebo VSS. Ďalším kritériom, ktoré by poukazovalo na výhody koncepcie CPTED by mohla byť odolnosť opatrení, ktoré pri hlavne aktívnych prvkoch v koncepcii TH môžu v prípade dlhodobého výpadku elektrickej energie strácať svoje opodstatnenie.

Každá koncepcia má svoje výhody i nevýhody v prevedení a možnosti aplikácie. Aby bolo možné presnejšie zhodnotiť, ktorá koncepcia je optimálna pre danú stanicu, bolo by možné v budúcnosti využiť viackritériálne rozhodovanie. Pre viackritériálne rozhodovanie existujú metódy ako napríklad Metóda rozhodovacej matice, modifikovaná metóda rozhodovacej matice, alebo pomocou analytického hierarchického procesu (metóda AHP), by bolo možné porovnať jednotlivé koncepcie pomocou zvolených kritérií. Vo vedeckej sfére a bezpečnostnej komunite sa niekedy spomína aj koncepcia OTREP – Opportunity, Target, Risk, Effort, Profit. Ide o koncepciu, ktorá zahŕňa podstatu TH a CPTED, ale zatiaľ nenašla takú mieru využiteľnosti a nevenuje sa jej taká pozornosť.

PodĎakovanie

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy **VEGA 1/0159/19** Hodnotenie úrovne odolnosti kľúčových prvkov pozemnej dopravnej infraštruktúry a **KOR/1043/2020** Integrácia progresívnych prístupov navrhovania systému ochrany železničných staníc.

Literatúra

1. HOFREITER, Ladislav, 2016. *Bezpečnostné prostredie súčasného sveta*, Zlín: Radim Bačuvčík-VeRBuM, s. 160. ISBN 978-80-87500-79-8.
2. KALVACH, Zdeněk, *Basics of Soft Targets Protection Guidelines*. [online]. Protection Institute, z.ú. Prague, 2016 [cit. 15.9.2020]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/terorismus-a-mekke-cile.aspx>
3. MATLOVIČOVÁ, Kvetoslava, MOCÁK, Peter, Intraurbánna kriminalita a jej prevencia v konceptuálnom rámci CPTED (príklad mesta Prešov). *Geografický časopis* [online] 2014, 66(3) [cit. 24.9.2020]. ISSN 0016-7193. Dostupné z: <https://www.sav.sk/journals/uploads/03101216Matlovicova.%20Mocak.pdf>
4. EKBLÖM, Paul, Deconstructing CPTED... and Reconstructing it for Practice, Knowledge Management and Research. *European Journal on Criminal Policy and Research* [online] 2011, 17 [cit. 20.9.2020]. ISSN 1572-9869. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9132-9>
5. RANDALL, Atlas I., 2008. *21st century security and CPTED*. Florida: (CRC Press), s. 954. ISBN 978-1439880210.
6. ZELINKA, Metod. *Zodpovednosť za riešenie: MÚ Staré Město* [online] Posledná zmena: 26. 3.2018. [cit. 20.9.2020] Dostupné z: <https://www.odkazprestarostu.sk/bratislava/podnety/49834/uprava-laviciek>
7. CROWE, Timothy, 2000. *Crime prevention through environmental design: applications of architectural design and space management concepts*. Florida (National Crime Prevention Institute). s.333. ISBN 9780750671989.
8. HOFREITER, Ladislav, 2015. *Manažment ochrany objektov*, Žilinská univerzita v Žiline/EDIS, Žilina, s. 230. ISBN 978-80-554-1164-4.
9. KEARNS, David. Target hardening: part one of two. *Professional SECURITY Magazine Online* [online] Posledná zmena 13.5.2019 [cit. 22.9.2020]. Dostupné z: <https://www.professionalsecurity.co.uk/blogs/david-kearns/target-hardening-part-one-of-two/>
10. MAYHEW, Patricia et al., 1976. *Crime as Opportunity. Home Office Research Study No. 34*, London, s. 43. ISBN 0 11 340674 6.
11. MAYHEW, Patricia, CLARKE, Ronald V., ELLIOTT, David., Motorcycle theft, helmet legislation and displacement. *The Howard Journal* [online] 1989, 28(1) [cit. 23.9.2020]. ISSN 0265-5527. Dostupné z: https://popcenter.asu.edu/sites/default/files/123-mayhew_clarke_elliott-motorcycle_theft_helmet_legisl.pdf
12. VELAS, Andrej et al., 2019. *Ochrana osôb a majetku v obciach*, Žilinská univerzita v Žiline/EDIS, Žilina, s.186. ISBN 978-80-554-1520-8.
13. *Koncepcia umiestňovania reklamných stavieb a reklamných zariadení na území mesta Čadca* [online]. Mesto Čadca ide bojovať s reklamným smogom, Posledná zmena 24. 07. 2019 09:45 [cit. 2.10.2020] Dostupné z: https://www.mojejsuce.sk/images/stories/spravodajstvo/2020/jun2020/Koncepcia_reklamnych_stavieb.pdf
14. SIDOROVÁ, Milota et al., 2017. *Sprievodca pravidlami umiestnenia reklamných a informačných zariadení na Obchodnej ulici a v okolí*, Bratislava, s. 62. ISBN 978-80-972849-1-6.
15. DIN EN 1627:2011-09. *Pedestrian doorsets, windows, curtain walling, grilles and shutters - Burglar resistance - Requirements and classification..* Nemecká technická norma, 2011.
16. MAGULA, Milan. Okná, ktoré vám zaručia bezpečný spánok – bezpečnostné kovanie. In: Stavajsnami.sk [online] 2.3.2020 [cit. 5.10.2020], Dostupné z: <https://www.stavajsnami.sk/okna-ktore-vam-zarucia-bezpecny-spanok-bezpecnostne-kovanie>