

6. REGIONÁLNÍ KOMPARAČNÍ ANALÝZA JAKO POMOCNÝ NÁSTROJ ANALÝZY RIZIKA

REGIONAL COMPARATIVE ANALYSIS AS A RISK ANALYSIS HELPFUL TOOL

Ivana Kraftová, Zdeněk Matěja

Abstrakt: *Cílem příspěvku je ukázat na možnosti regionální komparační analýzy při analýze bezpečnostního rizika ve vazbě na trajektorii: rizikový potenciál regionu – realita koncentrace mimořádných událostí – přiměřenost či dostatečnost finančního zajištění. Příspěvek poukazuje na pozici požární ochrany ČR v mezinárodním srovnání, vymezuje vícefaktorový parametr potenciálu rizika regionu a hodnotí jednak vztah mezi rizikovým potenciálem regionu a koncentrací mimořádných událostí, jednak vývoj finančních zdrojů v regionálním rozložení a jejich vztah k rizikovému potenciálu regionu.*

Abstract: *The aim of this paper is to show the possibilities of regional comparative analysis in the analysis of security risks in relation to the trajectory: the risk potential of the region - the reality of the concentration of extraordinary events - adequacy or sufficiency of financial resources. The paper points to the position of Czech fire protection in an international comparison, multi-factor parameter of the regional risk potential defines and assessed both the relationship between the regional risk potential and concentrations of extraordinary events, and the development of financial resources in the regional distribution and their relationship to risk potential of the region.*

Klíčová slova: *Bezpečnostní riziko, vícefaktorový parametr rizikového potenciálu regionu, koncentrace mimořádných událostí, zdroje finančního krytí*

Keywords: *Security risk, multifactor parameter of the regional risk potential, concentration of extraordinary events, financial resources*

JEL: *H 56, R 59*

6.1. ÚVOD

Problematika rizika je rozpracovávána jako součást teorie řízení v různých disciplínách a její vnímání je podle toho i modifikováno. V bezpečnostních vědách se riziko chápe např. jako „...možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne událost, jež se liší od toho, co si přejeme...Riziko je reakcí na hrozbu, též na stav naší připravenosti (zranitelnosti) a je spojeno s rozhodováním...“. [11]

Riziko je zde uvažováno jako tzv. čisté riziko. [10] Jeho výše je pak funkcí míry pravděpodobnosti a míry dopadu (důsledků), od čehož se odvíjí stanovení stupně významnosti rizika, s kterým pracují i aktuální koncepční dokumenty decizní sféry. [9]

Vedle toho v oblasti podnikatelského managementu (např. finančního řízení) je akcentován dichotomický charakter rizika. Přestože implicitně je v první řadě podnikatelské riziko chápáno jako jev negativní, je nutné vidět i jeho druhou stranu - v případě nenaplnění očekávaných hrozeb získává subjekt podstupující riziko nespornou výhodu. Ceteris paribus totiž dosahuje pozitivního efektu (např. zvýšení míry výnosnosti, eliminace důsledků inflace), zatímco ten, který podnikatelské riziko nepodstoupil, tuto výhodu nezískává. [3] I v této sféře je významnost rizika hodnocena (obvykle statistickými mírami variability), navíc je ale riziko dáváno do souvislosti s dalšími relevantními prvky v rámci tzv. investorského či dlužnického trojúhelníku. [6]

(Na druhou stranu: při pohledu na dnešní pražský Karlín lze – byť s jistou patinou rouhání – odvodit, že mimořádná událost značného rozsahu, jakou nepochybně byly povodně v roce 2002, dala impuls k přetvoření „šedivé“ pražské čtvrti na moderní „business centrum“, její konečný důsledek je pozitivní.)

V kontextu definice krizového řízení jakožto souhrnu „...*řídících činností...zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik...*“ [19] se příspěvek zaměřuje na riziko z pohledu bezpečnostních věd a orientuje se přitom na možnosti využití regionální komparační analýzy v daném směru. (Zároveň je třeba podotknout, že z hlediska regionálního rozvoje je sice velmi často riziko vnímáno jako čisté, avšak prvek pozitivních důsledků podstoupení rizika se zde objevuje rovněž, a to nejen v regionální podnikatelské sféře, ale i při realizaci veřejných projektů. Tento aspekt zde ale zkoumán nebude.)

V centru pozornosti příspěvku je trajektorie: rizikový potenciál regionu – realita koncentrace mimořádných událostí, resp. zásahů příslušníků hasičského záchranného sboru (dále jen „HZS“) a jednotek požární ochrany (dále jen „JPO“) – přiměřenost či dostatečnost finančního zajištění. A právě ve vztahu k poslednímu uvedenému prvku je relevantní připomenout, že „ochranná služba“ v rámci eliminace a snižování bezpečnostních rizik a v rámci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech [18] je typickým čistým veřejným produktem, který má být zajišťován veřejným sektorem. [5] To, že na požární ochraně se podílejí i JPO podniků a je kombinována i prvky dobrovolnictví (jednotky Sboru dobrovolných hasičů) na podstatě věci nic nemění.

Fakt, že jde v případě bezpečnostního rizika o čisté riziko, zvyšuje důraz kladený na jeho předcházení, které může mít formu prevence (např. protipožární, proti kriminalitě, proti sociální exkluzi), preempce, ale i připravenosti. Prevenci lze chápat jako kroky vedoucí k eliminaci dopadů hrozby, která potenciálně v budoucnu ohrožuje aktivum. Může mít i plošný charakter; vytváří podmínky, které předem vedou k snižování pravděpodobnosti a dopadu rizika spjatým s danou hrozbou. Preempce je pak záměrné působení proti hrozbě, cílem preempce je likvidace hrozby samotné. Nedílným doplňkem prevence a preempce je připravenost, která umožňuje nejen snižovat důsledky naplnění rizika, ale i realizovat prevenci, resp. preempci. Všechny zmíněné prvky si vyžadují zajištění - dostatečné síly a prostředky – finanční, personální, materiální, technické i organizační a metodické (např. v podobě typových plánů pro řešení krizových situací či popisu typových činností při záchranných a likvidačních pracích).

Cílem příspěvku je ukázat na možnosti regionální komparační analýzy při analýze bezpečnostního rizika ve vazbě na výše zmíněnou trajektorii.

Regionální komparační analýza je obdobně jako jiné typy analýz založena na získávání a zpracování informací o kvalitativních a kvantitativních vlastnostech zkoumaných entit; odděluje podstatné stránky od nepodstatných, vede od složitého k jednoduchému, od mnohosti k jednotě. Musí splňovat zejména požadavky účelnosti, aplikovatelnosti a informační efektivity. [4] Komparativní metoda v sobě navíc zahrnuje srovnání, jehož prostřednictvím je přiřazován jeden jev k druhému s cílem zjistit, jak se od sebe liší, resp. jak jsou si podobné. Je de facto nadstavbou komparace jako techniky, mezi jejíž pravidla patří: definice předmětu komparace; určení jejího cíle; stanovení kritérií komparace pro vlastní analýzu zvolených objektů a vymezení vztahu komparace k časové ose. [2]

Díličními cíli příspěvku je:

- poukázat na pozici požární ochrany ČR v mezinárodním srovnání;
- vymežit vícefaktorový parametr potenciálu rizika regionu;
- určit regionální rozložení vybraných skupin mimořádných událostí;
- zhodnotit vztah mezi rizikovým potenciálem regionu a koncentrací mimořádných událostí;
- porovnat vývoj finančních zdrojů v čase, jejich regionální rozložení a jejich vztah k rizikovému potenciálu regionu a rozložení mimořádných událostí.

Pro metodické zjednodušení jsou analyzována data – není-li uvedeno jinak – jednoho roku, a to roku 2013; za regiony jsou považovány kraje ČR, vyjma mezinárodního srovnání.

6.2. POŽÁRNÍ OCHRANA ČESKÉ REPUBLIKY V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

Mezinárodní asociace hasičských a záchranných služeb (CTIF), založená v Paříži roku 1900, sdružuje hasičské a záchranné sbory a další sdružení zabývající se požární ochranou a ochranou obyvatelstva. Jejimi řádnými členy je v současné době 36 zemí světa a přibližně dalších 50 organizací má roli přidružených členů, kromě sdružení požárních a hasičských služeb mezi nimi figurují např. i výrobci požární techniky a školicí centra. K náplni její činnosti patří pořádání odborných konferencí, dovednostních hasičských soutěží a v neposlední řadě zpracování a každoroční publikace aktuálních mezinárodních statistik.

Z nich bude v této kapitole příspěvku věnována pozornost postupně třem charakteristikám – počtu požárů, rozsahu zajištění hasičských služeb (měřeným počtem požárních stanic a hasičů) a poměru profesionálních a dobrovolných hasičů.

Se znalostí údajů o počtu obyvatel a počtu požárů v letech 2008 až 2012 lze vypočítat ukazatel průměrného ročního počtu požárů na tisíc obyvatel. Za sledované pětileté období vykazuje nejvyšší hodnoty trojice zemí – Kypr (8,33), Irsko (7,12) a Estonsko (5,46). Nejméně požárů eviduje Vietnam (0,02), Bangladéš (0,07) a Japonsko (0,37). Česká republika se s hodnotou 1,89 řadí mezi 43 zastoupenými zeměmi do poslední třetiny, tedy mezi země, ve kterých „hoří“ nejméně.

U druhé sledované charakteristiky – rozsahu zajištění hasičských služeb, bylo pracováno s průměrnými hodnotami statistických dat 49 zemí za dvanáctileté období od roku 2001 do roku 2012. Vydělením počtu obyvatel počtem požárních stanic bylo vypočteno, na kolik obyvatel země připadá jedna požární stanice, čím nižší číslo, tím lépe. Je velmi potěšující, že prvenství v tomto ukazateli zaujímá Česká republika, kde jedna požární stanice připadá průměrně na každých 1 327 obyvatel. Hustou sítí požárních stanic disponují také Slovinsko (1 513) a Rakousko (1 731). Na opačném konci pořadí se vyskytují asijské země – Jižní Korea (340 278), Laos (383 647) a Vietnam, kde jedna požární stanice „obsluhuje“ průměrně 508 876 obyvatel. Tato hodnota však může být významně zkreslena faktem, že ve Vietnamu výrazně převažují dobrovolní hasiči, kteří zřejmě nedisponují evidovanými požárními stanicemi.

Druhou možností popisu rozsahu zajišťování hasičských služeb je jejich vztažení přímo k počtu hasičů. Podíl počtu obyvatel a počtu evidovaných hasičů (součet profesionálních a dobrovolných) poskytuje informace o tom, na kolik obyvatel příslušné země připadá jeden hasič. Opět platí, že čím nižší je vypočtené číslo, tím lépe. Na vedoucích příčkách nalezneme opět Rakousko (28, tzn., že jeden hasič připadá průměrně na každých 28 obyvatel) a Slovinsko (45), v těchto zemích plně koresponduje vysoký počet požárních stanic s vysokým počtem hasičů. Třetí místo obsadilo Polsko (54). V České republice připadá jeden hasič průměrně na každých 123 obyvatel. Zcela odlišná situace panuje v Albánii (4 974), Iránu (6 893) a Laosu (26 730).

Poslední zkoumanou charakteristikou je poměr profesionálních a dobrovolných hasičů, časové a územní rozpětí statistických dat je shodné jako v předchozím případě. Rozdílné přístupy jednotlivých zemí k zajišťování požární ochrany se projevují i v krajních polohách tohoto ukazatele. Existují země, ve kterých je požární ochrana zajišťována výhradně profesionálními hasiči, ale najde se i opačný případ – výlučné působení jen dobrovolných hasičů (Lichtenštejnsko). V České republice je z celkového počtu hasičů 14 % profesionálních a 86 % dobrovolných. Přehled o míře zastoupení profesionálních a dobrovolných hasičů ve zkoumaném vzorku zemí poskytuje Tabulka 1.

Tabulka 1: Míra zastoupení profesionálních a dobrovolných hasičů

% profesionálů	země
100	Albánie, Gruzie, Irán, Irsko, Kuvajt, Kypr, Laos, Lotyšsko, Mongolsko, Nizozemí, Norsko
81-99	Bulharsko, Litva, Řecko, Švédsko, Velká Británie
61-80	Dánsko, Estonsko, Izrael
41-60	Bělorusko, Itálie, Maďarsko, Malajsie
21-40	Belgie, Brunej, Finsko, Francie, Jižní Korea, Rusko, Srbsko, Tchaj-wan, USA
0-20	Čína, ČR, Chorvatsko, Japonsko, Lichtenštejnsko, Německo, Nový Zéland, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Singapur, Slovensko, Slovinsko, Švýcarsko, Vietnam

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat [1]

Jen toto letmé mezinárodní srovnání tří vybraných charakteristik ukazuje na fakt, že přístup k zajišťování požární ochrany je regionálně odlišný. Přitom je zřejmé, že

značnou roli v tomto směru hrají politická a organizační rozhodnutí, stejně jako historicko-kulturní kořeny.

6.3. POTENCIÁL RIZIKA REGIONU A ROZLOŽENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Při konstrukci parametru potenciálu rizika regionu byla snaha zohlednit v něm více, avšak dostatečně relevantních, faktorů. Tyto faktory se orientují na momenty „rizikotvorné“, tj. na výskyt chráněných aktiv, které by mohly být ohroženy. Tento výskyt je vázán zejména jednak na obyvatelstvo, jednak na prostor, v němž obyvatelstvo, majetek a další chráněná aktiva operují.

Tato část analýzy má tři kroky: konstrukci vícefaktorového parametru potenciálu rizika regionu (potenciál rizika), zachycení regionální koncentrace mimořádných událostí ve zvolené kvalitativní struktuře (naplnění rizika) a určení vztahu mezi oběma zmíněnými charakteristikami regionu.

6.3.1. PARAMETR POTENCIÁLU RIZIKA REGIONU

Pro konstrukci parametru potenciálu rizika regionu – PPR_r – byly vybrány ukazatele: rozloha regionu, hustota osídlení a míra urbanizace regionu, přičemž u všech indikátorů znamená vyšší hodnota i vyšší riziko. Míra hustoty osídlení a míra urbanizace regionu byly zvoleny jako netriviální ukazatele vázané na obyvatelstvo, jejichž vyšší úroveň představuje i růst potenciálu rizika, a to jak ve smyslu vyšší pravděpodobnosti naplnění hrozby, tak i většího negativního dopadu na chráněná aktiva. (Nebyl realizován záměr zohlednit odvětвовou strukturu regionu pro nedostatek datové základny o vnitřní struktuře zpracovatelského průmyslu, bez čehož data prokazovala jen nízkou regionální diferenciaci.) Jako komparační základna rozlohy regionu je využít násobek minima (1), pro zbývající dva ukazatele lokalizační kvocient, který ukazuje na odchylku regionu od celkového stavu, tj. míry koncentrace sledovaného ukazatele země. Pokud je stav regionu v dané charakteristice stejný jako v celé zemi, pak se lokalizační kvocient rovná jedné. (2)

$$N_r = R_r / \min R_r \quad (1)$$

$$LQ_{MHO,r} = \frac{o_r / o_T}{R_r / R_T}, \text{ resp. } LQ_{MUR,r} = \frac{om_r / om_T}{o_r / o_T} \quad (2)$$

Byly zkonstruovány dvě modifikace tohoto parametru, a to dvoufaktorový $2PPR_r$, a třífaktorový $3PPR_r$, založené na aditivitě relativních hodnot (3), resp. (4).

$$2PPR_r = LQ_{MHO,r} + LQ_{MUR,r} \quad (3), \text{ resp. } 3PPR_r = N_r + LQ_{MHO,r} + LQ_{MUR,r} \quad (4)$$

Legenda k (1), (2), (3) a (4)

N = násobek minima

LQ = lokalizační kvocient

index r = r -tý region

R = rozloha

OM = obyvatelstvo měst

index T = hodnota ukazatele země

$minR$ = rozloha nejmenšího regionu

O = obyvatelstvo

index MHO = míra hustoty obyvatelstva

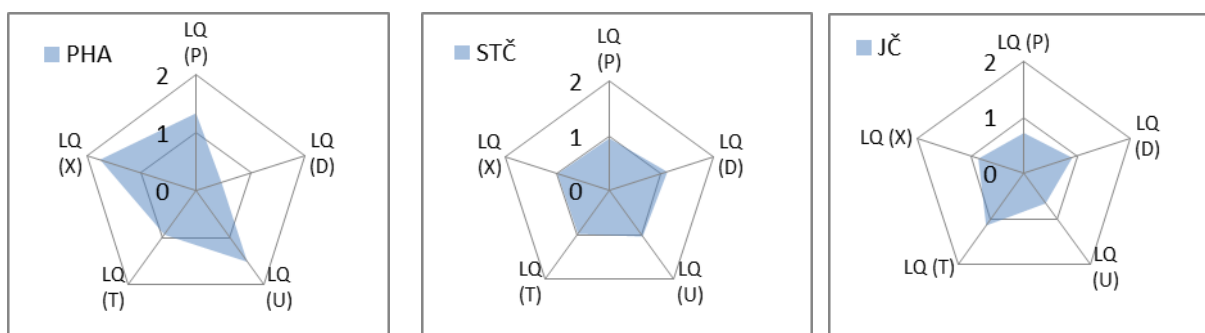
index MUR = míra urbanizace

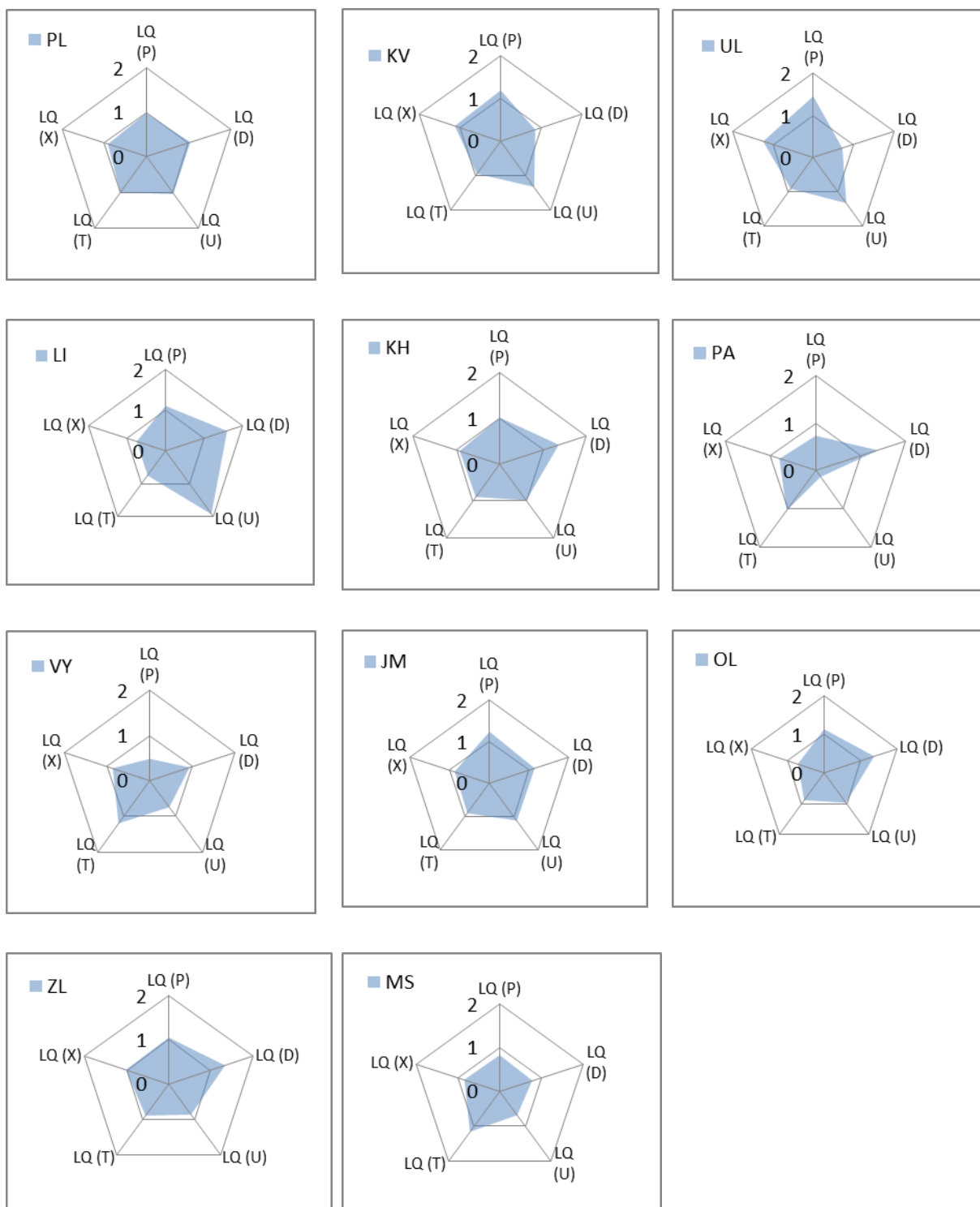
Konkrétní výsledky zachycuje Tabulka 2 (viz dále), která ukazuje na jasnou dominanci Prahy v obou modifikacích, v dalším pořadí jsou už ale v modifikacích patrné odchylky. Otázkou tedy je, která z modifikací se vyznačuje vyšší spolehlivostí.

6.3.2. REGIONÁLNÍ ROZLOŽENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Statisticky zachycené mimořádné události, resp. události (MU) [13] byly rozděleny do pěti skupin, a to: I. požáry (P), II. dopravní nehody (D), III. úniky nebezpečných látek (U), IV. technickou a jinou pomoc vč. havárií a ostatních mimořádných událostí (T) a V. plané poplachu (X).

Pro každou skupinu byly v jednotlivých krajích vypočteny lokalizační kvocienty (LQ), analogicky podle (2). Regionální koncentraci jednotlivých skupin událostí zachycuje souhrnný Obrázek 1.





Obrázek 1: Lokalizační kvocienty jednotlivých skupin událostí podle krajů

Pozn. legenda dle textu

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat [13]

Probarvená plocha v jednotlivých částech Obrázku 1 ilustruje míru zatížení regionu mimořádnými událostmi ve sledovaném roce: čím větší, tím více událostí v regionu oproti celé zemi. Přesah hodnoty lokalizačního kvocientu přes hranici jedné pak upozorňuje na převýšení celostátní hodnoty. Celkové situaci v ČR se nejvíce blíží Středočeský kraj, největší rozdíly se vyskytují u skupiny U - LQ(U), kde „vede“ Praha a Liberecký kraj, zatímco v daném roce – možná překvapivě – v této skupině dosáhl nejnižší hodnoty Pardubický kraj.

6.3.3. VZTAH MEZI POTENCIÁLEM RIZIKA REGIONU A JEHO NAPLNĚNÍM

Pro posouzení vztahu mezi uvedenými charakteristikami byla užita korelační analýza. Korelace byla měřena Spearmanovým korelačním koeficientem (5),

$$r = 1 - \frac{6 \cdot \sum (R_{x_i} - R_{y_i})^2}{n \cdot (n^2 - 1)} \quad (5)$$

Legenda: n = počet proměnných R_{x_i}, R_{y_i} = pořadí hodnot proměnných

jehož kritická hodnota pro hladinu významnosti 0,01 a $n=14$ je 0,6747. Míra korelace byla určena pro součet lokalizačních kvocientů mimořádných událostí regionu na jedné straně (viz Tabulka 2, poslední sloupec), na druhé pak jednak $3PPR_r$, jednak $2PPR_r$, s následujícími výsledky:

korelační koeficient $3PPR_r$ vs. $\Sigma LQ(MU)_r = -0,3011$

korelační koeficient $2PPR_r$ vs. $\Sigma LQ(MU)_r = 0,6835 (>0,6747)$

Z uvedeného lze dedukovat, že rozloha ve vícefaktorovém parametru potenciálu rizika regionu mění význam korelace do negativní roviny. Naopak významně pozitivně korelují s lokalizačními kvocienty mimořádných událostí netriviální ukazatele typu míra hustoty osídlení a míra urbanizace. Při volbě $2PPR_r$ pro hodnocení potenciálu rizika regionu se pak za Prahu řadí Moravskoslezský, Ústecký, Liberecký a Jihomoravský kraj. Kraje s nejnižším rizikovým potenciálem představuje Kraj Vysočina a Jihočeský kraj.

Tabulka 2: Hodnoty prvků $2PPR_r$, $3PPR_r$ a $\Sigma LQ(MU)_r$

kraj	LQ míry hustoty osídlení	LQ míry urbanizace	$2PPR_r$	násobek R_{min}	$3PPR_r$	$\Sigma LQ(MU)_r$
Hlavní město Praha	18,84	1,43	20,28	1,00	21,28	6,01
Středočeský kraj	0,89	0,76	1,65	22,20	23,85	5,08
Jihočeský kraj	0,47	0,92	1,39	20,27	21,67	4,29
Plzeňský kraj	0,57	0,97	1,54	15,24	16,78	4,98
Karlovarský kraj	0,68	1,19	1,87	6,68	8,55	5,46
Ústecký kraj	1,17	1,14	2,31	10,75	13,06	5,66
Liberecký kraj	1,05	1,12	2,16	6,38	8,54	6,13
Královéhradecký kraj	0,87	0,97	1,84	9,59	11,43	5,19
Pardubický kraj	0,86	0,89	1,75	9,11	10,86	4,15
Kraj Vysočina	0,56	0,82	1,39	13,70	15,08	4,22
Jihomoravský kraj	1,23	0,89	2,12	14,50	16,62	5,28
Olomoucký kraj	0,91	0,81	1,72	10,62	12,34	5,09
Zlínský kraj	1,11	0,86	1,97	7,99	9,96	5,17
Moravskoslezský kraj	1,69	1,08	2,77	10,94	13,71	4,29

Pozn.: LQ míry hustoty obyvatelstva a násobek rozlohy minima počítány z dat k 31. 12. 2013, LQ míry urbanizace počítán z dat roku 2011. Suma LQ mimořádných událostí (MU) zachycuje hodnotu za rok 2013.

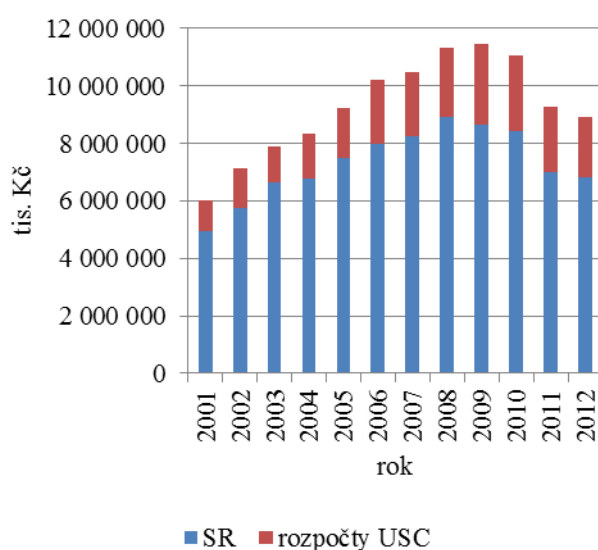
Zdroj: vlastní zpracování na základě dat [12],[13] a [17]

6.4. REGIONÁLNÍ ASPEKT FINANČNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VEŘEJNÉHO PRODUKTU „PO A IZS“

Na financování veřejného produktu v podobě služeb v oblasti požární ochrany a integrovaného záchranného systému (zde jen „PO a IZS“) se podílí jak státní rozpočet, tak rozpočty územních samosprávných celků (dále jen „USC“), tj. regionální a místní rozpočty. To není situace neobvyklá, decentralizace ve financování veřejných produktů je realitou ve všech zemích EU, kde v průměru dosahuje 34 % na celkových výdajích veřejných rozpočtů. [8]

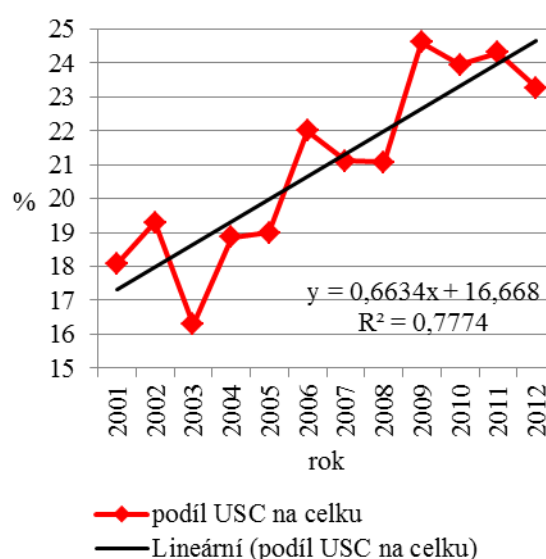
6.4.1. VÝVOJ VÝDAJŮ NA PO A IZS V LETECH 2001-2012

V ČR mezi roky 2001-2012 představovaly výdaje na PO a IZS (bráno jako souhrn výdajů pod §§ 55XX rozpočtové skladby) ze státního rozpočtu v průměru 7 305 mil. Kč. (Minimum v roce 2001 činilo necelých 5 mld Kč a v roce 2008 dosažené maximum téměř 9 mld Kč). [14], [7] Podíl regionálních a místních rozpočtů na celkových prostředcích financování PO a IZS se pohyboval ve sledovaném období mezi 16 a 25 %, s průměrnou výší necelé 2 mld Kč ročně. Celkový vývoj finančních výdajů na PO a IZS a zvláště dynamiku vývoje podílu USC na financování PO a IZS ilustruje Obrázek 2 a 3.



Obrázek 2: Vývoj výdajů na PO a IZS

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat [7]



Obrázek 3: Dynamika podílu výdajů rozpočtů USC na PO a IZS

Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat [7]

Z Obrázku 2 je patrný postupný nárůst výdajů ze státního rozpočtu od roku 2001 do roku 2008 – meziročně v průměru 9 %, který je v roce 2009 vystřídán poklesem

– meziročně v průměru více než 6 %. Regionální a místní rozpočty vykazují ve výdajích na PO a IZS výkyvy – nárůsty se nepravidelně střídají s poklesy, v průměru za celé sledované období však vykazují nárůst cca 7 %. To pak předurčuje i vývoj podílu finančních prostředků USC na celku, který má poměrně strmý lineární trend (směrnice přímky 0,6634) se spolehlivostí více než 75 % - viz Obrázek 3.

6.4.2. ERDF JAKO DALŠÍ ZDROJ FINANCOVÁNÍ PO A IZS

V roce 2013 představovaly konsolidované výdaje státního rozpočtu cca 6 504 mil Kč, tedy další meziroční pokles o více než 5 %. Potřeba dalších zdrojů financování se jeví jako více než žádoucí. (Zatím lze jen odhadovat rozpočtový dopad nového nástroje v podobě Fondu zábrany škod, který je naplňován počínaje rokem 2014). S tímto výhledem byl ale již před rokem 2007 připravován Integrovaný operační program (dále jen „IOP“) a v něm prioritní osa 3.4 určená pro služby v oblasti bezpečnosti, prevence a řešení rizik. Celková alokace pro prioritní osu 3.4 na období 2007-2013 představuje více než 4 171 mil Kč (počítáno kurzem CZK/EUR z 9/2011) [15] a pokud více než polovina těchto prostředků byla alokována do oblasti PO a IZS, jak ukazuje Tabulka 3, stává se IOP – potažmo ERDF - nezanedbatelným finančním zdrojem pro oblast PO a IZS.

Tabulka 3: Přehled alokovaných prostředků do oblasti PO a IZS podle příjemců

příjemce v rámci IOP	alokovaná částka z ERDF v Kč
HZS STČ	163 524 814
HZS JM	118 117 994
HZS UL	103 933 730
HZS MS	100 889 769
HZS JČ	94 750 134
HZS KH	94 470 553
HZS PL	87 807 618
HZS OL	86 332 018
HZS PA	85 868 853
HZS ZL	82 542 534
HZS LI	82 462 818
HZS KV	63 345 278
HZS VY	51 198 475
celkem HZS krajů	1 215 244 588
MV Národní informační systém IZS	388 227 689
MV Zajištění infrastruktury pro OPIS ZS IZS	254 995 539
MV Zajištění efektivní hlasové a datové komunikace HZS ČR pro řešení mimořádných událostí	125 609 600

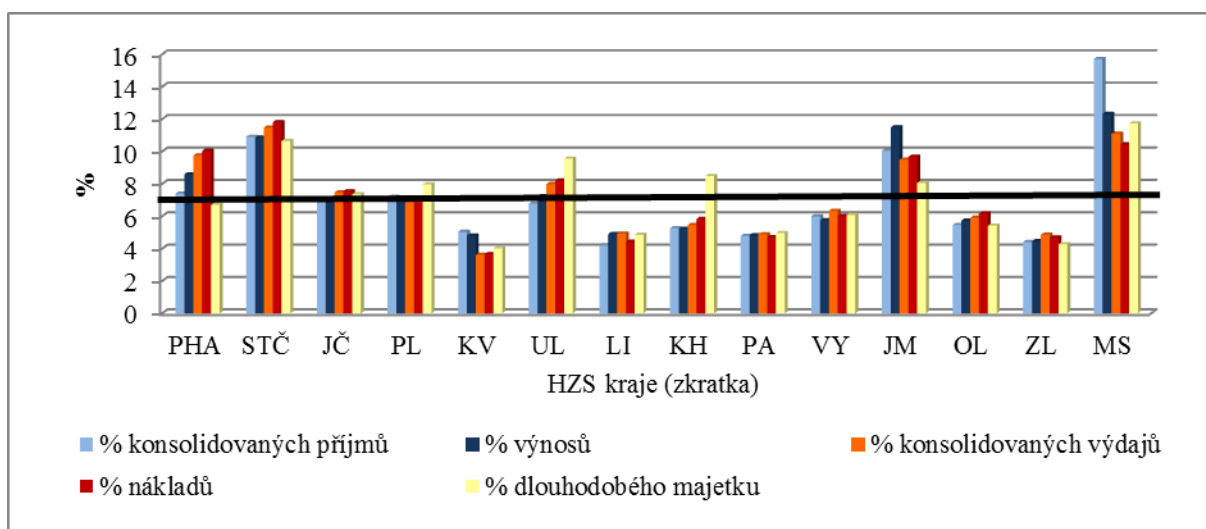
MV Národní základna humanitární pomoci	52 787 577
MV Centrální standardizovaný projekt GR HZS ČR	30 311 000
MV Informační systém krizového řízení	25 432 000
celkem MV	877 363 405
Záchranný útvar HZS ČR	101 970 250
celkem k 7/8/2014	2 194 578 243

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat [15]

Tabulka 3 řadí jednotlivá krajská ředitelství HZS sestupně podle získané částky z IOP. Je např. vidět, že Středočeský kraj získal více než trojnásobnou částku Kraje Vysočina. Úspěšným příjemcem je i Záchranný útvar HZS ČR a nemalou částku na financování centralizovaných systémových prvků získalo samotné Ministerstvo vnitra (Tabulka 3 uvádí pro lepší představu o účelu těchto alokací i názvy projektů).

6.4.3. ZHODNOCENÍ REGIONÁLNÍHO ROZLOŽENÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ V OBLASTI PO A IZS

Rozpočtové konsolidované výdaje krajských ředitelství HZS dosáhly v roce 2013 v průměru cca 490 mil Kč, krajské náklady (včetně odpisů fixních aktiv - od roku 2012) v průměru cca 475 mil Kč. Dlouhodobý majetek představuje v průměru hodnotu 745 mil Kč. Krajská ředitelství vykazují i příjmy, resp. výnosy, které jsou zhruba 20 % výdajů, resp. nákladů. Obrázek 4 znázorňuje rozložení rozpočtových příjmů/výnosů, rozpočtových výdajů/nákladů a hodnoty dlouhodobého majetku v %, a to ve vztahu k 1/14 celku, tj. cca 7,14 % (tučná černá linie).



Obrázek 4: Komparace podílu krajských ředitelství HZS na vybraných ekonomických indikátorech v roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat [14]

Z komparace informací zachycených Obrázkem 4 lze vyčíst zejména tyto skutečnosti popisující regionální rozložení vybraných indikátorů:

- a) ve sledovaných ekonomických ukazatelích má převažující podíl 5 krajů: Středočeský, Moravskoslezský, Jihomoravský, Hlavní město Praha a Ústecký kraj, přitom Praha nedosahuje průměrné hodnoty dlouhodobého majetku a Ústecký kraj průměrné hodnoty příjmů;
- b) u většiny krajů je podíl na výdajích/nákladech vyšší než na příjmech/výnosech, výjimku tvoří Karlovarský, Jihomoravský a Moravskoslezský kraj;
- c) rozdíly mezi podíly příjmů a výnosů, stejně jako výdajů a nákladů, jsou zanedbatelné, s výjimkou Moravskoslezského kraje, kde výrazně převyšuje podíl příjmů nad výnosy;
- d) z hlediska podílu na hodnotě dlouhodobého majetku se z podprůměrných hodnot – kromě výše uvedených pěti „velkých“ krajů dostávají kraje Královéhradecký a Plzeňský.

Nakonec byla posouzena míra korelace prostřednictvím (4) mezi rozpočtovými výdaji krajů na jedné straně a na druhé straně jednak hodnotami LQ mimořádných událostí, jednak dvoufaktorovým parametrem potenciálu rizika krajů, a to s těmito výsledky:

korelační koeficient $\Sigma LQ(MU)_r$ vs. *rozpočtové výdaje* = - 0,0506

korelační koeficient $2PPR_r$ vs. *rozpočtové výdaje* = 0,1648

Ani jedna z hodnot vypočteného korelačního koeficientu nepřekročila kritickou hodnotu významnosti, souvislost mezi uvedenými dvojicemi proměnných nebyla prokázána. Pro zajímavost byla analogicky vypočtena míra korelace mezi rozpočtovými výdaji krajů a výše zmíněným třífaktorovým parametrem potenciálu rizika krajů, zohledňujícím i relativní rozlohu kraje, a výsledek ukazuje na pozitivní korelaci, dokonce významnou:

korelační koeficient $3PPR_r$ vs. *rozpočtové výdaje* = 0,8330 (>0,6747)

Z uvedeného lze dedukovat, že pro rozhodování o alokaci finančních prostředků je rozloha kraje - a s odkazem např. na [16] i jeho počet obyvatel - významným faktorem pro alokaci zdrojů, dá se tedy usuzovat na preferenci jednoduchých parametrů pro základní „alokační vzorce“ v praxi.

6.5. ZÁVĚR

Ve vztahu k problematice bezpečnostního rizika zmiňuje článek souvislosti mezi prevencí, preempcí a připraveností, a přes úvahu o možných pozitivních efektech pro rozvoj regionu vychází z jeho podstaty jako tzv. čistého rizika.

Pro širší pohled na problematiku je provedena mezinárodní komparace v rámci členských zemí CTIF, a to z hlediska tří vybraných ukazatelů, v němž Česká republika vyznívá jako země s velmi dobrým skóre.

Hlavním přínosem článku je poukázání na možnosti regionální komparační analýzy při analýze bezpečnostního rizika ve vazbě na trajektorii: rizikový potenciál regionu – realita koncentrace mimořádných událostí – přiměřenost či dostatečnost finančního zajištění.

Byly zkonstruovány dvě modifikace parametru rizikového potenciálu regionu - dvousložkový a třísložkový - založené na aditivitě relativních hodnot vybraných rizikotvorných faktorů. Pro posouzení vztahu mezi určeným regionálním rizikovým potenciálem a jeho naplněním mimořádnými událostmi byla určena míra jejich koncentrace pomocí lokalizačního koeficientu pro 4 typy mimořádných událostí (+ plané popluchy) včetně zpracování ilustrativní grafické analýzy.

Poslední část příspěvku komentuje vývoj finančních zdrojů, a to co do kvantity – kdy nárůst výdajů ze státního rozpočtu do roku 2008 je vystřídán každoročním poklesem – a co do struktury – podíl prostředků USC zaznamenává strmý lineární trend ve sledovaném období, ale také v regionálním srovnání (hodnoceno je 5 ukazatelů v procentním vyjádření). Pozornost je věnována i dalším využívaným zdrojům financování, z nichž nejvýznamnější byl v minulém programovacím období ERDF, jehož prostředky byly alokovány HZS prostřednictvím IOP.

Výsledky korelační analýzy relevantních indikátorů prokazují, že statisticky významná pozitivní korelace je mezi koncentrací mimořádných událostí a dvoufaktorovým parametrem potenciálu rizika regionu, avšak v oblasti financování lze z prokázané statisticky významné korelace mezi rozpočtovými výdaji a třífaktorovým parametrem potenciálu rizika regionu usuzovat na preferenci jednoduchých parametrů (počet obyvatel, rozloha) pro základní „alokační vzorce“ v praxi.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu č. SGSFES-2014002 IGA Univerzity Pardubice.

Literatura

- [1] Brushlinksy N. N., Ahrens, M., Sokolov S. V., Wagner, P. *World Fire Statistics 2014*, No 19. Center of Fire Statistics of CTIF.
- [2] Eichler, J., Tichý, L. *USA a Ruská federace - komparace z pohledu bezpečnostní a strategické kultury*. Praha: Ústav mezinárodních vztahů Praha, 2013. ISBN 978-80-87558-16-4.
- [3] Kraftová, I. Podnikatelské riziko a financování firmy, *Sborník z mezinárodní vědecké konference Podnik pro třetí tisíciletí*, VUT Brno, FAME Zlín, 1999, ISBN 80-214-1467-7, str. IV-13 - IV-18.
- [4] Kraftová, I. *Finanční analýza municipální firmy*. 1. vydání. Praha: C.H. Beck, 2002. ISBN 80-7179-778-2.
- [5] Kraftová I. Decentralizační teorém a regionální rozložení nákladů Hasičského záchranného sboru. *Sborník z konference Ochrana obyvatelstva 2014*. Ostrava:

- Sdružení bezpečnostního inženýrství, 2014, str. 59-62. ISBN 978-80-7385-142-2. ISSN 1803-7372.
- [6] KRAFTOVÁ, I., PRÁŠILOVÁ, P., *Prosperující podnik v regionálním kontextu*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013. ISBN 978-80-7357-989-0.
- [7] Kupa, L. *Vývoj složek integrovaného záchranného systému*. Bakalářská práce. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN b.č.
- [8] Halásková, M., Halásková, R. Impact of Decentralization on the Local Government Expenditures and Public Services in the EU Countries. *Lex Localis Journal of Local Self-Government*. Vol. 12, No. 3. July, 2014. ISSN 1581-5374, pp. 623-642.
- [9] Skalská, K. a kol. *Koncepce požární prevence v České republice do roku 2016*. Praha: MV-GŘ HZS, 2011.
- [10] Smejkal, V., Rais, K. *Řízení rizik*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0198-7.
- [11] ZEMAN, Petr, ed. *Česká bezpečnostní terminologie: výklad základních pojmů*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Mezinárodní politologický ústav, 2002. 186 s. Sborníky; sv. 11. ISBN 80-210-3037-2.
- [12] ČSU, *Sídelní struktura*. [online] ČSU. Krajské ročenky. [cit. 2014-03-09] Dostupné z: <<http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/krajkapitola/13-5307-06--2101>>.
- [13] GŘ HZS, *Statistická ročenka 2013*. Příloha časopisu 112 číslo 3/2014.
- [14] MF, *Porovnání finančních a účetních ukazatelů (ústředí)*. [online] Export ze systému Monitor MF. [cit. 2014-08-16] Dostupné z:<www.monitor.statnipokladna.cz>.
- [15] MMR, *Integrovaný operační program*. [online] MMR [cit. 2014-08-17] Dostupné z: <<https://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Microsites/Integrovaný-OP/O-programu>>.
- [16] *Nařízení vlády č. 148/2012 Sb. o stanovení výše úhrady nákladů na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu*.
- [17] RIS, *Základní geografické údaje krajů*. [online] Regionální informační servis. [cit. 2014-08-14] Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/statisticka-data>>.
- [18] *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*.
- [19] *Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)*.

Kontakt

Doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.
Ústav regionálních a bezpečnostních věd
Fakulta ekonomicko-správní
Univerzita Pardubice
Studentská 95
532 10 Pardubice
e-mail: Ivana.Kraftova@upce.cz

Ing. Zdeněk Matěja
Ústav regionálních a bezpečnostních věd
Fakulta ekonomicko-správní
Univerzita Pardubice
Studentská 95
532 10 Pardubice
e-mail: Zdenek.Mateja@upce.cz