

Ing. Jakub Odehnal, por. Bc. Ladislav Dudek

Užití vícerozměrných statistických metod k hodnocení politického rizika vybraných zemí

INFORMACE

Identifikace potenciálních bezpečnostních rizik odvozených od hrozeb tvoří nedílnou součást soudobé problematiky oblasti mezinárodních bezpečnostních vztahů na počátku 21. století. V obecné ekonomické teorii se pojem riziko používá zejména v souvislosti s nejednoznačností průběhu reálných ekonomických procesů a s nejednoznačností jejich výsledků. [1] V praktických ekonomických disciplínách je snahou možná rizika kvantifikovat a odhadovat jejich výskyt a předvídat tak možné důsledky, pramenící z předcházejících rozhodnutí ekonomických subjektů.

Úvod

Samotné politické riziko je dle [2] definováno jako tzv. riziko teritoriální, jež může danou společnost postihnout ve formě války, občanských nepokojů nebo např. ve formě vynucené změny vlastnických práv. Kvantifikace politického rizika a následně provedená mnohorozměrná klasifikace umožňují vytvořit homogenní skupiny zemí a na základě dílčích složek politického rizika vytvořit reálnou typologii zemí, lišících se dosaženými hodnotami indexu politického rizika.

1. Teoretický přístup ke kvantifikaci politického rizika

Při stanovení definice politického rizika jako možného základu pro jeho kvantifikaci a následné měření je možné vyjít z celé řady definic, publikovaných autory v [3, 4, 5]. Dle [3] a následně i [6] je politické riziko definováno jako široké spektrum událostí v politickém a sociálním prostředí země, které mohou ovlivňovat výkonnost ekonomiky, výkon vlastnických práv a tržní prostředí. Pro pochopení struktury politického rizika, jež může sloužit jako základ pro odvození reálných proměnných, charakterizujících politické riziko sledovaných zemí, je možné využít tzv. Simonovu teorie struktury politického rizika, publikovanou v [6]. Mezi vnitřní faktory politického rizika tak autor [6] řadí: revoluci, občanskou válku, převrat, znárodnění, byrokracii, legislativu, stávky, regulaci a kontrolu cen. Mezi vnější faktory politického rizika pak světové veřejné mínění, změny v aliancích, zahraniční konkurenci a obchodní protekcionismus.

Alternativní klasifikace rizik publikovaná v [7] člení možná rizika na rizika vojenského, politického, ekonomického, ekologického, sociálního a kulturního charakteru. Z hlediska zaměření práce na kvantifikaci politického rizika autor považuje za významná reálná rizika např. možná rizika plynoucí z procesu rozšiřování Evropské unie o nové členské země. Konkrétní vymezení jednotlivých regionů označených za tzv. nová rizika je publikováno např. v The Strategic Defence Review. [8] Obdobně jsou v obecné formě možná bezpečnostní rizika identifikována v dokumentu The Strategic Defence and Security Review [9] v podobě terorismu, nestabilním vývoji v zahraničí, kybernetickém

terorismu, přírodní katastrofy, energetické bezpečnosti, organizovaného zločinu, migrace a kontroly zbrojení.

Empirický přístup k měření politického rizika je možno nalézt jako publikační výstup např. v [3] nebo [5]. Autoři obou publikací vychází z kvantifikace politického rizika, provedené jako výsledek expertního šetření společností PRS Group, publikovaného v databázi. [10]. Metodologie hodnocení politického rizika vychází z kvantifikace následujících dvanácti proměnných (stabilita vlády, socioekonomické podmínky, investiční profil, vnitřní konflikt, vnější konflikt, korupce, role armády v politice, náboženská napětí, právo a pořádek, etnické napětí, demokratická odpovědnost a kvalita byrokracie). Proměnné stabilita vlády, socioekonomické podmínky, investiční profil, vnitřní a vnější konflikt se dle metodologie [10] podrobněji člení na dílčí subfaktory zobrazené v tab. 1.

Tab. 1: Struktura dílčích subfaktorů politického rizika dle PRS Group

Stabilita vlády	Socioekonomické podmínky	Investiční profil	Vnitřní konflikt	Vnější konflikt
Soudržnost vlády	Nezaměstnanost	Hospodářská proveditelnost	Občanská válka	Válka
Síla legislativní moci	Spotřebitelská důvěra	Repatriace zisků	Terorismus	Přeshraniční konflikt
Podpora veřejnosti	Chudoba	Zpoždění plateb	Občanské nepokoje	Zahraniční útlak

Pramen: [10]

Kvantifikovaná proměnná **stabilita vlády** měří schopnost vlády dodržovat a plnit stanovený vládní program společně se schopností vlády vládnout v hodnocených zemích po dobu volebního období. Proměnná označená jako **socioekonomické podmínky** odráží obecnou spojenost s realizovanou hospodářskou politikou vlád jednotlivých zemí. Případná nespokojenost tak může být interpretována jako situace, kdy je pravděpodobnost změny vládní politiky případně jejího pádu vyšší, což přispívá k možnému růstu hodnot politického rizika. **Investiční profil** zemí je hodnocen prostřednictvím možných rizik vyvlastnění, zdanění, repatriací a náklady práce. Rizika vzniků možných **konfliktů (vnitřních a vnějších)** jsou hodnocena prostřednictvím kvantifikace politického násilí v zemích (**vnitřní konflikt**) a prostřednictvím rizika zahrnujícího řadu možností jakými jsou obchodních omezení, embargo, ozbrojené hrozby a riziko vypuknutí války (**vnější rizika**). Proměnná **korupce** negativně ovlivňující ekonomické prostředí jednotlivých zemí je hodnocena zejména v podobě rizika tajného financování politických stran, možného propojení politiky a podnikání či v podobě existence určitých recipročních výhod mezi jednotlivými skupinami.

Proměnná hodnotící **roli armády** v politice je zaměřena zejména na hodnocení tzv. militantních režimů, jež mohou představovat vysoké potenciální riziko. Pravděpodobnost občanské války vzniklé z důvodu převahy jedné náboženské skupiny ve vládě a společnosti je hodnocena prostřednictvím proměnné **náboženské napětí**. Neutrannost právního systému a schopnost obyvatel dodržovat zákony dané země tvoří hlavní dvě složky další sledované proměnné označené jako **právo (zákon) a pořádek**. Proměnná **etnické napětí** hodnotí možné napětí vzniklé mezi rozličnými národnostními a jazykovými skupinami v zemích. **Demokratická odpovědnost** hodnotí odpovědnost vlády vůči voličům. Poslední proměnná označená **kvalita byrokracie** hodnotí byrokracii z hlediska její kvality a možné její obměně při změně vlády. Jako rizikové jsou označeny země, kdy v případě změny vlády dochází i k razantním změnám v byrokracii a k výrazným omezením jejich možností. [6]

Dílčí proměnné indexu politického rizika, tvořeného všemi dvanácti proměnnými, mohou nabývat maximálních hodnot lišících se pro každou proměnnou následovně: stabilita vlády (max. 12 bodů), socioekonomické podmínky (max. 12 bodů), investiční profil (max. 12 bodů), vnitřní konflikt (max. 12 bodů), vnější konflikt (max. 12 bodů), korupce (max. 6 bodů), role armády v politice (max. 6 bodů), náboženská napětí (max. 6 bodů), právo a pořádek (max. 6 bodů), etnické napětí (max. 6 bodů), demokratická odpovědnost (max. 6 bodů) a kvalita byrokracie (max. 4 body).

Na základě takto stanovené škály pro každou sledovanou proměnnou je možné vysoké (nízké) hodnoty dílčí proměnné interpretovat jako nízké (vysoké) riziko. Souhrnný index politického rizika lze pak interpretovat na škále: a) velmi vysoké riziko (0 – 49,9), b) vysoké riziko (50 – 59,9), c) střední riziko (60 – 69,9), nízké riziko (70 – 79,9), velmi nízké riziko (více než 80). V rámci datového souboru prezentovaného v [10] je možné vybraná data analyzovat v časové řadě od roku 1984 a v aktuální podobě analyzovaný soubor poskytuje charakteristiku 140 zemí.

Ze Simonovy teorie struktury politického rizika znázorněné tab. 2, je patrná jistá shoda mezi vnitřními faktory politického rizika publikovanými v [6], a dílčími faktory politického rizika (Kvalita Byrokracie, Právo (zákon) a pořádek, Vnitřní konflikty). Proměnné publikované v databázi [10] prezentující dílčích dvanáct faktorů politického rizika tak tvoří základ pro mnohorozměrnou analýzu sledovaných 140 zemí, provedenou v následující části textu.

Tab. 2: Struktura politického rizika

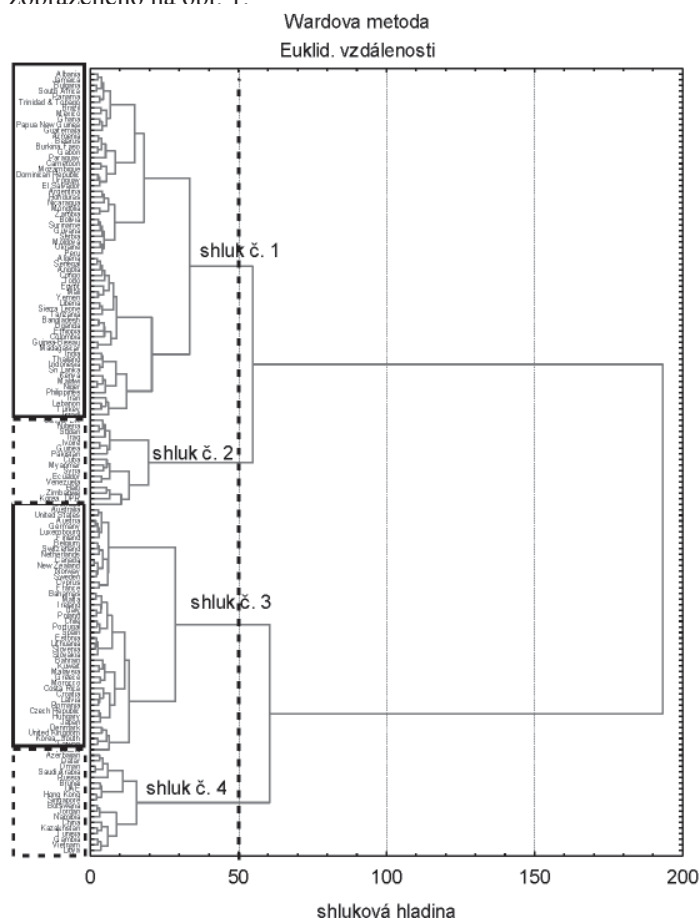
	Vnitřní faktory politického rizika	Subfaktory politického rizika	Vnější faktory politického rizika	Subfaktory politického rizika
Faktory na makroekonomické úrovni	byrokracie	kvalita byrokracie	světové veřejné mínění	
	legislativa	právo a pořádek	změny v aliancích	
	revoluce	interní konflikty		
	občanské války			
	převrasy			
	znárodnění			
Faktory na mikroekonomické úrovni	stávky a jiné formy protestu		zahraniční konkurence	
	regulace		obchodní protekcionismus	
	kontrola cen			

Pramen: [6]

2. Užití shlukové analýzy ke klasifikaci vybraných zemí na základě hodnot indexu politického rizika

Proměnné (stabilita vlády, socioekonomické podmínky, investiční profil, vnitřní konflikt, vnější konflikt, korupce, role armády v politice, náboženské napětí, právo (zákon) a pořádek, etnické napětí, demokratická odpovědnost a kvalita byrokracie), popsané v předcházejících odstavcích charakterizující sledované země prostřednictvím indexu politického rizika, tvoří vstupní datovou matici pro následně provedenou mnohorozměrnou analýzu. Z použitých datových souborů je dobře patrný vícerozměrný charakter použitých dat, vyžadující jejich zpracování prostřednictvím tzv. mnoho-rozměrných statistických metod [11, 12]. Jako vhodná metoda pro zpracování takto

popsaných vstupních dat byla autory vybrána metoda shlukové analýzy, umožňující hodnocených 140 zemí klasifikovat do homogenních skupin zemí (shluků) s podobnými hodnotami jednotlivých proměnných. Obecným cílem shlukové analýzy je tedy dle [12] dosáhnout stavu, kdy objekty uvnitř shluku jsou si podobné co nejvíce a s objekty z různých shluků co nejméně. Výsledky shlukovacího algoritmu teoreticky popsaného např. v [11 a 12], jsou graficky zachyceny prostřednictvím tzv. dendrogramu, graficky zobrazeného na obr. 1.



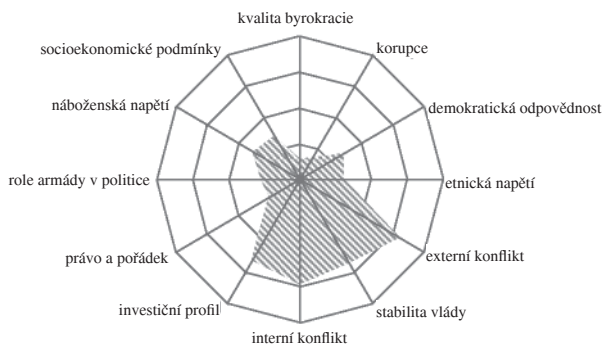
Obr. 1: Dendrogram

Pramen: vlastní zpracování

Z obr. 1 je dobře patrný výsledek klasifikace (Wardova metoda, euklidovská vzdálenost), provedené na shlukové hladině $h=150$. Analyzovaných 140 zemí se na základě výsledků shlukové analýzy přirozeně klasifikuje do dvou nestejně početných shluků. Snížením shlukové hladiny na úroveň $h=50$ je možné získat podrobnější výsledek klasifikace, vytvářející čtyři shluky (skupiny), interpretované v následující části textu.

První shluk, znázorněný obr. 2, je tvořen 62 zeměmi. Z obrázku 2 znázorňujícího průměrné hodnoty sledovaných proměnných u prvního shluku zemí je patrné, že nejnižší hodnoty signalizující potenciální vysoké riziko, je možné pozorovat zejména u ukazatelů kvality byrokracie a korupce. Naopak nejvyšších průměrných hodnot tento shluk dosahuje v případě hodnocení rizika vnějšího konfliktu.

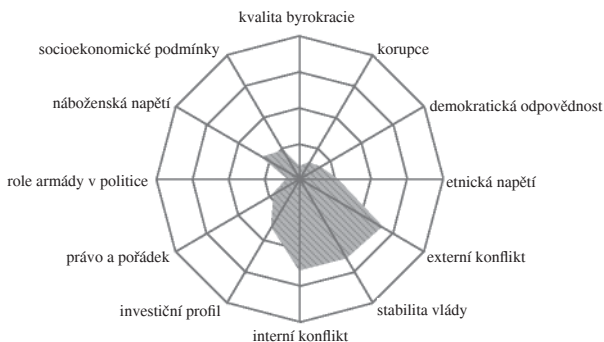
Z hlediska hodnocení potenciálních hrozeb vnějšího a vnitřního konfliktu je významné sledovat strukturu 1. shluku, jež je tvořen zeměmi (např. Kongo, Srí Lanka, Etiopie, Izrael), které v průběhu konce 20. století a počátku 21. století byly přímo postihnuty ozbrojenými konflikty nemalého rozsahu. Mezi země indikující nejvyšší potenciální hrozby vnějších a vnitřních konfliktů v rámci 1. shluku však můžeme řadit Etiopii (vnější konflikt 7,58, vnitřní konflikt 7), Írán (6,5 8,45), Izrael (6 7,5). Především tyto země tak svými hodnotami snižují průměrnou hodnotu u těchto proměnných. Z hlediska proměnných, vykazující nejnižší hodnoty (vysoké riziko), tedy u proměnných kvality byrokracie a korupce, je možné pozorovat nízké hodnoty především u zemí bývalého Sovětského svazu, zemí subsaharské Afriky a Latinské Ameriky.



Pramen: vlastní zpracování

Obr. 2: Průměrné hodnoty sledovaných proměnných u shluku č. 1

vaných dílčích proměnných. Extrémní hodnoty jsou patrné u proměnných role armády v politice, kvalita demokracie a korupce, a to zejména u Somálska, Súdánu, Iráku, Konga a Koreje. U prvních čtyř vyjmenovaných zemí se tak jedná o země, které byly postiženy občanskou válkou (Súdán) a ozbrojenými konflikty (Somálsko, Kongo, Irák). Z hlediska možných hrozeb interního konfliktu je nejnižší hodnota (5,9) patrná u Súdánu, který však dlouhodobě patří mezi nejméně stabilní africké země. Dle [7] si tak např. boje v Dárfúru vyžádaly desetitisíce obětí a téměř jeden a půl milionů obyvatel ztratilo v průběhu konfliktu domov. Extrémně nízké hodnoty jsou patrné v případě Konga, Somálska a Haiti i u proměnné označené jako socioekonomické podmínky. Srovnáním hodnot uvedených zemí se základní makroekonomickou proměnnou charakterizující hrubý domácí produkt na obyvatele, je tak patrná velmi nízká životní úroveň obyvatel odrážející se v analyzovaných datech.



Pramen: vlastní zpracování

Obr. 3: Průměrné hodnoty sledovaných proměnných u shluku č. 2

Třetí shluk představuje skupiny převážně evropských zemí, zemí Severní Ameriky, Austrálie. Jedná se tak o skupinu zemí s nejvyššími hodnotami indexu politického rizika, tedy s hodnotami identifikujícími nejnižší riziko u sledovaných proměnných. Ve srovnání se zbylými shluky jsou vyšší hodnoty patrné zejména u ukazatele socioekonomických podmínek a investičního profilu, tedy ukazatelů ekonomického charakteru jednotlivých zemí. U většiny zemí, tvořících tento shluk, se tak jedná o země s rozvinutou tržní ekonomikou, dosahujících v rámci základního makroekonomického ukazatele hrubého domácího produktu nejvyšších hodnot.



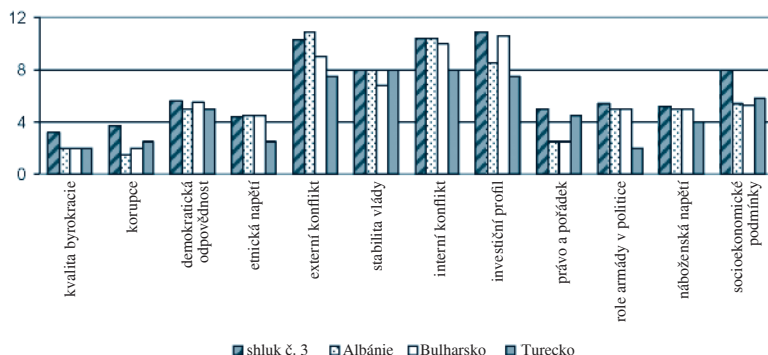
Pramen: vlastní zpracování

Obr. 4: Průměrné hodnoty sledovaných proměnných u shluku č. 3

ostatním vytvořeným shlukům. Jedná se o země ekonomicky vyspělé (vysoká hodnota proměnné socioekonomické podmínky) s nízkým investičním rizikem pro potenciální investory (vysoká hodnota proměnné investiční profil) a s nízkým rizikem možných vnitřních a vnějších konfliktů. Výsledky členských států tak odpovídají i základnímu požadavku na rozšiřování Severoatlantické aliance deklarovaném v podobě funkčního demokratického politického systému založeném na fungující tržní ekonomice.

Albánie, Turecko a Bulharsko jako členské země jsou z výsledků shlukové analýzy klasifikovány do prvního shluku, tedy do shluku zemí s nižšími hodnotami proměnných, charakterizujících vyšší politické riziko u sledovaných zemí.

Obr. 5 zobrazuje srovnání průměrných hodnot proměnných třetího shluku s hodnotami zemí Severoatlantické aliance (Albánie, Bulharsko, Turecko) klasifikovanými



Pramen: vlastní zpracování

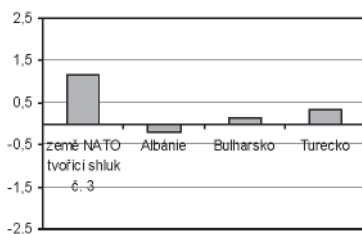
Obr. 5: Srovnání hodnot zkoumaných proměnných shluku č. 3 a vybraných zemí

do 1. shluku. Z obrázku je tak zřejmý rozdíl zejména u proměnných kvalita byrokracie, korupce a socioekonomické podmínky. Rozdíl v uvedených proměnných signalizující možnou příčinu odlišného výsledků klasifikace je možné verifikovat prostřednictvím srovnání alternativních ukazatelů charakterizujících původní proměnné.

Alternativní data hodnotící proměnnou kvalitu demokracie je založeno na šetření Světové banky v rámci projektu Governance Matters [13, 14]. Proměnná hodnotící efektivitu vlády nabývá hodnot z intervalu -2,5 až 2,5 a vyšší hodnota je interpretována jako lepší výsledek. Z obrázku 6 tak pozorujeme shodu s výsledky původní proměnné hodnotící kvalitu byrokracie u shluku zemí NATO a u zbylých členských zemí Albánie, Bulharska a Turecka, jež dosahují nižšího ohodnocení, odpovídající vyššímu riziku neefektivního vládnutí.

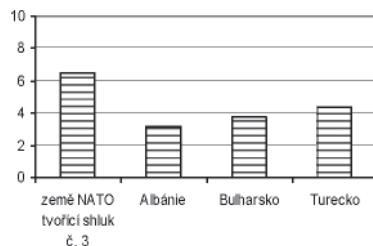
V případě druhé použité alternativní proměnné hodnotící míru korupce v jednotlivých zemích autoři pro dodatečné srovnání vychází z dat publikovaných Transparency International [4] hodnotících tzv. index vnímání korupce u 180 zemí. Srovnáním s původními hodnotami je patrný rozdíl mezi členskými státy Severoatlantické aliance klasifikovanými do shluku č. 3 a Albánií, Bulharskem a Tureckem.

Obdobný rozdíl jako u těchto dvou zmíněných proměnných je možné pozorovat i u makroekonomické proměnné hrubý domácí produkt na obyvatele, kde zejména Albánie a Bulharsko výrazně zaostávají za zbylými státy Severoatlantické aliance. Rozdíly identifikované mezi těmito třemi proměnnými tak mohou být příčinou odlišné klasifikace Albánie, Bulharska a Turecka do shluku č. 1 jako shluku s vyšším potenciálním politickým rizikem oproti zbylým členským zemím NATO.



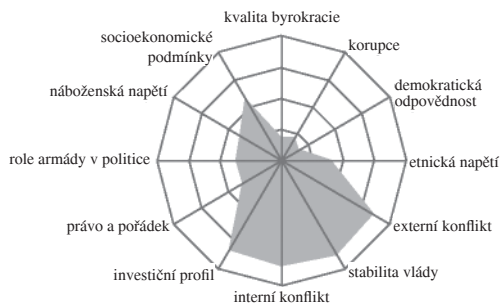
Pramen: vlastní zpracování

Obr. 6: Srovnání proměnné hodnotící kvalitu demokracie u vybraných zemí



Pramen: vlastní zpracování

Obr. 7: Srovnání proměnné hodnotící index vnímání korupce u vybraných zemí

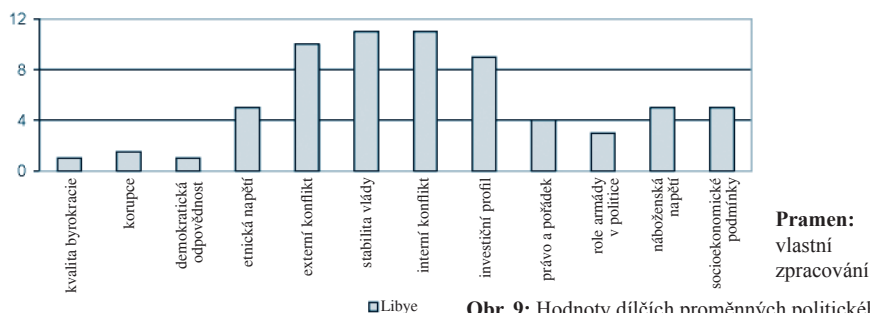


Pramen: vlastní zpracování

Obr. 8: Průměrné hodnoty sledovaných proměnných u shluku č. 4

Čtvrtý samostatný shluk je tvořen 18 zeměmi. Bližším pozorování průměrných hodnot tohoto shluku je možné pozorovat rizika zejména u proměnné demokratické odpovědnosti, korupce a kvality byrokracie. Z hlediska právě probíhajícího konfliktu na africkém kontinentu je zajímavá zejména přítomnost Libye v tomto shluku, jejíž bližší charakteristika je zobrazena na obrázku 9.

Z hlediska Libye, hodnocené na základě datových souborů z roku 2009, je zřejmé vysoké riziko u proměnných kvalita demokracie, korupce a demokratická odpovědnost. Nízké hodnoty tak zřejmě odrážejí dlouhodobý režim vládnutí v Libyi. V souvislosti se současnými nepokoji, vzniklých v návaznosti na nepokoje, protesty a demonstrace v ostatních afrických arabských zemích, není překvapivé, že proměnná hodnotící riziko vnitřního konfliktu nenaznačuje pro sledovaný rok 2009 svou hodnotou vyšší riziko.



Obr. 9: Hodnoty dílčích proměnných politického rizika (Libye)

Z výsledků mnohorozměrné klasifikace vybraných zemí je patrné jejich rozdělení do 4 vytvořených shluků. Na základě vytvořených 12-úhelníků graficky zobrazených na obrázcích 2, 3, 4 a 8 a z vypočteného obsahu jejich ploch je patrné, že jako skupina s nejnižším potenciálním politickým rizikem se jeví skupina zemí shluku č. 3 (obsah plochy = 140), tedy skupiny tvořené především členskými zeměmi NATO. Dále pak shluk č. 4 (obsah plochy = 129), shluk č. 1 (obsah plochy = 90) a jako nejrizikovější se jeví skupina zemí ve shluku č. 2 (obsah plochy = 55). Shluk je tvořen zeměmi: Severní Korea, Zimbabwe, Haiti, Venezuela, Ekvádor, Sýrie, Barma, Kuba, Pákistán, Guinea, Pobřeží slonoviny, Irák, Súdán, Nigérie a Kongo.

3. Srovnání výsledků mnohorozměrné klasifikace s výsledky publikovanými PRS Group

Výsledky prezentované v předcházejících odstavcích v podobě průměrných hodnot proměnných hodnotící složky politického rizika skupin zemí, mohou být porovnány s výsledným pořadím, prezentovaným v podobě zjištěných hodnot politického rizika společností PRS Group. [10]. Tabulka na str. 119 prezentuje srovnání výsledků, kdy v prvním sloupci tabulky jsou zařazeny země, které jsou dle metodiky PRS označeny jako země s velmi vysokým rizikem a ve druhém sloupci jsou znázorněny země, které jsou klasifikovány pomocí shlukové analýzy jako země s vysokým rizikem. Rozdíly u obou srovnávaných klasifikací jsou znázorněny tučně.

Závěr

Výsledek klasifikace zemí na základě hodnot politického rizika, kvantifikovaného prostřednictvím empirických dat, získaných z databáze, [10] zobrazuje rozdíly mezi analyzovanými zeměmi, identifikované z výsledků shlukové analýzy. Jako vstupní proměnné

Tab. 3: Vzájemné srovnání klasifikačních výsledků

Země s velmi vysokým rizikem (dle metodiky PRS)	Země s velmi vysokým rizikem (dle výsledků shlukové analýzy)
Venezuela, Barma, Pákistán, Nigérie, Guinea, Pobřeží slonoviny, Súdán, Haiti, Zimbabwe, Irák, Kongo, Somálsko	Somálsko, Korea , Zimbabwe, Haiti, Venezuela, Ekvádor , Sýrie , Barma, Kuba , Pákistán, Guiana, Pobřeží slonoviny, Irák, Súdán, Nigérie, Kongo

Pramen: vlastní zpracování

byla autory použita data, hodnotící dílčí proměnné indexu politického rizika, sestávajícího se z následujících proměnných: stabilita vlády, socioekonomické podmínky, investiční profil, vnitřní konflikt, vnější konflikt, korupce, role armády v politice, náboženské napětí, právo (zákon) a pořádek, etnické napětí, demokratická odpovědnost a kvalita byrokracie.

Analyzovaných 140 zemí bylo prostřednictvím shlukové analýzy (Wardova metoda, euklidovská vzdálenost) klasifikováno na snížené shlukovací hladině do čtyř homogenních shluků. Vytvořené skupiny zemí byly hodnoceny pomocí grafického znázornění n-úhelníků a prostřednictvím vypočtené plochy zobrazeného obrazce. Mezi země hodnocené jako země s nejnižším politickým rizikem byly označeny členské země Severoatlantické aliance (s výjimkou Albánie, Bulharska a Turecka) s nejnižší hodnotu vypočtené plochy. Nejvyšší hodnotu vypočtené plochy dosahují země, označené na základě výsledků shlukování jako nejvíce rizikové (Somálsko, Korea, Zimbabwe, Haiti, Venezuela, Ekvádor, Sýrie, Barma, Kuba, Pákistán, Guinea, Pobřeží slonoviny, Irák, Súdán, Nigérie, Kongo).

Příspěvek vznikl za podpory projektu specifického výzkumu SV10-FEM-K102-01-ODE.

Poznámky k textu a literatura:

- [1] ŽÁK, M. *Velká ekonomická encyklopedie*. 2. rozš. vyd. Praha: Linde, 2002. 887 s. ISBN 8072013815.
- [2] HINDLS R., HOLMAN R., HRONOVÁ S. *Ekonomický slovník*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2003. 519 s. ISBN 8071798193.
- [3] HOWELL, L.D. *Political Risk Assessment: Concept, Method and Management*. The PRS Group. Inc. New York, 2001.
- [4] *Transparency International Česká republika*, o.p.s., online, 2011, cit. 2011-02-20, dostupné na [www: http://www.transparency.cz/doc/publikace/indexy/cpi_2009/cpi2009.xls](http://www.transparency.cz/doc/publikace/indexy/cpi_2009/cpi2009.xls); <http://www.transparency.cz/index.php?lan=cz&id=2980>.
- [5] ŽÁK, M. Kvalita správy: hodnocení a měření. *Working Paper CES VŠEM 13*. Praha: CES VŠEM, 2005.
- [6] ŽÁK, M. Politické riziko v tranzitivních ekonomikách a v Evropské unii. *Politická ekonomie*, Praha, VŠE, 2005, vol. 53, no. 1, s. 3-30. ISSN 0032-3233.
- [7] EICHLER, J. *Mezinárodní bezpečnost v době globalizace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. 327 s. ISBN 9788073675400.
- [8] BALABÁN M., DUCHEK J., STEJSKAL L. *Kapitoly o bezpečnosti*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2007. 428 s. ISBN 9788024614403.
- [9] *The Strategy Defence and Security Review*, cit. 2011-02-20, dostupné na [www: <http://www.parliament.uk/briefingpapers/commons/lib/research/briefings/snia-05592.pdf>](http://www.parliament.uk/briefingpapers/commons/lib/research/briefings/snia-05592.pdf).
- [10] PRS Group, *International Country Risk Guide*, cit. 2010-09-03, dostupné na [www: https://www.prs-group.com/CountryData.aspx](https://www.prs-group.com/CountryData.aspx).
- [11] HEBÁK P., HUSTOPECKÝ J., MALÁ I. *Vícerozměrné statistické metody*. Praha: Informatorium, 2005, 1. vyd., 239 s. ISBN 8073330369.
- [12] STANKOVIČOVÁ I., VOJTKOVÁ M. *Viacrozměrné statistické metody s aplikáciami*. 1. vyd. Bratislava: Iura Edition, 2007. 261 s. ISBN 9788080781521.
- [13] KAUFMANN D., KRAAY A., MASTRUZZI M. Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004. Washington, D.C., World Bank 2005 (*Working Paper* No. 3630).
- [14] *The Worldwide Governance Indicators (WGI) Project*, cit. 2011-02-20, dostupné na [www: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/wgidataset.xls>](http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/wgidataset.xls).