

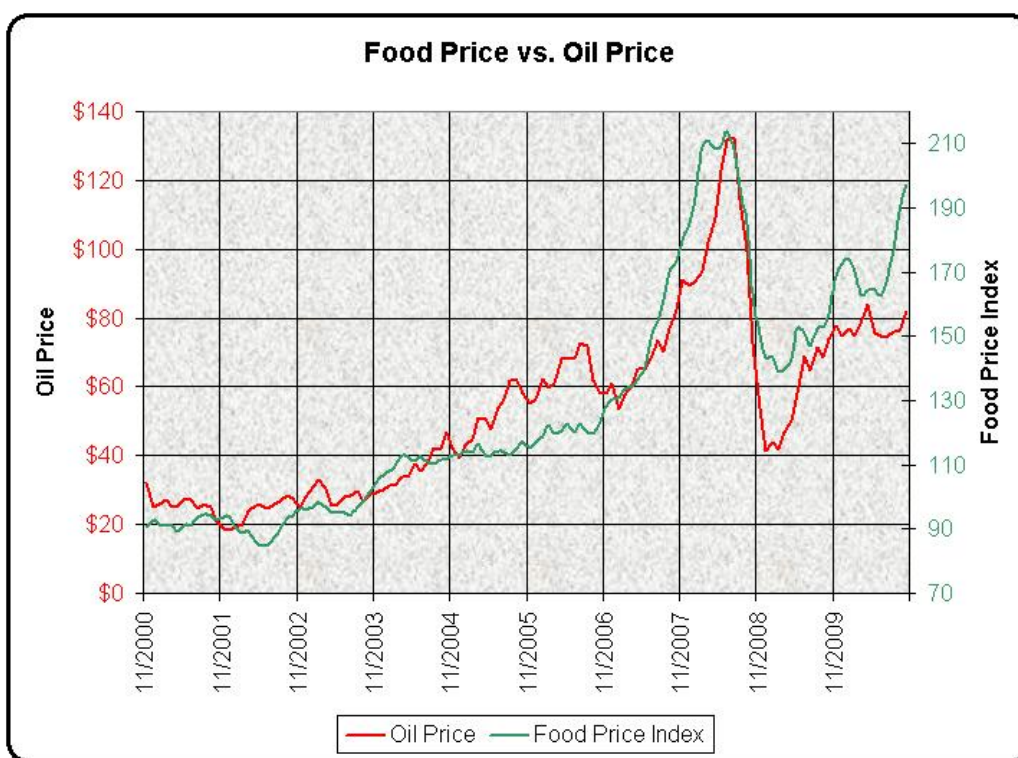


Informačné systémy
Bezpečnosť
Infraštruktúra



Globálne riziká a ich lokálne dopady

Názov dokumentu	© Globálne riziká a ich lokálne dopady
Autor dokumentu	RNDr. Michal Danilák, LYNX – spoločnosť s ručením obmedzeným Košice,
Verzia	5, AHDG
Dátum poslednej aktualizácie	18.8.2011



Zdroj: [Paul Chefurka](#)

Obsah

1.	Úvod.....	4
2.	Aktíva, hrozby a riziká	5
2.1	Základné pojmy	5
2.2	Prehľad aktív a príklady súvisiacich hrozieb	6
3.	Globálne riziká	10
3.1	Globálne riziká z pohľadu Svetového ekonomického fóra	10
3.2	Globálne riziká a OECD.....	16
3.3	Globálne riziká a Svetová banka.....	19
3.4	Globálne riziká a NATO	20
3.5	Zmeny v globálnych rizikách od začiatku roka	21
4.	Globálne riziká z pohľadu SR	22
4.1	Sociálne riziká a SR	22
4.2	Ekonomické riziká.....	25
4.3	Geopolitické riziká	29
4.4	Zahraničnopolitické riziká SR.....	31
4.5	Environmentálne riziká	32
4.6	Biomedicínske riziká.....	33
4.7	Technologické riziká	34
5.	Manažment rizík	35
5.1	Základné pojmy a definície	35
5.2	Normy v oblasti manažmentu rizík	37
5.3	Možné typy opatrení na minimalizáciu rizík.....	38
5.4	Plánovanie kontinuity činností a krízový manažment	40
5.5	Niektoré medzinárodné inštitúcie v manažmente globálnych rizík	43
5.6	Udalosti typu čiernej labute (Black Swan)	45
6.	Záver	46
7.	Prílohy	47
7.1	Príklad reťazenia dopadov: zemetrasenie v Japonsku.....	47
7.2	Príklad chronického rizika: demografické zmeny.....	49
7.3	Globálne riziká a lokálne výzvy v zdravotníctve	52
7.4	Globálne riziká a lokálne výzvy v sociálnej sfére	55
7.5	Globálne riziká a lokálne výzvy pre vzdelávanie, vedu a výskum	60
7.6	Globálne riziká a výzvy pre Slovensko v oblasti IKT	65
7.7	Globálne riziká a výzvy vo vnútornej bezpečnosti štátu.....	70
7.8	Príklad rizika: šedá / čierna zóna v ekonomike	74
7.8.1.	Daňové podvody	76

1. Úvod

Po r. 1989 sa nám zdalo, že prichádza doba pohody. Skončila sa studená vojna, padla železná opona, otváral sa nám celý svet a lákal nás neobmedzenými možnosťami. Možné riziká vtedy ustúpili do pozadia na úkor príležitostí. Všetko sme videli v ružových farbách.

Prešlo vyše 20 rokov a mnoho vecí na nám javí inak:

- nemáme sľubovaný raj na zemi, ale globálnu finančnú, fiškálnu, ekonomickú, hodnotovú krízu,
- nemáme studenú vojnu, ale máme problémy terorizmu hroziace prerásť do Huntingtonovskej zrážky civilizácií,
- máme svoj štát, aj keď jeho vznik bol pre mnohých dosť neštandardný,
- máme stabilný bankový sektor, aj keď za cenu vyše 100 mld. v reštrukturalizácii,
- mali sme vysokú dynamiku rastu ekonomiky, a keď sme sa len nedávno prešvihli cez životnú úroveň roku 1989, dynamika je preč,
- máme ekonomickú slobodu, ale aj vysokú nezamestnanosť,
- kedysi sme vzhliadali k EÚ ako k pokojnému prístavu stability a prosperity, dnes keď sa nám v ňom podarilo úspešne zakotviť zrazu sa nám zdá, že na každom kroku je byrokracia, neistota a perspektívne prázdna pokladnica,
- máme euro za cenu eurovalu a uvažujeme o možnom návrate k vlastnej mene,
- máme k dispozícii kultúrne hodnoty a kultúry celého sveta, ale aj pocit rozpadu tradičných hodnôt,
- máme globalizovaný svet so strácajúcou sa vlastnou identitou,
- veríme technológiám a bojíme sa našej neschopnosti zvládnuť klimatickú zmenu,
- máme demokraciu s politikárčením, korupciou, odcudzením občana od verejnej správy,
- veríme trvalo udržateľnému rastu, ale neveríme svojmu budúcemu dôchodkovému zabezpečeniu.

Ak sa dívame do bližšej či vzdialenejšej budúcnosti sveta, EÚ či Slovenska, vidíme tam veľa možných pozitív ale aj negatív, príležitostí ale aj rizík.

Tento dokument sa týka práve tej odvrátenejšej strany našej budúcnosti. Jeho cieľom je poskytnúť čitateľovi priestor na zamyslenie sa nad tým, čo sú vlastne globálne riziká, ich špecifikáciu a spolužitie s nimi ako s fenoménom doby, s ktorým sa bude musieť svet, EÚ, Slovensko a jeho obyvatelia (a aj čitateľ osobne) vyrovnávať v blízkej alebo vzdialenejšej budúcnosti.

Výber rizík vychádza z objektívne publikovaných názorov na významné riziká (napr. World Economic Forum: Global risks 2007 – 2011, OECD, EÚ) ale aj subjektívneho názoru autora a osobných preferencií pre zaujímavé riziká.

2. Aktíva, hrozby a riziká

V tejto kapitole sú vysvetlené základné pojmy v oblasti bezpečnosti, ktoré sú používané v rámci celého dokumentu. V podkapitolách sú jednotlivé pojmy detailnejšie špecifikované.

2.1 Základné pojmy

V oblasti bezpečnosti a manažmentu rizík sú základnými pojmami:

- Aktíva
- Hrozby, zraniteľnosti a riziká
- Opatrenia

Aktíva

Hrozby a riziká sa týkajú vždy niečoho konkrétneho, čo ohrozujú – aktíva. Pod pojmom aktívum chápeme všetko, čo má hodnotu (či už finančnú alebo nefinančnú). Aktíva možno rôznym spôsobom klasifikovať.

Pre účely hodnotenia globálnych rizík je ich možné rozdeliť na nasledujúce skupiny:

- Obyvateľstvo
- Územie
- Infraštruktúra
- Ďalšie hmotné aktíva
- Nehmotné aktíva

Hrozby

Hrozba je udalosť, alebo skupina udalostí, ktoré ak nastanú, narušia aktíva, ktorých sa týka (spôsobia škodu). Narušenie aktíva môže byť napr. jeho zničenie, poškodenie, odcudzenie, modifikácia. Hrozba môže mať rôzny pôvod, napr. prírodná udalosť, technická havária, výsledok ľudskej činnosti.

Zraniteľnosti

Zraniteľnosť je stav, faktor, činiteľ, ktorý nespôsobuje škodu, ale ovplyvňuje veľkosť možnej škody, ale pravdepodobnosť jej nastania. Napr. požiar je hrozba a horľavé podlahy sú zraniteľnosť.

Riziká

Riziko (ako negatívne riziko) je miera toho, že daná hrozba s istou pravdepodobnosťou môže spôsobiť istú škodu. Miera rizika je preto vždy daná pravdepodobnosťou výskytu príslušnej hrozby a rozsahom jej dopadu.

2.2 Prehľad aktív a príklady súvisiacich hrozieb

Obyvateľstvo

Toto aktívum predstavuje najvyššiu hodnotu spomedzi aktív nášho štátu, lebo nielen vytvára priamo najvyššie ekonomické hodnoty, ale je v podstate aj zmyslom a podstatou existencie štátu. Samozrejme tu abstrahujeme od filozofickej hodnoty človeka ako takého. Možné významné straty obyvateľstva preto predstavujú najväčšie riziká. Aktívum je charakterizované z pohľadu našej analýzy rizík niektorými parametrami, ktoré ovplyvňujú jeho hodnotu. Pre jeho ochranu, pomoc a podporu slúžia mnohé zložky ako sú krízové štáby rôznych úrovní, zložky ministerstva vnútra (polícia, hasičský a záchranný zbor a civilná ochrana), armáda, zdravotníctvo, sociálna sieť a ďalšie.

Parametre aktíva:

- Demografická skladba
 - absolútny počet občanov,
 - veková skladba – podiel dôchodcov, detí, dospelých, medián veku,
 - natalita a mortalita,
 - imigrácia a emigrácia – počty, skladba,
- Zdravotný stav občanov
 - chorobnosť,
 - invalidita,
 - wellness a fitness stav,
- Vzdelanostná úroveň
 - ZŠ, SŠ, VŠ,
 - jazykové znalosti,
 - schopnosť využívať ICT technológie,
- Pracovná sila
 - podiel nezamestnaných (krátkodobo, dlhodo),
 - regionálne rozloženie,
 - pracovná mobilita,
 - pracovné návyky,
- Hodnotový systém obyvateľstva:
 - ľudský potenciál,
 - vnímanie vlastnej životnej úrovne,
 - obsah a úroveň morálky a etiky,
 - sociálna vzťahy a väzby.

Významné možné riziká pre toto aktívum v našich podmienkach sú:

- zlý demografický vývoj,
- civilizačné choroby aj pandémie,
- emigrácia kvalifikovanej pracovnej sily,

- neriadená masová imigrácia,
- rozklad morálnych hodnôt,
- narúšanie sociálnej kohézie,
- ale aj potenciálne bioterorizmus a ďalšie.

V iných končinách sveta sú to najmä:

- vojnové a etnické konflikty,
- nedostatok vody a potravín.

Územie a pridružené geografické aktíva

Toto aktívum predstavovalo až do konca druhej svetovej vojny pre mnohé štáty (resp. ich elity) ešte vyššiu hodnotu ako obyvateľstvo. Náš súčasný hodnotový systém ho kladie v súčasnosti až za obyvateľstvo. Pre jeho ochranu pred vonkajším nepriateľom slúži najmä armáda, ako aj naše členstvo v NATO a EÚ.

K územiu sú priradené aj geografické aktíva, ktoré sa na ňom nachádzajú. Bezpečnosťou týchto aktív sa zaoberajú príslušné ministerstvá a ďalšie orgány štátnej a verejnej správy.

Pridružené aktíva:

- Pôda
- Vodstvo
- Nerastné suroviny
- Vzdušný priestor
- Flóra
- Fauna

Významné možné riziká pre tieto aktíva sú:

- pokles biodiverzity,
- choroby flóry a fauny (napr. včiel),
- strata ornej pôdy,
- pokles kvality ornej pôdy (napr. odplavovanie humusu),
- strata možnosti zachovať použitie ornej pôdy,
- pokles zalesnenia,
- znehodnotenie zdrojov pitnej vody,
- nedostatok pitnej vody v niektorých oblastiach,
- zamorenie pôdy, vody a ovzdušia.

Potenciálnu územnú hrozbu pre Slovenskú republiku predstavujú možné dopady maďarského zákona o občianstve na Maďarov v zahraničí (scenáre sú publikované v tlači).

Infraštruktúra

Infraštruktúra je základom fungovania modernej spoločnosti. Najmä v mestách je miera autonómnosti existencie občana či organizácie veľmi nízka a aj krátkodobý výpadok kritickej infraštruktúry spôsobuje vážne problémy.

Z pohľadu štátu ako celku sú dôležité najmä:

- Riadenie
 - ústredné orgány štátnej správy,
 - samosprávne orgány,
- Energetické podniky a príslušné infraštruktúry
- Vodárenská sieť
- Dopravná sieť
- Zásobovanie
- Likvidácia odpadu
- Bankovníctvo
- Komunikačná infraštruktúra
- Ďalšie infraštruktúry
 - zdravotníctvo,
 - školstvo,
 - sociálny systém,
 - ICT infraštruktúra.

Ďalšie hmotné aktíva

Okrem infraštruktúry je v štáte množstvo ďalších aktív, ktorých sa riziká týkajú. Sú buď vo vlastníctve verejnej správy, samosprávy, právnických a fyzických osôb.

Môžeme ich zaradiť do niekoľkých skupín:

- objekty a hmotné vybavenie verejnej správy a samosprávy,
- objekty a hmotné vybavenie firemnej sféry,
- objekty a hmotné vybavenie fyzických osôb,
- objekty a hmotné vybavenie iných subjektov (cirkvi, neziskových organizácií),
- ďalšia zástavba obcí (mestá a dediny),
- štátne hmotné rezervy.

Nehmotné aktíva

Aj nehmotné aktíva sú predmetom ochrany, majú svoje špecifické riziká. Hlavné skupiny nehmotných aktív z pohľadu štátu, organizácií a jeho občanov:

- Finančné aktíva
 - verejnej správy,
 - samosprávy,
 - finančného sektora,

- ďalších právnických osôb,
 - fyzických osôb,
- Vlastnícke práva
 - štátu,
 - fyzických osôb,
 - právnických osôb,
- Kultúra
- Úroveň životného prostredia
 - mestá,
 - dediny,
 - príroda,
- Úroveň sociálneho zabezpečenia
 - dôchodkové,
 - zdravotné,
 - v nezamestnanosti,
 - iné,
- Úroveň sociálneho vedomia
 - morálka,
 - etika,
 - sociálna kohézia.

3. Globálne riziká

Globálnymi rizikami sa zaoberá množstvo významných medzinárodných organizácií a inštitúcií. Spomedzi nich sme si vybrali ako referenčné Svetové ekonomické fórum, ktoré sa týmto rizikám venuje systémovo už viac rokov. Ďalšími zdrojmi pohľadov sú OECD, Svetová banka, ale aj NATO, ktoré v svojej novej stratégii pracuje s ďaleko väčším počtom globálnych rizík ako v minulosti.

3.1 Globálne riziká z pohľadu Svetového ekonomického fóra

Východiskom pre posudzovanie rizík pre Slovensko je dokument „Global risks 2011“ Svetového ekonomického fóra¹. Z tohto dokumentu sú čerpané aj obrázky uvedené v danej kapitole.

V dokumente je identifikovaných 37 globálnych rizík, uvedených nižšie. Všetky majú buď priamy alebo nepriamy dopad na Slovensko. Okrem toho existuje množstvo rizík, ktoré sa týkajú len EÚ, alebo nášho regiónu, či len našej krajiny – tie sú uvedené v inej kapitole.

Na to, aby hrozba alebo skupina hrozieb obsiahnutých v danom riziku bola označená ako globálna, musí spĺňať viacero kritérií:

- plošný geografický dopad (minimálne 3 svetové regióny, 2 kontinenty),
- dopad na viacero sektorov (minimálne 3 sektory),
- neistotu ohľadom nastania či dopadov (v časovom rámci 10 rokov),
- ak sa realizuje má veľký dopad - ekonomický, sociálny (10 mld. USD a vyššie),
- jeho manažment vyžaduje úzku súčinnosť a spoluprácu množstva zainteresovaných strán.

Globálne riziká je možné rozdeliť do dvoch skupín (podobne ako choroby):

- chronické – tie sú dlhodobé a známe, prejavujú sa postupne, ich pôsobenie je dlhodobé (až desiatky rokov) a neexistujú na ich manažment rýchle riešenia (napr. demografické problémy, systémy dôchodkového zabezpečenia, zadlžovanie štátov).
- akútne (event-driven) – tie sa prejavujú náhle a nečakane a ich manažment vyžaduje rýchle kroky (napr. pandémie, výbuch sopky, záplavy).

¹ World Economic Forum: *Global risks 2011 Sixth Edition*, January 2011, <http://riskreport.weforum.org/>

Identifikované riziká sú rozdelené do piatich skupín, nasleduje ich prehľad:

Ekonomické riziká

1. Kolaps hodnoty aktív (*Asset price collapse*)
2. Mimoriadna nestabilita cien komodít (*Extreme commodity price volatility*)
3. Mimoriadna nestabilita spotrebiteľských cien (*Extreme consumer price volatility*)
4. Mimoriadna nestabilita cien energií (*Extreme energy price volatility*)
5. Fiškálne krízy (*Fiscal crises*)
6. Globálne nerovnováhy a nestabilita mien (*Global imbalances and currency volatility*)
7. Krehkosť, zraniteľnosť infraštruktúry (*Infrastructure fragility*)
8. Narušenia likvidity/kreditu (*Liquidity/credit crunch*)
9. Zlyhania kontroly (*Regulatory failures*)
10. Negatívne dopady globalizácie (*Retrenchment from globalization*)
11. Spomalenie čínskej ekonomiky (<6%) (*Slowing Chinese economy*)

Environmentálne riziká

12. Znečistenie ovzdušia (*Air pollution*)
13. Strata biodiverzity (*Biodiversity loss*)
14. Klimatická zmena (*Climate change*)
15. Zemetrasenia a sopečné erupcie (*Earthquakes and volcanic eruptions*)
16. Záplavy (*Flooding*)
17. Kontrola nad oceánmi (*Ocean governance*)
18. Búrky a cyklóny (*Storms and cyclones*)

Sociálne riziká

19. Chronické choroby (*Chronic diseases*)
20. Demografické výzvy (*Demographic challenges*)
21. Ekonomická disparita (*Economic disparity*)
22. Potravinová bezpečnosť (*Food security*)
23. Infekčné choroby (*Infectious diseases*)
24. Migrácia (*Migration*)
25. Zabezpečenie vodných zdrojov (*Water security*)

Geopolitické riziká

26. Korupcia (*Corruption*)
27. Krehké štáty (*Fragile states*)
28. Geopolitický konflikt (*Geopolitical conflict*)
29. Zlyhania globálneho riadenia (*Global governance failures*)
30. Nezákonný obchod (*Illicit trade*)
31. Organizovaný zločin (*Organized crime*)
32. Bezpečnosť priestoru (*Space security*)

- 33. Terorizmus (*Terrorism*)
- 34. Zbrane hromadného ničenia (*Weapons of mass destruction*)

Technologické riziká

- 35. Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (*Critical information infrastructure breakdown*)
- 36. On-line dátová a informačná bezpečnosť (*Online data and information security*),
- 37. Hrozby z nových technológií (*Threats from new Technologies*)

Top 10 globálnych rizík

Podľa Svetového ekonomického fóra je z hore uvedených 37 globálnych rizík najvýznamnejších týchto 10:

1. Klimatická zmena
2. Fiškálna kríza
3. Ekonomická disparita
4. Zlyhania globálneho riadenia
5. Búrky a cyklóny
6. Mimoriadna nestabilita cien energií
7. Geopolitický konflikt,
8. Korupcia
9. Záplavy
10. Zabezpečenie vodných zdrojov

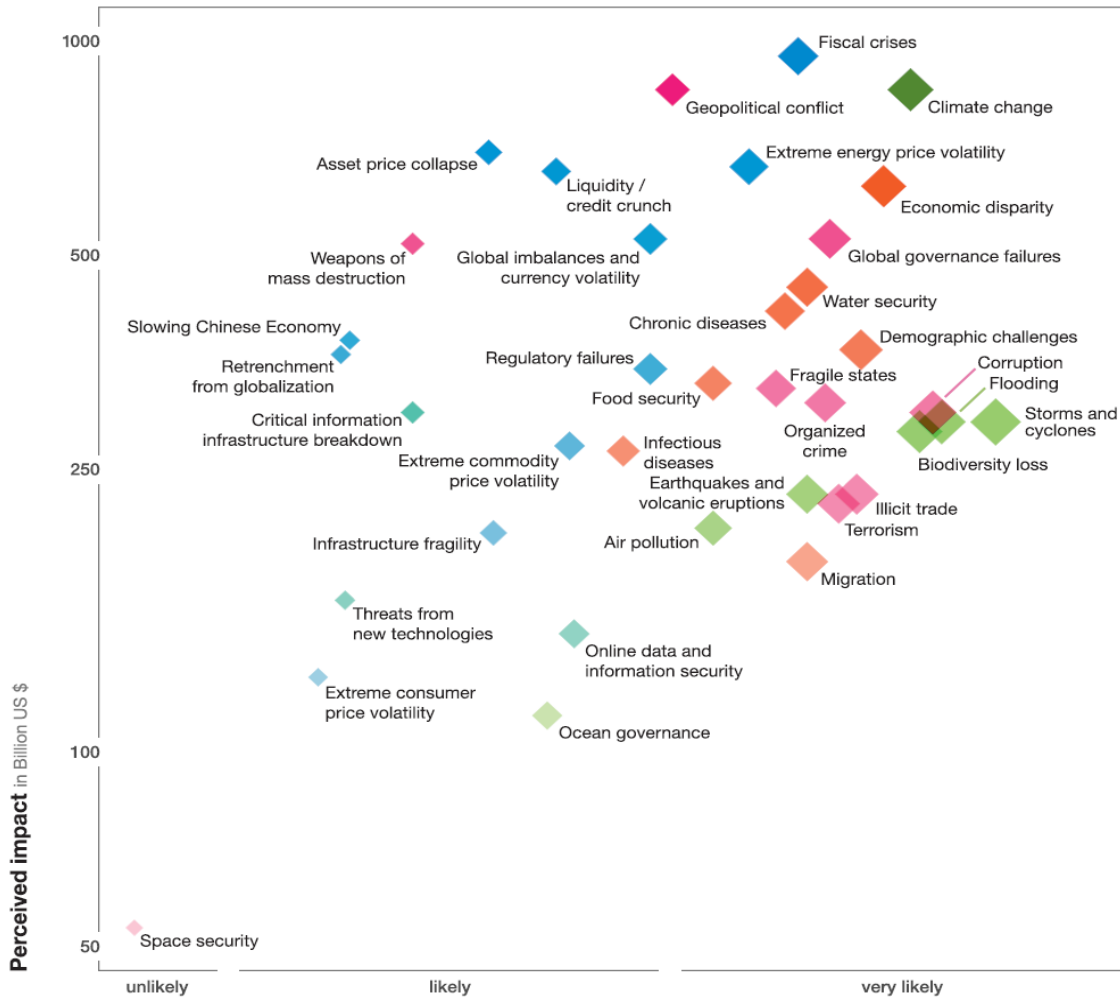
Miera rizika

Každé riziko je dané pravdepodobnosťou nastatia príslušnej hrozby a možnými dopadmi. Globálne riziká začínajú okrem jedného dopadmi nad 100 mld. USD, končia v škále nad 1000 mld. USD.

Aj keď sa tieto sumy zdajú vysoké, neodpovedajú pesimistickým, „worst case“ scenárom ako je napríklad dopad pandémie s vysokou mortalitou, keď škody by boli rádovo vyššie.

Globálne riziká sú znázornené v spomínanom dokumente na nasledujúcom obrázku, kde os Y je škála dopadov a os X škála možností nastania.

Figure 1 | Global Risks Landscape 2011:
Perception data from the World Economic Forum's Global Risks Survey



Perceived likelihood to occur in the next ten years



◆ Economic Risks

- Asset price collapse
- Extreme commodity price volatility
- Extreme consumer price volatility
- Extreme energy price volatility
- Fiscal crises
- Global imbalances and currency volatility
- Infrastructure fragility
- Liquidity/credit crunch
- Regulatory failures
- Retrenchment from globalization
- Slowing Chinese economy (<6%)

◆ Environmental Risks

- Air pollution
- Biodiversity loss
- Climate change
- Earthquakes and volcanic eruptions
- Flooding
- Ocean governance
- Storms and cyclones

◆ Societal Risks

- Chronic diseases
- Demographic challenges
- Economic disparity
- Food security
- Infectious diseases
- Migration
- Water security

◆ Geopolitical Risks

- Corruption
- Fragile states
- Geopolitical conflict
- Global governance failures
- Illicit trade
- Organized crime
- Space security
- Terrorism
- Weapons of mass destruction

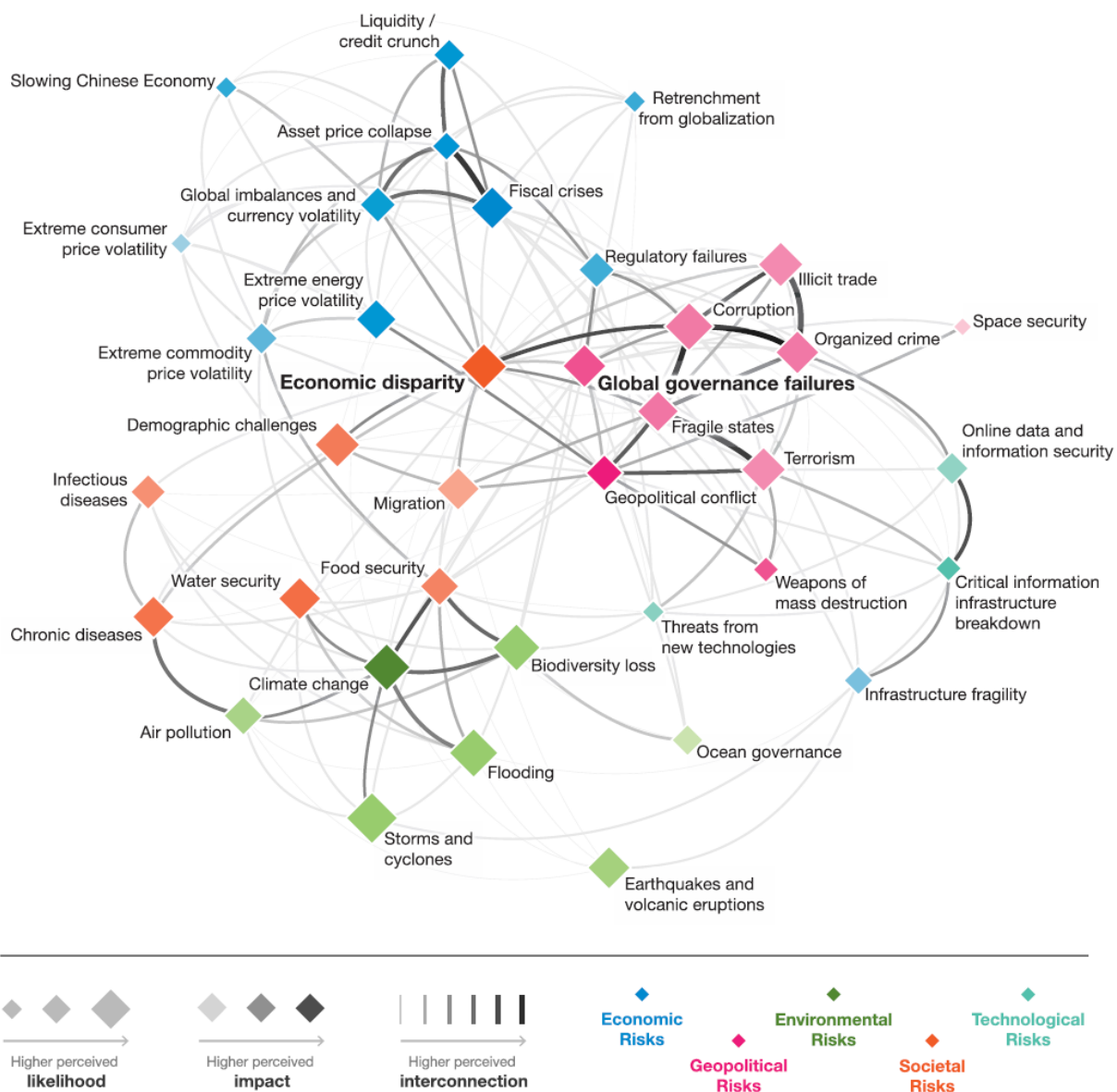
◆ Technological Risks

- Critical information infrastructure breakdown
- Online data and information security
- Threats from new technologies

Jednotlivé riziká nie sú izolované, ale vzájomne prepojené, to znamená, že realizácie príslušnej hrozby sa prenáša na ďalšie oblasti a môže vyvolať kolaterálny efekt alebo reťazovú reakciu.

Mapu prepojených globálnych rizík zobrazuje nasledujúci obrázok.

Figure 2 | Risks Interconnection Map (RIM) 2011



Z obrázku je zrejmé, že jednotlivé riziká neexistujú izolovane, ale sú medzi nimi väzby rôznej sily. V centre sa ako aktuálne nachádzajú Ekonomická disparita (jeden zo zdrojov arabských revolúcií) a Zlyhanie globálneho riadenia (napr. finančnej sféry), ktorými teraz svet žije.

Nakoľko reagovať na takto zložito prepojené riziká je ďaleko zložitejšie, vznikla idea vytvoriť Risk Response Network (RRN) ako platformu pre medzinárodnú spoluprácu pri manažmente týchto rizík a minimalizácii ich globálnych aj lokálnych dopadov.

Zistenia a ponaučenia

Pri príprave dokumentu o globálnych rizikách a vyhodnotením záverov z dokumentov predchádzajúcich rokov boli identifikované viaceré poučenia, ktoré bude potrebné zohľadniť pri efektívnom manažmente globálnych rizík.

Identifikované ponaučenia, ktoré je potrebné zohľadniť:

- viacero globálnych rizík sa prejavilo pomerne náhle, nečakane a ich následné dopady neboli predikované, zlyhali aj renomované inštitúcie ako Svetová Banka, MMF, OECD, FED, G20 a ďalšie,
- aj keď na niektoré z nich bolo upozorňované, ak daný názor nebol v súlade s hlavnými názorovými prúdmi, bol zatlačený do úzadia,
- rastie vzájomná prepojenosť rizík a klasické prístupy k manažmentu rizík nepostačujú,
- vznikajú rýchle reťazové a domino efekty (napr. pádom Lehman Brothers, nepokoje v Tunisku, Egypte a Líbyi),
- prepojenie dopadov – napríklad dopady fiškálnej krízy iniciujú množstvo ďalších rizík a ich dopadov,
- neistota predikcie miery dopadov rizík (napr. rastu zadlženosti krajín EÚ),
- neschopnosť alebo neochota rozpoznať začiatky realizácie hrozieb (Grécko, arabské krajiny),
- bez medzinárodnej koordinácie je manažment globálnych rizík neefektívny.

Výzvy

Existuje potreba nových prístupov v manažmente rizík ako:

- proaktívne riešenie príčin, nie symptómov,
- identifikácia bodov efektívnej intervencie v daných štruktúrach a systémoch,
- zohľadnenie faktu, že stále silnejšou závislosťou medzi rizikami vzniká stále viac nezamýšľaných dopadov,
- práca aj s rizikami, ktoré sa prejavia v časovej škále desiatok a viac rokov (napr. demografické).

Je tiež potrebná silná medzinárodná spolupráca – nové alebo posilnené medzinárodné a národné orgány na koordináciu v manažmente globálnych rizík, napríklad:

- Rada pre finančnú stabilitu
- The World Economic Forum's **Risk Response Network**

V nasledujúcich kapitolách vychádzajúc z horeuvedených aj ďalších rizík publikovaných WHO, OECD, EÚ a rôznymi nezávislými organizáciami sme urobili zhrnutie týchto rizík uviedli ich možné ohodnotenie týchto rizík z pohľadu Slovenska.

Je potrebné poznamenať, že za tých pár mesiacov nastal vo svete globálnych rizík veľmi dynamický vývoj a došlo k viacerým významným zmenám (viď v kap. 3.5)

3.2 Globálne riziká a OECD

OECD realizuje projekt „Future Global Shocks“, ktorý má identifikovať najväčšie výzvy a riziká, s ktorými sa krajiny OECD stretávajú začiatkom 21. storočia.

Cieľom projektu je poskytnúť vládam rozšírenie schopností identifikovať, predvídať, kontrolovať a zmierňovať veľké šoky, pohromy. Vychádza z toho, že veľký šok má nielen negatívne dopady, ale je zároveň aj príležitosťou.

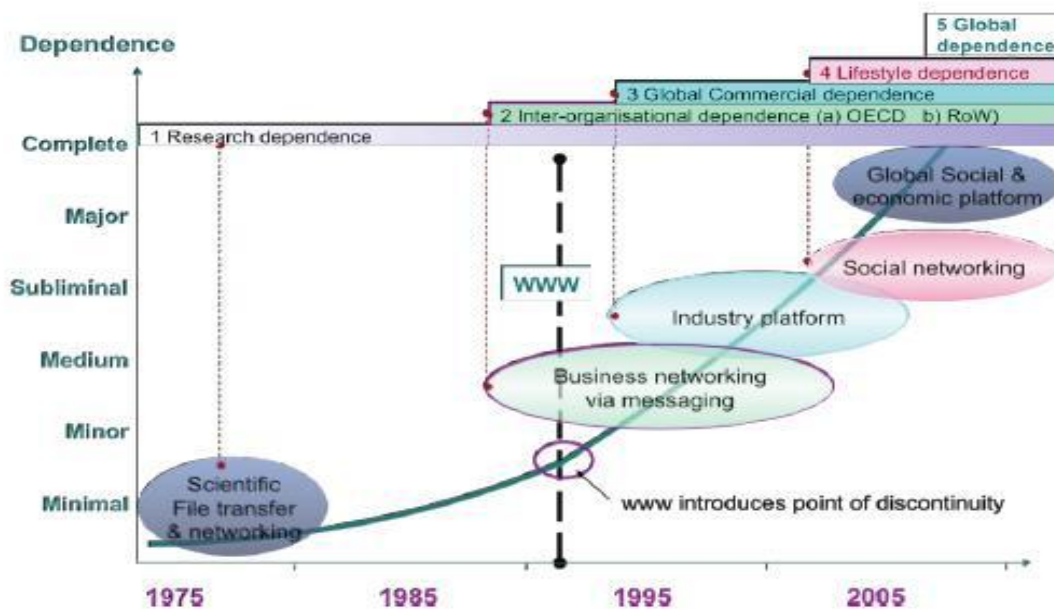
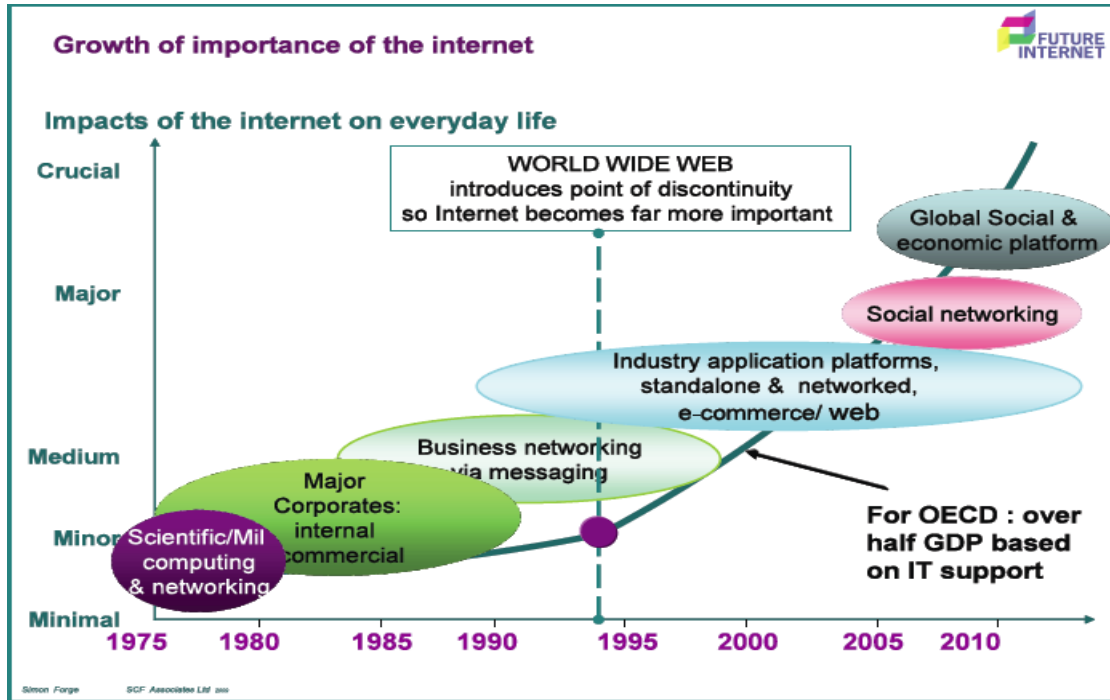
Spomedzi globálnych rizík si vybralo 6 významných skupín:

- Systémové finančné riziká (Systemic Financial Risks)
- Pandémie (Pandemics)
- Kyber riziká (Cyber Risks)
- Geomagnetické búrky (Geomagnetic Storms)
- Sociálne nepokoje (Social Unrest)
- Očakávané extrémne udalosti (Anticipating Extreme Events)

Pre tieto oblasti boli v rámci OECD vypracované štúdie².

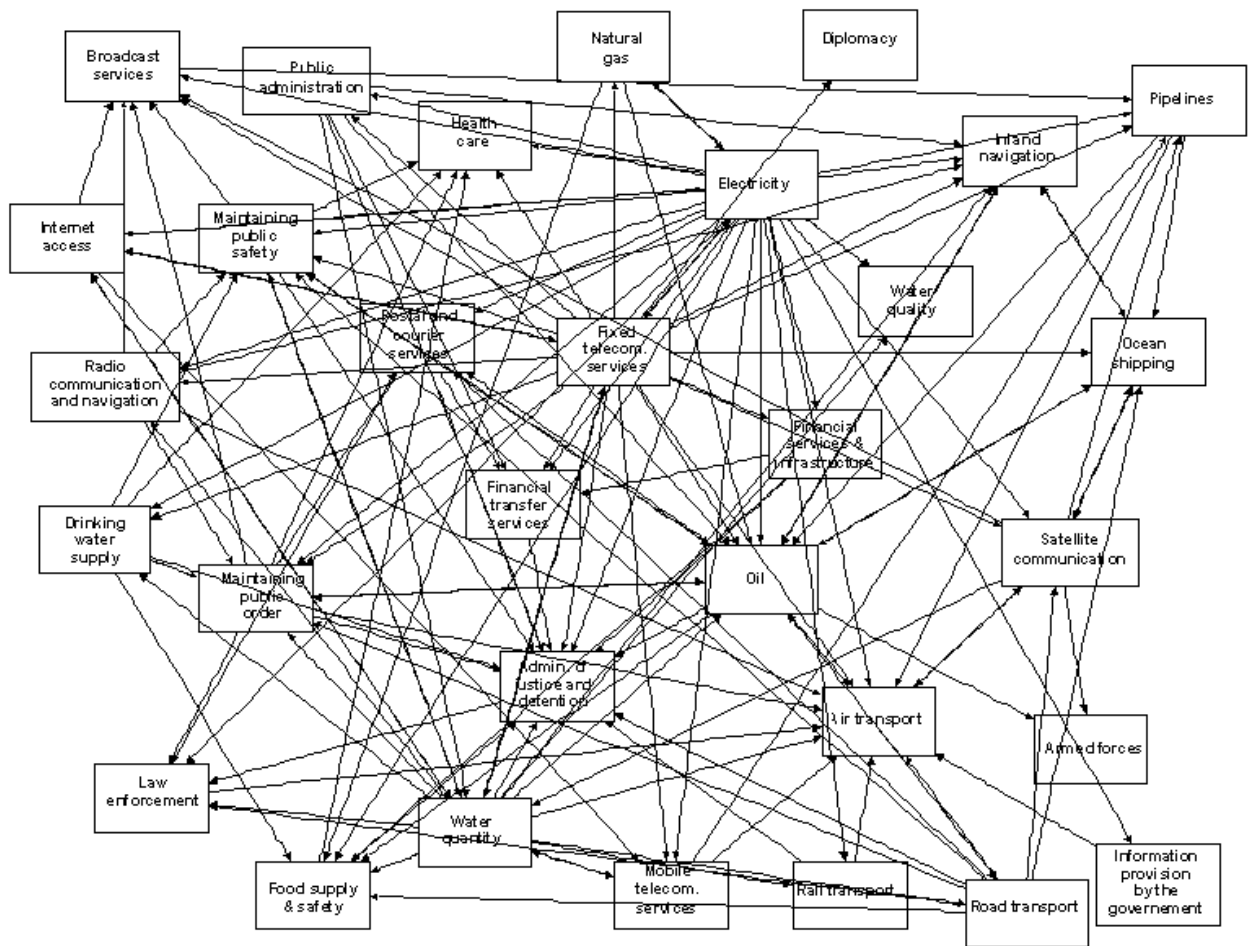
² http://www.oecd.org/departement/0,3355,en_2649_35014780_1_1_1_1_1,00.html

V oblasti Kyber rizik, je zaujímavé grafické znázornenie rastu významu Internetu a závislosti od Internetu³.



³ <http://www.oecd.org/dataoecd/57/44/46889922.pdf>

Tiež je zaujímavá mapa závislosti jednotlivých kritických infraštruktúr⁴.



⁴ <http://www.oecd.org/dataoecd/57/44/46889922.pdf>

3.3 Globálne riziká a Svetová banka

Aj Svetová banka venuje globálnym rizikám veľkú pozornosť. Jej predmetom záujmu sú najmä tie, ktoré súvisia s poslaním Svetovej banky. Riziká, kvalitatívne ohodnocované už od roku 1996, sú štruktúrované do nasledujúcich skupín⁵:

Politická stabilita a neprítomnosť násilia (Political Stability and Absence of Violence)

- Riziko vojenského prevratu (Military coup risk)
- Riziko veľkej vzbury, rebélie (Major insurgency/rebellion risk)
- Riziko politického terorizmu (Political terrorism risk)
- Riziko likvidácie politických predstaviteľov (Political assassination risk)
- Civilná vojna (Civil war risk)
- Riziko veľkých výtržností v mestách (Major urban riot risk)

Efektivita výkonu verejnej správy (Government Effectiveness)

- Nestabilita vlády (Government instability)
- Neefektívnosť výkonu verejnej správy (Government ineffectiveness)
- Inštitucionálne zlyhanie (Institutional failure)

Kvalita regulácie (Regulatory Quality)

- Regulačné opatrenia exportu (Export regulation)
- Regulačné opatrenia importu (Import regulation)
- Ďalšie regulačné opatrenia v podnikaní (Other business regulation)
- Reštrikcie vlastníctva podnikov a firiem pre cudzincov (Non-resident business ownership restrictions)
- Reštrikcie vlastníctva súkromného majetku pre cudzincov (Non-resident equity ownership restrictions)

Právny štát (Rule of Law)

- Straty a náklady spôsobené kriminalitou (Losses and costs from crime)
- Únosy cudzincov (Kidnapping of foreigners)
- Vymožitelnosť vládnych kontraktov (Enforceability of government contracts)
- Vymožitelnosť zmlúv v privátnom sektore (Enforceability of private contracts)

Kontrola korupcie (Control of Corruption)

- Straty a náklady súvisiace s korupciou (Losses and costs of corruption)

⁵ <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/DRI.xls>

3.4 Globálne riziká a NATO

NATO vydalo nový strategický koncept „Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation – Active Engagement, Modern Defence“.

V rámci tohto dokumentu je vykonaná analýza bezpečnostného prostredia. Tá je okrem klasických vojenských hrozieb rozšírila svoje zameranie aj o ďalšie, ako svedčia citácie s jednotlivých bodov v identifikácii rizík a ohrození, ktoré sú predmetom záujmu NATO:

10. **Terorizmus** predstavuje priamu hrozbu pre bezpečnosť obyvateľov krajín NATO, v širšom poňatí aj pre medzinárodnú stabilitu a prosperitu. Extrémistické skupiny sa rozširujú do oblastí strategickej dôležitosti pre Alianciu a moderné technológie zvyšujú hrozbu a potenciálny dopad teroristických útokov, obzvlášť ak by teroristi získali nukleárne, chemické, biologické alebo rádiologické nástroje.

11. Nestabilita a konflikty za hranicami NATO môžu ohroziť bezpečnosť Aliancie, čo zahŕňa aj podporu extrémizmu, terorizmu a medzinárodné nelegálne aktivity ako je **pašovanie zbraní, drog a ľudí**.

12. **Kyber útoky** sa stávajú častejšími, organizovanejšími, s väčšími spôsobenými dopadmi na verejnú správu, biznis, ekonomiku a potenciálne aj na dopravu, zásobovacie reťazce a ďalšiu kritickú infraštruktúru; môžu dosiahnuť prah, keď ohrozia národnú a euroatlantickú prosperitu, bezpečnosť a stabilitu. Zahraničné vojenské štruktúry a spravodajské služby, organizovaná kriminalita, teroristi a/alebo extrémistické skupiny môžu byť zdrojom takýchto útokov.

13. Všetky krajiny sú stále viac závislé na **vitálnej komunikácii, doprave a tranzitných trasách**, na nich je závislý aj medzinárodný obchod, energetická bezpečnosť a prosperita. Vyžadujú si väčšie medzinárodné úsilie na zaistenie odolnosti proti útokom a narušeniam. Niektoré z krajín NATO sa stávajú stále viac závislými na zahraničných dodávateľoch energií a v niektorých prípadoch na zahraničných na zahraničných zásobovacích a distribučných sieťach pre uspokojenie svojich energetických potrieb. Keďže stále väčší podiel svetovej spotreby je transportovaný krížom po zemeguli, energetické dodávky sú stále vystavené stále viac narušeniam.

15. **Kľúčové environmentálne vplyvy a obmedzenia zdrojov, zdravotné riziká, klimatické zmeny, nedostatok vody, rastúce energetické potreby budú tvarovať budúce bezpečnostné prostredie v oblastiach záujmu NATO a majú potenciál významne ovplyvniť plánovanie a operácie NATO.**

Protipatrenia a aktivity sú zamerané aj na nové riziká:

19. *Musíme mať istotu, že NATO má plnú škálu potrebných schopností potrebných na zastrašenie a obranu pred každou hrozbou pre bezpečnosť a ochranu našej populácie.*

Preto budeme:

- *vykonávať potrebný tréning, cvičenia, krízové plánovanie, výmenu informácií pre zaistenie našej obranyschopnosti proti celému rozsahu konvenčných a **vynárajúcich sa bezpečnostných výziev** a poskytovať primerané viditeľné zabezpečenie a podporu pre všetkých Spojencov;*

- *ďalej rozvíjať našu schopnosť prevencie, detekcie a obrany proti a obnovu po kyber útokoch vrátane využitia plánovacích procesov NATO pre posilnenie a koordináciu národných schopností kyber obrany, privedením všetkých NATO orgánov pod jednotnú **centralizovanú kyber obranu** a lepšou integráciou povedomia, varovania a reakcie NATO s členskými krajinami;*

- *rozvíjať kapacity na **podporu energetickej bezpečnosti, vrátane ochrany kritickej energetickej infraštruktúry a tranzitných liniek**, kooperáciu s partnermi, konzultácie medzi Spojencami na základe strategického ohodnotenia a krízového plánovania;*

- *zabezpečiť aby aliancia bola na čele pri ohodnocovaní bezpečnostných dopadov novo sa objavujúcich technológií a aby vojenské plánovanie vzalo do úvahy potenciál týchto hrozieb.*

3.5 Zmeny v globálnych rizikách od začiatku roka

V oblasti globálnych rizík došlo od začiatku roka k významným posunom – najmä u rizika „fiškálne krízy“. To sa následne prenieslo nárast rizík a realizáciu viacerých hrozieb:

- Kolaps hodnoty aktív (dlhopisov)
- Mimoriadna nestabilita cien komodít
- Mimoriadna nestabilita cien energií
- Globálne nerovnováhy a nestabilita mien
- Narušenia likvidity/kreditu
- Ekonomická disparita
- Potravinová bezpečnosť
- Zlyhania globálneho riadenia

Najvýznamnejšou zmenou z nášho pohľadu je asi prebranie sa celého sveta z pocitu, že žiť na dlh je tá správna cesta k prosperite a následné reakcie trhov, vlád, bánk, firiem aj občanov - strata AAA ratingu USA, po Španielsku ohrozenie Talianska a aj Belgicka, rastie hrozba rozpadu eurozóny, ohrozenie samotnej existencie eura, pnutie v EÚ, zadĺženie Slovenska kvôli eurovalu, veľmocenská pozícia Nemecka v rámci EÚ, hrozba

celoeurópskeho runu na banky, úvahy o návrate k zlatému štandardu – to je stále len prvá línia dopadov. Ale nie je už nepredstaviteľný ani masový radikalizmus, sociálne nepokoje (precedens: Grécko), možný vznik nových totalitných režimov či až rozpad EÚ.

Ukazuje sa naplno sila finančných trhov, ktoré sú schopné poslať do likvidácie postupne celú eurozónu. V dlhovej pasci uviazli skoro všetky vyspelé krajiny. Vznikol finančno-politický komplex (podobne ako kedysi vojensko-priemyselný), ktorého moc je veľmi nebezpečná.

Teraz sa hovorí o prichádzajúcej kríze 2.0. V zmysle nášho chápania je ekonomická kríza cyklický, dočasný stav narušenia s následným návratom k prosperite. Je možné, že pre niektoré regióny toto už nie je kríza, ale fázový prechod so zmenou dynamiky s odklonom od exponenciálneho rastu (je v tom aj demografická kríza, ropný zlom, globálne otepľovanie, ...). Možným príkladom je Grécko, ktoré zo stále hlbších štrukturálnych problémov nevytiahnu ďalšie pôžičky. Mať najhorší rating na svete, v rámci zoskupenia, ktoré v rámci Lisabonskej stratégie chcelo byť najlepšie na svete, to o niečom svedčí! A p. Barroso, jeden z nositeľov ideí Lisabonu je na čele EÚ.

4. Globálne riziká z pohľadu SR

Globálne riziká silne ovplyvňujú aj vývoj Slovenska, občas sa len dívame, čo sa vo svete deje, občas do deja môžeme aktívnejšie zasiahnuť. Ako malá krajina nesmieme mať nadmerné ilúzie o možnostiach ovplyvniť globálne riziká. Ale na druhej strane máme možnosť pružnejšie reagovať na zmeny, ktoré okolo nás prebiehajú.

Jednotlivé skupiny globálnych rizík sme detailnejšie rozpísali a ohodnotili z lokálneho pohľadu Slovenska.

4.1 Sociálne riziká a SR

Sociálne riziká sú problematické preto, lebo zvyčajne len v malej miere sú riešiteľné technickými a politickými prostriedkami (napr. zlý demografický vývoj v EÚ, prisťahovalectvo a obecná migrácia obyvateľstva). Tie môžu napomôcť v znižovaní rizika, ale primárne sa dotýkajú hodnotových systémov rôznych skupín obyvateľstva (podľa R. Dawkinsa ide tu o evolučný boj tzv. mémov – myšlienok, ako analógie génov v genetike).

Väčšina sociálnych rizík pôsobí dlhdobo, preto ich medziročné zmeny nebývajú výrazné. Sú schopné dlho sa kumulovať a potom vypuknúť ako radikálny problém (viď nepokoje na parížskych predmestiach, revolúcie v arabských krajinách, rabovačky v Anglicku). Sociálne riziká sú často voči ekonomickým rizikám zaznávané. Ale napr. demografická kríza v EÚ je zdrojom bezpočetného množstva ekonomických rizík v dlhšom časovom

horizonte. Aj dokument „Global risks 2011“ vyzýva k venovaniu väčšej pozornosti tým rizikám, ktorých dopady sa často prejavia až v horizonte desiatok rokov a ich manažmente neexistujú zvyčajne rýchle opatrenia (napr. pozitíva vyššej pôrodnosti sa prejavia najskôr o 25 rokov).

V súčasnosti je vážny potenciálny zdroj sociálnych rizík v rámci celej EÚ – ak by došlo k nutnosti masívne sanovať aj Španielsko a Taliansko, následne k zrúteniu eurozóny, došlo by k hlbokéj recesii a masívnym sociálnym nepokojom s nepredvídateľnými následkami.

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
1.1	Demografické posuny - kríza na Severe, explózia na Juhu, možná masová migrácia, (napr. Egypt, Lýbia), 7 miliárd ľudí na Zemi	Veľký	Realizuje sa	Stredná
1.2	Hodnotová kríza západnej civilizácie	Vysoký	Realizuje sa	Vysoká
1.2.1	Narúšanie tradičného hodnotového systému na Západe (morálka, etika, hodnoty, rodina)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.2.2	Odcudzenie politického systému občanom (formálna demokracia)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
1.2.3	Narušená morálka a etika mocných (korupcia, správanie sa politikov, bohatých v daňových rajoch)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
1.2.4	Prílišná orientácia na „mať“, nie „byť“ a „užívať si“	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
1.2.5	Strata etiky a dôvery vo finančnom sektore (socializácia strát bánk, virtualita peňazí, podvody)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
1.2.6	Hodnotové konflikty kresťanstva a islamu	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.2.7	Vplyv hnutí a sekt (napr. Tea Party)	Stredný	Realizuje sa	Nízka
1.2.8	Kultúra politickej ne/korektnosti	Veľký	Realizuje sa	Nízka
1.3	Neúspechy v integrácii menšín a etník (v rámci SR Rómovia) / zlyhávajúci model multikulturalizmu	Stredný	Realizuje sa	Vysoká
1.4	Sociálne pnutia vo svete až nepokoje, revolúcie (arabské krajiny)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.5	Veľký brat – monitoring občanov	Stredný	Realizuje sa	Nízka

	modernými technológiami			
1.6	Závislosť na komunikačných prostriedkoch (mobily, Facebook, hry)	Stredný	Realizuje sa	Nízka
1.7	Virtuálna / mediálna realita sprostredkovaná médiami	Veľký	Realizuje sa	Stredná
1.8	Selektívna emigrácia (VŠ, kvalifikovaní zamest., zdrav. sestry)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
1.9	Masová imigrácia (najmä z iných kultúrnych okruhov)	Veľký	Realizuje sa	Nízka
1.10	Radikalizácia upadajúcich stredných vrstiev	Stredný	Stredná	Nízka
1.11	Drogy / alkoholizmus / fajčenie	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.12	Kriminalita s celosvetovým prepojením	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.13	Úpadok vzdelávacieho systému	Stredný	Realizuje sa	Stredná
1.14	Potravinová bezpečnosť a súvisiace budúce sociálne hrozby	Veľký	Stredná	Vysoká
1.15	Rozpad medzigeneračnej solidarity	Veľký	Realizuje sa	Vysoká +
1.16	Neschopnosť akceptovať masové zníženie životnej úrovne v čase znižovania zadĺženia (downgrade EÚ)	Veľký	Vysoká	Vysoká
1.17	Rastúca ekonomická a sociálna disparita v rámci sveta i jednotlivých krajín	Stredný	Realizuje sa	Vysoká
1.18	Chybný vývoj na Západe – frakčné a derivátové bankovníctvo a ich sociálno-ekonomické dopady	Vysoký	Realizuje sa	Vysoká
1.19	Špirála negatívnych očakávaní vedúca k znižovaniu dôvery až paranoji (napr. v eurozónu, rozvoj, trhy, akcie)	Vysoký	Realizuje sa	Vysoká

4.2 Ekonomické riziká

Svet

Riziká v tejto oblasti sú teraz často preberané v médiách. V súčasnosti sú hlavnou témou dlhové krízy najmä PIIGS, možnosť globálnej recesie, socializácia strát bánk, rozpad eurozóny. Tieto riziká sú úzko prepojené so sociálnymi rizikami. Spomeňme si na Veľkú hospodársku krízu a to, čo sa dialo v Európe potom. Nepredstaviteľné? Aj vtedy sa to tak javilo.

Nakoľko je ekonomika SR otvorená, úzko napojená na EÚ, vážne ekonomické problémy vo svete a najmä EÚ majú rýchly dopad aj na nás. Naša väzba je zosilnená tým, že sme členom eurozóny, ktorá hrá veľkú hru o svoju záchranu. Je otázka, s akou šancou na úspech a za akú cenu?

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
2A.1	Presun ekonomickej moci na Čínu, čiastočne aj zvyšku BRICS a dopady pozície západných krajín	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2A.2	Frakčné, derivátové, virtuálne, špekulačné bankovníctvo odtrhnuté od ekonomického základu	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2A.3	Fiškálne krízy a ich dopady v dôsledku zadlženia vo vyspelých krajinách (v EÚ, Japonsko, USA)	Vysoký	Realizuje sa	Vysoké
2A.4	Vysoká dynamika rastu deficitu USA (politika FEDu, pád ratingu)	Veľký	Realizuje sa	Nízka
2A.5	Nestabilita svetovej rezervnej meny (USD) a hľadanie náhrady (zlato?)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2A.6	Vysoká dynamika a fluidita globalizovaného a jeho odtok z niektorých krajín	Stredný	Stredná	Stredná
2A.7	Dumping ázijskej konkurencie na globalizovanom trhu práce	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2A.8	Prízrak ďalšej globálnej recesie po krátkom oživení (dvojité dno)	Veľký	Vysoká	Vysoká
2A.9	Znižovanie miery odolnosti svetovej ekonomiky voči narušeniam - „just-in-time ekonom. vzťahy (viď dopady Fukušimy)	Stredný	Realizuje sa	Stredná

2.A10	Rozpad liberálnej a neocon paradigmy vo vzťahu k trhu / paradigmatické vákuum	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2A.11	Ropný zlom a jeho aktuálne dopady	Veľký	Stredná	Stredná
2A.12	Prípadné dopady zlej dynamiky v klimatických zmenách (ekonomické dopady na potraviny)	Veľký	Vysoká	Stredná
2A.13	Špekulácie v cenách nedostatkových komodít a fixácia vysokých cien	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2A.14	Stratégie spojené s oslabovaním mien	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2A.15	Ekonomické dopady arabských revolúcií na svet (cena ropy a jej dopady)	Stredný	Stredná	Stredná
2A.16	Proteccionizmus pri vzniku globálnej recesie	Veľký	Nízka	Stredná

Európska únia

Istá skupina ekonomických rizík je špecifická pre EÚ s veľmi priamymi väzbami na SR ako člena EÚ. Asi hlavná skupina rizík súvisí so životom na dlh, poklesom konkurenčnej schopnosti EÚ ako aj presunom ťažiska svetovej ekonomiky z atlantickej do tichomorskej zóny. Dá sa povedať, že Lisabonská stratégia bola len zbožným priáním. Problémom EÚ je aj vysoká závislosť na externých energetických zdrojoch, nehovoriac o demografických dopadoch. Ďalším rizikom je rastúca dlhová služba krajín EÚ s ohrozením eurozóny a následne EÚ aj vďaka narušeniu dôvery trhov v schopnosti PIIGS vymotať sa z dlhovej pasce a neschopnosti EÚ efektívne tieto riziká riadiť.

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na EÚ	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
2B.1	Pokles konkurenčnej schopnosti EÚ (neúspech Lisabonskej stratégie)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2B.1.1	Rýchlejší rast mimo EÚ (BRIC,...)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2B.1.2	Vysoké náklady na prac. silu	Stredný	Realizuje sa	Nízka
2B.1.3	Menšia inovatívnosť	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2B.1.4	Rozdrobený trh	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2B.2	Bruselská byrokracia	Stredný	Realizuje sa	Nízka
2B.3	Problémy eurozóny (euro ako politický projekt)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2B.3.1	Rozdielne požiadavky na euro Juh / Sever (napr. úrokové sadzby ECB)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2B.3.2	Fiškálne krízy a ich dopady na PIIGS	Veľký	Realizuje sa	Stredná

2B.3.3	Vážne špekulatívne útoky na euro (napr. hedgové fondy)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2B.3.4	Náklady na záchranné opatrenia pre štáty PIIGS (ESFS, ESM, ...)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká +
2B.3.5	Domino efekt po defaulte Grécka	Veľký	Vysoká	Vysoká
2B.3.6	Riziká Španielska, Talianska a aj Belgicka či Francúzka	Stredný	Vysoká	Stredná
2B.3.7	Úroková politika ECB, eurobondy	Veľký	Stredná	Stredná
2B.3.8	Možný rozpad eurozóny	Veľký	Nízka	Stredná
2B.3.9	Posilňovanie pozícií Číny skupovaním dlhopisov PIIGS	Veľký	Vysoká	Stredná
2B.4	Neefektívnosť poľnohospodárskych dotácií	Veľký	Stredná	Stredná
2B.5	Náklady na masovú imigráciu a dopady z nej vyplývajúce	Stredný	Stredná	Nízka
2B.6	Nejednotná ekonomická ale aj zahraničná politika EÚ ako celku	Stredný	Realizuje sa	Nízka
2B.7	Rastúce náklady na dôchodkové a zdravotné zabezpečenie plus ich implicitný dlh	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2B.8	Ekonom. dopady prípadnej sociálnej destabilizácie (napr. v Anglicku)	Stredný	Vysoká	Stredná
2B.9	Demografické dopady na ekonomiky krajín EÚ	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2B.10	Nezamestnanosť, osobitne mladej generácie (Španielsko, Taliansko, ...)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2B.11	Vysoká závislosť energetických dodávok do EÚ na zahraničí / možnosť narušenia (napr. Lýbia)	Veľký	Realizuje sa	Stredná

Slovenská republika

Okrem ekonomických rizík pôsobiacich na úrovni globálnej ekonomiky či EÚ má Slovensko aj vlastné ekonomické riziká. Nezanedbateľným rizikom sú aj možné výpadky v dodávkach energií (ako v januári 2009). Toto riziko je potrebné riadiť nielen diverzifikáciou, ale aj vhodnými politickými prostriedkami. Samozrejme aj nás sa týkajú ekonomické riziká súvisiace s demografickým vývojom – pôrodnosť na úrovni 1.31 ukazuje veľmi negatívny trend. Problém je aj možný odlev kvalifikovanej pracovnej sily (napr. IT komunity, zdravotných sestier). Riziko predstavuje tiež silná závislosť našej ekonomiky na nemeckej, náklady na záchranné opatrenie pre udržanie eura, sociálne náklady na neprispôsobivých občanov a mnoho ďalších.

ID	Názov rizika	Odhadovaný	Možnosť	Priorita
----	--------------	------------	---------	----------

		dopad na SR	nastania v roku 2011	rizika pre SR
2C.1	Ne-kvalita podnikateľského prostredia (korupcia, právna vymožitelnosť, legislatíva ...)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.2	Neplánované náklady z dopadov turbulentných globálnych rizík (ceny ropy, komodít, ...)	Stredný	Stredná	Stredná
2C.3	Nižší podiel znalostnej ekonomiky	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2C.4	Emigrácia pracovnej sily (produktívny vek, kvalifikovaná)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2C.5	Prílišná závislosť na automobilovom priemysle	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.6	Riziká dopadov vývoja eura	Veľký	Vysoká	Vysoká +
2C.6.1	Veľké zadĺženie Slovenska realizáciou záruk eurovalu (EFSF, ESM, iné)	Vysoký	Vysoká	Vysoká
2C.6.2	Rastúca dlhová služba	Stredný	Vysoká	Stredná
2C.6.3	Riziko poklesu ratingu	Stredný	Stredná	Stredná
2C.6.4	Nekontrolované dopĺňanie v ESM	Stredný	Stredná	Stredná
2C.7	Nezamestnanosť (najmä dlhodobá)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
2C.8	Presun výroby ďalej na východ	Veľký	Nízka	Stredná
2C.9	Dopady krízy 2.0 (či globálnej recesie)	Veľký	Vysoká	Vysoká
2C.9.1	Inflačné / hyperinflačné riziká	Stredný	Stredná	Stredná
2C.9.2	Strata dôvery investorov v EÚ a tým aj v SR	Stredný	Stredná	Stredná
2C.9.3	Bublina komodít a drahých kovov	Stredný	Stredná	Stredná
2C.10	Nevyužitie fondov EÚ	Stredný	Stredná	Stredná
2C.11	Riziká systému sociálneho a zdravotného zabezpečenia (implicitný dlh, rozpad solidarity v spoločnosti)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.11.1	Možné znehodnotenie II. dôchodkového piliera	Veľký	Vysoká	Vysoká
2C.11.2	Skryté dlhy v zdravotníctve	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.11.3	Znižovanie miery solidarity (rast priamych platieb za tieto služby)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.12	Šedá / čierna zóna ekonomiky	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.12.1	Daňové podvody a úniky	Veľký	Realizuje sa	Vysoká +
2C.12.2	Daňové optimalizácie	Veľký	Realizuje sa	Vysoká +
2C.12.3	Zneužívanie sociálneho systému	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.12.4	Nezaplatené dane a poistenia	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.12.5	Korupcia	Veľký	Realizuje sa	Vysoká

2C.12.6	Práca na čierno	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2C.12.7	Neefektivita verejného obstarávania	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.12.8	Nekalá súťaž	Stredná	Realizuje sa	Stredná
2C.13	Chybné rozhodnutia s ekonomickým dopadom (napr. zmluvy)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.13.1	Ekonomické dopady politických rozhodnutí	Veľký	Realizuje sa	Vysoká +
2C.13.1	Dopady rozhodnutí orgánov verejnej správy a samosprávy (súdne spory)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
2C.14	Rastúci objem úverového zaťaženia obyvateľstva (úvery, pôžičky)	Stredný	Realizuje sa	Nízka
2C.15	Veľký objem globalizovaného kapitálu	Stredný	Realizuje sa	Nízka
2C.16	Silná závislosť energetických dodávok do SR na Rusku / možnosť narušenia	Veľký	Nízka	Stredná
2C.17	Vysoké potravinové dovozy	Stredný	Realizuje sa	Stredná
2C.18	Skryté ekologické zadlžovanie (odpady na skládkach, devastácia pôdy, ...)	Veľký	Realizuje sa	Stredná

4.3 Geopolitické riziká

Geopolitické riziká sú v stále vďačnou témou pre médiá. Je potrebné povedať, že sú preto aj objektívne dôvody, nakoľko sú úzko späté s dopadmi na svetovú ekonomiku a naopak, ekonomika má na nich podstatný vplyv. Ich dopad na Slovensku je väčšinou nepriamy a miernejší v porovnaní s oblasťami konfliktov. Čo sa týka Slovenska a EÚ je asi najvážnejším problémom paradigmy konfliktu s islamským svetom v duchu Huntingtonovskej „zrážky civilizácií“ (súvisí aj s otázkou vstupu Turecka do EÚ, imigračnou politikou EÚ, integráciou menšín).

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
3.1	Medzinárodný terorizmus	Stredný	Realizuje sa	Stredná
3.2	Vojnové konflikty a občianske vojny	Stredný	Realizuje sa	Nízka
3.3	Šírenie zbraní hromadného ničenia (jadrové - Severná Kórea, Irán)	Stredný	Nízka	Nízka
3.4	Nestabilita na Blízkom a Strednom východe – Lýbia, Egypt, Sýria, ...	Vysoký	Realizuje sa	Stredná
3.5	Medzinárodná kriminalita a korupcia	Stredný	Realizuje sa	Stredná

3.6	Nožnice medzi vyspelým „Severom“ a chudobným „Juhom“ (najmä Afrika)	Veľký	Realizuje sa	Nízka
3.7	Štáty so zlyhávajúcimi základnými funkciami (v Afrike – napr. Somálsko)	Stredný	Realizuje sa	Nízka
3.8	Dezintegrácia EÚ (sever / juh, imigranti)	Veľký	Nízka	Stredná
3.9	Končiace úverovanie USA svetom	Veľký	Realizuje sa	Stredná
3.10	Zrážka geopolitických sfér záujmu o zdroje (USA, Čína, India, EÚ, Japonsko, Rusko, ...)	Veľký	Stredná	Stredná
3.11	Zárodok možného konfliktu Čína / Rusko o Sibír (veľká imigrácia Číňanov)	Stredný	Nízka	Nízka
3.12	Ekonomické prenikanie Číny do EÚ sprevádzané politickým pozadím	Nízky	Realizuje sa	Nízka
3.13	Možné nestability Afganistan / Irak / Pakistan	Stredný	Vysoká	Nízka
3.14	Existujúce napätie USA / Čína ohľadom Tchajwanu, meny, obchodu	Nízky	Realizuje sa	Nízka
3.15	Zmena paradigmy národnej bezpečnosti Japonska	Nízky	Stredná	Nízka
3.16	Pozícia Izraela po páde Mubarakovho režimu a posilňovaní Iránu	Stredný	Realizuje sa	Nízka
3.17	Realizácia Huntingtonovej paradigmy interpretácie konfliktov, problémov a nestabilit vo svete ako „zrážky civilizácií“	Veľký	Realizuje sa	Stredná
3.17.1	Rastúci pocit „civilizačnej spolupatričnosti“ časti islamských veriacich pod vplyvom vahhábizmu, ideí džihádu či celosvetového kalifátu	Stredný	Realizuje sa	Stredná
3.17.2	Vzostup čínskeho nacionalizmu	Stredný	Stredná	Nízka
3.17.3	Zastavenie integrácie „latinos“ v USA	Nízky	Realizuje sa	Nízka
3.17.4	Pokles tolerance majoritného obyvateľstva k európskym moslimom	Stredný	Realizuje sa	Nízka
3.18	Zmena postavenia USA, prechod k multilateralizmu (alebo bilateralizmu USA / Čína)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
3.19	Regionálny jadrový konflikt	Veľký	Nízka	Nízka
3.20	Nadregionálny jadrový konflikt	Katastrofálny	Nízka	Nízka

4.4 Zahraničnopolitické riziká SR

Skupina týchto rizík sa týka politického postavenia Slovenska v EÚ a vo svete, vzťahov so susedmi. Je potrebné ich pomenovať, pretože objektívne existujú a potom v politickej praxi pracovať na ich minimalizácii. Je naivné si myslieť, že sa v tejto oblasti nebudú objavovať problémy v budúcnosti. Môžu nastať nečakané udalosti, ktoré rýchlo eskalujú (viď napr. novela zákona o dvojitom občianstve) až na vrcholovú politickú úroveň.

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na SR	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
4.1	Spory / kolízie s Maďarskom – dvojité občianstvo, riziká integrity SR	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
4.2	Spory / kolízie s Českom	Nízky	Nízka	Nízka
4.3	Spory / kolízie s Rakúskom (napr. jadrová energetika)	Stredný	Nízka	Nízka
4.4	Spory / kolízie s Poľskom	Nízky	Nízka	Nízka
4.5	Spory / kolízie s Ukrajinou (napr. kvôli transportu plynu)	Stredný	Stredná	Nízka
4.6	Spory / kolízie s Ruskom (napr. kvôli dodávkam plynu)	Stredný	Nízka	Nízka
4.7	Strata geopolitickej stability v EÚ a riziká pre Slovensko	Veľký	Nízka	Stredná
4.8	Strata pozície SR v rámci EÚ (vzťah ku Grécku, Eurovalu, EÚ fondy)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
4.8	Pridanie sa ku jednej zo strán v konfliktoch v EÚ (napr. dane ...)	Stredný	Nízka	Nízka
4.9	Otvorené otázky s NATO – malé investície do armády	Nízky	Realizuje sa	Nízka
4.10	Spory / kolízie s inými krajinami ako člen EÚ (arabský svet, USA, Čína, ...)	Stredné	Stredná	Nízka

4.5 Environmentálne riziká

Hlavné riziká sa týkajú globálnych klimatických zmien. Mnohé ďalšie environmentálne riziká sú naviazané na globálne klimatické zmeny. Vládne takmer všeobecná zhoda v tom, že je to problém. Nezhody sú v tom, aký je podiel skleníkových plynov na týchto zmenách, ale najmä v tom, ako sa budú veci ďalej vyvíjať. Je veľa scenárov, ale pomenej fundovaných teórií o možnom vývoji. Uvádzame aj zopár exotickéjších rizík z pohľadu SR.

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
5.1	Globálne klimatické zmeny	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
5.1.1	Záplavy, aj lokálne	Stredný	Realizuje sa	Stredná
5.1.2	Suchá, lokálne	Veľký	Realizuje sa	Stredná
5.1.3	Nestabilita počasia	Veľký	Vysoká	Stredná
5.1.4	Silné vetry (hurikány, orkány, tajfúny, tornáda, lokálne smršte)	Veľký	Stredná	Nízka
5.1.5	Zdvihnutie hladín morí a oceánov	Veľký	Nízka	Nízka
5.2	Zemetrasenia	Stredný	Realizuje sa	Nízka
5.3	Zrútenie časti ostrova La Palma (Kanárske ostrovy) do mora	Katastrofálny	veľmi nízka	Nízka
5.4	Super vulkány	Katastrofálny	Veľmi nízka	Nízka
5.5	Zrážka s asteroidom	Katastrofálny	Veľmi nízka	Nízka
5.6	Výbuch blízkej super novy	Katastrofálny	Veľmi nízka	Nízka
5.7	Mimoriadne silná slnečná aktivita	Stredný	Vysoká	Nízka
5.8	Znižovanie biologickej diverzity biosféry (vymieranie druhov, zmenšenie a rozdrobenie populácií)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
5.9	Rastúca spotreba zdrojov rastúcim ľudstvom (energetické, pôda, voda)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
5.9.1	Nedostatok pitnej vody	Stredný	Realizuje sa	Nízka
5.9.2	Úbytok ornej pôdy	Stredný	Realizuje sa	Nízka
5.9.3	Úbytok tropických pralesov	Stredný	Realizuje sa	Nízka
5.9.4	Rast plochy púští	Stredný	Realizuje sa	Nízka
5.10	Positívna spätná väzba v globálnom otepľovaní	Katastrofálny	Nízka	Stredná
5.11	Nástup novej doby ľadovej	Veľký	Nízka	Nízka
5.12	Rast produkcie CO ₂	Veľký	Realizuje sa	Stredná
5.13	Enviro dopady populačnej explózie v niektorých rozvojových krajinách	Veľký	Realizuje sa	Stredná

4.6 Biomedicínske riziká

V tejto oblasti je niekoľko vysoko prioritných rizík, či už ide o možnú pandémiu typu vtácej chrípky alebo bioterorizmus. Sú tu aj zdanlivo menšie riziká ako sú civilizačné choroby detí, ktorých každoročné dopady sú v desiatkach miliárd dolárov. Biomedicínske riziká sa týkajú aj etických otázok a narušania existujúcich hodnotových systémov (napr. eutanázia nevyliciteľne chorých, experimenty s kmeňovými bunkami).

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
6.1	Nákazlivé choroby	Veľký	Realizuje sa	Stredná
6.1.1	Pandémia chrípky typu HxNx u ľudí	Veľký	Nízka	Stredná
6.1.2	Ďalšie infekčné choroby (AIDS, TBC, žltáčka, nové)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
6.1.3	Rastliny a živočíchy (BSE, slintačka a krívačka, iné virózy...)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
6.1.4	Rezistencia mikrobov voči liekom, nozokomiálne nákazy	Stredný	Realizuje sa	stredná
6.1.5	Pandémia u kultúrnych rastlín a živočíchov (včely)	Veľký	Realizuje sa	Stredná
6.2	Chyby biotechnológií	Veľký	Nízka	Stredná
6.2.1	U mikroorganizmov	Veľký	Stredná	Nízka
6.2.2	U rastlín a živočíchov (GMO)	Stredný	Nízka	stredná
6.2.3	U ľudí	stredný	Stredná	Nízka
6.3	Bioterorizmus	Veľký	Nízka	Stredná
6.3.1	Bioterorizmus voči ľuďom	Katastrofálny	Nízka	Stredná
6.3.2	Bioterorizmus voči rastlinám a živočíchom	Veľký	Nízka	Nízka
6.4	Chronické choroby (rakovina, infarkty, obezita, diabetes detí, Parkinsonova, Alzheimerova, alergie ...)	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
6.5	Rastúca miera neschopnosti párov mať deti (muži, ženy)	Stredný	Realizuje sa	Stredná
6.6	Nedostatok zdravotníckych pracovníkov	Stredný	Realizuje sa	Stredná
6.7	Rozpor medzi príjmami a výdajmi v zdravotníckych systémoch	Stredný	Realizuje sa	Stredná

4.7 Technologické riziká

Veľká skupina rizík sa týka znečisťovania životného prostredia, v nej čoraz väčším problémom sa stáva používanie hormonálnych produktov (chov dobytka) alebo produktov s látkami štruktúrne podobných hormónom. S plánovaným budovaním veľkého počtu jadrových elektrární vo svete rastú aj jadrové riziká (viď Fukušima). Čoraz väčšia závislosť ľudstva na ICT technológiách sa prejavuje aj náraste príslušných rizík. Nechýbajú tu ani exotické riziká z nanotechnológií či z experimentov vo fyzike vysokých energií (možný vznik strangletov a čiernych dier).

ID	Názov rizika	Odhadovaný dopad na svet	Možnosť nastania v roku 2011	Priorita rizika pre SR
7.1.	Zamorenie životného prostredia	Veľký	Realizuje sa	Vysoká
7.1.1	Odpady	Veľký	Realizuje sa	Stredná
7.1.2	Emisie	Veľký	Realizuje sa	Stredná
7.1.3	Hnojivá a pesticídy	Stredný	Realizuje sa	Nízka
7.1.4	Úniky pri priemyselných haváriách	Stredný	Stredná	Stredná
7.1.5	Havárie v jadrových elektrárnach	Veľký	Nízka	Nízka
7.1.6	Chemické výrobky v priemysle a osobnej spotrebe	Stredný	Realizuje sa	Stredná
7.1.7	Hormonálne zamorenie	Stredný	Realizuje sa	Nízka
7.1.8	Elektromagnetický smog	Malý	Realizuje sa	Nízka
7.2	Veľké narušenie kritických ICT infraštruktúr (malware, hacking)	Veľký	Stredná	Stredná
7.3	Veľké narušenie kritických infraštruktúr	Stredný	Stredná	Stredná
7.4	Nanotechnológie	Stredný	Nízka	Nízka
7.5	Autonómna umelá inteligencia	Stredný	Nízka	Nízka
7.6	Prostriedky podpory udržania života	Veľký	Realizuje sa	Stredná
7.7	Rastúce prepojenie všetkých systémov	Stredný	Realizuje sa	Stredná
7.8	Havárie priehrad	Nízka	Nízka	Nízka
7.9	Prelomenie šifier používaných v bankovníctve	Veľký	Nízka	Nízka
7.10	Ropný zlom bez ekvivalentnej EROEI náhrady	Veľký	Stredná	Stredná
7.11	Neplánované efekty experimentov na vysokoenergetických urýchľovačoch (stranglety, temná hmota, čierne diery)	AMG	extrémne nízka	?

5. Manažment rizík

Kapitola sa zaoberá vybranými oblasťami manažmentu rizík, ktoré sú aplikovateľné aj na globálne riziká.

5.1 Základné pojmy a definície

Manažment rizík

Manažment rizík je systematická aplikácia postupov, nástrojov, činností za účelom minimalizácie rizík na akceptovateľnú úroveň s ohľadom na prostriedky, ktoré máme k dispozícii.

Zahrňa v sebe pravidelne vykonávané činnosti:

- identifikáciu aktív, hrozieb, zraniteľností,
- ich klasifikácie a ohodnotenia,
- ohodnotenie a klasifikáciu rizík,
- návrh možných opatrení,
- analýzu rizík,
- výber opatrení a ich implementáciu,
- zhodnotenie miery zostatkového rizika.

Opatrenia

Opatrenie je súbor činností, aktivít, ktorých cieľom je zníženie rizika na akceptovateľnú úroveň.

Opatrenia voči riziku môžu byť smerované rozličným spôsobom:

- zabrániť riziku,
- redukovať riziko – proaktívne,
- redukovať riziko – reaktívne,
- preniesť riziko,
- zdieľať riziko,
- akceptovať riziko.

Klasifikácia rizík

Riziká možno klasifikovať rôznym spôsobom – napr. podľa funkčných skupín, oblastí, miery ohodnotenia rizika, zdrojov hrozieb.

Ako bolo spomínané, Svetové ekonomické fórum rozdeľuje riziká do piatich oblastí:

- Ekonomické,

- Environmentálne
- Sociálne
- Geopolitické
- Technické

Alebo podľa Basel II (pravidlá bankového dohľadu) riziko je delená na:

- kreditné (úverové),
- likvidity,
- trhové,
- operačné,
- strategické,
- reputačné.

Trhové riziko môže byť:

- menové,
- úrokové,
- akciové,
- komoditné.

Najširšie je operačné riziko, podľa Basel II je to riziko straty vyplývajúce z nedostatočnosti alebo zlyhania vnútorných procesov, osôb, systémov a externých udalostí.

Ohodnotenie rizík

Ohodnotenie rizík môže byť kvantitatívne alebo kvalitatívne.

Pri kvantitatívnom hodnotení je zvyčajne dopad vyjadrený finančne a pravdepodobnosť nastania v danom časovom intervale. Príklad: dopady globálnych rizík podľa Svetového ekonomického fóra sú ohodnotenú v škále 50 – 1000 miliárd USD. Pravdepodobnosť nastania môže byť napr. v škále raz za deň – raz za 10 rokov a menej.

Pri kvalitatívnom hodnotení sa používa pre dopad aj pravdepodobnosť nejaká škála, napríklad dopad môže byť: zanedbateľný, nízky, stredný, veľký, katastrofálny, pravdepodobnosť nastania môže byť: málo pravdepodobné, pravdepodobné, veľmi pravdepodobné. Kvalitatívne ohodnotenie je rýchlejšie, jednoduchšie, ale obsahuje značne vyššiu mieru subjektivity hodnotiteľa.⁶

⁶ Bližšie informácie o rizikách a ich ohodnotení: <http://en.wikipedia.org/wiki/Risk>

5.2 Normy v oblasti manažmentu rizík

V oblasti manažmentu rizík existujú pre rôzne oblasti príslušné ISO normy, poskytujúce rámec, inšpiráciu a návody pre výkon konkrétnych oblastí manažmentu rizík.

ISO 31000 je rozvíjaná rodina noriem týkajúca sa manažmentu rizík. Jej cieľom je poskytnúť princípy a generické návody pre manažment rizík. Je určená pre manažment rizík v ľubovoľnej oblasti.

Rodina 31000 sa skladá z noriem:

- ISO 31000: Principles and Guidelines on Implementation
- IEC 31010: Risk Management – Risk Assessment Techniques
- ISO/IEC 73: Risk Management – Vocabulary

ISO 27000 je rodina noriem z oblasti informačnej bezpečnosti. Týkajú sa aj manažmentu rizík, najmä ISO 27005.

Celú rodinu tvoria:

- ISO/IEC 27001 — Information security management systems — Requirements
- ISO/IEC 27002 — Code of practice for information security management
- ISO/IEC 27003 — Information security management system implementation guidance
- ISO/IEC 27004 — Information security management — Measurement
- ISO/IEC 27005 — Information security risk management
- ISO/IEC 27006 — Requirements for bodies providing audit and certification of information security management systems
- ISO/IEC 27011 — Information security management guidelines for telecommunications organizations based on ISO/IEC 27002
- ISO/IEC 27033-1 - Network security overview and concepts

Pre oblasť zdravotníckej informatiky sú špecifické normy:

- ISO 27799 – Information security management in health using ISO/IEC 27002
- ISO 14971:2009 – zaoberá sa aplikáciou manažmentu rizík v životnom cykle medicínskych zariadení. Štandard vyžaduje zapojenie vrcholového manažmentu, od ktorého vyžaduje vytvorenie príslušných procesov, bezpečnostnej politiky pre určenie akceptovateľnej miery rizika a pravidelné hodnotenie efektívnosti procesu.

ISO 14000 je rodina noriem pre oblasť environmentálneho manažmentu, ktorého súčasťou je aj manažment environmentálnych rizík. Najdôležitejšou je norma ISO 14001.

Norma je koncipovaná v duchu metodiky Plan-Do-Check-Act a obsahuje tieto fázy:

- Environmentálna politika (Environmental Policy),

- Plánovanie (Planning)
- Implementácia a prevádzka (Implementation & Operation)
- Kontrola a korekcia (Checking & Corrective Action)
- Manažérske zhodnotenie (Management Review)

V norme je aplikovaný tiež prístup CIP (Continual Improvement Process), ktorý má v ISO 14001 tri dimenzie a je inšpiráciou pre manažment rizík ako taký:

- Expanzia (Expansion): pokrývanie stále väčšieho počtu oblastí,
- Obohacovanie (Enrichment): manažment pokrýva stále viac procesov, zdrojov a aktivít v daných oblastiach,
- Zlepšovanie (Upgrading): neustále vylepšovanie rámca implementácie normy.

Normy v oblasti plánovania kontinuity činností

Významnou súčasťou manažmentu rizík je plánovanie kontinuity činností.

Najčastejšie používané normy v tejto oblasti sú⁷:

- BS 25999 Business Continuity
- SI 24001:2007 Security and continuity management systems
- ISO/PAS 22399:2007 Societal security – Guideline for incident preparedness and operational continuity management
- ITIL 2008 SCM: Disaster Recovery Self-Assessment
- BS 25777 IT Services Continuity Management

5.3 Možné typy opatrení na minimalizáciu rizík

Opatrenia môžeme rozdeliť z hľadiska pôsobenia voči času realizácie hrozby na:

Zastrašenie (Deterrence) – pred realizáciou hrozby

Opatrenie je proti hrozbám / rizikám, za ktorými sú ľudskí aktéri. Cieľom opatrenia je minimalizovať možnosť nastania hrozby tým, že zastraší potenciálneho útočníka.

V tejto oblasti je známa stratégia z čias studenej vojny – Mutually Assured Destruction (MAD), ktorej podstata je v možnom totálnom zničení oboch strán konfliktu jadrovými zbraňami, čo zabraňuje vzniku globálneho konfliktu. Na zastrašenie voči potenciálnym útočníkom slúžia napr. silové zložky, pre globálne riziká ich nadnárodné organizácie, napr. NATO.

Iným typom tohto opatrenia je legislatíva, či už národná, alebo medzinárodná, postihujúca rôzne formy kriminálnych činov, z ktorých mnohé sú aj súčasťou globálnych rizík (napr. korupcia, terorizmus, porušovanie autorských práv). Trendom je dnes

⁷ Viac o plánovaní kontinuity činností: <http://www.bcmpedia.org/wiki/Standards>

posilňovať medzinárodnú legislatívu, lebo národné sú voči globálnym rizikám pomerne obmedzené.

Prevenčia (Prevention) – pred realizáciou hrozby

Prevenčné opatrenia sú smerované najmä do dvoch oblastí: znižovanie možnosti nastania hrozby a čiastočne aj na minimalizáciu strát v prípade, že sa hrozba realizuje. Prevenčia sa realizuje implementáciou bezpečnostných opatrení a mechanizmov v čase, keď je hrozba identifikovaná, ale sa ešte nerealizuje.

Prevenčné opatrenia sú napr. vytváranie strategických zásob, diverzifikácia dodávok, poistenie rizika, plány kontinuity činností, nácviky poplachov, bezpečnostné kontroly a audity, regulačné opatrenia, vytvorenie organizačných štruktúr bezpečnosti a ich príprava (vidno napr. v prípade Japonska a jeho príprave na zemetrasenia).

Detekcia (Detection) – pri začatí realizácie hrozby

Cieľ detekčných opatrení nie je len čím skôr identifikovať začiatok realizácie hrozby, ale aj nárast zraniteľností na takú úroveň, keď sa realizácia hrozby stáva vysoko pravdepodobnou. Súčasťou detekčných opatrení aj tá časť, ktorej úlohou je včasná eskalácia zistení / varovania tým, ktorí sú za reakciu na hrozbu zodpovední.

Práve táto časť zlyhala napr. pri cunami, ktoré zasiahlo Indonéziu a ďalšie krajiny. Niekedy je včasná detekcia absolútne kritická z hľadiska celej stratégie manažmentu daného rizika. Napr. celá spomínaná stratégia MAD vzájomného jadrového zničenia bola založená na tom, že napadnutá strana to včas zistí a je schopná účinného jadrového protiúderu. Útok proti stratégii MAD môže byť vedený napr. vytvorením nedostatku času od detekcie po schopnosť účinnej akcie (napr. ak sú jadrové hlavice na ponorkách pri pobreží a sú schopné zničiť odvetné sily).

Platí, že včasná detekcia znižuje negatívne dopady hrozby. Ideálne je, rozpoznať ešte pri zmene zraniteľností, že hrozba môže nastať a včas zasiahnuť. Príklad: ak máme teplotné čidlo, sme schopní zasiahnuť ešte pred vznikom požiaru pri prehrievaní sa. Ak máme detekciu pohybu osôb okolo perimetra, môžeme zasiahnuť ešte pred jeho narušením a podozrivú osobu skontrolovať.

V súčasnosti je požiadavkou Svetového ekonomického fóra mať navrhnuté indikátory, ktoré sú monitorované a ktorých dynamika zmeny je včasným varovaním, že sa daná hrozba realizuje. To vyžaduje niekoľko vecí: správne navrhnutý indikátor, poznanie jeho hodnoty a správna interpretácia zistenej hodnoty. Napr. index M3 zverejňovaný FEDom (v marci 2006 prestal byť FEDom zverejňovaný, prečo asi?).

Eliminácia (Elimination) – po realizácii hrozby

Eliminačné opatrenia smerujú na minimalizáciu dopadov po realizácii hrozby. Nimi sa zaoberajú najmä havarijné plány, ako súčasť plánovania kontinuity činností. Účinnosť eliminácie je podmienená čo najskorším začiatkom prác (nadväznosť na detekčné opatrenia), dynamickým krízovým manažmentom, zastavením ďalšieho nárastu dopadov, rýchlym nasadením potrebných zdrojov. Časovo náročnejší je proces obnovy, po zastavení pôsobenia hrozby.

Mnohé globálne realizované hrozby poukazujú na neschopnosť štátov aj nadnárodných združení eliminovať efektívne ich dopady (napr. zemetrasenie na Haiti, somálski piráti, dlhová kríza Grécka, cenový dumping z Číny).

5.4 Plánovanie kontinuity činností a krízový manažment

Súčasťou opatrení na minimalizáciu rizík je už spomínané plánovanie kontinuity činností (BCM – Business Continuity Management). Jeho hlavné aktivity sú zamerané na veľké narušenia ako sú mimoriadne udalosti, havárie a katastrofy. Cieľom je po nastaní udalosti minimalizovať škody a čo najskôr obnoviť normálny chod, prevádzku organizácie, infraštruktúry či alebo výkonu verejnej správy / samosprávy.

Pre tento účel je vytvorené krízové riadenie, ktorého účelom je zabezpečiť čo najefektívnejšie zvládnutie krízovej situácie. Niektoré z globálnych rizík sú schopné takéto situácie vyvolať. Podľa terminologického slovníka krízového riadenia (MV SR 2006) sú základné pojmy definované nasledujúco:

Mimoriadna udalosť

Závažná, časovo ťažko predvídateľná a priestorovo ohraničená príhoda spôsobená vplyvom živelnej pohromy, technickej alebo technologickej havárie, prevádzkovej poruchy, prípadne úmyselného konania človeka, ktorá vyvolala narušenie stability systému alebo prebiehajúcich dejov a činností, ohrozuje životy a zdravie osôb, hmotné a kultúrne statky či životné prostredie.

Havária

Mimoriadna udalosť spôsobená prevádzkou technických a technologických zariadení a stavieb v dôsledku narušenia prevádzkového procesu a následného úniku nebezpečných látok do okolia a vznik iných ničivých faktorov, ktoré majú negatívny vplyv na životy a zdravie ľudí, na majetok, zvieratá a životné prostredie.

Katastrofa

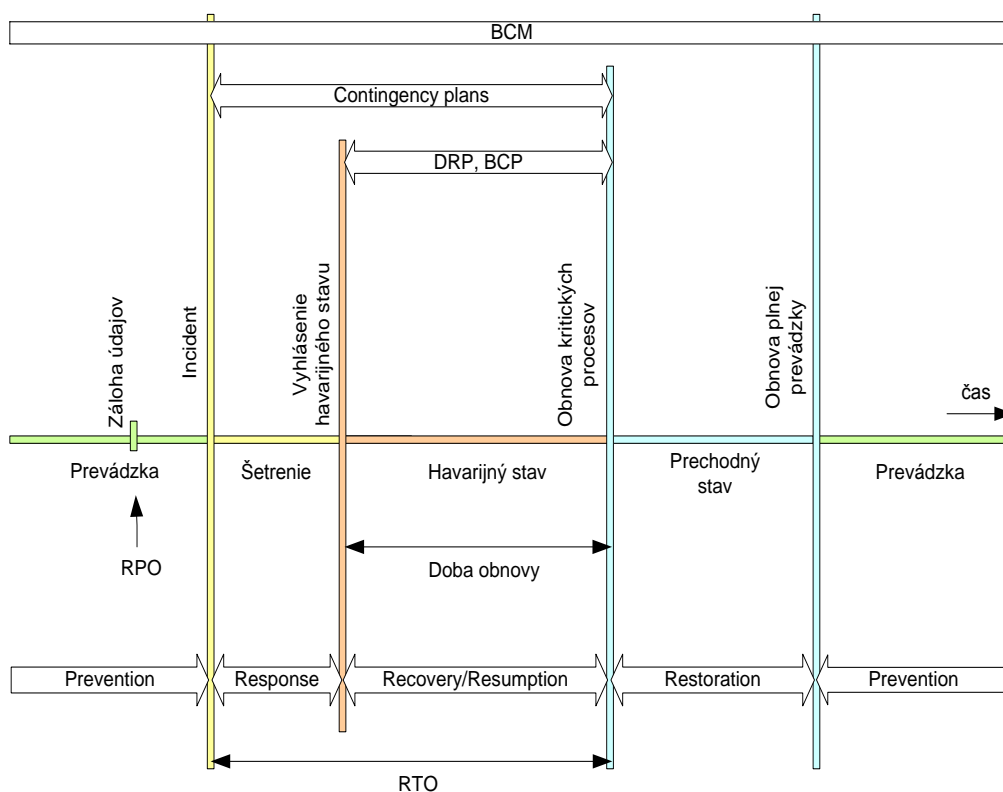
Mimoriadna udalosť veľkého rozsahu vznikajúca v dôsledku kumulácie ničivých faktorov živelnej pohromy alebo havárie, ktorá má závažné priame následky na obyvateľov, materiálne hodnoty, životné prostredie, prípadne aj na fungovanie verejnej správy.

Krízové plánovanie

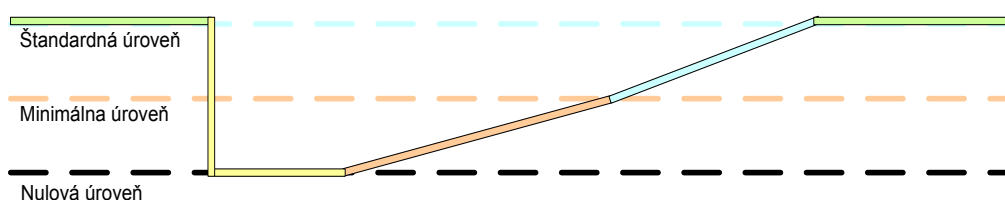
Je súbor procesov, ktoré vykonávajú orgány verejnej správy, podnikateľské právnické, fyzické a iné osoby na základe analýzy a hodnotenia rizika s cieľom pripraviť opatrenia, nástroje a vytvoriť zdroje na prevenciu, riešenie a odstraňovanie následkov krízových situácií.

Krízový manažment

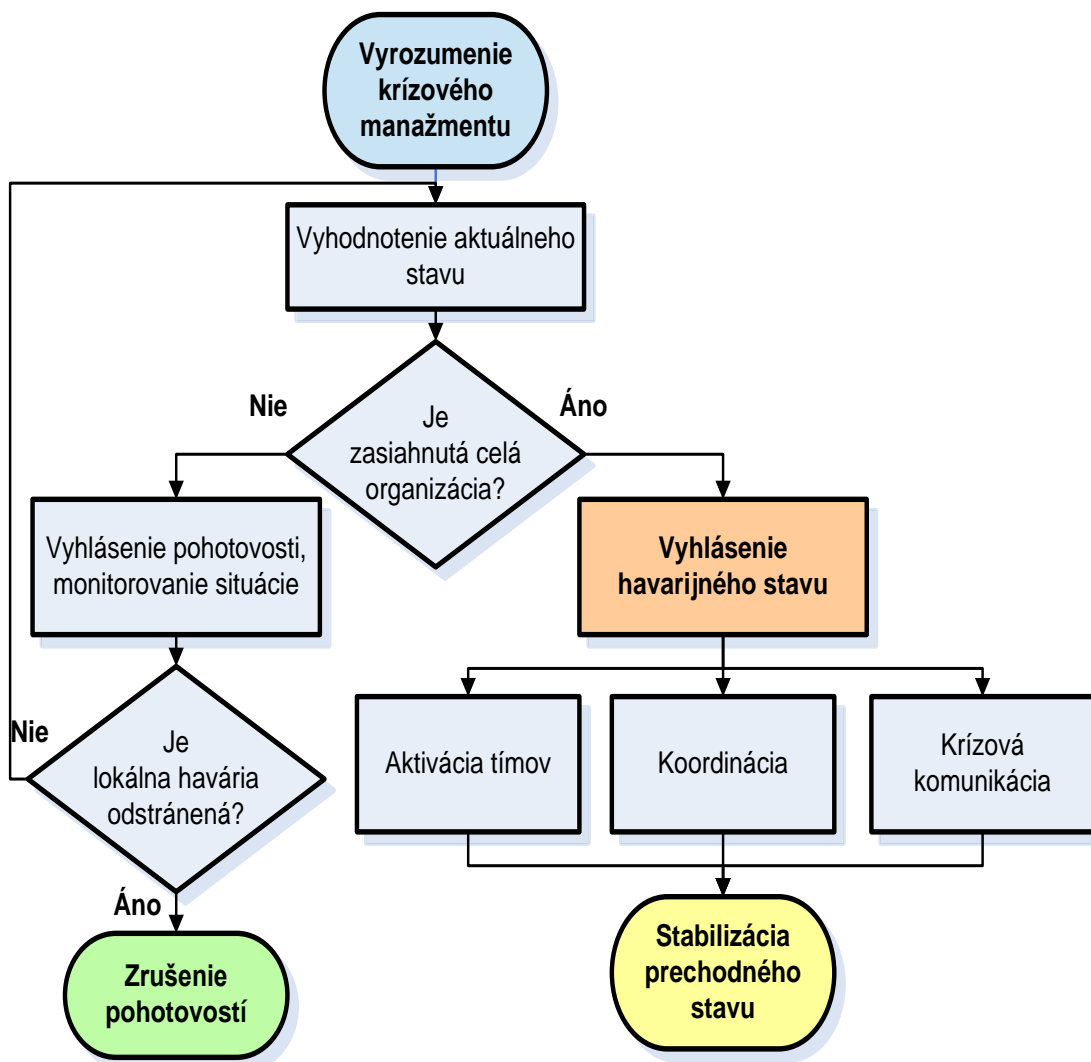
Je súhrn činností vecne príslušných inštitúcií určených na analýzu bezpečnostných rizík a ohrození, na monitorovanie rizikových činiteľov, na prevenciu vzniku krízových situácií a na plánovanie, organizovanie, uskutočňovanie a kontrolu činností určených na vytváranie podmienok na riešenie a na samotné riešenie krízových situácií. Časový priebeh mimoriadnej udalosti (aj dopadu globálneho rizika – ako napr. v Japonsku) je znázornený na nasledujúcom obrázku:



Úroveň prevádzky



Pre jednotlivé udalosti a reakcie sú pripravené postupy, plány činnosti. Príklad diagramu postupu pre podozrenie na haváriu veľkého rozsahu (v Japonsku je teraz krízový manažment v plnom nasadení, viď napr. jadrové elektrárne):



5.5 Niektoré medzinárodné inštitúcie v manažmente globálnych rizík

Svet má k dispozícii viacero inštitúcií, ktoré sa manažmentom globálnych rizík viac-menej úspešne zaoberajú.

Organizácia spojených národov (OSN)

OSN je najvýznamnejšou medzinárodnou organizáciou, preto sa v svojej činnosti často stretáva s dopadmi globálnych rizík a musí na ne adekvátne reagovať.

Hlavným nástrojom pre riešenie globálnych rizík súvisiacich s bezpečnostnou situáciou štátov či regiónov je v rámci OSN Bezpečnostná rada (Security Council). V jej pôsobnosti je napr. otázka vojenského zásahu voči Lýbii. Má 15 členov, 5 stálych – Čína, USA, Rusko, Francúzsko, Veľká Británia, 10 nestálych. Stáli členovia majú právo veta.

Jej štruktúra je pomerne členitá, medzi významné zložky z pohľadu globálnych rizík patria:

- Counter-Terrorism Committee
- Military Staff Committee
- Peacekeeping Operations and Missions
- Sanctions Committees
- Standing Committees and Ad Hoc Committees
- Working Group on Children and Armed Conflict

Okrem bezpečnostnej rady existujú aj ďalšie orgány OSN, ktoré sa zaoberajú inými rizikami – ako sú zdravotné, ekologické aj ekonomické. Medzi ne patria:

- Food and Agriculture Organization (FAO)
- International Monetary Fund (IMF)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)
- World Bank Group (WBG)
- World Health Organization (WHO)
- World Intellectual Property Organization (WIPO)
- World Meteorological Organization (WMO)

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO)

Je najvyššou autoritou v oblasti zdravotníctva a tým aj s ním súvisiacich globálnych rizík. U nás je známa z posledného obdobia ohľadom varovaní pred prasacou chrípkou, ktoré bolo mierne nadsadené a v prospech farma firiem.

Organizačné jednotky priamo súvisiace s globálnymi rizikami:

- Health Action in Crises (HAC), najmä s
 - Emergency Preparedness and Institutional Readiness (EPC)
 - Emergency Response and Recovery Operations (RRO)

- Health Security and Environment (HSE), najmä s
 - Global Alert and Response (GAR)
 - Global Influenza Programme (GIP)

OECD

V OECD je združených 34 ekonomicky vyspelých krajín. Cieľom OECD je organizácia fóra demokratických krajín s trhovou ekonomikou, ktoré hľadá odpovede na spoločné problémy členských krajín, koordinuje ich politiky a zdieľa skúsenosti. Mandát OECD pokrýva oblasti ekonomické, environmentálne a sociálne (predmet 3 z 5 skupín globálnych rizík). V svojej politike podporuje čo najvyšší udržateľný ekonomický rast a zamestnanosť, vzostup životnej úrovne a to pri udržaní finančnej stability, prispieva k rozvoju medzinárodného obchodu na nediskriminačnej báze.

Organizačné jednotky vyjadrujúce sa priamo alebo nepriamo ku globálnym rizikám:

- Directorate for Education
- Directorate for Employment, Labour and Social Affairs
- Directorate for Financial and Enterprise Affairs
- Directorate for Science, Technology and Industry
- Economics Department
- Environment Directorate
- Public Governance and Territorial Development Directorate
- Statistics Directorate
- Trade and Agriculture Directorate

NATO

NATO je v súčasnosti najsilnejším vojenským nástrojom manažmentu globálnych rizík. V svojej novej stratégii zahŕňa ďaleko viac globálnych rizík ako predmet svojho záujmu a potenciálnej reakcie (viď kap. 3.4).

Zaujímavé organizačné štruktúry z pohľadu globálnych rizík:

- Political Affairs and Security Policy Division
- Emerging Security Challenges Division
- Allied Command Operations (ACO)
- Civil Emergency Planning
- NATO Electronic Warfare Advisory Committee (NEWAC)
- Joint Analysis and Lessons Learned Centre
- NATO accredited Centres of Excellence
 - Cooperative Cyber Defence
 - Defence Against Terrorism
 - Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence

5.6 Udalosti typu čiernej labute (Black Swan)

Existuje jeden typ rizika či udalosti, voči ktorej sú prevenčné opatrenia zvyčajne neúčinné. **Ide o udalosti s veľkým dopadom, ťažko predikovateľné, nečakané, s malou predchádzajúcou historickou skúsenosťou** ale po realizácii spätne jasne pochopiteľné. Názov pochádza z toho, že dlhé obdobie si Európania mysleli, že všetky labute sú len biele, až kým v r. 1697 neobjavili nečakane v Austrálii vzácne labute čierne.

Príkladom takých udalostí je napr. atentát v Sarajeve následnou prvou svetovou vojnou, objav štiepenia jadra, vznik Internetu, čierne dni na burze (napr. Black Monday 1987), 11. september 2001, cunami v r. 2004, pád Lehman Brothers, vplyv Facebooku, zamorenie Mexického zálivu ropou po poruche plošiny BP, Grécka dlhová kríza, terajšia séria revolúcií v arabskom svete.

Grécko: podvod voči EÚ, odhalenie problémov EÚ v plnej nahote, zlyhanie Eurostatu aj ďalších európskych štruktúr, „zlé“ Slovensko, ktoré neprispelo, domino efekt (Írsko, Portugalsko, Španielsko, Taliansko? Belgicko?) naliate peniaze – nepriamo pre podporu francúzskych a nemeckých angažovaných bánk len odsúvajú problém – rozpočtový schodok za prvé dva mesiace 2011 vzrástol medziročne o 9 % na 1,03 miliardy eur a pritom výdavky naopak stúpli o 3,3 % oproti prvým dvom mesiacom predchádzajúceho roka 2010 !!! Analytici odhadujú, že v tomto roku sa HDP Grécka zníži medziročne o 3 %, vlani sa grécka ekonomika prepadla o 4,5 %. Žiadna šanca na splatenie pôžičiek.

Najnovšie, nečakane silné zemetrasenie v Japonsku – narušené atómové elektrárne, výpadky výroby, subdodávateľov globálnych firiem, nedostatok energie, veľké materiálne straty a to pri vysokej zadlženosti Japonska. Premiér Naoto Kan: Súčasná situácia spôsobená zemetrasením, cunami a jadrovými elektrárnami je svojím spôsobom najväčšou krízou za posledných 65 rokov od druhej svetovej vojny. Milióny obyvateľov postihnutých oblastí zostávajú bez pitnej vody, elektrickej energie a dostatočného jedla.

Súčasný globalizovaný, prepojený svet je omnoho náchylnejší na vznik udalostí typu Black Swan a mnohé finančné inštitúcie už začínajú zahŕňať rozširovať svoj manažment rizík aj o reakcie na málo pravdepodobné udalosti s veľkými dopadmi. Súčasná chaotická činnosť EÚ inštitúcií jasne poukazuje na ich neschopnosť vyrovnáť sa s udalosťami typu Black Swan (napr. dlhová kríza PIIGS, Lýbia, komoditné špekulácie). Vidíme zlyhanie Eurostatu, ECB, bánk, ale aj Európskej komisie a EÚ ako celku.

6. Záver

Zmyslom tohto dokumentu bolo poskytnúť čitateľovi zhutnené informácie o svete globálnych rizík a ich možných dopadoch na Slovensko.

Pravdepodobným pocitom po prečítaní Katalógu je pocit rastúcej zraniteľnosti nášho globalizovaného, vzájomne prepojeného sveta, neschopnosti aktuálnych štruktúr mať tieto riziká plne pod kontrolou – vid' napr. zlyhanie ďalšieho rokovania kola WTO, či neúspech Kodanskej konferencie ku klimatickej zmene. Otázna je aj efektívnosť G20 ako nástupcu G7. MMF, SB, Eurostat, ECB tiež zlyhali, napr. aj v predikcii infekcie fiškálnych kríz v rámci EÚ.

Ďalej je to rastúci pocit potreby na všetkých úrovniach (medzinárodná, regionálna, národná) a segmentoch (národná bezpečnosť, financie, životné prostredie, energetika,...) vytvoriť efektívnejšie systémy identifikácie potenciálnych rizík, systémy včasného varovania, nástroje na obmedzenie dopadov hrozieb a vzniku domino efektov.

Dlhodobým cieľom je vybudovať robustnejšie systémy, odolnejšie voči nepriaznivým dopadom jednotlivých rizík, zabraňujúce infekciám z jednej oblasti do druhej, napr. v súčasnosti infekciám z derivátového bankovníctva do komoditného trhu.

Aj z pohľadu Slovenska je potrebné dotvoriť štruktúru, ktorá bude schopná poskytnúť podklady pre rýchle a kompetentné politické rozhodovanie o adekvátnom manažmente globálnych aj lokálnych rizík, byť partnerom pre medzinárodné štruktúry pracujúce v predmetnej oblasti.

7. Prílohy

7.1 Príklad reťazenia dopadov: zemetrasenie v Japonsku

Zemetrasenie v Japonsku ukázalo, ako je globalizovaná ekonomika aj svet prepojené. Došlo k zemetraseniu, nastala realizácia rizika. Priame škody odhadované japonskou vládou prevyšujú 300 mld. USD. Okrem priamych škôd vznikajú reťazce následných škôd. Uvádzame niektoré príklady.

Dopady na jadrovú energetiku: o nových zásadách bezpečnosti hovorí aj Európska únia. Nemecký eurokomisár pre energetiku Günther Oettinger sa vyjadril, že katastrofa v Japonsku „všetko zmenila“. Pridali sa aj ďalší lídri krajín v Európe, kde posledné roky zažívalo jadro renesanciu. Švajčiari pozastavili plán obnovy troch jadrových elektrární. Rakúšania, známi odporcovia jadra, žiadajú pre elektrárne bezpečnostné záťažové testy. Bezpečnostným testom budú podrobené všetky jadrové elektrárne v rámci EÚ. Americký senátor Joe Lieberman, šéf výboru pre bezpečnosť, zasa vyhlásil, že USA by mali na čas „zabrzdiť“ nové jadrové elektrárne. Mochovce investujú do zvýšenia odolnosti voči zemetraseniam ...

Japonskí dodávatelia kľúčových komponentov majú stále problémy s obnovením chodu svojich závodov. Návrat produkcie na pôvodnú úroveň pritom môže trvať mesiace a priemysel by to mohlo stáť na stratených tržbách "miliardy eur"... Problémy okrem japonských dodávateľov budú mať aj ďalší dodávatelia, ktorí tiež nakupujú súčiastky z Japonska na výrobu vlastných auto komponentov. Podľa Michaela Robineta, viceprezidenta americkej spoločnosti pre výskum trhu IHS, by celosvetová produkcia áut mohla klesnúť až o 30 %, ak sa prevádzka japonských závodov zasiahnutých zemetrasením neobnoví do šiestich týždňov. Aj v slovenskom závode Peugeotu sa už prejavili problémy vedúce k odstávkam.⁸

Ukážka reťazenia dopadov udalosti zemetrasenia:

Primárne prejavy

- Otrasy pôdy
- Cunami

Primárne dopady

- Osoby (mŕtvi, zranení, nezvestní, traumatizovaní)
- Dopravné prostriedky (zničené, poškodené)

⁸ Zdroj: <http://hnonline.sk/firmyafinancie/c1-51365440-japonska-katastrofa-ohrozuje-europske-automobilky>

- Objekty (zničené, poškodené, nedostupné, zamorené)
- Vybavenie objektov a vecí v nich (zničené, poškodené, nedostupné, zamorené)
- Infraštruktúra (zničená, poškodená, nefunkčná, nedostupná, nevyužívaná)
 - Jadrová energetika (Poškodenie elektrární)
 - Prístavy (nedostupné)
 - Vedenia el. energie (poškodené, zničené)

Sekundárne dopady pre Japonsko

- Jadrová elektráreň Fukušima
 - Únik rádioaktivity (zamorený vzduch, voda, pôda, objekty a veci)
 - Rádioaktívne potraviny
 - Nepitná voda
 - Vznik mŕtvej zóny (už 30 km okruh okolo elektrárne)
 - Ožiarenie zamestnancov pri odstraňovaní havárie
 - Odstávky iných jadrových elektrární kvôli kontrole
 - Výpadky v dodávkach elektrickej energie
- Priame náklady na
 - Záchranné práce
 - Podporu evakuovaných (ubytovanie, strava a pod.)
 - Stabilizáciu situácie v jadrovej elektrárni Fukušima
 - Odstránenie jadrových škôd:
 - likvidácia poškodených reaktorov
 - odmorenie elektrárne a areálu
 - sarkofág
 - odmorenie územia
 - Obnovu poškodenej infraštruktúry
 - Obnovu poškodených objektov
 - Na vytvorenie nových zdrojov energie
- Výpadky a straty
 - Dodávok pre občanov
 - energie
 - potravín
 - tovarov
 - Výroby v zničených zariadeniach
 - Výroby v odstavených zariadeniach (nie je el. energia)
 - Výroby kvôli výpadkom reťazcov dodávateľov
 - Výpadky firiem príjmov kvôli meškajúcim dodávkam
 - Výpadky poľnohospodárskej produkcie a rybolovu
 - Zníženie objemu výroby kvôli nedostatku elektrickej energie
 - Straty poisťovní
 - Straty majetku občanov
 - Straty majetku firiem a štátu

- Ďalšie dopady
 - Posilnenie jenu
 - Recesia
 - Oslabenie ekonomickej pozície Japonska
 - zníženie dôvery v japonských subdodávateľov a ich čiastočná náhrada
 - oslabenie pozície automobiliek
 - výpadky v HDP
 - straty výnosov z akcií
 - rast fiškálneho dlhu
 - ohrozenie ratingu
 - Oslabenie geopolitickej pozície Japonska
 - Prísun veľkého objemu likvidity do bankového sektoru
 - Začiatok „pádu“ Japonska ?

Následné dopady svet

- Spochybnenie jadrovej energetiky
 - Pozastavenie prevádzky jadrových reaktorov (Nemecko)
 - Pozastavenie budovania nových reaktorov
 - Politické konflikty kvôli JE (vnútri a medzi krajinami)
 - Preferované iné zdroje energie (napr. uhlie)
 - Nepriaznivé klimatické dopady z iných zdrojov
 - Zvýšenie významu ropy
 - Vyššie náklady na bezpečnosť jadrovej energetiky
 - Zdraženie elektrickej energie
 - Spomalenie hospodárskeho rastu
- Výpadky kvôli japonským subdodávateľom
 - V automobilovom priemysle
 - V elektrotechnickom priemysle
- Iné
 - Ďalšia voľná likvidita v bankovom sektore

7.2 Príklad chronického rizika: demografické zmeny

V tejto kapitole sa pozrieme vo vysokoúrovňovom pohľade na najvýznamnejšie globálne riziko v sociálnej oblasti pre EÚ aj SR – nepriaznivé demografické zmeny a dopady. Má obrovské dopady vo všetkých oblastiach života spoločnosti a ohrozuje z dlhodobého hľadiska celú západnú civilizáciu v podobe, ako ju poznáme dnes.

Toto riziko je dlhodobo pôsobiace (podľa Svetového ekonomického fóra tzv. chronické) a jeho manažment je veľmi zložitý z nasledujúcich dôvodov:

- zmena demografických dopadov sa v priebehu volebného obdobia prejaví len málo, riziko nie je vnímané ako akútne, prioritné,

- dlhá doba viditeľných zmien od prijatia opatrení – vysoká zotrvačnosť (desiatky rokov – množstvo volebných období),
- zložitá spoločenská akceptácia opatrení,
- extrémne vysoké náklady na podporu demografického rastu,
- zmena spoločenských preferencií starnúcou populáciou (dôchodcovia vs. budúce deti),
- rastúca ekonomická nevýhodnosť mať deti vo vyspelej spoločnosti.

Slovenska sa týkajú najmä nasledujúce demografické zmeny:

- nízka miera fertility (cca. 1.31 hlboko pod záchovnou hodnotou), rastúci vek prvoroďičiek,
- vysoká miera fertility u rómskeho etnika, skorší vek prvoroďičiek,
- dlhšia doba dožitia
 - dlhšia doba v stave vyšších potrieb na služby zdravotníctva a sociálnej sféry,
 - dlhšia doba v stave nižšej potenciálnej pracovnej schopnosti (pri posúvaní dôchodkového veku),
- trendy rozpadu klasickej rodiny
 - rastúca rozvodovosť,
 - rastúci počet detí mimo manželstva,
- regionálne presuny produktívnej populácie (z východu na západ)
 - vymierajúce obce,
 - obce s majoritou rómskeho obyvateľstva,
- imigračné tlaky (z krajín mimo EÚ, tlaky na zdieľanie migrantov v rámci EÚ),
- emigrácia ľudí v produktívnom veku do krajín EÚ (dočasná, trvalá).

Tieto demografické zmeny sa týkajú celej EÚ s istými národnými odlišnosťami (napr. podiel moslimskej menšiny).

Primárne dopady demografických zmien v SR

- Zmena pomeru ľudí v produktívnom a post produktívnom veku
 - Zmena pomeru voličov v produktívnom a post produktívnom veku
- Zmena pomerov jednotlivých vekových kategórií
 - Nadbytok voľných miest na školách
 - Nedostatok miest v domovoch dôchodcov
- Vyššie požiadavky na zdravotné a sociálne zabezpečenie
- Narušenie princípu „troch grošov“ – bezdetní nevynakladajú „groš“ na budúcu generáciu
 - Rastúca ekonomická nevýhodnosť mať deti
 - Rozpad medzigeneračnej solidarity

Sekundárne dopady

- Fiškálne napätie v dôchodkovom systéme (neudržateľnosť pri vymieraní)
- Rastúce požiadavky (náklady) na zdravotníctvo
- Pokles konkurencie schopnosti ekonomiky
- Ekonomická tlak na imigráciu
- Rastúca hodnota pracovnej sily
- Konkurenčný boj o mladých v rámci EÚ

Hlavné výzvy demografického vývoja v SR

- Udržanie stability systému dôchodkového zabezpečenia
- Zmena úrovne pôrodnosti
- Zvýšenie efektívnosti poskytovania zdravotných a sociálnych služieb
- Budovanie striebornej ekonomiky
- Potreba integrácie dynamicky rastúcej mladej rómskej populácie do spoločnosti

Možné nástroje manažmentu rizika demografických dopadov

- Ekonomická podpora pre rast pôrodnosti
- Druhý dôchodkový pilier
- Predlžovanie veku odchodu do dôchodku
- Zníženie rozsahu medzigeneračnej solidarity

Globálne dopady demografických zmien

- 7 miliárd ľudí vytvára tlak na rast spotreby všetkých zdrojov
- Dynamicky rastúca stredná vrstva v Ázii vytvára ďalší tlak na rast spotreby všetkých zdrojov
- Z hľadiska ekológie niet na Zemi v súčasnosti dost' zdrojov pre kvalitný život 7 miliárd ľudí
- Nezamestnanosť mladej populácie s tlakom na sociálne zmeny (napr. arabské krajiny)
- Nepomer mladých mužov voči ženám v Ázii (delta skoro 100 mil. chýbajúcich žien) s následnými sociálnymi rizikami
- Budúce sociálne dopady politiky jedného dieťaťa v Číne
- Zastavenie integrácie menšín v USA (50 mil. latinos) aj v EÚ (moslimské)
- Imigračný tlak z Afriky do EÚ, z Latinskej Ameriky do USA

7.3 Globálne riziká a lokálne výzvy v zdravotníctve

V tejto kapitole je ukázané, ako sa premietajú globálne riziká pre zdravotníctvo do sady detailnejšie špecifikovaných výziev, s ktorými sa musí rezort zdravotníctva na Slovensku vyrovnávať.

Globálne riziká s významným dopadom na sektor zdravotníctva (pohľad Slovenska):

Ekonomické riziká

- Mimoriadna nestabilita cien energií (nepriame dopady)
- Fiškálne krízy (priame dopady)
- Krehkosť, zraniteľnosť infraštruktúry (nepriame dopady)

Environmentálne riziká

- Znečistenie ovzdušia (priame dopady)
- Klimatická zmena (nepriame dopady)

Sociálne riziká

- Chronické choroby (nepriame dopady)
- Demografické výzvy (priame dopady)
- Ekonomická disparita (nepriame dopady)
- Potravinová bezpečnosť (nepriame dopady)
- Infekčné choroby (priame dopady)

Geopolitické riziká

- Korupcia (priame dopady)
- Organizovaný zločin (nepriame dopady)
- Terorizmus (nepriame dopady)

Technologické riziká

- Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (nepriame dopady)
- On-line dátová a informačná bezpečnosť (priame dopady)
- Hrozby z nových technológií (priame dopady)

Uvedené globálne riziká sa premietajú do hlavných výziev zdravotníctva na Slovensku:

- Nožnice medzi zdravotnými potrebami občanov a finančnými zdrojmi
- Ďalšie ekonomické výzvy v sektore zdravotníctva
- Neefektívne využívanie vzácnych zdrojov v zdravotníctve
- Lieková spotreba
- Personálne zabezpečenie zdravotníctva
- Dopady demografickej krízy
- Bezpečnosť pacienta

- Disparita v poskytovaní ZS / starostlivosti o zdravie
- Nozokomiálne nákazy
- Príprava na pandémie a bioriziká
- Nezdravý životný štýl najmä u mladej generácie
- Úloha verejného zdravotníctva
- Nová paradigma zdravotníctva a štátna politika zdravia
- Administratívna záťaž zdravotníkov a občanov
- Elektronické zdravotníctvo
- Bezpečnosť zdravotných záznamov / informácií
- Celoeurópsky priestor poskytovania ZS
- Čakacie doby na poskytnutie odkladnej zdravotnej starostlivosti
- Všeobecní lekári a ich postavenie
- Etické otázky
- Možná korupcia
- Súčinnosť so sociálnou sférou
- Publicita a informovanosť
- Sociálno-psychologické dopady modernej doby
- Zmena paradigmy vzťahu zdravotník – pacient
- Vplyv determinantov zdravia – životné a pracovné prostredie
- Vplyv ekonomických a sociálnych determinantov zdravia
- Ťažko predvídateľné dopady úspechov medicíny na spoločnosť
- Genomika
- Nanotechnológie
- Globálne riziká s veľkými socioekonomickými dopadmi
- Rozpočtové riziká v rezorte zdravotníctva

Pre každú z výziev je možné identifikovať kandidátske opatrenia, spomedzi ktorých na základe politických a ekonomických rozhodnutí sa vyberá podmnožina, ktorá sa v praxi presadzuje a realizuje.

Príklad kandidátskych opatrení pre jednu oblasť:

Nožnice medzi zdravotnými potrebami občanov a finančnými vstupmi do systému

- Rast zdravotných potrieb je daný predlžovaním veku dožitia, nárastom chronických chorôb, ako aj rastúcimi nárokmi občanov.
- Nárast nákladov je daný aj drahými inovatívnymi liekmi (napr. v onkológii), novými formami diagnostiky a terapie (genomika, proteonomika, bunková terapia - personalizovaná medicína).
- Hranice rastu vstupov sú dané fiškálnymi obmedzeniami, demografickou krízou, konkurencieschopnosťou EÚ (SR) ako aj neochotou občanov znášať vyššie daňové zaťaženie.

- Existujúca kríza narušila dynamiku rastu príjmov do systému, plány sú znižovať platby za poistencov štátu.
- Problém sa zväčšuje aj kumulovaným rastom skrytého deficitu sektoru (napr. obnova budov a infraštruktúry, technického, prístrojového vybavenia).

Možné prístupy k riešeniu

- Zvýšenie efektívnosti systému ako celku
- Zvýšenie efektívnosti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (v ďalšom PZS).
- Zvýšenie efektívnosti činnosti zdravotných poisťovní (internej aj nákupu ZS).
- Zníženie strát (napr. rehospitalizácie, chybná ZS).
- Zníženie fixných nákladov systému (napr. optimalizáciou minimálnej siete PZS).
- Zníženie dlhodobej nákladovosti manažmentu chronických pacientov:
- Cielený screening
- Včasná diagnostika
- Včasné intervencie
- Redukcia duplicit
- Optimalizácia terapie / manažmentu pacienta
- Prechod na kapitačné platby aj v prípade manažmentu chronických pacientov
- Zvýšenie úrovne verejného zdravia (zdravší občania)
- Cez všetky determinanty zdravia
- Podpora individuálnej starostlivosti o zdravie cez bonusy alebo malusy
- Národné programy zdravia
- Mediálna podpora zdravému životnému štýlu
- Legislatívna podpora (obmedzenie fajčenia, spotreby alkoholu)

Ak to nestačí, tak

- Väčšie finančné zdroje do systému starostlivosti o zdravie občanov
- Zvýšenie efektívnosti výberu poistného (napr. neplatiči)
- Vyššie odvody:
 - zamestnávateľov
 - zamestnancov
- Vyššie platby štátu za poistenca (v súčasnosti opačný trend)
- Podiel z dane z tabaku a alkoholu
- Podiel z cestnej dane
- Zdravotné pripoistenie
- Väčšia spoluúčasť pacienta (s prípadnými limitmi)
- Osobitné dane
- Jednorázové dávky štátu do systému (napr. na oddĺženie štátnych zariadení)
- Obmedzenie vstupu nových nákladných zdravotných výkonov a liekov do systému (freezing na isté obdobie).
- Obmedzenie dostupnosti ZS (napr. redukciou siete PZS).

- Obmedzenie rozsahu a foriem poskytovanej ZS, liekov hradených z verejného zdravotného poistenia.
- Informatizácia zdravotníctva (eHealth).

Bližšie informácie o výzvach pre zdravotníctvo sú uvedené v našom dokumente „Výzvy pre zdravotníctvo a možné eHealth riešenia“⁹

7.4 Globálne riziká a lokálne výzvy v sociálnej sfére

V tejto kapitole je ukázané, ako sa premietajú globálne riziká pre sociálnu sféru o do sady detailnejšie špecifikovaných výziev, s ktorými sa musí sociálna sféra na Slovensku vyrovnáť.

Globálne riziká s významným dopadom na sociálnu sféru (pohľad Slovenska):

Ekonomické riziká

- Mimoriadna nestabilita cien komodít (priame dopady)
- Mimoriadna nestabilita spotrebiteľských cien (priame dopady)
- Mimoriadna nestabilita cien energií (priame dopady)
- Fiškálne krízy (priame dopady)
- Globálne nerovnováhy a nestabilita mien (nepriame dopady)
- Krehkosť, zraniteľnosť infraštruktúry (nepriame dopady)
- Narušená likvidita/kreditu (nepriame dopady)
- Negatívne dopady globalizácie (priame dopady)

Environmentálne riziká

- Strata biodiverzity (nepriame dopady)
- Klimatická zmena (nepriame dopady)

Sociálne riziká

- Chronické choroby (nepriame dopady)
- Demografické výzvy (priame dopady)
- Ekonomická disparita (priame dopady)
- Potravinová bezpečnosť (nepriame dopady)
- Infekčné choroby (nepriame dopady)
- Migrácia (priame dopady)

⁹ www.lynx.sk

Geopolitické riziká

- Korupcia (priame dopady)
- Nezákonný obchod (priame dopady)
- Organizovaný zločin (priame dopady)
- Terorizmus (nepriame dopady)

Technologické riziká

- Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (priame dopady)
- On-line dátová a informačná bezpečnosť (priame dopady)
- Hrozby z nových technológií (nepriame dopady)

Uvedené globálne riziká sa premietajú do hlavné výziev sociálnej sféry na Slovensku:

- Dlhodobá udržateľnosť dôchodkového systému
 - Nastáva zmena pomeru pracujúci / dôchodcovia
 - Predlžuje sa priemerný vek dožitia
 - Aký má byť pomer prvého a druhého piliera ?
 - Aká má byť miera zásluhovosti v prvom pilieri ?
 - Aké stabilizačné mechanizmy využívať?
- Krátkodobá udržateľnosť dôchodkového systému
 - Neplatiči poistného
 - Súkromný sektor
 - Štátny sektor (najmä nemocnice)
 - Spôsob valorizácie dôchodkov
 - Miera povoleného rizika vo fondoch druhého piliera
 - Možné príjmy z privatizácie
- Starostlivosť o starých ľudí
 - Domovy dôchodcov
 - Efektívne fungovanie ADOS
 - Podpora AAL (samostatného podporovaného bývania)
 - Disparita starých ľudí (aj v prístupe k IT)
 - Paliatívna starostlivosť
 - Nízke dôchodky niektorých skupín
 - Spoločnosť odmietajúca starobu
- Sociálna starostlivosť o zdravotne postihnutých
 - Podpory a dávky
 - Podpora AAL (samostatného podporovaného bývania)
 - Efektívne fungovanie ADOS
 - Disparita zdravotne postihnutých (aj v prístupe k IT)

- Zamestnanosť
 - Dlhodobo nezamestnaní
 - Mladá generácia
 - Ženy s deťmi
 - Zdravotne postihnutí
 - Ľudia v preddôchodkovom veku
 - Neprispôsobiví občania

- Bývanie
 - Bezdomovci
 - Bývanie pre mladé rodiny
 - Bývanie neprispôsobivých komunít
 - Bývanie ľudí v nájomných domoch s neregulovaným nájomným

- Neprispôsobivé komunity (rómska otázka)
 - Výchova mladej generácie
 - Odvyknutie od pracovných návykov
 - Iná morálka a hodnotový systém v komunite
 - Mladé mamičky
 - Hygiena a zdravotná starostlivosť
 - Vzdelanie
 - Zdravá výživa

- Disparita
 - Ekonomická disparita
 - Zdravotná starostlivosť
 - Sociálne služby
 - Kultúra
 - Strava (napr. u detí z komunít, v prípade rastu cien potravín aj u iných)
 - Hygiena
 - Internet

- Sociálna kohézia a rozpad medzigeneračnej solidarity
 - Slabnúce väzby rodičia - deti
 - Iné priority a politické preferencie rastúcej populácie dôchodcov
 - Malé ekonomické výhody zo spolužitia generácií

- Demografická kríza
 - Ekonomická nevýhodnosť pre ženu / mladú rodinu mať deti
 - Narúšanie modelu klasickej rodiny
 - Vysoká rozvodovosť
 - Zmena spoločenských priorít

- Rast ceny práce
- Málo budúcich pracujúcich
- Emigrácia
 - Dočasná za prácou
 - Kvalifikovanej pracovnej sily
 - Ostatných pracujúcich
 - Trvalá
- Imigrácia
 - Riadená:
 - Z nášho kultúrneho okruhu
 - Z iných kultúrnych okruhov
 - Ilegálna:
 - Z nášho kultúrneho okruhu
 - Z iných kultúrnych okruhov
- Zneužívanie systému
 - sociálnych dávok
 - chýb v legislatíve
- Morálka a hodnotový systém občanov
 - Silné tlaky konzumnej spoločnosti
 - Morálny rozklad v spoločnosti
 - Strata istôt a hodnôt
 - Priestor pre iné hodnotové systémy (napr. sekty)
- Zvyšovanie kvality života (well being)
 - Sociálne zabezpečenie ako celok
 - Zdravotné zabezpečenie ako celok
 - Vnútoraná bezpečnosť
 - Fungujúce súdnictvo
 - Sociálna kohézia
 - Korupcia
 - Drogy
 - Odcudzenie
- Využitie ICT v prospech sociálnej sféry
 - Širokopásmový internet pre každého (napr. aj domovy dôchodcov, aj do osád)
 - Vybavovanie sociálnych aj ďalších životných situácií občanmi cez Internet a Jednotné obslužné miesta.

- Integrované sociálne a zdravotné tele-slужby.
- Mobilné aplikácie pre sociálnu sféru (informácie, spätná väzba)
- Využitie sociálnych sietí pre podporu starších občanov či zdravotne postihnutých, vytváranie komunitných virtuálnych centier pre starých a zdravotne postihnutých občanov.
- Anonymné linky a siete dôvery, podpory.
- Národné portály (ÚPVS, Sociálny, Zdravotný) poskytujúce relevantné informácie pre občanov zo sociálnej a súvisiacich oblastí.
- Nasadenie anti-fraud systémov pre zníženie zneužívania sociálneho zabezpečenia.

Pre každý z okruhov výziev je možné identifikovať kandidátske opatrenia, spomedzi ktorých na základe politických a ekonomických rozhodnutí sa vyberá podmnožina, ktorá sa v praxi presadzuje a realizuje.

Príklad kandidátskych opatrení pre jednu oblasť:

Dlhodobá udržateľnosť dôchodkového systému

- Nastáva zmena pomeru pracujúci / dôchodcovia
- Predlžuje sa priemerný vek dožitia
- Aký pomer prvého a druhého piliera ?
- Aká miera zásluhovosti v prvom pilieri ?
- Aké stabilizačné mechanizmy využívať?

Možné prístupy k riešeniu

- Zvýšenie odchodu veku do dôchodku
- Zvýšenie daňového zaťaženia
- Voliteľný vek do dôchodku s malusmi a bonusmi
- Zníženie pomeru priemerný dôchodok / priemerná mzda
- Valorizácie len podľa rastu priemernej mzdy
- Rozdeľovať sa bude len priebežne vybraná suma do systému
- Prvý pilier je len solidárny
- Zrušenie druhého piliera
- Štátna alternatíva súkromných správcovských spoločností 2. piliera
- Riadená imigrácia pre posilnenie pracujúcich
- Obmedzenie výsluhových dôchodkov
- Presmerovanie časti výnosov podnikov so štátnou účasťou do tejto sféry
- Celková fiškálna stabilizácia pre zníženie dlhovej služby a využitie týchto zdrojov na stabilizáciu dôchodkového systém.
- Znížením nezamestnanosti rozšíriť daňovú základňu pre dôchodkový systém a znížiť nároky na dávky v nezamestnanosti.

- Zapojením mladej generácie Rómov do pracovného procesu rozšíriť daňovú základňu pre dôchodkový systém a znížiť potenciálny rast sociálnych dávok.

Doplnkové informácie

Sociálna poisťovňa zabezpečuje nasledujúce druhy sociálneho poistenia:

Nemocenské poistenie - pre prípad straty alebo zníženia príjmu zo zárobkovej činnosti a na zabezpečenie príjmu v dôsledku dočasnej pracovnej neschopnosti, tehotenstva a materstva,

Dôchodkové poistenie, a to

- starobné poistenie - na zabezpečenie príjmu v starobe a pre prípad úmrtia,
- invalidné poistenie - pre prípad poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v dôsledku dlhodobo nepriaznivého zdravotného stavu poistenca a pre prípad úmrtia,

Úrazové poistenie - pre prípad poškodenia zdravia alebo úmrtia v dôsledku pracovného úrazu, služobného úrazu a choroby z povolania,

Garančné poistenie - pre prípad platobnej neschopnosti zamestnávateľa na uspokojovanie nárokov zamestnanca a na úhradu príspevkov na starobné dôchodkové sporenie nezaplatených zamestnávateľom do základného fondu príspevkov na starobné dôchodkové sporenie,

Poistenie v nezamestnanosti - pre prípad straty príjmu z činnosti zamestnanca v dôsledku nezamestnanosti a na zabezpečenie príjmu v dôsledku nezamestnanosti.

7.5 Globálne riziká a lokálne výzvy pre vzdelávanie, vedu a výskum

V tejto kapitole je ukázané, ako sa premietajú globálne riziká pre oblasť vzdelávania, vedy a výskumu do sady detailnejšie špecifikovaných výziev, s ktorými sa musí oblasť vzdelávania, vedy a výskumu na Slovensku vyrovnáť. Väčšina výziev je v pôsobnosti Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR

Globálne riziká s významným dopadom na (pohľad Slovenska):

Ekonomické riziká

- Fiškálne krízy (priame dopady)
- Globálne nerovnováhy a nestabilita mien (nepriame dopady)
- Negatívne dopady globalizácie (priame dopady)

Sociálne riziká

- Demografické výzvy (priame dopady)

- Ekonomická disparita (priame dopady)
- Migrácia (priame dopady)

Geopolitické riziká

- Korupcia (nepriame dopady)
- Nezákonný obchod (priame dopady)
- Organizovaný zločin (priame dopady)
- Terorizmus (nepriame dopady)

Technologické riziká

- Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (nepriame dopady)
- On-line dátová a informačná bezpečnosť (nepriame dopady)
- Hrozby z nových technológií (nepriame dopady)

Uvedené globálne riziká sa premietajú do nasledujúcich výziev vzdelávania, vedy a výskumu na Slovensku:

- Celospoločenský konsenzus ohľadom vzdelávania a vedy
 - Podstata budovania vedomostnej spoločnosti a rola vzdelávania a výskumu v nej.
 - Vízia ďalšieho rozvoja vzdelávania, vedy a výskumu, vrátane priorit.
 - Miera investícií do vzdelania a školstva, vedy a výskumu.
 - Zhodnotenie prínosov vzdelania, vedy a výskumu pre Slovensko.
 - Pomeru investícií do základného a aplikovaného výskumu, prírodných a spoločenských vied.
 - Spoplatnenie vysokoškolského vzdelávania.
- Výzvy pre školstvo ako celok
 - Celkový pokles úrovne školstva
 - Nedostatok financií v rezorte.
 - Priveľa nedotiahnutých reforiem / pseudoreforiem.
 - Pokles úrovne nášho školstva v porovnaní s krajinami OECD.
 - Škola ostala „učiteľo-centrická“ a nestala sa „žiako-centrickou“.
 - Hodnotenie je málo viazané na kvalitu.
 - Nižšia kvalita mnohých učebníc, učebných textov.
 - Časť pedagógov nie je na požadovanej úrovni (odbornej, využívania IKT, záujmu o prácu).
 - Pokles záujmu časti žiakov / študentov o kvalitné vzdelanie.
 - Málo rozvoja tvorivosti a rozvoja zručností, preferencia faktografie.
 - Spôsob hodnotenia žiakov / študentov.
 - Slabá prepojenosť vzdelávania s trhom práce (málo absolventov technických odborov, veľa masmediálnych expertov ☺).

- Trvalý únik mozgov do zahraničia (učitelia, študenti – napr. české VŠ).
- Chýbajúce objektívne ratingy škôl a študijných odborov.
- Integrácia a nadväznosť vzdelávania cez jednotlivé stupne vzdelávacej sústavy.
- Zlý technický stav mnohých školských budov.
- Vzdelávací proces a kariérny rast pedagogických pracovníkov.
- Integrácia žiakov / študentov s dysfunkciami do normálneho vyučovacieho procesu.
- Slabé využívanie eurofondov.
- Personálne zabezpečenie
 - Pokles sociálneho statusu učiteľov a atraktívnosti povolania
 - Pokles authority učiteľov u žiakov
 - Starnutie učiteľského zboru
 - Pokles kvality učiteľského zboru
 - Nízke platové ohodnotenie učiteľov
 - Feminizácia školstva
- Financovanie škôl viazané na počty študentov
 - Pokles počtu žiakov, boj škôl o žiaka, študenta aj znižovaním nárokov.
 - Pre školy (VŠ aj SŠ) je nevýhodné zbaviť sa zlých študentov.
 - Aj pre dobré školy je nevýhodné prijímať iba talentovaných študentov, tých je málo voči potrebným financiám.
- Nadmerná byrokracia.
- Predškolská výchova
 - Deti zo znevýhodneného prostredia nie sú pripravované na školu – potreba nultých ročníkov pre tieto deti.
 - Vysoké cenové náklady v súkromných zariadeniach.
 - Ťažko zvládnuteľné deti.
- Základné školy
 - Problémy s výučbou žiakov zo znevýhodneného prostredia.
 - Diskriminácia na štartovacej čiare znevýhodneným prostredím.
 - Častý presun týchto žiakov do špeciálnych škôl.
 - Nedostatočná pripravenosť na školu vytvára od začiatku ich handicap.
 - Slabšia úroveň výučby cudzích jazykov.
 - Rastúca agresivita / arogancia žiakov, šikanovanie.
 - Rastúci počet ťažko zvládnuteľných žiakov.
 - Odchod lepších žiakov z tried do osemročných gymnázií.
 - Nerovnaká miera vybavenosti ZŠ.
 - Chýbajúce prostriedky na prevádzku mnohých ZŠ.
 - Otázka sexuálnej výchovy na školách.

- Stredné školy
 - Prílišná preferencia gymnázií.
 - Úpadok odborného /učňovského školstva.
 - Slabšia úroveň výučby cudzích jazykov.
 - Mnohí absolventi sa nevedia uplatniť na trhu práce.
 - Rastúca agresivita /arogancia študentov, šikanovanie.
 - Rastúci počet ťažko zvládnuteľných študentov.
 - Drogy na školách.
 - Otázka sexuálnej výchovy na školách.
 - Otázka zmyslu a následne formy maturity.
 - Nepokračovanie v štúdiu študentov zo znevýhodneného prostredia.

- Vysoké školstvo
 - Rýchly rast počtu vysokých škôl spojený s celkovým poklesom kvality.
 - Na slovenskom trhu práce nie je silná požiadavka na kvalitu školy ani štúdia, prakticky každý absolvent VŠ sa zamestná.
 - Chýbajú špičkové vysoké školy - v rebríčku top svetových univerzít nie je v prvých 500 zastúpená ani jedna naša.
 - Špičkoví študenti odchádzajú študovať do zahraničia a nevracajú sa (najmä české VŠ)
 - Školy sa orientujú na priemerných študentov.
 - Nízka úroveň vedeckej činnosti na mnohých katedrách.
 - Nízka úroveň časti odborných garantov štúdia.
 - Nízke vedecké nároky na nových profesorov (lebo docenti nemôžu byť garanti)
 - Dve línie vedy: univerzity a SAV, nie plne integrované.
 - Slabšie prepojenie škôl so súkromnou sférou (profil absolventov, spolupráca, liahne firiem).
 - Málo absolventov zo znevýhodneného prostredia.

- Ďalšie formy vzdelávania
 - Koncept celoživotného vzdelávania a jeho prenos do praxe (formálne aj neformálne).
 - Integrácia a súčinnosť školského a mimoškolského vzdelávania.
 - Postgraduálne štúdium a miera jeho podpory zo strany štátu.
 - Podpora umeleckého vzdelávania (umelecké školy).

- Veda a výskum
 - Nepostačujúca miera financovania vedy a výskumu (na konci v rámci EÚ).
 - Výrazné zaostávanie za svetom.
 - Nízka spoločenská prestíž vedy a vedcov v našej spoločnosti:
 - Nízke finančné ohodnotenie doktorandov.

- Veda je nízka politická priorita.
- Práca vedca prestáva byť lákavá pre mladú generáciu.
- Nivelizácia v hodnotení a financovaní:
 - Málo podpory skutočne špičkovým vedcom.
 - Nivelizácia financovania vedeckých pracovísk.
- Príliš veľa priorít vedeckého výskumu.
- Trvalý únik mozgov do zahraničia.
- Dichotómia univerzity / SAV.
- Slabé previazanie vedy a praxe (prenos výsledkov, podnety pre výskum, doplnkové finančné zdroje).
- Slabé využívanie eurofondov.
- Integrácia slovenskej vedy do svetovej (aj v oblasti spoločenských vied).
- Väčšie zapojenie súkromných zdrojov do aplikovaného výskumu.
- Popularizácia vedy a získavanie spoločenskej podpory.
- Využitie ICT v prospech vzdelávania, vedy a výskumu
 - Širokopásmový internet pre všetky školy.
 - Prístup žiakov, ktorí nemajú doma počítače do počítačových učební.
 - Zapojiť do práce s modernými IKT žiakov z neprispôsobivých komúní.
 - Kvalitné portály so vzdelávacím obsahom, školské aj mimoškolské vzdelávanie, vytvorenie DWH študijných materiálov, podkladov, programov.
 - Internetová komunikácia študentov – školy.
 - Využitie sociálnych sietí pre vzdelávací proces (školský, mimoškolský).
 - Prístup vedeckej komunity k silným výpočtovým zdrojom vo svete.
 - Informačné vybavenie vedecko-výskumných pracovísk SAV aj VŠ.
 - Nasadenie anti-plagiátorských IS (diplomové, dizertačné práce, odborné publikácie).
 - Efektívne vzdelávanie učiteľov v oblasti využívania IKT.

Pre každý z okruhov výziev je možné identifikovať oblasti kandidátskych opatrení ako aj konkrétne opatrenia, spomedzi ktorých na základe politických a ekonomických rozhodnutí sa vyberá podmnožina, ktorá sa v praxi presadzuje a realizuje.

Príklady oblastí kandidátskych opatrení v oblasti využívania zdrojov EÚ:

- Prenos myšlienok a priorít stratégie Európa 2020 aj do teraz pripravovaných projektov v rámci jednotlivých operačných programov.
- Systematická príprava na ďalšie programovacie obdobie využívania fondov EÚ na základe rozpracovania stratégie Európa 2020 na základe analýzy výziev, rizík a potrieb vzdelávania, vedy a výskumu.
- Urýchlené odstránenie Slovenskom vytvorenej zbytočnej administratívy pri príprave projektov v rámci jednotlivých operačných programov.

- Vypracovanie aktualizovanej architektúry informačnej infraštruktúry Slovenska (nielen oblasť eGovernmentu, ale celej informatizácie na Slovensku).
- Smerovanie časti eurofondov na:
 - Budovania centier excelentnosti.
 - Aplikovaný výskum s rýchlym prenosom do praxe:
 - Oblasť potravinovej bezpečnosti.
 - Oblasť alternatívnych zdrojov energie.
 - Menšie inovačné aktivity.
 - Realizáciu pilotných projektov využívania informačných technológií znevýhodnenými skupinami.
 - Pilotné projekty pre oblasť tele -služieb (integrovaná sociálna a zdravotná sféra).
 - Oblasť nových metód starostlivosti o zdravie občanov (genomika, kmeňové bunky, podpora klinického rozhodovania).

7.6 Globálne riziká a výzvy pre Slovensko v oblasti IKT

O informatizácii spoločnosti bolo uverejnených mnoho článkov, konalo sa mnoho konferencií, máme samostatný operačný program informatizácie spoločnosti. IT sektor prináša na daniach štátu viac, ako hociktorý iný sektor. Napriek tomu je v politickej nemilosti, paradoxne najmä kvôli vládnym zákazkám, kde sa diali veci, ktoré poškodili dobré meno v oblasti IT sveta.

Výsledky a prínosy IKT v oblasti verejnej správy a samosprávy nie sú zďaleka také, ako boli očakávané. Celý OPIS sa rozpadol na izolované skupiny málo súvisiacich projektov. V spoločnosti sa vyčlenila silná skupina IKT používateľov, aj za rámec IT komunity, ktorá využíva technológie na úrovni porovnateľnej zo svetom. Je dôležité, aby táto skupina expandovala čo najrýchlejšie aj k vekovo starším kategóriám.

IKT je kľúčom k vedomostnej spoločnosti (ak vložíme tento kľúč do správnych dverí!). Vedomostná spoločnosť je v dlhodobejšej perspektíve naša jediná šanca ako-tak obstáť v svetovej globalizovanej ekonomike, kde Ázia preberá žezlo od Európy aj vďaka obrovskej podpore IKT a ich presadzovaní a rozvoji. V niektorých oblastiach sme skoro na konci aj v rámci EÚ (napr. eHealth), niekde je to opačne (napr. v používaní mobilného internetu). Preto správna reakcia na výzvy v oblasti IKT a informatizácie spoločnosti je pre Slovensko kľúčová.

V nasledujúcom prehľade sme zhrnuli výzvy z predmetnej oblasti v širšom zábere, ako je to bežné na OPIS a IKT fórach.

Globálne riziká relevantné z pohľadu IKT (a pohľadu Slovenska):

Ekonomické riziká

- Fiškálne krízy (priame dopady)
- Globálne nerovnováhy a nestabilita mien (nepriame dopady)
- Mimoriadna nestabilita cien energií
- Negatívne dopady globalizácie (nepriame dopady)

Sociálne riziká

- Demografické výzvy (nepriame dopady)
- Ekonomická disparita (nepriame dopady)

Geopolitické riziká

- Korupcia (nepriame dopady)
- Organizovaný zločin (priame dopady – autorské práva)
- Nezákonný obchod (priame dopady – autorské práva)
- Terorizmus (priame dopady – možný kyber terorizmus)

Technologické riziká

- Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (priame dopady)
- On-line dátová a informačná bezpečnosť (priame dopady)
- Hrozby z nových technológií (nepriame dopady)

Hore uvedené globálne riziká spolu s lokálnymi problémami Slovenska v predmetnej oblasti sa premietajú do nasledujúcich výziev:

- Celospoločenský konsenzus ohľadom **informatizácie spoločnosti**
 - Čo od informatizácie spoločnosť očakáva (potreby).
 - Ako IKT prispievajú k zefektívneniu všetkých oblastí života spoločnosti.
 - Pochopenie nielen možných prínosov, ale aj rizík.
 - Aké sú prioritné oblasti a ich časové horizonty.
 - Stratégia informatizácie spoločnosti dôsledne vychádzajúca z analýzy rizík, potrieb a výziev pre našu spoločnosť.
- Legislatívne prostredie
 - Legislatívna podpora informatizácie:
 - Prijatie zákona o eGovernmente
 - Legislatívna príprava a podchytenie procesných zmien vo verejnej správe v rámci informatizácie.
 - Adekvátne legislatívne nastavenie nárokov na ZEP, nakoľko súčasné blokuje masové využitie ZEP

- Adekvátne nastavenie miery ochrany osobných údajov v IS v novele zákona o ochrane osobných údajov.
- Dotiahnutie vyváženej legislatívy súvisiacej s:
 - ochranou autorských práv,
 - environmentálnymi odpadmi.
- Zákaznícky orientované procesné zmeny ako základ eGovernmentu
 - Nepožadovať od osoby už raz zadané informácie, ktoré sú v registroch.
 - Nepožadovať činnosti od osoby, kde jej aktivita nie je nutná.
 - Minimalizovať potreby fyzickej prítomnosti osôb pri jednotlivých agendách.
 - Zjednodušiť samotné agendy (Occamova britva).
 - Jednotná údajová základňa pre celý eGovernment, všetky agendy (na báze základných registrov).
- Interakcia fyzických a právnických osôb s eGovernmentom
 - ÚPVS ako:
 - zdroj autorizovaných informácií a pokynov,
 - zdroj aktualít v živote verejnej správy,
 - vstupné miesto pre interakciu so svetom eGovernmentu,
 - pre podania a žiadosti,
 - pre výpisy z registrov,
 - pre podnety a sťažnosti,
 - smerovač na ďalšie informačné zdroje (napr. samosprávy),
 - miesto podpory rozhodovania (životné situácie),
 - sídlo elektronickej identity občana (neskôr jeho Avatara)
 - miesto manažmentu elektronických priečinkov,
 - elektronická podateľňa,
 - miesto diskusných fór k informatizácii,
 - help desk pre eGovernment.
 - Integrované obslužné miesta (vo funkcionalite podobnej ako Czech Point):
 - pre získanie informácií,
 - pre podania a žiadosti,
 - výpisy z registrov, žiadosti,
 - práca s elektronickým priečinkom,
 - konverzia papierových dokumentov do autorizovanej elektronickej podoby,
 - časové pečiatky dokumentov,
 - úložisko dokumentov.
 - Call centrum – pre podporu občanov, ktorí nevedia využiť možnosti ÚPVS a IOM
 - eGovernment na sociálnych sieťach
 - Novinky, Aktuality

- Podpora k riešeniu životných situácií
- mGovernment
 - Informácie
 - Vybavovanie niektorých agend
 - Platby
 - Transakcie, elektronické
- Aktuálne otázky OPISu
 - Narušenie dôveryhodnosti OPISu.
 - Politizácia OPISu.
 - Podozrenia z korupcie.
 - Neefektívne / predražené projekty.
 - Minimálne doterajšie prínosy OPISu.
 - Otázka prínosnosti a trvalej udržateľnosti projektov.
 - Riziko neúspechu OPISu a straty finančných prostriedkov
 - Nízka miera čerpania.
 - Dlhá doba pozastavenie počas auditu.
 - Výpadok centrálnych komponentov a dopady na závislé projekty (centrálne služby ÚPVS, centrálné komponenty).
 - Rozpad NKIVS.
 - Neexistencia programového riadenia.
 - Chýba alternatívna architektúra.
 - Nejasné a neisté skutočné benefity.
 - Nové riziká obstarávania u komplikovaných projektov – ďalšia strata času obštrukciami.
 - Výber priorít (podľa ITASu):
 - Elektronizácia zjednoteného výberu daní, ciel a odvodov.
 - Služby sociálnej starostlivosti a zamestnanosti.
 - Služby systému verejného zdravotníctva.
 - Bezpečnosť a krízový manažment.
 - Vymožitelnosť práva.
 - Samospráva - Efektívne zavedenie eGovernmentu aj do malých obcí (DCOM).
 - Verejné obstarávanie a transparentnosť.
- Aktuálne otázky IKT vo verejnej správe
 - Roztrieštenosť IS.
 - Náklady na udržateľnosť HW a SW.
 - Nedostatok financií zo ŠR na IKT.
 - KRIS nie je reálnym podkladom pre rozvoj rezortných IS.
 - Nižšia odborná úroveň informatikov vo verejnej správe.

- Potreba centralizácie - správy dát, dátové centrá, počítačové kapacity, spoločný outsourcing.
- Potreba prototypovania - pre vzory zmlúv, vzorové projektové riadenie, analýzy, governance, procedúry použiteľné pre všetkých, best practices.
- Časté zmeny na riadiacich pozíciách.

- Informatizácia a intenzívnejšie využitie IKT u znevýhodnených skupín občanov
 - Starých občanov.
 - Rodín zo znevýhodneného prostredia.
 - Chudobných, bez domáceho prístupu k IKT.
 - Občanov s hendikepom.

- Integrácia eGovernmentu s ďalšími oblasťami informatizácie spoločnosti
 - s eHealth
 - so sociálnou sférou
 - so školstvom
 - s národnou bezpečnosťou

- Integrácia eGovernmentu s EU priestorom
 - napojenie na Digital Europe 2020
 - zladenie legislatívy a normatívy
 - cezhraničná výmena údajov
 - jednotná identifikácia a autentizácia euro občanov
 - európske SW licencie

- Príprava ďalšieho programovacieho obdobia – eurofondy
 - Priority vyberať na základe benefitov a udržateľnosti vychádzajúc z globálnych rizík a výziev pre SR (napr. fiškálna a demografická kríza)
 - Portfólio a programový prístup a riadenie s integráciou jednotlivých priorít.
 - Pripravený architektonický rámec.
 - Súlad s prioritami Digital Europe 2020.
 - Zvýšenie bezpečnosti IKT infraštruktúry ako kritickej infraštruktúry.
 - Nezužovať informatizáciu len na eGovernment.
 - Trvalá udržateľnosť projektov.
 - Poučiť sa zo zlyhaní terajšieho OPISu.

- Podpora IT sektora (cca. 30.000 ľudí)
 - Podceňovanie prínosov IT sektora pre hospodárstvo (aj politické).
 - Legislatívne prostredie.
 - Efektívne využívanie eurofondov.
 - Investičné stimuly smerovať aj do vybraných oblastí tohto sektora.
 - Podporovať aj domáce firmy, nielen zahraničné.

- Vedu a aplikovaný výskum orientovať silnejšie do tejto oblasti.
- Príprava mladej generácie v oblasti IT – silnejšie prepojenie s VŠ, postgraduálne vzdelávanie.
- Vytváranie podmienok pre start up – rizikový kapitál, inovatívne parky s VŠ.
- Narušenie dobrého mena IKT sveta
 - Korupcia vo vládných IT zákazkách
 - Nízka kvalita mnohých dodaných IS
 - Zneužívanie autorských práv na monopolizáciu postavenia.
 - Konflikty proprietárnych a otvorených riešení.
 - (Ne) efektívne obstarávanie IKT
 - (Ne) efektívne využívanie obstaraného HW a SW.
- Ďalšie oblasti
 - Štandardy pre oblasť informatizácie.
 - Zodpovednosti za informatizáciu – aby sa distribuovaná zodpovednosť nepremietla do pozičných bojov jednotlivých subjektov.
 - Informatizácia v školstve (viď kap. 7.5)

Bližšie námety na riešenie niektorých výziev informatizácie sú rozpracované v ďalších materiáloch.¹⁰

7.7 Globálne riziká a výzvy vo vnútornej bezpečnosti štátu

V tejto kapitole je ukázané, ako sa premietajú globálne riziká pre vnútornú bezpečnosť štátov do sady detailnejšie špecifikovaných výziev, s ktorými sa musí na Slovensku vyrovnáť najmä rezort Ministerstva vnútra, do pôsobnosti ktorého spadá väčšina rizík.

Globálne riziká s významný dopadom na vnútornú bezpečnosť (pohľad Slovenska):

Ekonomické riziká

- Fiškálne krízy (priame dopady)
- Krehkosť, zraniteľnosť infraštruktúry (nepriame dopady)
- Zlyhania kontroly (nepriame dopady)
- Negatívne dopady globalizácie (nepriame dopady)

Environmentálne riziká

- Záplavy (nepriame dopady)
- Búrky (priame dopady)

¹⁰ <http://www.zive.sk/tlacove-spravy/egovernment-v-sr--pohlad-itas/sc-5-a-290249/default.aspx>

Sociálne riziká

- Demografické výzvy (priame dopady)
- Ekonomická disparita (priame dopady)
- Potravinová bezpečnosť (nepriame dopady)
- Migrácia (priame dopady)

Geopolitické riziká

- Korupcia (priame dopady)
- Nezákonný obchod (priame dopady)
- Organizovaný zločin (priame dopady)
- Terorizmus (priame dopady)

Technologické riziká

- Narušenie kritickej informačnej infraštruktúry (priame dopady)
- On-line dátová a informačná bezpečnosť (priame dopady)
- Hrozby z nových technológií (nepriame dopady)

Uvedené globálne riziká sa premietajú do hlavné výziev vnútornej bezpečnosti na Slovensku:

- Celospoločenský konsenzus ohľadom významných výziev:
 - Koncepcie rozvoja vnútornej bezpečnosti štátu
 - Hrozba terorizmu vs. ochrana súkromia
 - Stratégie prístupu k problémom s neprispôsobivými občanmi / komunitami
 - Miera imigrácie
 - Postoje spoločnosti k závislostiam a ich sankcionovanie
 - Miery presadzovania práva u priestupkov (napr. dopravných)
 - Miera prísnosti postihov u trestných činov (napr. usmrtenie pri vysokej rýchlosti)
 - Možné postihy zástupcov verejnej správy a samosprávy
 - Reakcií na rastúcu agresivitu v niektorých oblastiach (masové športové akcie, na školách, u vodičov).
- Potláčanie trestnej činnosti
 - Majetková kriminalita
 - Podvody s veľkými finančnými dopadmi:
 - daňové a colné
 - úverové, poisťné
 - podvody typu nebankových subjektov

- Vysoká miera korupcie (trestné činy prijímania úplatku, podplácania, nepriameho úplatkárstva, zneužívanie právomoci verejného činiteľa)
 - Verejná správa
 - Samospráva
 - Sociálne a zdravotné služby
 - Osobitne policajný zbor
- Krádeže:
 - Motorových vozidiel
 - Krádeže vlámaním
 - Ostatné
- Porušovanie autorských práv
- Násilná a mravnostná kriminalita – znižovanie
 - Vraždy
 - Lúpeže
 - Ublíženia na zdraví
 - Znásilnenia
- Organizovaná trestná činnosť – potláčanie
 - Drogová kriminalita
 - Obchodovanie s ľuďmi
 - Medzinárodné kriminálne siete
 - Finančná kriminalita
 - výpalníctvo
 - legalizácia príjmov z trestnej činnosti
 - pašovanie
 - podvody
- Kriminalita mladistvých
- Kriminalita neprispôsobivých občanov
- Prevencia kriminality
 - Stratégia prevencie
 - Legislatívna podpora
 - Efektívnosť akcií, projektov a kampaní
- Terorizmus
 - islamský
 - separatistický
 - nihilistický
- Extrémizmus
 - Neonacizmus
 - Rasizmus
 - Voči Rómom

- Voči iným rasám
 - Rómov voči majorite
 - Konflikty v oblastiach s neprispôsobivými komunitami
 - Nebezpečné sekty
- Zabezpečenie verejného poriadku
 - pri hromadných akciách
 - počas krízových situácií
- Bezpečnosť cestnej premávky
 - znižovanie nehodovosti na cestách
 - znižovanie agresie na cestách
- Alternatívne tresty
 - verejnoprospešné práce
 - domáce väzenie
- Rozvoj Hasičského a záchranného zboru
 - modernizácia technickej základne
 - adekvátne sociálne zabezpečenie
 - súčinnosť s ďalšími zložkami
- Civilná ochrana
 - Systémy varovania obyvateľstva pri závažných ohrozeniach
 - Systémy a organizácia evakuácie pri
 - povodniach
 - veľkých požiaroch
 - úniku chemických látok
 - úniku rádioaktívnych látok
- Ochrana kritických infraštruktúr
- Materiálno technické vybavenie
 - Strelné zbrane polície
- Rôzne
 - Výsluhové dôchodky
- Informačné a komunikačné technológie
 - Postupná informatizácia jednotlivých agend
 - Integrácia s eGovernmentom
 - Elektronická identifikačná karta a jej širšie využitie

- Anti-fraud systémy
- Spoľahlivá infraštruktúra IZS
- Dobudovanie IT infraštruktúry pre jednotlivé zložky
- Elektronické obojky

7.8 Príklad rizika: šedá / čierna zóna v ekonomike

V tejto podkapitole sa pozrieme na riziko, či skupinu rizík, ktoré sú na rozhraní ekonomickej a sociálnej sféry. Týka sa pre štát finančne nevýhodného konania zástupcov verejnej správy a samosprávy, firiem či občanov - korupcie, defraudácií, zneužívania sociálneho systému, neefektívnosti verejného obstarávania, nekalej súťaže a tieňovej ekonomiky. Z ekonomického hľadiska sú spoločným atribútom tejto činnosti sú výpadky, straty vo verejných financiách - buď preto, lebo dané peniaze sa nevybrali alebo preto, lebo sa neefektívne vynaložili. Odhad takto definovaných strát je vyše 15 % HDP.

Pod pojmom tieňová ekonomika chápeme výrobu, predaj a nákup produktov, ktoré nie sú hospodárskymi subjektmi vykazované v štatistickej evidencii. Tieňová ekonomika zahŕňa inak legálne činnosti, ktoré nie sú hlásené daňovým úradom (napr. svojpomocné služby, na báze naturálnej výmeny), ako aj nelegálne činnosti (ako obchod s drogami, ohrozenými druhmi, hudbou a softvérom, nelegálne hazardné hry či prostitúciu).

Horeuvedené činnosti môžu byť nezákonné alebo neetické (napr. sú nevýhodné pre štát, ale nie sú postihované legislatívou). Môžeme ich rozdeliť do niekoľkých skupín:

Podvody a úniky príklad:

- daňové úniky (tax evasion)
- daňové podvody - (napr. nadmerné odpočty DPH)
- colné podvody (daňové podvody súvisiace s dovozom a inými cezhraničnými transakciami)
- fiktívne vykazovanie (poskytovanie zdravotnej starostlivosti a sociálnych služieb)
- preplácanie fiktívnych dodávok a služieb vo verejnej správe a samospráve

O tom, že daňové úniky sú problémom v celej EÚ, svedčia aj fakt, že podvody na daniach stoja podľa dohadov ročne štátne pokladnice v EÚ 200 až 250 miliard eur.¹¹

Optimalizácie príklad:

- daňové / colné optimalizácie firiem - tax avoidance (napr. v daňových rajoch - off shores na Cypre)
- daňové optimalizácie zamestnaných osôb (napr. práce na dohodu)

¹¹ <http://www.euractiv.sk/slovensko-v-ep/clanok/danove-podvody-v-eu-stoja-kazdeho-500-eur-rocne>

Optimalizácie na rozdiel od podvodov nie sú v rozpore s legislatívou. Cieľom EÚ aj OECD je minimalizovať možnosti ponúkané daňovými rajmi.

Daňové raje sú krajiny, v ktorých sú mimoriadne daňovo zvýhodnené zahraničné firmy (offshore spoločnosti). Obľúbené daňové raje sú: Belize, Seychellské ostrovy, Bermudy, Bahamy, Panama, Lichtenštajnsko, Madeira, Cyprus, Monako

Neefektívne vynakladanie prostriedkov – príklady

- Neefektivita verejného obstarávania
 - neúčelný predmet obstarania
 - vysoká cena v obstaraní
 - nízka kvalita dodávok
- Zisky z penále a sankcií nevýhodných zmlúv
- Nekalá súťaž
- Nadmerné odstupné

Zneužívanie – príklady

- Sociálneho systému
- Zdravotníctva
- Právomoci verejného činiteľa

Zraniteľnosti, ktoré uľahčujú existenciu šedej / čiernej zóny

- Nedokonalá legislatíva SR.
- Rozdielna legislatíva v iných krajinách EÚ.
- Obtiažnejšia vymožitelnosť práva.
- Vyššia miera ochoty ku korupcii.
- Personálne zabezpečenie daňovej a colnej správy.
- Nízka miera objasniteľnosti niektorých typov podvodov.

Možné typy opatrení voči šedej zóne sú vo viacerých oblastiach

- legislatívne
- efektívny trestno právny postih pri porušeníach zákona
- efektívne kontrolné mechanizmy
- rozdelenie kontrolných mechanizmov na viacero inštitúcií
- spoločenské vnímanie šedej zóny / etika
- jednotný výber daní a ciel
- integrovaný anti-fraud systém

7.8.1. Daňové podvody

Podľa odhadov uvedených v „Návrhu koncepcie boja proti daňovým podvodom na dani z pridanej hodnoty“ sa daňovej správe sa pravdepodobne podarilo zdokumentovať len 13,65 % čiernej ekonomiky v predmetnej oblasti. Inak povedané, je tu viac ako 86 % pravdepodobnosť neodhalenia úniku (z každých 100 nepriznaných eur sa kontrolou zistilo len 13,65 eur).

V materiáli je uvedený aj odhad nedoplatkov na DPH: „K 31. decembru 2009 eviduje DR SR u 159 466 daňových subjektov daňové nedoplatky v úhrnnej výške **2,4 mld. eur**, z toho na DPH je to 1,54 mld. eur. Z tejto výšky daňových nedoplatkov na DPH predstavuje suma 1,05 mld. eur nevymožiteľný daňový nedoplatok. Možno predpokladať, že značná časť nevymožiteľných daňových nedoplatkov vznikla z titulu nevymožiteľnosti DPH na základe rôznych podvodných schém.“¹²

V spomínanom materiáli je uvedená aj klasifikácia najčastejších podvodov na DPH:

- Podvody a úniky pri cezhraničných transakciách
 - **karuselové podvody** (predstavujú najväčší podiel na objeme daňových únikov na DPH),
 - **fingované intrakomunitárne dodávky tovarov** (dodanie tovaru platiteľom dane v tuzemsku platiteľovi dane do iného členského štátu EÚ je oslobodené od dane, ak bol tovar aj fyzicky dodaný do iného členského štátu EÚ; v skutočnosti bol však predaj realizovaný v tuzemsku bez DPH),
 - **daňové podvody pri dovoze tovaru z tretích štátov**, ktorý má byť následne dodaný do iného členského štátu EÚ (takýto dovoz je od dane oslobodený, ale v praxi sa často vyskytujú prípady, že k dodaniu tovaru do iného členského štátu EÚ nedôjde, tovar sa predá v tuzemsku načierno, bez dokladu a bez DPH),
 - podvody a neplnenie si povinností **daňovým zástupcom** pri dovoze tovaru z tretích štátov,
 - **fiktívne vývozy** tovaru a následné uplatnenie vysokého nadmerného odpočtu zo ŠR,
 - podvody pri obchodovaní **s použitým tovarom** – najmä s osobnými autami dovezenými z iných členských štátov EÚ (napr. zneužitie režimu zdaňovania prirážky tam, kde má byť do rozpočtu odvedená DPH z celej predajnej ceny),
 - **nelegálny dovoz tovaru** a jeho následný predaj v tuzemsku bez DPH,
 - **nepriznanie DPH** z prijatých služieb od poskytovateľov zo zahraničia osobou, ktorá nie je identifikovaná pre DPH, ale je povinná platiť daň z prijatej služby.

¹² <http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-130762?prefixFile=m>

- Podvody a úniky súvisiace s fakturáciou a vedením účtovníctva
 - spoločnosti zriadené výlučne za účelom fakturácie (biele kone so sídlom na tzv. **virtuálnych adresách**),
 - vystavenie **faktúry**, ktorá následne **nie je zaevidovaná v účtovníctve** a nie je priznaná v daňovom priznaní, na druhej strane odberateľ si z tejto faktúry uplatňuje odpočet DPH (znalosť pomerov v daňovej správe, daňovníci sú si vedomí skutočnosti, že pri nie vysokých objemoch nebudú podrobení kontrole zo strany daňového úradu),
 - **pozmeňovanie účtovníctva** (v závere roka sa vystavujú fiktívne faktúry s cieľom znížiť si svoju daňovú povinnosť na dani z príjmov),
 - **výmena faktúry** v účtovníctve (pôvodne bola vystavená na vyššiu sumu, odberateľ si uplatnil odpočet DPH, následne sa pod tým istým číslom faktúry zaeviduje v účtovníctve dodávateľa iná faktúra na nižšiu sumu),
 - **nevystavenie faktúry** za predaj tovaru alebo poskytnutie služby, alebo **nepoužívanie ERP** - predaj načierno (väčšinou v prospech neplatiteľov, služby typu kaderníctvo, kozmetika, fitnes centrá, reštauračné služby, predaj tovaru na konečnú spotrebu, upratovacie, stavebné, rekonštrukčné práce v prospech neplatiteľov),
 - **neplatiteľ vystavuje faktúru s DPH** (vtedy je v zmysle zákona povinný odviešť daň do ŠR, ale neurobí to, a jeho obchodný partner si uplatní nárok na odpočet DPH),
 - platiteľ dane si uplatní **2x odpočet DPH z tej istej faktúry** v dvoch rôznych zdaňovacích obdobiach,
 - výdavky a odpočet DPH uplatnené z „**kúpených blokov**“ z ERP (platitelia tento model využívajú najmä pri nákupe tovarov, ktoré sa neodpisujú a predstavujú jednorazový náklad a predmet spotreby podnikateľa).

- Vyhybanie sa registrácii a plateniu DPH
 - **predaj nových nehnuteľností** s vysokým obratom v postavení neplatiteľa DPH v období pred registráciou spoločnosti za platiteľa dane a prevod zostávajúceho majetku tesne pred registráciou na novozaloženú spoločnosť s úmyslom vyhnúť sa plateniu DPH z predaja nehnuteľností v postavení platiteľa dane,
 - umelé **znižovanie obratu**, aby sa zdaniteľná osoba nemusela registrovať v zmysle zákona za platiteľa DPH,
 - osoby, ktoré obrat pre registráciu DPH presiahli, **nepožiadali DÚ o registráciu** platiteľa DPH,
 - osoby, ktoré presiahnu **obrat z nadobudnutia tovaru** z iného členského štátu EÚ, nepožiadajú o registráciu z titulu nadobudnutia tovaru (predpokladajú, a väčšinou oprávnené, že daňová kontrola na nich nepríde),

- **zahraničné subjekty**, ktoré na území SR vykonávajú podnikateľskú činnosť, **sa neregistrujú na DPH** (v niektorých prípadoch z dôvodu neznalosti zákona o DPH, v iných prípadoch úmyselne).
- Iné podvody a úniky
 - **zálohové platby** realizované takmer výlučne v hotovosti (mechanizmus DPH funguje tak, že aj pri zálohovej platbe vzniká daňová povinnosť a následne aj nárok na odpočet pre odberateľa; dodávateľ DPH neodvedie a odberateľ žiada odpočet DPH), vo väčšine prípadov k reálnej platbe medzi podnikateľmi vôbec nedôjde,
 - **úmyselné nezaplatenie priznanej dane** (k nezaplateniu dane však môže dôjsť aj z titulu druhotnej platobnej neschopnosti),
 - **bezodplatné plnenia voči zamestnancom** alebo na osobnú spotrebu platiteľa dane (v zmysle zákona o DPH sa tieto plnenia majú zdaňovať, ale nie vždy sa platiteľ dane tak aj správa),
 - **deklarovanie predaja iného tovaru**, než sa v skutočnosti predáva (napríklad minerálne oleje – produkty, ktoré majú veľmi podobné vlastnosti motorovej naftu sú deklarované ako vykurovacie oleje predané do iného členského štátu EÚ, pritom ide o naftu predanú načierno v tuzemsku; dvojitý výpadok príjmov ŠR – zo spotrebnej dane aj z DPH),
 - **podhodnotenie ceny**, z ktorej sa DPH počíta (v prospech neplatiteľa dane, s cieľom znížiť základ dane pre výpočet DPH),
 - **nadhodnotenie ceny**, z ktorej sa DPH počíta (v prospech osoby, ktorá je platiteľom dane, s cieľom inkasa vysokého nadmerného odpočtu zo ŠR, zatiaľ čo platiteľ – dodávateľ - DPH na výstupe neodvedie),
 - **nelegálna výroba a distribúcia**, najmä predmetu spotrebných daní (lieh, minerálny olej), znamená dopad na ŠR aj formou úniku na DPH,
 - daňové úniky pri predaji tovaru formou **ambulantného, podomového** a internetového predaja.

Podľa spomínaného materiálu zraniteľnosti, ktoré prispievajú k daňovým podvodom sú nasledujúce:

- Daňový úrad **registruje na DPH** každého žiadateľa, ktorý je zdaniteľnou osobou, do 30 dní od podania žiadosti o registráciu DPH; daňový úrad by mal skutočnosti uvádzané v žiadosti o registráciu preveriť a tieto informácie zaslať odboru analýzy rizík na ďalšie vyhodnotenie a konanie, **čo sa však nedeje**.
- Z úrovne DR SR **nie sú vypracované jednotné postupy** a modelové situácie postupu daňových úradov pri registrácii platiteľov DPH a monitorovaní nových platiteľov dane.
- Možnosť existencie množstva najmä jednoosobových spol. s r.o. a taktiež spol. s r.o. sídliačich na tzv. „**virtuálnych adresách**“ (napr. 2 až 3 fyzické osoby cez rôzne

kombinácie založia 20 a viac spol. s r.o. so sídlom na jednej adrese v prenajatej nehnuteľnosti, pričom sa na tejto adrese nezdržiavajú, len s cieľom vystavovania faktúr vzájomne medzi sebou a následného profitovania z nadmerných odpočtov; tieto spoločnosti nemajú žiadny majetok, ktorý by mohol byť postihnutý v exekučnom konaní pri vymáhaní daňového nedoplatku).

- Počas výkonu daňovej kontroly na DPH **registrový súd vymaže spoločnosť z obchodného registra** alebo vymaže jediného konateľa, alebo uskutoční zápis prevodu obchodného podielu na bezdomovca (po splnení hmotnoprávných a procesnoprávných predpokladov), čím dôjde k tomu, že daňový úrad nemá s kým komunikovať, a tak zlyháva dokazovanie fiktívnych obchodov, následkom čoho musí správca dane obchodnému partnerovi takejto spoločnosti vyplatiť nadmerný odpočet zo ŠR.
- Neexistencia zákonnej povinnosti **uhrádzať platby** v obchodnom styku nad určitú hranicu **bezhotovostne** spôsobuje najnovšie podvody na DPH pri zálohových platbách; vzhľadom na to, že aj z prijatej zálohy vzniká na DPH daňová povinnosť, je rovnako možné si zo zaplatenej zálohy uplatniť nárok na odpočet DPH. Dodávateľ DPH do ŠR neodvedie, odberateľ si nárokuje odpočet DPH, pričom daňový úrad pri kontrole zistí, že záloha bola zaplatená v hotovosti a platba sa preukazuje príjmovým a výdavkovým pokladničným dokladom a v mnohých prípadoch peniaze reálne neexistovali.
- Možnosť podvodníkov profitovať z výberu medzi **štvrtročným zdaňovacím obdobím a mesačným zdaňovacím obdobím**. Jeden článok reťazca vykáže nadmerný odpočet za kalendárny mesiac, druhý vykáže z tohto obchodu daňovú povinnosť za kalendárny štvrtrok, a tak môžu podvodníci disponovať dostatočným časovým priestorom na spáchanie podvodu a daňová správa nevie konať rýchlo.
- **Preukázanie práva na odpočet dane** je podmienené len existenciou faktúry, v zmysle európskej legislatívy nemožno vyžadovať zaúčtovanie či zaplatenie dane.
- Daňový úrad **nedisponuje v dostatočnom časovom predstihu údajmi** potrebnými na zabezpečenie urýchlenej reakcie; pri intrakomunitárnych dodaniach sa vyžaduje súhrnný výkaz o dodaniach obchodným partnerom, ale pri tuzemských dodávkach sa tieto informácie správca dane dozvie len pri vykonaní daňovej kontroly, ak samozrejme, platiteľ dane umožní vykonanie daňovej kontroly.
- **Nevýhoda systému** DPH založeného na **vracaní peňazí zo ŠR**; z aplikačnej praxe jednoznačne vyplýva, že v sektoroch, kde sa legislatívne zaviedol inštitút prenesenia daňovej povinnosti, podvody definitívne skončili.
- **Nevyužívanie inštitútu spoločnej a nerozdielnej zodpovednosti**, ktorý umožňuje požadovať zaplatenie DPH od iného platiteľa DPH - príjemcu plnenia.
- **Nízka miera** legislatívneho a operatívneho **tlaku** na elimináciu podvodov.
- Spoločnosti, ktoré sa zapájajú do podvodných aktivít, sú v prevažnej miere spol. s r.o., ktoré **nemajú žiaden majetok**, po spáchaní daňového podvodu a nezaplatení dane pokračujú v podnikateľskej činnosti založením inej obchodnej spoločnosti.
- Nedostatočné kompetencie orgánov daňovej správy pri výkone daňových kontrol.

- Absencia „daňovej polície“ so všetkými kompetenciami (obdoba Colného kriminálneho úradu).
- **Neexistencia špecializovaných útvarov** zložených z odborníkov daňovej správy, prokuratúry a polície na odhaľovanie daňovej trestnej činnosti.
- Neexistencia **registra podozrivých osôb** alebo osôb, ktoré v minulosti v akomkoľvek postavení participovali na daňovom podvode alebo úniku.
- **Nedostatočné využívanie inštitútu zrušenia registrácie na DPH.**
- **Neprepojenosť registrov daňovej správy** s inými registrami verejnej správy.
- **Častá zmena miestnej príslušnosti správcu dane**, podvodníci často menia sídlo svojej spoločnosti, aby znemožnili daňovým úradom rýchly postup pri preverovaní, alebo spoločnostiam zapojeným do karuselových podvodov sú miestne príslušné rôzne daňové úrady v rôznych regiónoch SR.
- Správu nepriamych daní, ktoré sú príjmom SR, vykonávajú **dva rôzne orgány** (daňová a colná správa), pričom spolupráca pri odhaľovaní a dokumentovaní daňových únikov nie je postačujúca – pričom spotrebná daň vchádza do základu pre výpočet DPH.
- Spôsob, akým sa v súčasnosti **vyberajú subjekty na kontrolu DPH**. DR SR má zavedený tzv. „rating“ daňových subjektov na základe určitých kritérií. Tie sú však nastavené tak, že napr. nárazníková spoločnosť v rámci podvodného reťazca sa javí ako najspoľahlivejší subjekt ... DR SR v súčasnosti využíva rôzne nástroje softvérovej podpory – AIS, ISK, DWH, ktoré však nie sú dostatočne efektívne pre vykonanie kvalitnej analýzy rizík a predchádzanie daňovým únikom.
- Osobné a iné väzby medzi zamestnancami správcu dane a kontrolovanými subjektmi osobitne v menších regiónoch.
- **Selekcii platiteľov dane na daňovú kontrolu** realizuje vo väčšine prípadov **daňový úrad a nie systém** na základe rizikových faktorov.
- **Absencia kvalitného programu analýzy rizík** v daňovej správe SR.

O tom, že u podvodov môže ísť o sumy nie malé, svedčia aj nasledujúce prípady:

Polícia oznámila, že odhalila najväčší daňový podvod v histórii Slovenska. Obvinila 14 ľudí, ktorí obrali štát na neoprávnených odpočtoch dane z pridanej hodnoty (DPH) o 44,8 milióna eur. Gang založili začiatkom roka 2006 traja z obvinených, ktorí neskôr pribrali ďalšie osoby. Na daňové podvody využívali sieť troch desiatok firiem. Šéfom tejto skupiny bola konateľka. Skupina podávala na daňových úradoch priznania k DPH, v ktorých vykazovala fiktívny nákup a predaj tovaru napríklad z Česka. Šlo najmä o meď, zinok a iné kovy v celkovej hodnote najmenej 235 miliónov eur. Tovar bol deklarovaný tak, že sa dovážal zo zahraničia, konkrétne z Veľkej Británie a Českej republiky. Následne bol deklarovaný jeho vývoz do Maďarska, Českej republiky a Poľska.¹³

¹³ <http://hnonline.sk/slovensko/c1-40761260-policia-odhalila-najvacsi-danovy-podvod-v-historii-b-font-color-ff9900-video-font-b>

O takmer 29 miliónov eur mal štát na daňových podvodoch obráť podnikateľ Mikuláš Vareha, známy na východe aj ako pán Zemplína. V rokoch 2007 až 2010 si podľa polície uplatňoval odpočty DPH z fiktívnych obchodov medzi firmami, ktoré riadil. „Uviedol, že má dva kufríky a peniaze presúva z jedného do druhého. To považuje za uzavretý obchod,“ opisoval minister vnútra Daniel Lipšic (KDH). Obchodoval so všetkým – s lykožrútom, hnojom, predával tokajské víno, prevádzkoval minizoo, staval bez povolení. Preverovaniu čelia aj daňové úrady. Podvody mal Vareha robiť cez fiktívne obchody medzi vlastnými firmami, na základe ktorých si uplatňoval odpočet DPH. O pochybných aktivitách Varehu v jeho okolí všetci vedeli, on sa však tváril ako nedotknuteľný. „Zrejme si myslel, že môže stáť nad zákonom. A že vďaka kontaktom na miestnej či celoštátnej úrovni unikne zodpovednosti.“¹⁴

Príklad mechanizmu podvodu: nadmerný odpočet DPH

„Hlavná idea v reťazovom podvode je kumulovanie dane na vstupe využívaním viacerých spoločností zapojených do reťazca. Sú to reálne existujúce firmy v kombinácii so zmiznutými obchodníkmi. Organizátori reťazca sa snažia zneužiť pravidlá vývozu – intrakomunitárneho dodania, pričom cieľom je získať odpočítanie dane so súčasným oslobodením od dane. Z tohto dôvodu sa umelo zvyšujú ceny a množstvá tovaru od zmiznutého obchodníka s cieľom získať vyššiu daň na vstupe. Tovar, reálny alebo fiktívny, je stále v kruhovom obeh. Tok faktúr prechádza od zmiznutého obchodníka cez ďalšie, tzv. nárazníkové spoločnosti k odberateľovi, ktorý deklaruje uskutočnenie intrakomunitárnych dodávok, teda vývoz do tretích krajín a žiada vrátiť odpočet DPH z nákupu. Na začiatku reťazca je dodávateľský subjekt s fiktívnou fakturáciou – najčastejšie ide o tzv. zmiznutého obchodníka, ktorý nekomunikuje s daňovou správou. Jeho „životnosť“ je od pár mesiacov do pol druhého roka v závislosti od toho, či oň začne mať záujem daňový úrad. Firma s ním nespupracuje, mení sídlo a konateľov, nepodáva daňové priznanie, vyrába však faktúry pre sieť spoločností stojacich za ním. Daňový úrad od neho nemá doklady ani účtovníctvo, je to spoločnosť, od ktorej sa začína reťazový podvod. Pri vzniku sa však takéto subjekty vždy správajú rovnako ako tisícky iných serióznych firiem.

Daňová správa preto musí sledovať pôsobenie veľkého množstva subjektov, aby identifikovala tie rizikové. Ich konateľom je často „biely kôň“, človek zverbovaný medzi bezdomovcami či drogovými závislými. Ak sa o spoločnosť začne zaujímať daňový úrad či polícia, organizátori ju utlmia. Po vypadnutí jednej sa diera hneď zapláta inou firmou, ktorá sa do systému dostáva kúpou obchodných podielov existujúcej spoločnosti, ale aj založením úplne novej.¹⁵

¹⁴ <http://www.sme.sk/c/5787345/stat-odhalil-danovy-podvod-za-29-milionov-eur.html>

¹⁵ <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-38374680-ako-funguju-retazove-danove-podvody>