

Spoločenské inovácie a prognózovanie ako súčasť strategického rozhodovania¹

Social innovation and forecasting as components of strategic decision making

Edita Nemcová*

„Nemôžeš riešiť dnešné problémy včerajšími metódami a zostať v biznise zajtra“ (neznámy autor)

Abstrakt

Väčšina dôležitých strategických rozhodnutí súčasnosti sa spravidla realizuje v stredno- a dlhodobej perspektíve. Prostredie, v ktorom na základe daného rozhodnutia konáme, je teda spravidla dosť odlišné od toho, v ktorom sme k danému rozhodnutiu dospeli. Odhadnutie trendov vývoja je preto kľúčovým predpokladom pre eliminovanie nesprávnych rozhodnutí. Súčasné vývojové trendy, výzvy a obmedzenia si vyžiadali potrebu inovovať metódy a spôsoby strategického rozhodovania tak na makroúrovni, hlavne v procese formulácie jednotlivých súčastí štátom realizovanej hospodárskej politiky, ako aj na mikroúrovni. Predkladaný príspevok ponúka stručný prehľad vývoja prognostiky ako vedeckej disciplíny a jeho nového ponímania v súlade s výzvami doby. Prednostne sa zameriava na participatívne metódy prognózovania, hlavne technology foresight a strategický foresight ako inovatívne prístupy v procese strategického rozhodovania.

Abstract

The majority of contemporary strategic decisions are carried out in the medium to long term perspective. Therefore the environment, in which the decision is realised, is generally rather diverse to that one in which the decision was made. The estimation of developmental trends, opportunities and threats is therefore a key prerequisite in order to eliminate wrong decisions. Innovation of methods and also techniques of strategic decision making is

¹ Príspevok bol spracovaný v rámci realizácie projektu Centra excelentnosti UK „Globálne a lokálne procesy na Slovensku: rozvoj spoločenských inovácií v podmienkach internacionalizácie Európskej únie“ (číslo projektu ITMS 26240120017), na základe podpory operačného programu Výskum a vývoj financovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

inevitable. The paper gives a brief overview of forecasting as science focusing on its new understanding in accordance with actual challenges. It on participative forecasting methods like technology foresight and strategic foresight as innovative approaches in the decision making process.

Keywords

Forecasting, foresight, technology foresight, strategic foresight, strategic decision

ÚVOD

Možno ešte nikdy v histórii ľudstva nebolo obdobie, v ktorom by bolo strategické rozhodovanie potrebnéjšie ako v súčasnosti. Jeho potreba vzrástla v dôsledku zvyšujúcej sa previazanosti, komplexnosti, vzájomnej podmienenosti, a tým pádom narastajúcej neistoty vývoja v globalizovanom svete. Väčšina dôležitých strategických rozhodnutí súčasnosti sa spravidla realizuje v stredno - a dlhodobej perspektíve. Prostredie, v ktorom na základe daného rozhodnutia konáme, je potom spravidla dosť odlišné od toho, v ktorom sme k rozhodnutiu dospeli. Odhadnutie trendov vývoja je preto kľúčovým predpokladom pre eliminovanie nesprávnych rozhodnutí. Prvoradým predpokladom správneho rozhodovania je brať vždy do úvahy možné zmeny. Musíme si byť vedomí obmedzenej platnosti súčasných podmienok. Pritom príčinou nemusí byť vždy nevyhnutne snaha lepšie sa prispôbiť tomu, čo nás v budúcnosti čaká. Strategické rozhodnutia by mali pozitívne ovplyvniť budúcnosť a pomôcť odvrátiť negatívne dôsledky predchádzajúceho vývoja. Toto všetko vyvoláva potrebu analyzovania scenárov v rámci procesu rozhodovania. Je to podmienené aj skutočnosťou, že pri rozhodovaní máme mnohokrát tendenciu riadiť sa skôr úsudkom, a to aj napriek tomu, že máme k dispozícii množstvo exaktných údajov o kľúčových oblastiach ako klimatická, inštitucionálna a technická zmena (Baláž, Kluvánková-Oravská, Zajac, 2004), vplyvy globalizácie, či regionálne disproporcie, ktoré jednak determinujú budúcnosť a zároveň sú hlavným zdrojom neistoty. Peter Drucker (1959) prirovnal snahu predpovedať budúcnosť k pokusu „šoférovať auto vidieckou cestou v noci bez zapnutých svetiel a pozerajúc cez zadné sklo“. To však neznižuje potrebu anticipačného uvažovania. Pretože, aj keď je nemožné s určitosťou predpovedať budúcnosť, zároveň je nebezpečné aspoň sa o to nepokúsiť. Aby sme sa mohli rozhodnúť, nakoľko sú jednotlivé trendy vývoja priaznivé, ako sa vyhnúť tým negatívnym a ich nepriaznivým dôsledkom, musíme ich najprv dokázať vopred rozpoznať. Nevyhnutným predpokladom úspešnosti strategického rozhodovania je rešpektovanie komplexnosti globálneho prostredia.

Nové stratégie, koncepcie, nápady, ktoré novým spôsobom uspokojujú nielen požiadavky splnené, ale aj doposiaľ nesplnené potreby súvisiace s najrôznejšími oblasťami celospoločenského rozvoja – od pracovných podmienok a vzdelávania, cez zabezpečenie zdravotnej starostlivosti až po kultúru – a ktoré zlepšujú kvalitu života, možno všeobecne charakterizovať ako spoločenské inovácie. V súčasnosti je široko akceptované, že sú nevyhnutnosťou. Ich vonkajšie prejavy nachádzame všade okolo nás. Patria k nim napríklad zákony o poctivom obchodovaní, rekonštrukcia súdneho systému, detské škôlky a jasle, alternatívna medicína a hospice, nové formy štúdia, akou je e-learning, elektronické knihy a čítačky, či nové formy komunikácie prostredníctvom sociálnych sietí ako facebook. Všetky tieto skutočnosti sa premietajú do nových prístupov a foriem strategického rozhodovania. Pretože nemožno riešiť súčasné problémy včerajšími metódami, ak chceme byť úspešní v biznise zajtrajška. Súčasný vývojové trendy, výzvy a obmedzenia si vyžiadali potrebu inovovať metódy a spôsoby strategického rozhodovania tak na úrovni štátu, hlavne v procese formulácie jednotlivých súčastí štátom realizovanej hospodárskej politiky, ako aj na podnikovej úrovni. Pri rozhodovaní na oboch úrovniach sa pod vplyvom nových požiadaviek zvyšuje transdisciplinarita procesu rozhodovania prostredníctvom využívania participatívnych metód prognózovania, či už využívaním technologického predvídania na makroúrovni alebo strategického foresightu na mikroúrovni. Uvedený posun v prognózovaní smerom od čisto ekonomickej disciplíny smerom k transdisciplinarite a jeho úlohu v procese strategického rozhodovania súčasnosti je ťažiskom predkladaného príspevku.

1. 2. MANAŽMENT NEPREDVÍDATEĽNEJ BUDÚCNOSTI

1.1. *Východiská prognózovania v kontexte prechodu k poznatkovo založenej spoločnosti*

Na začiatku nového tisícročia je naďalej jednou zo základných charakteristík vývoja ekonomiky jej globalizácia, ktorá sa dotýka všetkých jej oblastí. Pod vplyvom vzájomného pôsobenia technických, ekonomických, environmentálnych a sociálnych faktorov prekonali jednotlivé ekonomiky dramatické zmeny. Zároveň však tieto zmeny, ktorých hnacím motorom sú nové technológie, ovplyvňujú socio-ekonomické štruktúry, napomáhajú trvalo udržateľnému rozvoju a podporujú zlepšovanie ukazovateľov kvality života.

Vývoj globálnej ekonomiky je v čoraz väčšej miere určený zvyšovaním významu nového zdroja ekonomického rastu, ktorým sú informácie. Je to zároveň nevyčerpatelný zdroj rastu, pretože vedomosti a informácie rastú práve v procese vlastnej „spotreby“. Týmto nastupuje

vo vývoji ľudstva nová epocha: popri využívaní neobnoviteľných zdrojov (nerastné suroviny), ako aj obnoviteľných zdrojov (fyzická sila ľudí, voda, vietor, slnko) sa do popredia dostáva taký zdroj, ktorý je nielenže obnoviteľný, ale zároveň so svojím využívaním narastá. Explózia informácií vyvoláva stále väčšie protirečenie medzi obmedzenou kapacitou ľudskej pamäte a jej schopnosťou absorbovať exponenciálne narastajúce informácie, ktoré sa navyše rýchlo menia a zastarávajú. V dnešnej dobe už dokonca aj encyklopédie starnú rýchlejšie ako človek. Zatiaľ čo v minulosti boli rozhodujúcimi faktormi rozvoja práca a kapitál, v súčasnosti v súvislosti s prechodom k poznatkovo založenej, vedomostnej spoločnosti sú to vedomosti a kapitál. Prechod k poznatkovo založenej spoločnosti bude závisieť hlavne od uplatnenia nových inovatívnych prístupov pri získavaní, šírení, podpore a financovaní vedomostí a poznatkov.

Globalizácia je vo všeobecnosti chápaná ako komplex vzájomne sa ovplyvňujúcich procesov, ktoré sa premietajú vo výrazných rozvojových tendenciách v celosvetovom meradle, tak v ekonomickej, environmentálnej, ako aj v sociálnej oblasti, prirodzene s dopadmi i v geopolitickom vývoji súčasného sveta. Za jej dynamizujúce charakteristiky, ktoré tieto jej socio-ekonomické implikácie prehlbujú, sa označuje liberalizácia ekonomických politík, zásadné zmeny vo vede a technike, osobitne nástup nových, podstatne účinnejších informačných a komunikačných technológií, vytváranie celosvetových podnikateľských sietí. (Šarmír 2004) S tým je tiež spojené zrýchlenie kapitálových tokov, podstatne účinnejšie pôsobenie finančnej sféry v ekonomickom rozvoji, vytváranie veľkých regionálnych ekonomických zoskupení vo svete atď. Tradičné formy konkurencieschopnosti, ktoré boli založené na nízkych nákladoch a cenách, sú nahrádzané konkurencieschopnosťou prameniaca z kvality, flexibility, dizajnu, spoľahlivosti a zo zapojenia do systému sietí. (Best 2001) Rastová výkonnosť ekonomicky najúspešnejších krajín je výsledkom ich reštrukturalizačných procesov zameraných na rast konkurenčnej schopnosti cez rast produktivity a alokačnej efektívnosti. Konkurencieschopnosť v konečnom dôsledku závisí od produktivity, s akou daná krajina využíva svoje ľudské, kapitálové a prírodné zdroje. Produktivita zasa závisí od hodnoty produktov a služieb, ako aj efektívnosti, s akou sú produkované. Produktivita určitej krajiny teda závisí od toho, akú činnosť sa na jej území rozhodli realizovať domáce a zahraničné firmy, vlastníci lokality je z pohľadu národnej prosperity druhoradý. Z uvedeného môžeme dospieť k záveru, že jednotlivé štáty si navzájom konkurujú ponukou čo najproduktívnejšieho podnikateľského prostredia. Saturácia trhov v rozvojových krajinách má zároveň za následok zvyšovanie konkurenčného boja o priestor na nových trhoch a regiónoch. Firmy sa vo zvýšenej miere špecializujú na rozličné segmenty výrobného reťazca, outsourcing a služby pre iné priemyselné podniky, aby mali čo

najväčšie výnosy z rozsahu a špecializácie. Informačné toky, vzájomné väzby a sieťovanie sú novými zbraňami konkurenčného boja.

Náročnejší sú aj zákazníci, ktorí očakávajú ďalšie prispôsobenie výrobkov a služieb v čo najväčšej miere ich potrebám a požiadavkám. Pritom treba počítať s tým, že kúpne zvyklosti zákazníkov sa budú ďalej meniť v závislosti od ich potrieb a meniaceho sa životného štýlu. Starnutie populácie je veľmi dôležitým faktorom, ktorý ovplyvňuje nielen mobilitu a objem pracovnej sily, ale aj zákaznícky dopyt. Čo sa týka ponuky práce na pracovnom trhu, dôchodkový vek dosiahnu súčasné silné vekové kategórie v produktívnom veku, čím sa výrazne zvýši podiel obyvateľov v postproduktívnom veku a zároveň zníži podiel obyvateľov vo veku produktívnom na celkovom počte obyvateľstva jednotlivých krajín. Navyše inovácie budú vyžadovať pracovné sily s úplne novými schopnosťami a zručnosťami. Aj v rámci týchto vysoko kvalifikovaných pracovných miest je badateľný narastajúci trend smerom k tzv. „multi-skillingu“, ktorý v sebe spája špecializované profesionálne poznatky s obchodnými a manažérskymi skúsenosťami. Teda nielen jednotlivé pracovné miesta kladú vyššie nároky na kvalifikáciu, ale celkový dopyt po pracovných silách sa zmenil v prospech tých kvalifikovanejších. V prípade, že sa týmto novým požiadavkám neprispôsobí vzdelávanie a výcvik pracovných síl, môže sa nedostatok kvalifikovaných pracovných síl stať ďalším obmedzujúcim faktorom rozvoja. Všetko toto sa navonok prejaví v zmenách vo funkcii, dizajne, spôsobe uspokojovania potrieb zákazníkov, súvisiacich nielen s materiálnymi, ale aj emocionálnymi, environmentálnymi a sociálnymi aspektmi.

Súčasné obdobie je charakterizované zmenami vo vede a technike, hlavne v oblasti nanotechnológií, elektroniky, mechatroniky, informačných a komunikačných technológií a biotechnológií. Vývoj nových produktov založených na výsledkoch výskumu a integrácia doterajších separátnych technológií využívajúcich meniacu sa povahu vedného a technického rozvoja radikálne menia tak rozsah, ako aj povahu vzájomných vzťahov medzi jednotlivými odvetvami. Diskusie o geneticky modifikovaných potravinách a výskumy kmeňových buniek prebiehajúce v poslednom období zdôrazňujú potrebu uvažovania o etických dôsledkoch aplikácie a využívania vedy a nových technológií. V tejto súvislosti treba mať na zreteli, že nezachytenie trendu by mohlo prehliť zaostávanie Európy voči jej konkurentom na svetových trhoch.

Možno konštatovať, že všetky hore uvedené skutočnosti zvýšili význam staronového fenoménu – inovácií. Vo svojej podstate sú aj inovácie také staré ako ľudstvo samo. Rozmýšľať o nových a lepších spôsoboch robenia vecí je prirodzenou vlastnosťou ľudí vyplývajúcou z podstaty ich existencie. Napriek ich fundamentálnemu významu sa

teoretickému výskumu podstaty inovácií nevenovala vždy adekvátne pozornosť. Úmerne so zvyšovaním interdisciplinarity výskumu sa v uplynulých rokoch sústredila zvýšená pozornosť na skúmanie úlohy inovácií v procese ekonomických a sociálnych zmien, hlavne v rámci spoločenských vied. Zároveň sa v priebehu uplynulých rokov zásadne zmenilo aj chápanie pojmu inovácie. V súčasnosti sú inovácie považované za jeden z hlavných zdrojov ekonomického rastu a zvyšovania konkurencieschopnosti. Z odvetvového hľadiska sú vo väčšine prameňov definované ako „zavádzanie nových alebo zásadným spôsobom vylepšených produktov (tovarov či služieb) na trh alebo zavádzanie podstatným spôsobom vylepšených procesov do výrobného procesu daného podniku“. (EC 2006) Takéto rozlišovanie je dôležité, pretože v rámci viacerých verejných diskusií boli inovácie definované ako zavádzanie úplne nových produktov alebo služieb. Podľa Schumpeterovho ponímania (1950), podľa ktorého sú inovácie predovšetkým kreatívnou deštrukciou, tovarové inovácie určujúce dlhodobý hospodársky vývoj sú v prvom rade statky vyvinuté na základe výsledkov technického vývoja, ktorým sa dopyt trhu prispôsobí dodatočne, formuje sa na základe nich. V protiklade k tomuto výkladu rastie v súčasnosti význam inovačných procesov vyvolaných dopytom. Poukazuje na to aj viacero faktov. Čoraz väčší podiel aplikovaného výskumu tvorí výskum produktovo orientovaný. V oblasti základného výskumu silnie vplyv veľkých podnikov. Svedčí to o zvyšujúcej sa trhovej orientácii technického rozvoja a zvýšenom vplyve impulzov trhu na inovácie. Ďalšia z definícií hovorí o tom, že inovačný proces je procesom akumulárnym, ktorý je sprevádzaný určitou mierou neistoty (Lundwall 1992). Inováciám sa veľmi obšírne venoval vo svojich prácach aj Edquist (1997). Analyzuje definície a názory viacerých autorov, od najužšieho chápania inovácií a inovačných systémov až po veľmi široké. Rozlišuje medzi viacerými druhmi inovácií – technickými, organizačnými, ako aj spoločenskými a inštitucionálnymi. Veľmi dôležitým členením je členenie inovácií na produktové a procesné. Inovácie sú pre potreby tohto členenia definované ako úspešné zužitkovanie nových nápadov a ideí v záujme zvýšenia hodnoty výrobku pre zákazníkov alebo zvýšenia zisku podniku. Inovácie sú teda predovšetkým výstupne orientované, pričom tieto výstupy sú závislé od celkovej firemnej stratégie. V rámci tejto širokej definície je možné definovať tri úrovne inovácií na základe ich „novosti“ a stupňa „pridanej hodnoty“. V závislosti od toho rozoznávame nasledovné tri úrovne inovácií: prírastkové, zásadné a radikálne. V dôsledku prírastkových inovácií zvyčajne nedochádza k výrazným zmenám vo výkonnosti firmy. Avšak nepretržité inovácie tohto druhu sú nevyhnutné kvôli neustálemu vylepšovaniu tak produktov, ako aj procesov. Zároveň sú nevyhnutné kvôli tomu, aby firma nezaostávala za svojimi konkurentmi a aby bolo zabezpečené jej udržanie sa na trhu z hľadiska dlhodobej perspektívy. K zásadným inováciám patria tie, ktoré prispievajú vo výraznejšej miere k rastu

pridanej hodnoty a pravdepodobne posúvajú vpred vývoj daného odvetvia, pričom sú zdrojom komparatívnych výhod pre firmy, v ktorých boli vyvinuté. Táto úroveň inovácií vyžaduje značné investície do postupov a účinnej stratégie celého inovačného cyklu od vlastného zrodu inovácie cez štádium vývoja až do jej úspešného zhodnotenia na trhu. Radikálne inovácie môžu zabezpečiť odvetviu špičkovú pozíciu tým, že vytvárajú nové formy dosahovania zvýšenej výkonnosti, nové modely podnikania a zabezpečujú pre firmu popredné miesto medzi konkurentmi. Radikálne inovácie majú zvyčajne svoj pôvod mimo daného odvetvia a ide zvyčajne o inovácie technológie ako výsledok dlhodobého procesu výskumu a vývoja. Takým príkladom je vynález prenosných nosičov dát a hudby, ktorý revolucionizoval tradičný trh s hudobnými nosičmi. Umožnilo to firmám známym skôr v odvetviach počítačových technológií expanziu na nové trhy. Inovácie nemusia byť obmedzené iba na výrobky a procesy. Najradikálnejšiu inováciu pre určitú firmu môže v mnohých prípadoch predstavovať inovácia spôsobov podnikania, manažmentu a foriem rozhodovania. V týchto prípadoch ide o inovácie, ktoré menia spôsob vykonávania jednotlivých činností, pričom zisk z nich sa prejavuje nepriamo prostredníctvom vylepšených, nových foriem podnikania. Znamená to využívanie nových princípov manažmentu (napr. outsourcing, spolupráca, decentralizácia a splnomocnenie zamestnancov na vykonávanie nových činností). Radikálne inovácie korešpondujú s prieraznými zmenami. Tieto sa môžu vzťahovať na technológie, trhy, spoločnosť alebo všetky naraz. Inováciu možno považovať za radikálnu, ak spĺňa aspoň jednu z nasledujúcich podmienok: (a) prináša úplne nový súbor výkonnostných charakteristík, (b) vylepšenia pôvodných výkonnostných parametrov dosahujú minimálne päťnásobok hodnoty pôvodnej a (c) znamená výraznú (30 percent alebo viac) redukciu nákladov (Leifer et al, 2000). Radikálne inovácie výrazne menia podmienky na strane dopytu i ponuky na danom trhu. Ako príklad možno spomenúť digitálnu fotografiu, ktorá vyvolala väčšinu zásadných technických a spoločenských zmien. Takéto výrazné zásadné zmeny sú zriedkavosťou. Avšak k zásadným zmenám menšieho rozsahu ovplyvňujúcim predovšetkým fungovanie jednotlivých firiem dochádza často.

Na spoločenské inovácie možno nazerať z viacerých uhlov pohľadu. V súčasnosti väčšina diskusií o spoločenských inováciách sa odvíja od jedného z troch najčastejších „iniciátorov“ zmien: jednotlivci, spoločenstvá, či skupiny alebo organizácie/firmy. Väčšina inovácií sa nedočká komerčného úspechu, mnohé stroskotajú. Avšak na druhej strane sú dejiny dôkazom toho, že firmy či celé spoločnosti, ktoré neinovujú, musia skôr či neskôr čeliť krízam a v konečnom dôsledku zániku.

Nové možnosti a výzvy teda menia aj komparatívne výhody a spôsobujú redistribúciu aktivít, nárast externalizácie služieb a relokáciu viacerých pracovne náročných odvetví s nízkou

tvorbou pridanej hodnoty (napr. textilný priemysel), niektorých služieb (napr. call centrá) a dokonca výskumných aktivít. Rozvoj komunikačných technológií umocňuje daný fenomén tým, že umožňuje výber najvhodnejšej lokality pre daný podnik bez ohľadu na vzdialenosti. Zároveň s postupujúcou globalizáciou sa zvyšuje aj pozornosť venovaná regionálnemu rozvoju a regiónom. I keď sa táto skutočnosť môže na prvý pohľad javiť ako paradox, zdôvodnenie treba hľadať jednak v narastajúcej regionálnej diferenciacii nielen v rámci jednotlivých krajín, ale aj ekonomických zoskupení. Okrem toho treba mať na zreteli fakt, že tam, kde v dôsledku globalizácie dochádza k výraznému zostrovaniu konkurenčného boja, zvyšujú sa zároveň aj nároky jednotlivých podnikov na výber lokality pôsobnosti. Úspešné budú tie regióny, ktoré budú schopné zapojiť sa do globálnych aktivít a prilákať talentovanú pracovnú silu. Dôležitú úlohu v rámci tohto procesu zohráva vytváranie stimulov a výhod, ktoré by urobili daný región atraktívnym pre odvetvia s potenciálom rastu. Zásadný význam pre zvyšovanie regionálnej konkurencieschopnosti majú tzv. „constructed advantages“, čiže výhody vytvorené, o ktoré sa, ako je zrejmé už z ich názvu, musí zaslúžiť každý región sám. Regióny sa snažia v rámci nových podmienok uspieť rôznymi metódami, najmä v závislosti od ich schopnosti generovať a absorbovať inovácie. Podniky musia nielen neustále prispôbovať vyrábané produkty a poskytované služby meniacim sa podmienkam, ale taktiež modifikovať spôsoby prieskumu trhu, organizácie výroby, distribúcie produktov a služieb, marketingu a metód vzdelávania a zaškoľovania pracovníkov. Navyše podniky potrebujú vo svojej blízkosti kvalitné služby, pretože inovácie závisia z veľkej časti od kvality a úrovne spolupráce veľkého počtu organizácií, ktorých činnosť sa navzájom dopĺňa a súvisí.

To všetko formuje nový objektívny kontext, v rámci ktorého bude socio-ekonomický rozvoj určitej krajiny prebiehať, teda i nové požiadavky kladené na strategické rozhodovanie. Jednou z ciest skvalitnenia procesu rozhodovania je transdisciplinárny prístup, ktorý uznáva multidimenzionálnosť reality a umožňuje prekročenie a zmazanie hraníc medzi odbormi (Klein, 2003). Buduje na pochopení súvislostí, následností a previazanosti jednotlivých spoločenských, ekonomických, demografických či ekologických procesov a javov.

1.2. Vývoj prognostiky ako vedeckej disciplíny – od scenárov k navigácii zmien a spoločenských inovácií

Budúcnosť je v princípe vždy nepredvídateľná. Za predpokladu použitia správnych postupov, identifikovania budúcich možností a hrozieb je však možné jej adekvátne usmerňovanie a manažment. Výber metód a postupov v procese rozhodovania závisí od perspektívy. Krátkodobé rozhodnutia možno v zásade urobiť na základe extrapolácie súčasných trendov a modelov správania a reagovania. Na rozdiel od nich rozhodnutia s dlhodobým dopadom

vyžadujú odlišné prístupy z toho dôvodu, aby sme sa mohli lepšie pripraviť na neočakávané. Napriek tomu, že s odstupom sa tak javí, vývoj rozhodne nie je lineárny. To je jeden z dôvodov, prečo sú pre predvídanie zlomových zmien, ktorých svedkami v súčasnosti sme, časové rady rovnako nedostačujúce ako predvídanie na základe analýzy ďalších historických údajov. V prípade strategických rozhodnutí je uvažovanie v dlhodobej perspektíve nevyhnutnosťou. Ich dôsledky sú totiž dlhodobé, kým rozhodnúť sa musíme v rámci oveľa kratšieho časového horizontu.

Prognózovanie je najčastejšie definované ako kvalifikovaná, prevažne dlhodobá predpoveď možných a realizovateľných variantov vývoja spoločnosti (Vincúr – Zajac, 2007). V zásade platí, že je to viacalternatívny a viacvariantný dokument, ktorý má pravdepodobnostný charakter, pričom

- alternatíva je jedna z dvoch alebo viacerých možností, ktoré sa navzájom vylučujú,
- variant je jedna z dvoch alebo viacerých možností, ktoré sú navzájom zameniteľné – nevylučujú sa.

Napriek tomu, že vedecká prognostika je pomerne mladá disciplína, predchádzali jej viaceré podoby prognózovania, ktoré majú svoje korene už v 19. storočí, keď sa v nadväznosti na rozvoj poznania rozvinuli nové literárne žánre charakteru utópií a science-fiction. I keď práce anticipačného charakteru poukazujúce na nevyhnutnosť zmien prostredníctvom vykreslenia ideálnej spoločnosti (Thomas More, Francis Bacon) vznikali oveľa skôr, až priemyselná revolúcia s vedeckými objavmi a technickými vynálezmi podnietila v druhej polovici 19. storočia vznik skutočnej anticipačnej literatúry. (Šarmír, 2007, s. 22 - 26)

Intelektuálne korene výskumu budúcnosti sú mimoriadne heterogénne - siahajú od operačného výskumu cez plánovanie pomocou scenárov až po prospektívny a strategický manažment. Z historického hľadiska sú jeho koncepcné rámce rovnako komplexné a boli formované a ovplyvnené nielen množstvom škôl myslenia, ale aj inštitúcií a spoločností ako napr. RAND Corporation, Stanford Research Institute, Shell, SEMA Metra Consulting Group a plno ďalších (Godet, 1987; Ringland, 1998; van der Heiden, 1996). K významnému rozvoju prognostiky došlo až po druhej svetovej vojne a iniciátorom jej rozvoja v celosvetovom meradle boli USA. Inštitucionálnym vyjadrením snahy USA o zabezpečenie strategického postavenia v rámci nového geopolitického usporiadania bolo založenie Rand Corporation, ktorá sa stala akýmsi laboratóriom prognostických metód, a organizácie „Resources of the Future“ financovanej Fordovou nadáciou. Neskôršie sa jej aktivity preniesli aj do civilných oblastí. Vychádzajúc zo základného postulátu, že je možné racionálne uvažovať o budúcnosti, boli v roku 1929 v USA zaznamenané prvé inštitucionálne pokusy o odborne

spracované prognostické predstavy. V súvislosti s realizáciou programu sociálnych reforiem boli potom v roku 1933 publikované v správe „ Najnovšie sociálne trendy". Bol to zásadný obrat vo vývoji prognostiky, keďže išlo o prvé spracovanie prognózy na objednávku oficiálnej politickej inštitúcie a pri jej spracovaní autori použili vedecké metódy. (Šarmír, 2007, s. 22 - 26)

Počínajúc 80. rokmi minulého storočia došlo k rýchlemu rozmachu prognostických aktivít vo viacerých krajinách, predovšetkým európskych. V dôsledku zmeneného ponímania reality a predvídania budúceho vývoja došlo nielen k zovšeobecneniu, ale aj obohateniu metodologických nástrojov prognózovania. Vznikali aj osobitné školy, napr. vo Francúzsku sa v metodologickom prístupe začal uplatňovať koncept „možných budúcností - futures possibles" (Bertrand de Jouvenel) či „prospektíva - prospective" (Gaston Berger). Ide tu o neologizmus odvodený od pojmu retrospektíva, znamenajúci jej opak, čiže pohľad do budúcnosti, ale ktorý svojím obsahom presne vystihuje, čo je účelom prognostiky a aké by mali byť jej esenciálne východiská (Šarmír, 2007, s. 22 – 27). Nachádza svoje uplatnenie v metodológii zostrojovania scenárov, ktorým je venovaná prvá časť nasledujúcej kapitoly.

Prognostika ako vedná disciplína odvodzujúca svoj pôvod od systémového myslenia 40. rokov minulého storočia, ktoré bolo prvorado zamerané na otázky bezpečnosti a strategické analýzy (Berkhout – Hertin, 2002), sa snaží analyzovaním stavu a trendov zlepšiť naše chápanie sociálnej reality, a tým napomôcť lepšie strategické rozhodovanie a optimalizáciu riešení. Moderná prognostika vychádza z troch základných postulátov: (i) budúcnosť sa v zásade má vždy považovať za neistú, (ii) budúcnosť treba chápať ako akčnú doménu ľudí a (iii) budúcnosť je otázkou vôle ju cieľavedome budovať (Vincúr, Zajac 2007, s. 14 - 15).

V závislosti od týchto troch charakteristík možno taktiež rozlišovať niekoľko etáp prognózovania:

- definícia prognózovaného problému a výber časového horizontu;
- štruktúrovanie skúmaného javu;
- zber a analýza dát a spracovanie hypotéz ich možného vývoja;
- konštrukcia možných budúcností;
- výber alternatív pre strategické rozhodovanie.

Hľadanie odpovedí a výber alternatív pre strategické rozhodovanie nám pomáha v orientácii v zložitom teréne súčasnej globalizovanej spoločnosti. Tej spoločnosti, ktorú môžeme nazvať aj spoločnosťou rizík. Sociológ Anthony Giddens (2000) ju definuje ako spoločnosť, ktorá je

čím ďalej tým viac zamestnaná svojou budúcnosťou generujúcou znaky rizík. Podľa Ulricha Becka ide pri definícii rizikovej spoločnosti o systematický spôsob, ako pristupovať k rizikám a neistotám, ktoré prináša samotná modernizácia (Beck 1996, Beck – Giddens – Lash, 1994). Identifikovanie potenciálnych rizík spolu s analyzovaním progresívnych riešení je pritom základom pre rozhodnutia, ktoré musíme prijímať už dnes. V súčasnosti, keď sa globalizácia premieta v rastúcej vzájomnej podmienenosti, previazanosti a v dôsledku toho aj neistote, je pre pochopenie komplexnosti globálneho prostredia koherentný a koordinovaný výskum budúcnosti nevyhnutný viac ako kedykoľvek predtým. Východiskovou bázou v procese rozhodovania sú predstavy o budúcnosti. Preto charakter a kvalita existujúcich predstáv spoločnosti o jej budúcnosti je najdôležitejším kľúčom jej celkovej dynamiky. Ide v prvom rade o rozpoznanie trendov budúceho vývoja a určenie cesty, ako sa vyvarovať tých negatívnych a ich nepriaznivých dôsledkov. Ústrednou témou v prognózovaní sa preto stáva posun od tradičnej snahy predvídať budúcnosť k tzv. strategickému prognózovaniu. Ambíciou nie je na základe intuície presne odhadnúť, čo a kedy sa stane v budúcnosti, ale formulovať alternatívne scenáre budúcnosti a cesty, ktoré k nim vedú. Konečným cieľom je vytvorenie funkčných a koherentných stratégií rozhodovania, ktoré integrujú predikciu so strategickým manažmentom (Nemcová, 2010).

Súčasný vývojový trend, pôsobiace na zvýšenie komplexnosti, heterogénosti, spontánnosti, teda v konečnom dôsledku neistoty vývoja, vyžadujú nový prístup aj k predvídaní nimi spôsobených zmien. Neexistujú stopercentne platné a jedine pravdivé prognózy či vízie o budúcnosti. To však neznamená, ako už bolo zdôraznené, že anticipačné myslenie nie je potrebné. Práve naopak. Predvídať zmeny, zakomponovať ich do strategických rozhodnutí, to všetko znamená konkurenčnú výhodu. Keď budeme pripravení na možné zmeny, dokážeme na ne efektívnejšie reagovať. Pretože nikdy neexistuje len jedna možná budúcnosť, ale namiesto toho sa v danej situácii vždy ponúka viacero alternatívnych budúcností. Tieto alternatívne budúcnosti zahŕňajú jednak predpokladané budúcnosti (pozitívne alebo negatívne), jednak pravdepodobné budúcnosti (čo sa s najväčšou pravdepodobnosťou v budúcnosti stane) a napokon žiaduce, preferované alternatívy budúcnosti (taký budúci vývoj, ktorý by nám najviac vyhovoval). Cieľom je pomocou strategických rozhodnutí nielen ovplyvniť vývoj tak, aby sa preferované budúcnosti stali tými najpravdepodobnejšími. Je nevyhnutné uvažovať aj s nepravdepodobnými alternatívami budúceho vývoja. Dôvodom je, že tieto by v prípade ich naplnenia mohli znamenať ďalekosiahle zmeny súčasných trendov.

Súčasnosť je výsledkom toho, čo ľudia vyprodukovali v minulosti, zatiaľ čo budúcnosť je výsledkom toho, čo ľudia vytvárajú práve teraz. V súčasnosti formujeme svet, v ktorom

budeme žiť v priebehu nasledujúcich piatich až dvadsiatich rokov. Podľa Josepha (1974) sa toto obdobie s najväčšou pravdepodobnosťou v dôsledku zrýchľujúceho tempa zmien neustále skracuje. Ľudia si preto musia byť vedomí skutočnosti, že ich súčasné rozhodnutia, prípadne nečinnosť formujú ich vlastnú budúcnosť – individuálnu alebo spoločnú. Budúcnosť nie je nikdy predĺžením alebo opakovaním minulých trendov; vždy existujú nové vývojové trendy a neočakávané udalosti. Obdobia nepredvídane rýchleho pokroku sa striedajú s rovnako nepredvídanými krízami, ktoré výrazným spôsobom menia očakávaný vývoj. Vzájomné pôsobenie mnohých zmien v rozdielnych oblastiach nemusí vždy vyústiť do nami predpokladaných dôsledkov. Možno konštatovať, že v súčasnosti sú zmeny rovnakou zákonitosťou ako zrýchlenie tempa, v akom na seba nadväzujú. Ostatný vývoj dokazuje, že zmeny a evolúcia môžu prebiehať veľmi rýchlo. Na prahu 3. tisícročia došlo k výraznému, i keď zdanlivo nepatrnému posunu podstaty zmien samotných – dochádza k nim rýchlejšie a sú oveľa deštruktívnejšie a prieraznejšie. To je aj dôvodom, prečo sa čoraz častejšie objavuje názor, že predvídanie budúcnosti je takmer nemožné. Zároveň to však zvyšuje potrebu anticipačného myslenia. Jeho význam narastá práve kvôli rastúcej neistote vývoja. A to nielen, čo sa týka precízneho načasovania a podrobností, ale skôr všeobecne, čo sa týka samotného charakteru zmien. Komplexnosť a neistota vyvolávajú potrebu systematickejšieho a lepšie zdôvodneného predvídania zmien v dlhodobej perspektíve. Aj napriek tomuto faktoru sa názory odborníkov na prognózovanie dosť podstatne líšia. V literatúre okrem názoru, že určité aspekty budúcnosti predvídať možno, a teda prognózovanie má svoj zmysel, nachádzame aj dve ďalšie skupiny názorov. Zhodné pre ne je to, že považujú prognózovanie za nepotrebné, líšia sa však v zdôvodnení. Jedna skupina zastáva názor, že budúcnosť nemožno predvídať, a teda prognózovanie je a priori nemožné a nepotrebné. A naopak druhá skupina autorov považuje prognózovanie za zbytočné z toho dôvodu, že podľa nich sa dá budúcnosť jasne dedukovať a predvídať. (Miles, Keenan, Kaivo – Oja 2002)

Spolu s novými trendmi vývoja sa teda menia i požiadavky na prognostiku. Globalizácia trhov, narastanie významu terciárneho sektora, vývoj znalostnej ekonomiky, klimatické zmeny, starnutie populácie, to všetko predstavuje výzvy, ktoré vyžadujú nové odpovede a inovovanie prognostických postupov. Globalizácia je zároveň charakterizovaná vzájomnou prepojenosťou a úzkou spätosťou jednotlivých ekonomík. Názorným dôkazom je ostatný vývoj, keď finančná kríza, ktorá začala ako hypotekárna kríza v USA, nadobudla globálne rozmery a postupne prerástla do globálnej ekonomickej krízy. Možno konštatovať, že svet sa vyvíja v spojitých nádobách. Navonok sa táto skutočnosť prejavuje tak, že na jednej strane rastie potenciál ekonomiky, jej blahobyt, na strane druhej stúpa jej zraniteľnosť (napr.

marginalizovaných skupín). Rast a zraniteľnosť teda charakterizujú dynamiku zmien, napr. rozvoj spoločnosti, alebo jej pád a krízu a v globálnych podmienkach zvyšujú komplexnosť a neistotu vývoja. Tieto procesy a faktory spôsobujú, že v dnešnom globalizovanom svete rastie počet oblastí rozvoja spoločnosti, kde podstatná časť premenných závisí od veľkého množstva prevažne globálnych procesov a faktorov, ktoré pôsobia synergicky (napr. už spomínaný blahobyť – chudoba). Prognózovanie dopadov týchto zmien na budúci vývoj spoločnosti v dlhodobom horizonte použitím tradičných metód prognózovania naráža na čoraz väčšie obmedzenia vzhľadom k tomu, že v komplexnom svete s vysokou mierou neistoty neposkytujú dostatočne presné a reálne výsledky. Rastúca interferencia a tempo zmien zvyšuje potrebu hľadania nových foriem anticipačného myslenia a kladie zvýšené nároky na strategické rozhodovanie. Preto stúpa dopyt po štúdiách orientovaných na predvídanie zmien, nových trendov. Do centra pozornosti sa dostáva manažment či navigácia zmien a adaptácia na tieto zmeny (Nemcová, 2010). Príkladom sú globálne environmentálne zmeny či regionálny rozvoj (Berkes, Colding, Folke 2003). Namiesto univerzálnych odpovedí ide skôr o hľadanie alternatív. V tomto smere vzrástol význam participatívnych metód prognózovania, ktoré reprezentujú skupinové skúmanie budúceho vývoja. V poslednom období sa začali prednostne využívať hlavne strategický foresight a technology foresight, ktoré budú podrobne analyzované v druhej časti práce.

2. Foresight a jeho využívanie v procese strategického rozhodovania – možnosti a obmedzenia

2.2. Scenáre - nástroj generovania a testovania stratégií a strategický foresight ako ich nová podoba

Podľa Denisa Loveridga „Čím viac a čím hlbšie o určitej situácii premýšľame, tým viac sa nám zdá, že „odpoveď“ na ňu je nemožná (Loveridge, 2009, s. 11). Scenáre ako určitá forma takejto „odpovede“ sú považované za prvotnú techniku prognózovania. Vlády, manažéri a analytici ich dlhodobo využívali ako účinné nástroje napomáhajúce znižovať neistotu v procese rozhodovania. Zámerom bolo etablovať myslenie o možných budúcnostiach v záujme minimalizácie prekvapivých a nečakaných zvrátov a súčasne rozšíriť okruh manažérov premýšľajúcich o rôznych možnostiach. Existuje viacero definícií scenárov. Podľa Roubelata (2000) predstavujú scenáre syntézu rôznych ciest (stratégií formovaných udalosťami či aktérmi), ktoré vedú k novej budúcnosti. Godet a Roubelat (1996) napr. chápu scenár ako znázornenie budúcich okolností a priebehu udalostí, ktoré umožňujú pohnúť sa smerom vpred. Sohail (2002) uvádza, že scenáre sú obľúbeným nástrojom future

studies. Na jednej strane pomáhajú predpovedať budúcnosť, na druhej strane objasňujú možné alternatívy. Užitočnosť scenárov spočíva v tom, že umožňujú dištancovať sa od prítomnosti, čím otvárajú cestu do budúcnosti a načrtnutia jej alternatív. Ratcliffe (2002) zhrnul charakteristiky scenárov nasledovne:

- Predvídanie alternatív budúceho vývoja namiesto extrapolácie súčasných trendov;
- Ich súčasťou sú tak kvalitatívne perspektívy, ako aj ich kvantifikácia vo forme dát;
- Počítajú s výraznými diskontinuitami vývoja;
- Vyžadujú od subjektov rozhodovania spochybnenie ich prvotných predpokladov;
- Vytvárajú efektívnu základňu umožňujúcu prepojenie podmienok a alternatív.

Úlohou scenárov nie je predpovedať budúcnosť, ale poskytnúť predstavu o rozličných možných budúcnostiach, a tým uľahčiť proces strategického rozhodovania. V praxi to znamená asi toľko, že scenáre pripomínajú súbor príbehov zostavených na základe dôsledne zmapovaných súvislostí. Takáto konštrukcia umožňuje nielen zachytiť početné perspektívy vývoja v jeho komplexnosti, ale aj určiť dôležitosť jednotlivých udalostí. Prvýkrát sa koncepcia plánovania podľa scenárov objavila po II. svetovej vojne a bola využitá pre účely vojenského plánovania. Americké vojenské letectvo sa snažilo uhádnuť zámery svojich protivníkov a na základe toho pripraviť odvetné stratégie. Priekopníkom využitia scenárov ako určitej formy organizačného a inštitucionálneho modelu za účelom realizovania nových ideí bolo v 50-tych rokoch minulého storočia predovšetkým Ministerstvo obrany USA. (Daum 2001) V 60-tych rokoch minulého storočia zdokonalil scenáre ako nástroj predvídania budúcnosti Herman Kahn, jeden z popredných futuroológov USA. Najväčšia hodnota scenárov spočíva v tom, že umožňujú nazerať na jednotlivé udalosti v komplexných súvislostiach, čím zabezpečujú ich koherentnosť, systematickosť, zrozumiteľnosť a vierohodnosť. V 70-tych rokoch scenáre dosiahli novú dimenziu vďaka Pierrovi Wackovi, projektantovi pôsobiaceho v oddelení tzv. skupinového plánovania v londýnskej pobočke spoločnosti Royal Dutch/Shell. Zvýšený záujem o scenáre vyvolala ropná kríza v roku 1973, ktorej drastické dôsledky upozornili na nevyhnutnosť predvídania neočakávaných zmien svetovej ekonomiky (Berkhout and Hertin, 2002, s. 39). Wack so svojimi spolupracovníkmi ešte pred vypuknutím ropnej krízy skúmali viaceré okolnosti, ktoré by mohli ovplyvniť ceny ropy. A objavili niekoľko zaujímavých skutočností. Jednak zásoby ropy v USA sa začali stenčovať spolu so súčasným nárastom spotreby ropy v USA. Ďalej tu bola skutočnosť, že väčšina krajín OPEC sa nemohla zmieriť s tým, že USA podporovali Izrael v roku 1967 počas tzv. 6-dňovej vojny. Vzhľadom k uvedenému Wackov tím dospel k záveru, že OPEC by mohol zvýšiť cenu ropy, nakoľko boli vytvorené všetky predpoklady pre to, aby to urobil. Domnievali sa, že najpravdepodobnejšie sa tieto zámery zrealizujú do konca roka 1975, keď

sa mali ceny ropy znovu prerokovať. Wack so svojim tímom vypracoval dva scenáre – pričom každý predstavoval skompletizovaný súbor možných budúcností spolu s tabuľkami a grafmi projektovaných cien ropy. Prvý scenár vychádzal z predpokladov firmy Shell: že cena ropy zostane do určitej miery stabilná. Aby sa však naplnil takýto scenár, musel by sa stať zázrak. Museli by byť napríklad objavené nové náleziská ropy v nearabských štátoch. Druhý scenár ponúkal odlišnú budúcnosť: ropnú krízu vyvolanú OPEC-om. Postoj firmy Shell sa nezmenil ani po predložení oboch scenárov vedeniu. Wack preto išiel ešte ďalej a do detailov vykreslil dôsledky krízy pre odvetvia závislé od dodávok ropy, a tým aj pre celú ekonomiku. Až na základe toho boli prijaté potrebné strategické rozhodnutia. Keď potom v roku 1973 vypukla ropná kríza, Shell bola jedinou z ropných spoločností, ktorá jej dokázala v nasledujúcich rokoch efektívne čeliť. Z jednej z najmenších zo siedmich veľkých ropných spoločností sa stal druhou najväčšou čo do rozmerov a číslom jedna čo do zisku. Príklad firmy Shell názorne vysvetľuje prínos scenárov pre predvídanie a z neho rezultujúce strategické rozhodovanie: pomôcť manažérom zmeniť svoj subjektívny pohľad nazerania na realitu, tesnejšie ho zosúladiť s realitou ako takou a možnou budúcnosťou. Konečným výsledkom nie je presný obraz budúcnosti, ale lepšie rozhodovanie o možných budúcnostiach, ktoré je potom označované ako foresight (Daum, 2001). Tvorba a plánovanie na základe scenárov boli ďalej rozvíjané pre účely riadenia, napr. v prácach P. Schwartza a jeho kolegov v rámci Global Business Network (Sohail, 2002), prípadne ďalších autorov, prevažne z podnikateľskej sféry (napr. Van der Heijden, 1996; Ringland, 1998; Slaughter, 1996).

Všeobecný záujem o scenáre podnietili Dennis a Donella Meadowsovci spolu s kolektívom vedcov z Massachusettského technologického inštitútu svojou publikáciou Hranice rastu (Meadows et al., 1972). Zverejnenie správy (vymedzenie teórie nulového rastu), ktorej súčasťou bolo modelovanie variantných scenárov exponenciálneho rastu do budúcnosti (až do roku 2100), vyvolalo viacero búrlivých diskusií. Hlavnými premennými boli populácia, spotreba zdrojov, priemyselná výroba, výroba potravín a znečistenie. Jej najväčším pozitívom bolo, že poukázala na neodškriepiteľnú skutočnosť, že v žiadnom systéme s obmedzenými zdrojmi nemôže rásť pokračovať do nekonečna. Skôr či neskôr prekročí spotreba zdrojov prirodzené hranice (t.j. vyčerpá svetové zásoby jedného alebo viacerých zdrojov alebo dosiahne hranice schopnosti ekosystémov absorbovať znečistenie), čím dôjde ku kolapsu systému ako celku. Nosnou tézou publikácie bola predpoveď, že bez výraznej zmeny fyzických, ekonomických alebo spoločenských vzťahov dôjde do sto rokov k vyčerpaniu neobnoviteľných zdrojov. Voči pesimistickým scenárom teórie nulového rastu sa

zdvihla vlna kritiky, hlavne voči jej neistým predpokladom. Argumenty oponentov voči správe sa zameriavali hlavne na tri skutočnosti:

1. Počítačom sformulovaný model svetovej ekonomiky – prognostika sa nemôže spoliehať iba na výsledky metód prírodných vied.
2. Absencia úlohy technického pokroku.
3. Ekonomický rast nie je iba kvantitatívna veličina. Trvalo udržateľný rast nie je rast nulový, minimálny, ani maximálny, ale rast optimálny.

Nordhaus (1973) kritizoval modely za nedostatočnú oporu v praktickom výskume a v teóriách ekonomického rastu, keďže nedostatočne aplikovali produkčné funkcie, spotrebu, výstupy a alokáciu surovín z hľadiska času a jednotlivých sektorov. Výhrady boli vznesené voči metodológii modelovania, ako aj voči citlivosti modelov, nakoľko napríklad pri zapracovaní technológie ako premennej modelu sa výsledky dramaticky menili. Devajaran a Fisher (1982) kritizovali použitie pomeru svetových rezerv k ročnej ťažbe ako indikátora vyčerpatelnosti zdrojov a obhajovali použitie zdrojovej renty, resp. tieňovej ceny zdroja ako na základe konsenzu prijímaného alternatívneho ukazovateľa. Autori nedostatočne zohľadnili napríklad technický pokrok (využívanie takých zdrojov, ktoré sa v dobe publikovania správy za dostupné zdroje nepovažovali – napr. zásoby ropy v pobrežných šelfoch) a rast technologickej efektívnosti (zníženie objemu vstupov na jednotku výstupu), či trhové mechanizmy, ktoré pri klesajúcich zásobách prírodného zdroja zabezpečia rast jeho ceny, čím tiež stimulujú vývoj substitučných technológií. Napriek výhradám voči metodike merania vzácnosti zdrojov použitej v práci Hranice rastu sa spomenutým autorom podarilo upozorniť na možné reálne základy obáv z rastúcej vzácnosti zdrojov a nekontrolovaného ekonomického rastu. Za určitý profesionálny stimul v tejto oblasti možno označiť aj publikáciu „Sedem zajtrajškov“ (Ogilvy – Hawken – Schwartz, 1980), či publikácie, ktorými si širšie uznanie vyslúžil vo Francúzsku Godet (1987), v USA Garrett (1966) a vo Veľkej Británii Robertson. (1999)

Okrem horeuvedených pesimistických scenárov boli rozpracované viacerými autormi ako napr. H. Kahn a A. J. Wiener (1967), D. Bell (1973), či neskoršie P. F. Drucker (1993) varianty vývoja, ktoré popri identifikovaní možných nebezpečenstiev vyplývajúcich z nástupu nových technológií a napriek upozorneniu na možné problémy, boli ladené skôr v optimistickom duchu.

Tvorba scenárov čelí v súčasnosti masívnej kritike. Príčin je niekoľko. Najčastejšie sa scenárom vyčíta skutočnosť, že sa vo väčšine prípadov zameriavajú skôr na prípravu na možný vývoj, než na to, čo môžu urobiť jednotlivci a organizácie, aby tento vývoj a udalosti

ovplyvnili. Pritom hlavnou úlohou scenárov a prípravy na možné budúcnosti nie je zmieriť sa s ich nevyhnutnosťou, ale ovplyvňovať ich. Prvoradým predpokladom je preto poznanie dlhodobých tendencií vývoja svetového hospodárstva, nakoľko umožňuje:

- vyšpecifikovať skutočnosti a faktory, ktoré ovplyvnili pozitívny vývoj svetového hospodárstva;
- analyzovať činitele pôsobiace na vývoj svetového hospodárstva negatívne, resp. retardačne;
- určiť rozsah a smer zaostávania danej ekonomiky v porovnaní s hospodársky vyspelými štátmi;
- urobiť analýzu príčin zaostávania, rozbor systémových a vecných aspektov vývoja ekonomiky.

Len na základe poznania uvedených skutočností je možné variantným spôsobom rozpracovať rozvojovú stratégiu vo forme scenárov a uvažovať o adekvátnych strategických rozhodnutiach, ktoré by viedli k ich realizácii. Scenáre pritom môžu zohrávať dve úlohy:

1. Jednak sa môžu využiť na generovanie stratégií - náčrt alternatívnych budúcností a analyzovanie ich vplyvu. Môžu byť identifikované rozličné príležitosti a hrozby a na základe toho naformulované stratégie, ktoré profitujú z príležitostí a dokážu sa vyrovnáť s hrozbami.
2. Následne po identifikovaní stratégií sa môže uskutočniť testovanie ich relatívnej efektívnosti. Berúc do úvahy rozličné budúcnosti možno odhadnúť, akú dôsledky budú mať jednotlivé strategické rozhodnutia.

Ďalšou výhradou voči scenárom je skutočnosť, že zvyčajne sa na ich príprave podieľa vrcholový manažment. S tým veľmi úzko súvisí tretia výhrada, a to, že vrcholový manažment dospeva zvyčajne k unáhlenému, či predčasnému konsenzu o tom, ako sa bude vyvíjať budúcnosť. A napokon posledná výhrada sa týka fixovania scenárov na určitý časový moment určený vrcholovým manažmentom. Jednou z odpovedí, ako eliminovať uvedené výhrady, sú participatívne metódy, ktoré umožňujú zapojiť do rozhodovania čo najširšie spektrum účastníkov.

Novú formu scenárov využívanú prevažne pre potreby podnikateľskej sféry predstavuje tzv. strategický foresight. Používanie termínu „foresight“ sa v posledných rokoch veľmi rozšírilo pri definovaní celého radu prístupov zameraných na skvalitnenie rozhodovacieho procesu. Ako je z termínu zrejmé, tieto prístupy zahŕňajú premýšľanie o novovznikajúcich príležitostiach a výzvach, trendoch nových i ustupujúcich a pod. Foresight umožňuje kooperáciu rozsiahleho spektra riešiteľov za účelom vývoja strategických scenárov a budúcej

inteligencie (Miles et al. 2008). Každý deň je potrebné prijímať rozhodnutia, ktorých prínos možno očakávať až v dlhodobej perspektíve. Odpoveď na to, čo je na firemnej úrovni potrebné a možné urobiť dnes v záujme pozitívneho ovplyvnenia jej budúcnosti, dáva strategický foresight. Predstavuje unikátnu aktivitu v rámci podnikateľských aktivít, nakoľko sa zameriava na budúcnosť v dlhodobom výhľade. Možno povedať, že strategický foresight predstavuje novú formu nazerania na scenáre. Scenáre sú prostriedkom na zvládnutie výziev budúcnosti, mapujú, ako nimi bude daná firma ovplyvnená, a načrtávajú, čo je potrebné urobiť.

V literatúre (Hines, Bishop, 2006) nájdeme členenie strategického foresightu ako procesu na nasledovné etapy

- Štruktúrovanie – jasná identifikácia problému, ktorý vyžaduje riešenie;
- Skúmanie („skenovanie“) – objasnenie súčasnej situácie, relevantné informácie a trendy;
- Prognózovanie – uvažovanie o celom rade možných budúcností, formulácia zmysluplných vyhládok budúcnosti;
- Tvorba vízií – rozhodovanie o tom, aká chce byť firma v budúcnosti, či má firma napredovať alebo nie;
- Plánovanie – vytváranie cesty do budúcnosti;
- Realizácia (fungovanie) – nepretržité pretváranie foresightu na reálne činy.

Štruktúrovanie umožňuje definovať rozsah a ohnisko problému, o riešení ktorého treba rozhodnúť. Napríklad ak chceme odhadnúť, aký význam bude mať určitá technológia pre svetový obchod za desať rokov, je potrebné ujasniť si nasledovné: (i) definovať obmedzenia danej technológie a čo sa chápe pod pojmom „svetový obchod“; (ii) pochopiť dimenzie a dosah požadovaného výskumu a odhadnúť disponibilné zdroje na jeho realizáciu; a (iii) stanoviť približný počet alternatívnych scenárov alebo predstáv. Je veľmi dôležité formulovať pozitívne predstavy o budúcnosti, nie sa iba zamerať na scenáre, ako sa vyhnúť negatívnemu vývoju. Uvedená skutočnosť je dôležitá hlavne preto, lebo foresight sa častejšie využíva v období krízy, teda sa orientuje na hľadanie ciest, ako sa vyhnúť negatívnym dôsledkom vývoja. Orgány výkonnej moci využívajú foresight na predvídanie potenciálnych negatívnych dôsledkov strategických rozhodnutí, v dôsledku čoho dochádza k prehnanému zdôrazňovaniu negatívnych trendov vývoja. Pozitívne očakávania zvyšujú dôveryhodnosť rozhodnutí. Na to, aby bolo možné v súčasnosti robiť informovanejšie rozhodnutia, je potrebné poznať celú škálu možných budúcností, nielen tie pesimistické, ale aj optimistické a priemerné.

V druhej fáze začína skúmanie interných a externých okolností, javov a procesov, hĺbkové mapovanie systému, minulosti podniku a prostredia, v ktorom pôsobí. V ideálnom prípade je táto fáza nepretržitým procesom, ktorý prispieva k lepšiemu pochopeniu perspektív vývoja. Tretia fáza – prognózovanie – predstavuje formuláciu alternatívnych budúcností. Samozrejme to neznamená predpovedať absolútne presne budúci vývoj. Ale prognózovanie môže vytypovať dostatočne účinnú stratégiu na uskutočnenie nevyhnutných zmien. V ďalšej fáze sa formuláciou vízií rozhoduje o tom, akou chce byť organizácia či firma v budúcnosti. Význam tejto fázy spočíva v tom, že určuje, čo treba urobiť a čo nie. Plánovanie v dlhodobej perspektíve pomáha rozhodovať o tom, čo je potrebné urobiť v súčasnosti, teda vytvára určitú cestu, či smer budúceho vývoja. A napokon posledná fáza, realizácia, je procesom, ktorý materializuje plánovanie budúcnosti. V období narastajúcej konkurencie na svetových trhoch, keď dochádza k ich saturácii, keď je všeobecne akceptovaná dočasná súčasnosť súčasných podmienok, sa predvídanie budúcnosti stalo nevyhnutnou súčasťou podnikateľských aktivít. Strategický foresight ako jeden zo spôsobov takéhoto predvídania vytvára ukážky budúcnosti alebo budúcich udalostí či možností takým spôsobom, aby bolo možné naplno využiť všetky príležitosti, ako aj pripraviť sa na všetky možné nepriaznivé okolnosti. Stavia na poznaní, že i keď budúcnosť nie je predvídateľná, neznamená to zároveň, že je vopred daná. Môžeme ju preto pozitívne ovplyvňovať svojimi súčasnými rozhodnutiami. Takýto spôsob myslenia je vlastný podnikateľskej sfére a podnecuje podnikateľov, aby sa rozhodovali radšej na základe poznania budúcich možností namiesto tých minulých.

2. 2. *Technology foresight a transdisciplinarita v procese rozhodovania*

Úsilie o vylepšenie procesu rozhodovania a s ním súvisiace diskusie o dlhodobých trendoch a dlhodobých dôsledkoch krátkodobých rozhodnutí má dlhú históriu. Multiperspektívny prístup ku koncipovaniu scenárov ďalšieho rozvoja a prijímania rozhodnutí na základe nich si vyžaduje, aby do tohto procesu bolo zapojené čo najširšie spektrum odborníkov pôsobiacich v rôznych oblastiach spoločenského života. Týmto požiadavkám najviac vyhovuje technologické predvídanie (v anglosaskej literatúre označované ako technology foresight). Technology foresight nie je nová metóda. Jej novosť je v komplexnosti pri výbere účastníkov. Do procesu predvídania sú zapojení všetci kľúčoví aktéri: vláda, predstavitelia jednotlivých hospodárskych odvetví, vedecko-výskumnej sféry a školstva, vládne a mimovládne organizácie, v niektorých prípadoch prostredníctvom internetu aj široká verejnosť - tí všetci sa môžu podieľať na identifikácii technológií majúcich najväčšie predpoklady pre zabezpečenie udržateľného rozvoja a na systematickom určovaní dlhodobých trendov a

predvídaní vývoja vedy, techniky, ekonomických a sociálnych potrieb. Celosvetové uznanie technology foresight ako účinného nástroja tvorby všeobecne akceptovaných scenárov budúceho vývoja neustále narastá.

I keď táto v súčasnosti veľmi populárna a často diskutovaná metóda „hľadania rozhodnutí“ má svoj pôvod vo vyspelých ekonomikách, nachádza uplatnenie aj v krajinách ekonomicky menej vyspelých. Dokazuje to snaha o jej využitie pri vytypovaní priorít dlhodobého vývoja a tvorbe jednotlivých súčastí národohospodárskej stratégie v krajinách bývalého východného bloku. Najzákladnejšie črty technology foresight môžeme zhrnúť do nasledovných definícií a charakteristík:

- Technology foresight je určitým spôsobom premýšľania o budúcnosti, identifikovania možností a hrozieb.
- Je to systematický a inkluzívny prístup, ktorý hľadá spôsoby vysporiadania sa s prípadnými rizikami vývoja.
- Budúcnosť nemožno presne predvídať. Berúc do úvahy komplexnosť a neistotu súčasného vývoja je technology foresight vyvinutý na tvorbu multiscenárov možných budúcností (De Smedt, 2008).
- Systematický, participatívny proces vytvárania stredno- až dlhodobých vízií vedy, techniky, ekonomiky, životného prostredia a spoločnosti s cieľom určiť oblasti strategického výskumu, zameraný na strategické rozhodovanie a mobilizáciu spoločných aktivít.
- Využíva nasledovný postup: definovanie problému – identifikácia riešení – výber najvhodnejšieho.
- Má dve podoby: sociálnu víziu, profesionálny brainstorming.
- Technology foresight nie je jednoduchým zberom a analýzou údajov v tradičnom ponímaní.
- Nesnaží sa nahradiť proces rozhodovania, ale je jednou z možností, ako vylepšiť jeho kvalitu vytváraním väzieb, hlavne celkovým zvýšením stupňa demokracie rozhodovania (de Smedt, 2008);
- Ťažiskom technology foresight je dialóg a zahŕňa rôznorodé perspektívy a rozličné úrovne komunikácie. Hlavným zámerom je podporovať konštruktívny, strategický dialóg (de Smedt, 2008).

- Zahŕňa tak analýzu, ako aj subjektívne názory - vývoj nových a kreatívnych pohľadov (názorov).
- Technology foresight je založený na fakte, že budúcnosť môže byť formovaná rozhodnutiami a konaním človeka. Môže prispieť k redukovaniu účinkov krátkodobých konfliktov, ktoré bránia kooperácii.
- Foresight neplánuje, ale foresight ponúka informácie o budúcnosti, a je preto prvým krokom v procese plánovania a prípravy rozhodnutí.

Termín „foresight“ sa začal v širšej miere používať až ku koncu osemdesiatych rokov minulého storočia. Bolo to predovšetkým v súvislosti s novými prístupmi v procese strategického rozhodovania, ktorých hlavným cieľom bolo získanie kvalitnejších vstupných dát ako podkladov pre tvorbu dlhodobých výhľadov a náčrtov širších sociálnych súvislostí. V súčasnosti, v neposlednom rade aj v dôsledku globálnej krízy, sa do popredia dostáva snaha, ako už bolo popísané v predchádzajúcej časti, predvídať dôsledky neustálych ekonomických, sociálnych a technologických zmien a načrtnúť spôsoby vyvarovania sa ich negatívnych dopadov. Práve na tento účel sa vo zvýšenej miere začal využívať foresight, konkrétne technology foresight. Treba znovu zdôrazniť, že foresight nie je prognózovanie; foresight sa nesnaží o vytvorenie najpravdepodobnejšej vízie budúcnosti. Namiesto toho ide predovšetkým o participatívny proces vytvárania vízií vedy, techniky, ekonomiky, životného prostredia a spoločnosti s cieľom určiť oblasti strategického výskumu. Ide o hľadanie najvhodnejšej alternatívy pri koncentrovaní sa na tvorbu analytických informácií s cieľom poskytnúť podklady v procese rozhodovania a formulácie verejných politík.

Prvé štúdie s využitím metódy technology foresight boli vypracované v šesťdesiatych rokoch minulého storočia v USA pre sektor obrany a boli zamerané predovšetkým na kvalitatívne aspekty budúceho vývoja. V tom čase ešte neboli stanovené jasné rozdiely medzi foresightom a prognózami. Neskôr sa v USA a následne aj v Európe a Japonsku oblasť skúmania prostredníctvom technology foresight rozšírila aj na nevojenské technológie. Rozlišovať medzi foresightom a prognózovaním sa začalo až v osemdesiatych rokoch. Zmenil sa názor na charakter technického a spoločenského vývoja, bola všeobecne akceptovaná jeho nelineárnosť, ba dokonca chaotickosť. V dôsledku tohto poznania prevládol názor o problematickosti predvídania vývoja. Zároveň sa metódy technology foresight rozšírili za hranice ekonometrického a kvantitatívneho modelovania. Viac pozornosti sa začalo venovať sieťovaniu a naň nadväzujúcim metódam. Posun od prognózovania smerom k foresightu je vonkajším výrazom zmien vzájomných vzťahov vedy, politiky a širokej verejnosti. Zmeny sa navonok prejavujú predovšetkým v potrebe širšej

účasti na rozhodovacom procese. Navyše, v druhej polovici 20. storočia vo všeobecnosti vzrástli požiadavky na transparentnosť prijímania rozhodnutí v procese koncipovania politiky, ako aj na zabezpečenie širšej účasti v ňom. Foresight spĺňa tieto požiadavky tým, že umožňuje účasť širokého okruhu stakeholderov, vrátane tých, ktorí sa tradične na rozhodovacom procese nepodieľajú. Foresight sa preto stal 'inštitucionalizovanou' aktivitou, keď sa začal klásť väčší dôraz na aktívnu účasť stakeholderov pri formovaní budúcnosti spoločnosti.

V priebehu posledných dvoch desaťročí sa foresight, konkrétne strategický foresight a technology foresight stali jednými z najdôležitejších nástrojov stanovenia priorít vednej a inovačnej politiky. Najčastejšími dôvodmi pre realizovanie foresightu bol výskum budúcich príležitostí a reorientácia vedných a inovačných systémov paralelne s vytváraním nových sietí a zapájaním nových účastníkov do strategických diskusií a následného strategického rozhodovania (Georghiou - Keenan, 2006). Realizácia technology foresight v kontexte využitia jeho výsledkov ako podkladov v procese rozhodovania je nesmierne komplexným procesom. V prvom rade je to dané faktom, že v dlhodobom výhľade sa väčšina vzájomných vzťahov nevyvíja lineárne, i keď v retrospektívnom pohľade sa ich vývoj javí ako kontinuálny a nepretržitý (van Notten at al. 2005). A na druhej strane, keďže budúcnosť je neznáma, rozdielne a často protirečivé predstavy jednotlivých stakeholderov o budúcom vývoji sú opodstatnené. V dôsledku toho potom realizácia technology foresight nie je iba záležitosťou zbierania a následného analyzovania dát v tradičnom ponímaní. Je to predovšetkým systematický prístup, ktorý umožňuje analýzu politických zmien prebiehajúcich v socio-ekonomických systémoch. Využíva pritom široké spektrum rozličných prístupov a metód, v rámci ktorých v rôznej miere uplatňuje inovačné prístupy, expertízu, kreativitu a interakcie.

Rozhodnutia v procese tvorby hospodárskej politiky vyžadujú od jej tvorcov oveľa viac než jednoduchý výber najvhodnejšej alternatívy. Zmeny hospodárskej politiky a jej implementácia v praxi nebývajú výsledkom lineárneho procesu začínajúceho výskumom problému, ústiacim do náčrtu možných variantov, pokračujúcim výberom jedného z nich, jeho posúdením a napokon implementáciou vybraných riešení v praxi. Skôr sú výsledkom procesu vzájomných vzťahov troch fáz procesu rozhodovania: definovanie problému, návrh riešení a jeho presadenie do praxe. Úlohou foresightu je pomôcť vládam premýšľať o budúcnosti systematicky. Využíva najnovšie vedecké poznatky na riešenie komplexných otázok za účelom pomôcť tvorcom politiky pri rozhodovaní, ktoré ovplyvní budúcnosť (De Smedt. 2005).

Tvorcovia hospodárskej politiky majú rozličné zámery pre realizovanie technology foresight. Prvotným cieľom bolo vo väčšine prípadov stanovenie priorít a zvýšenie životnej úrovne, a teda blahobytu spoločnosti. Vzhľadom k tomu je zaujímavé, že identifikácii negatívnych dopadov niektorých technológií na spoločnosť bolo venované len veľmi málo pozornosti. Rozhodovanie prebieha v súčasnosti vo veľmi rýchlo sa meniacom prostredí, pritom súčasné rozhodnutia vytvárajú limity pre rozhodnutia budúce. K chybným rozhodnutiam dochádza oveľa častejšie, než sa predpokladá. Niektorí stakeholderi majú tendenciu počítať skôr s dobrými výsledkami, pričom ignorujú fakt, že dobré rozhodnutie vyžaduje predovšetkým zmenu. Pri realizácii zmien v politike a ich implementácii v praxi treba často čeliť neistote a kontroverziám. Aj keď spoločenský vývoj je rozhodujúci pre politické zmeny, kľúčovou je schopnosť prijať rozhodnutie v správnom čase. Vzájomné väzby foresightu a zmien politiky je preto potrebné posudzovať v širokom sociálnom kontexte (von Schomberg et al. 2005). Ciele foresightu načrtnúť potrebné zmeny politiky sú závislé od formálnych výsledkov, a to tvorbou odporúčaní pre politiku, ako aj konkrétnej realizácie celého procesu. Podľa de Smedta (2005) možno identifikovať nasledovné ciele, v prípade ktorých možno využiť foresight ako nástroj pre identifikáciu zmien, ktoré je treba realizovať v rámci jednotlivých foriem hospodárskej politiky:

- skvalitnenie dialógu a strategickej konverzácie v rámci (nových) sociálnych sietí,
- stimulácia procesu skupinového učenia,
- vylepšenie integrácie vedomostí,
- vývoj strategických vízií,
- vytváranie štruktúrovaných a overených informácií o dlhodobom sociálnom a ekonomickom vývoji,
- identifikácia riešení pre jednotlivé okruhy problémov,
- stanovenie priorít inovačnej politiky,
- skvalitnenie súčasného rozhodovania a následného konania vzhľadom na dlhodobé ciele,
- vytváranie podmienok pre experimentovanie a spoluprácu medzi organizáciami.

V literatúre môžeme nájsť členenie procesu technology foresight na nasledovné tri fázy (Pace – Saritas – Stalpers, 2007):

- Dialóg (proces) - interakcia alebo proces vzájomnej výmeny nápadov, ideí alebo riešení za účelom podpory kooperácie; proces mnohostrannej komunikácie alebo participácie medzi disciplínami a inštitúciami.
- Vízia (produkt) - predstava žiaducej budúcnosti, ktorá motivuje ľudí k činnosti na jej realizovanie.
- Diseminácia (transfer produktu do praxe).

Dialóg ako proces vzájomnej výmeny nápadov, ideí alebo riešení za účelom podpory kooperácie zohráva kľúčovú úlohu v procese mnohostrannej komunikácie alebo participácie medzi disciplínami a inštitúciami. Zvyšuje kvalitu technology foresightu tým, že sa prostredníctvom neho vymieňajú a konfrontujú skúsenosti, názory, hodnoty a preferencie tak účastníkov, ako i tých, ktorí na procese priamo neparticipujú. Vízia ako predstava žiaducej budúcnosti, ktorá motivuje ľudí k činnosti na jej realizovanie slúži na :

- identifikáciu priorít a rozvojových možností;
- prípravu alternatívnych scenárov vývoja krajiny a spoločnosti;
- prípravu rozhodnutí strategického charakteru.

Napokon posledná fáza je diseminácia, počas ktorej dochádza k transferu výsledkov do praxe a ich využitiu v procese rozhodovania. Takto potom možno vytvoriť aktívne a jasné prepojenia medzi foresightom a formálnym procesom rozhodovania. Je potrebné vypracovať účinné stratégie spolupráce pre prenos poznatkov, aby odporúčania navrhované pre proces rozhodovania boli naozaj opodstatnené. Foresight takým spôsobom vytvára základňu pre spoluprácu medzi stakeholdermi, pre výmenu ich nápadov, hodnôt a kapacít potrebných pre realizáciu prípadných opatrení. Zaangažovanosť stakeholderov možno dosiahnuť konceptualizáciou budúcnosti ako otvorenej a dilematickej, takej, ktorá uznáva rozporuplnosť za legitímnu (Höijer et al. 2006). Účelom nie je iba jednoduché vytváranie základne pre efektívne prijímanie rozhodnutí. Rozhodujúce je, aby takto získané nové poznatky viedli k zvýšeniu demokratickosti rozhodovacieho procesu. A to je jedno z najdôležitejších pozitív foresightu.

ZÁVER

Vývoj ukázal, že je mimoriadne nebezpečné, ba neprípustné zakladať strategické rozhodovanie na predpokladoch a princípoch akceptovaných v minulosti, pričom iba modifikujeme svoje názory na základe nových informácií zo súčasnosti, akými sú napríklad údaje o vývoji ekonomických ukazovateľov, životnej úrovne, či nové pravidlá a právne normy.

Strategické rozhodnutia majú dlhodobý dosah. Preto bez adekvátnych prognóz a predvídania budúceho vývoja hrozí reálne riziko, že budú nesprávne. Nové požiadavky a výzvy si vyžiadali aj inovovanie metód prognózovania v tom zmysle, aby vytvorilo podklad pre formuláciu alternatívnych budúcností a navigáciu zmien. Slabinou štandardných metód založených prevažne na extrapolácii trendov je najmä fakt, že nedokážu predvídať vplyv zásadných objavov a inovácií na základný výskum, výsledkom ktorých môžu byť prevratné technológie a podstatné zmeny myslenia. Tieto prevratné zmeny síce nie je možné detailne predvídať, ale je možné identifikovať široké spektrum faktorov, ktoré ich ovplyvňujú. Aby vyhovela tejto požiadavke, z prevažne ekonomickej vedy sa prognostika posunula smerom k transdisciplinarite. Vonkajším prejavom napĺňania tejto požiadavky je vývoj foresightu a jeho využívanie v procese rozhodovania. Úloha politikov v procese rozhodovania sa mení spolu s meniacim sa prostredím. Foresight ovplyvňuje proces inštitucionálnych zmien nielen legalizáciou určitých foriem konania, ale taktiež ovplyvňovaním rozhodovania o tom, nakoľko naliehavé jednotlivé zmeny sú. Je dôležité, aby sa zainteresovaní aktívne zúčastňovali na koncipovaní schémy celého procesu rozhodovania a taktiež na sprostredkovaní informácií o jeho účele. Zároveň foresight zapojením širokého spektra účastníkov prispieva k zvyšovaniu transparentnosti a demokratickosti rozhodovacieho procesu. Predovšetkým v tom spočíva jeho inovatívnosť.

LITERATÚRA

1. BALÁŽ, V. - KLUVÁNKOVÁ-ORAVSKÁ, T. - ZAJAC, Š. (2007) Inštitúcie a ekonomická transformácia. Bratislava: Veda (ISBN 978-80-224-0960-5).
2. BECK, U. (1996) The Reinvention of Politics. Rethinking Modernity in the Global Social Order. Cambridge: Polity Press
3. BECK, U. - GIDDENS, A. - LASH S. (1994) Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. Cambridge: Polity Press
4. BELL, D. (1973) The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, New York: Basic Books, ISBN 0-465-01281-7
5. BERKES, F. - COLDING, J. – FOLKE, C. (2003). Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change. Cambridge, UK: Cambridge University Press UK.
6. BERKHOUT, F. – HERTIN, J. (2002) „Foresight futures scenarios“, Developing and Applying a Participative Strategic Planning Tool. University of Sussex, Sussex, UK
7. BEST, H. M.: The New Competitive Advantage: Technology Management and Cluster Dynamics. Oxford: Oxford University Press 2001.
8. DAUM, J. (2001) How scenario planning can significantly reduce strategic risks and boost value in the innovation chain. In: The New Economy Analyst report, September 08
9. DEVARAJAN, S., FISCHER, A. C. (1982) Hotelling's "Economics of Exhaustible Resources": Fifty Years Later Journal of Economic Literature, Vol. 19, No. 1, pp. 65-73. vyd: American Economic Association [Online] Dostupné z <http://www.jstor.org/stable/2724235>
10. De SMEDT, P. (2005). Exploring the Future with Scenarios. Research Centre of the Flemish Government, Brussels. D/2005/324/281
11. De SMEDT, P. (2006). Interaction between Foresight and Decision-making dostupné z <http://members.costa22.dk>
12. DRUCKER, P.F. (1959) Landmarks Of Tomorrow: A Report On The New "Post-Modern" World. New York, Harper Colophon Books. Reprint.
13. EC (2006) Innovative strategies and actions: Results from 15 Years of Regional Experimentation. Brussels. Dostupné z http://europa.eu.int/comm/regional_policy/
14. DRUCKER, P.F. (1993) Post-capitalist Society. New York: Harper collins Books
15. EDQUIST, C. (ed): Systems of innovation; Technologies, Institutions, and Organizations. Pinter 1997

16. GEORGHIOU, L.; KEENAN, M. (2006). "Evaluation of national foresight activities: assessing rationale, process and impact", *Technological Forecasting and Social Change*, 73, 761-777
17. GIDDENS, A. (2000) *The Third Way and it's Critics*. Cambridge: Polity Press
18. GODET, M. (1987) *Scenario and Strategic management*. Butterworth: London
19. GODET, M. (2000) *The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls*. In: *Technological Forecasting and Social Change*. No. 65, pp. 3 - 22
20. HAWKEN, P., OGILVY, J. A., SCHWARTZ, P. (1982) *Seven tomorrows: towards a voluntary history*. Bantam Books: Toronto and New York
21. HINES, A. – BISHOP, P. (eds.) (2006) *Thinking about the future. Guidelines for Strategic Foresight*. Washington: Social Technologies, LLC
22. HÖIJER et al (2006) *Facing Dilemmas: Sense-making and Decision-making in late Modernity*. *Futures* 38, pp. 350 – 366
23. JOSEPH, E. (1974). *What is Future Time*. *The Futurist*, No. 8, Vol. 4 178.
24. KAHN, H. – WIENER, A.J. (1967) *The year 2000 a framework for speculation on the next thirty-three years*. London: Macmillan
25. KLEIN, J. T. (2003). *Unity of knowledge and transdisciplinarity : contexts of definition, theory and the new discourse of problem solving*. Dostupný z WWW: <http://www.mines.edu/newdirections/essay2.htm>
26. LAVOIX, H. (ed.) (2011) *Strategic Foresight and Warning: navigating the Unknown*. RSIS-CENS, Singapore Dostupné z: http://independent.academia.edu/HeleneLavoix/Books/450171/RSIS-CENS_2011
27. LEIFER, R at all (2000). *Radical Innovation: How Mature Companies Can Outsmart Upstarts*. Boston: Harward Business School Press.
28. Loveridge, D.(2009) *Foresight. The Art and Science of Anticipating the Future*. Routledge: New York.
29. LUNDWALL et al.(1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, Pinter
30. LUNDWALL, B. A. (1989) *Technology Policy in the Learning Economy*. In: Archibugi, Howells, J., Michie, E. (eds.): *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press, Cambridge
31. MILES - KEENAN, M. - GEORGHIOU, L. - POPPER, L. CASSINGENA HARPER, J. 2008. *A Handbook on Technology Foresight: Concepts and Practice*. Londýn: Edward Elgar Pub. ISBN 9781845425869

32. Mietzner, D. – Reger, D. (2005) Advantages and Disadvantages of Scenario Approaches for Strategic Foresight. In: Technology Intelligence and Planning, Vol. 1, No. 2, pp. 220 - 239
33. MILES, I. - KEENAN, M. - GEORGHIOU, L. - POPPER, L. CASSINGENA HARPER, J. 2008. A Handbook on Technology Foresight: Concepts and Practice. Londýn: Edward Elgar Pub. ISBN 9781845425869
34. MILES. I. - KEENAN, M. - KAIVO - OJA, J. (2002). Handbook of Knowledge Society Foresight. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
35. NEMCOVÁ, E. (2010) Od univerzálnych odpovedí k hľadaniu alternatív. In: FILČÁK, R. – KLUVÁNKOVÁ-ORAVSKÁ, T. - NEMCOVÁ, E. (ed.). Horizonty rozvoja slovenskej spoločnosti. Bratislava: Veda, s. 13 - 35 (ISBN 978-80-224-1152-3)
36. PACE, L. - SARITAS, O. - STALPERS, S. (2007) Stakeholder Participation and Dialogue in Foresight In: From Oracles to Dialogue – Exploring New Ways to Explore the Future. COST A22 Final Conference 2007. Athens: National Technical University of Athens. School of Rural and Surveying Engineering, Dept. of Geography and Regional Planning, (CD-ROM)
37. President's Research Committee on Social Trends. (1933). *Recent Social Trends in the United States; Report of the President's Research Committee on Social Trends, with a foreword by Herbert Hoover*. New York: McGraw-Hill.
38. RATCLIFFE, J. (1999) Scenario building“ a suitable metod for strategic property planning. The Cutting Edge 1999. The Property research Conference of the RICS st. John's College, Cambridge 5th – 7th September
39. RATCLIFFE, J. (2002) Scenario Planning: An Evaluation of Practice, School of Construction & Property Management, University of Salford, UK
40. RINGLAND, G. (1998) Scenario Planning: Managing for the Future. Wiley: Chichester
41. Nordhaus W. (1973) Word Dynamics: Measurements without Data. In: The Economic Journal No. 332
42. Schumpeter, J. A. (1950) Capitalism, Socialism and Democracy (3rd edition). London: Allen and Unwin.
43. SLAUGHTER, R. The Knowledge base of Future Studies. DDM Media, Vol. 1 - 3
44. SOHAIL, I. (2002) Reductionism or layered complexity, the future of future studies. In: Futures, Nol. 34, No. 4, pp. 3 - 4
45. ŠARMÍR, E. (2004). Dlhodobé prognózovanie národnej ekonomiky v procese globalizácie. Bratislava: Prognostický ústav SAV, Pracovné materiály č. 5

46. ŠARMÍR, E. (2007) Vývoj prognostického myslenia – krátky prehľad. In: Vincúr, P. – Zajac, Š. Úvod do prognostiky. Bratislava: Vydavateľstvo Sprint-vfra. ISBN 978-82-89085-85-9
47. van NOTTEN at al. (2005). The Future Shocks: On Discontinuity and Scenario Development. Technological Forecasting and Social Change No. 72, pp. 175 – 194
48. van der HEIJDEN, K. (1996) Scenarios: The Art of Strategic Conversation. Wiley, Chichester
49. van der HEIJDEN, K. (2002) Can internally generated futures acceleraate organizational learning? Paper for Conference on Probing the Future: Developing Organizational Foresight in the Knowledge Economy. Strathclyde University, UK
50. VINCÚR, P. – ZAJAC, Š. (2007). Úvod do prognostiky. Bratislava: Vydavateľstvo Sprint-vfra. ISBN 978-82-89085-85-9
51. von SCHOMBERG et al., (2005). Deliberating Foresight-Knowledge for Policy and Foresight - Knowledge Assessment. European Commission Working Paper