

VYUŽITIE FORESIGHTU V PROCESE FORMOVANIA HOSPODÁRSKEJ POLITIKY EÚ – PRÍNOSY A OBMEDZENIA

USING FORESIGHT IN SHAPING THE EU ECONOMIC POLICY: BENEFITS AND CONSTRAINTS

Elena Fifeková¹, Edita Nemcová²

¹ *Prognostický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, Slovenská republika
email:fifekova@gmail.com*

² *Prognostický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, Slovenská republika
email:progedit@avba.sk*

Abstract: As a consequence of the increasing complexity and also uncertainty of the current world policy-makers are forced to search for new and more adequate methods and tools of public policy setting. Policy-making could only be successful and also effective if it takes into account the raising uncertainty and also heterogeneity of current world together with identification of latest developmental trends as well as assessing possible risks of negative ones. Best way for taking into account the whole spectrum of multifactoral aspects and to carry out the policy formulation as a multidimensional process appeared to be the involvement of large number of stakeholders from different areas. Due to the broad participation, a technology foresight exercise gathers information in response to which policymakers need to find appropriate solutions. It was the reason why in many EU countries technology foresight exercises were promoted as a tool for policy-making. The article focuses on limitations and benefits of using technology foresight in the process of public policy formulation in selected EU countries. It also examines whether this method contributed to more effective public policy formulation.

Keywords: forecasting, technology foresight, strategic foresight, strategic decision making, economic policy

JEL classification: E61, O20, O38

1. Úvod

Vlády sú čoraz viac konfrontované so stále zložitejším a dynamickejším prostredím, v dôsledku čoho sa zvyšujú nároky na strategické rozhodovanie, ktoré je súčasťou procesu formulácie verejných politík. Musia reagovať na komplexné výzvy a zložité problémy, ktoré sa vyznačujú nielen vysokým stupňom vedeckej neistoty, ale veľmi často sú príčinou spoločenských konfliktov (Bogenschneider - Corbett, 2010). Navyše bývajú tieto problémy vo svojej podstate mimoriadne dynamické, majú viacero príčin a sú tvorené množinou viacerých menších, navzájom nezávislých problémov. Ich identifikácia je preto mimoriadne zložitá. Pritom nesprávne rozhodnutia môžu mať veľmi negatívne dôsledky. Klasickým príkladom takéhoto problému je klimatická zmena. Stále nemáme jasné vedecké poznatky o všetkých jej príčinách alebo hnacích silách a problém sám osebe vyvolával a neustále vyvoláva množstvo spoločenských, politických i vedeckých diskusií. Neexistuje jednoznačná dohoda medzi rozličnými zainteresovanými stranami o tom, či a ako by sa mal tento problém adekvátne riešiť. Hoci ekologické, ekonomické a spoločenské dôsledky, ktoré by klimatická zmena v prípade nesprávneho rozhodnutia vyvolala, nie sú exaktne zdokumentované, nikto nepochybuje o tom, že by boli extrémne veľké. (Enserink - Kwakkel, 2010; Pielke, 2010).

V dôsledku tejto rastúcej komplexnosti a zväčšujúcej sa neistoty moderného globalizovaného sveta sa zasahovanie štátu do fungovania trhu prostredníctvom hospodárskej politiky stalo nevyhnutnosťou. Aby však hospodárska politika bola efektívna a úspešná, je potrebný koherentný a koordinovaný výskum budúcnosti umožňujúci rozpoznanie trendov budúceho vývoja a nájdenie cesty na odvrátenie tých negatívnych vrátane všetkých nepriaznivých dôsledkov. Konečným cieľom v procese tvorby hospodárskej politiky je vytvorenie funkčných a koherentných stratégií, ktoré

integrujú predikciu so strategickým manažmentom. Nevyhnutným predpokladom ich úspešnosti je interdisciplinárny prístup. Týmto požiadavkám zodpovedajú tzv. kolektívne metódy prognózovania, z ktorých najpopulárnejšou a najpoužívanejšou sa koncom minulého storočia stal technology foresight. Viaceré krajiny EÚ využili foresight v procese formulácie jednotlivých foriem hospodárskej politiky, najmä vednej, technickej a inovačnej. Tento trend je prejavom zvýšeného záujmu o prognózovanie podnieteného súčasnými vývojovými trendmi, výzvami a obmedzeniami, ktoré 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 kladú väčšie nároky na interdisciplinaritu procesu rozhodovania prostredníctvom využívania participatívnych metód prognózovania, či už využívaním technologického predvídania na makroúrovni alebo strategického foresightu na mikroúrovni. Hlavným zámerom predkladaného príspevku je na základe skúseností z využitia technology foresight vo vybraných krajinách EÚ v procese formulácie jednotlivých foriem hospodárskej politiky analyzovať prednosti a obmedzenia uvedenej metódy a odpovedať na otázku, či jej využitie splnilo v konečnom dôsledku očakávaná a nakoľko sa získané výsledky premietli do praxe.

2. Predvídanie nepredvídateľnej budúcnosti – vývoj názorov a požiadaviek na prognostiku

Prognostika je v období narastajúcej neistoty v európskom aj globálnom kontexte vývoja disciplínou, ktorej strategický význam pre spoločnosť sa neustále zvyšuje. 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 závisí v rozhodujúcej miere 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 najmä preto, 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 oveľa kratšom časovom horizonte.

Definície prognózovania sa navzájom do určitej miery líšia, ale vo všeobecnosti ho všetky charakterizujú ako určitý prieskum budúcnosti. Budúcnosť je neznáma, ale širší a všeobecný odhad základných tendencií vývoja je možný. Najčastejšie je prognózovanie 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. 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, než 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. 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 prispieť k skvalitneniu strategického rozhodovania a optimalizácii 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).

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 (1996) 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. 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 trendy, pôsobiace na zvýšenie komplexnosti, heterogenosti, spontánnosti, teda v konečnom dôsledku neistoty vývoja, vyžadujú nový prístup aj k predvídaniu nimi spôsobených zmien. Predvídanie zmien, ich zakomponovanie do strategických rozhodnutí 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 d'alekosiahle 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 skraca. 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 nepredvídateľného 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. 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. V dôsledku toho vzrástol význam participatívnych metód prognózovania, ktoré reprezentujú skupinové skúmanie budúceho vývoja. V ostatnom období sa začal prednostne využívať hlavne strategický foresight a technology foresight.

3. Foresight ako kolektívna „metóda hľadania rozhodnutí“

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. Avšak nejde len o tvorbu detailnejších a hlbkovejšie zameraných „future studies“, či scenárov s väčšou pravdepodobnosťou realizácie a presnejších ekonometrických modelov. Foresight nie je novou metódou. Jej „novosť“ spočíva v tom, že umožňuje kooperáciu rozsiahleho spektra riešiteľov za účelom vývoja strategických scenárov a budúcej inteligencie (Miles et al. 2008).

Najzákladnejšie charakteristiky technology foresight môžeme zhrnúť do nasledovných definícií a charakteristík:

- Technology foresight je určitým spôsobom premýšľania o budúcnosti, identifikovania možností a hrozieb;
- Systematický a inkluzívny prístup, ktorý hľadá spôsoby vysporiadania sa s prípadnými rizikami vývoja;
- Berúc do úvahy komplexnosť a neistotu súčasného vývoja je technology foresight vyvinutý na tvorbu multiscenárov možných budúcností;
- Systematický, participatívny proces vytvárania stredno- až dlhodobých vízií vedy, techniky, ekonomiky, životného prostredia a spoločnosti s cieľom určiť oblasti strategického výskumu, zameraný na súčasné rozhodovanie a mobilizáciu spoločných aktivít;
- Využíva nasledovný postup: definovanie problému – identifikácia riešení – výber najvhodnejšieho;
- Má dve podoby: sociálna vízia, 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;
- Ťažiskom technology foresight je dialóg a zahŕňa rôznorodé perspektívy a rozličné úrovne komunikácie. Hlavným zámerom je podporovať konštruktívny, strategický dialóg;
- 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.

Použitím metódy technology foresight sa vypracovávajú a skúmajú vízie rozvoja vedy, techniky a spoločnosti. I keď žiadne dve štúdie vypracované metódou technology foresight nemožno označiť za identické, dajú sa identifikovať nasledovné znaky, ktoré sú spoločné pre všetky:

- Široký spoločenský, vedný a technický dosah;
- Pokus o stanovenie priorít;
- Úsilie o systémové myslenie v dlhodobom horizonte;
- Tesné väzby na inovačný systém;
- Dôraz na spoluprácu medzi rôznymi účastníkmi procesu, podpora konštruktívneho dialógu medzi nimi;
- Úsilie o stimuláciu kreatívneho myslenia a formuláciu vízií.

Existuje niekoľko foriem foresightu, pričom v rámci jednej a tej istej štúdie sa niekedy využívajú súbežne viaceré z nich. Tri kľúčové kritériá, na základe ktorých možno podľa Európskej komisie (EC 2006) rozdeľovať foresight, sú nasledovné:

- zameranie (orientácia),
- politické ciele,
- metodologický prístup.

V závislosti od orientácie možno foresight členiť na.

- technologicky, resp. sociálne orientovaný,
- inštrumentálny versus informatívny.

Technologicky zamerané sú väčšinou ponukovo orientované výhľady. Ako typický príklad možno uviesť návrhy priorít vedy a techniky. Dôraz je však v poslednej dobe kladený skôr na dopytovo orientované sociálne vízie. Inštrumentálny foresight sa zameriava na formuláciu odporúčaní pre

inovačnú politiku, pričom ťažiskom informatívneho je poskytovanie informácií potrebných v procese rozhodovania (EC 2006).

Čo sa týka členenia foresightu podľa jeho cieľov, škála je veľmi široká – od snahy o rast blahobytu cez definovanie priorít vedy a techniky, vývoja inovácií až po stanovenie globálnych priorít rozvoja presahujúcich hranice danej krajiny. V posledných desaťročiach sa vo väčšine prípadov vo foresighte využívali tri metódy, a to delfská metóda (prevažne v dotazníkových prieskumoch), metóda identifikovania zoznamu rozhodujúcich technológií, ktorá má svoj pôvod v USA, a napokon panely a sieťovanie, pričom každý panel sa zameriava na určitú špecifickú oblasť skúmania.

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. Ďalej je pre foresight charakteristický fakt, že tento proces je zameraný na súčasné rozhodovanie a mobilizáciu spoločných aktivít. Ide o hľadanie najvhodnejšej alternatívy pri koncentrovaní sa na tvorbu analytických informácií s cieľom poslúžiť pri tvorbe politiky.

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 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. V období medzi osemdesiatymi a deväťdesiatymi rokmi minulého storočia sa technology foresight zameriaval predovšetkým na konkurencieschopnosť odvetví a nové technológie. V ostatných rokoch záujem o tieto oblasti poklesol. Je všeobecne akceptované, že inovačné systémy ponímané ako celok sa musia rozvíjať systematicky a je potrebné venovať pozornosť nielen inováciám technickým. Termín technology foresight sa preto nahradil termínom foresight. 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. Táto potreba sa prejavuje aj v súvislosti s dôrazom kladeným na inovácie. V podmienkach otvorenej ekonomiky konkurencieschopnosť nie je prvorado závislá od nákladov či prirodzených geografických výhod, ale od schopnosti podnikov produkovať tovary a služby s vysokou pridanou hodnotou, ktoré zodpovedajú požiadavkám trhu (Nemcová, 2009). Inovácie vyžadujú množstvo rôznorodých poznatkov, ktoré je potrebné skĺbiť v záujme úspechu. To zároveň predpokladá zabezpečiť spoluprácu odborníkov z rôznych oblastí, navyše niekedy táto spolupráca presahuje hranice danej krajiny. Dôraz kladený v procese foresightu na spájanie týchto rozptýlených skupín, ktorých vzájomné vzťahy nemajú vo väčšine prípadov trvalý charakter, je vonkajším výrazom akceptovania tejto nevyhnutnosti. Navyše, v druhej polovici 20. storočia vo všeobecnosti vzrástli požiadavky na transparentnosť procesu koncipovania všetkých foriem štátom uskutočňovanej hospodárskej politiky, ako aj na zabezpečenie širšej účasti verejnosti. Foresight spĺňa tieto požiadavky tým, že umožňuje účasť všetkých zainteresovaných strán, vrátane tých, ktoré sa tradične na rozhodovacom procese nepodieľajú.

Foresight patrí medzi participatívne metódy, ktoré sú nástrojom skupinového skúmania budúceho vývoja. Využívajú sa už od počiatkov ľudskej civilizácie. Počas 20. storočia, predovšetkým v súvislosti s rozvojom masovej komunikácie a šírením počítačových technológií sa ich aplikačné možnosti rozrástli. V súčasnej dobe sa stále viac využívajú pri skupinovej identifikácii aspirácií a cieľov spoločnosti a zároveň s tým na formuláciu stratégií k ich dosiahnutiu. Vzhľadom ku

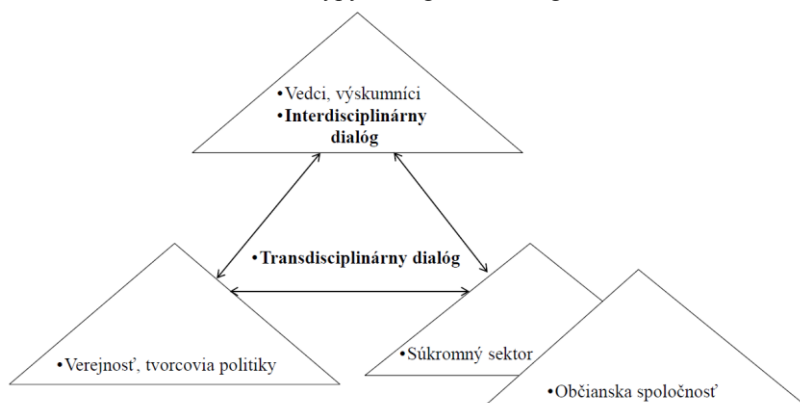
globalizácii rýchlo sa meniaceho sveta je možné vývoj celého komplexu vzťahov medzi endogénnymi a exogénnymi procesmi odhadnúť skôr pomocou kvalitatívnych metód než použitím kvantitatívnych parametrov (Young at al. 2006). A keďže pochopenie vzájomného ovplyvňovania rôznych sociálnych a ekonomických systémov má svoje limity, význam diskusií o budúcnosti sa zvyšuje zároveň so snahou úspešne ovplyvňovať zmeny vedy a techniky v záujme zvyšovania kvality života (von Schomberg et al., 2005).

4. Foresight a jeho využívanie ako nástroja identifikácie zmien v procese formovania hospodárskej politiky – možnosti a obmedzenia

Ekonomika každej krajiny je jedinečná a rovnako aj realizácia foresightu a z neho rezultujúcich výsledkov má svoje osobitosti v závislosti od krajiny, v ktorej sa foresight využil. Jednou zo špecifických úloh foresightu je podporovať dialóg medzi vedeckou komunitou, politikmi, predstaviteľmi priemyslu a ostatných sektorov o kľúčových otázkach ďalšieho rozvoja najmä vedy, techniky a inovácií. Pritom cieľom dialógu nebýva vždy nevyhnutne dosiahnutie konsenzu, ale skôr rozšírenie obzoru a uznanie, či rešpektovanie iného uhla pohľadu, čím sa predchádza možným konfliktom a napomáha komplexnejšiemu chápaniu diskutovaných problémov. A práve kvôli týmto aspektom bol foresight vo viacerých krajinách EÚ využitý ako východisko v procese formovania hospodárskej politiky. Podľa Bella (2003) na koncipovanie politiky zameraný foresight hodnotí dlhodobé trendy rozvoja spoločnosti a môže vládám pomôcť predvídať s nimi späté výzvy, problémy a príležitosti. Umožňuje tým, aby vlády naplňali svoju úlohu v procese predvídania, vytvárania a prípravy na budúcnosť, ale zároveň s tým generuje aj problémy vyplývajúce z dlhodobého horizontu, napríklad v súvislosti s politickou relevantnosťou alebo možnosťami realizácie nápadov a ideí. Avšak, odkedy sú vlády (aspoň čiastočne) schopné formovať budúcnosť, nesú tvorcovia politiky za túto budúcnosť zodpovednosť (de Jouvenel, 1972).

V ostatnom období je v centre pozornosti v súvislosti s predvídaním a systémovým myslením strategické predvídanie, pre ktoré sa zaužíval termín strategický foresight. Strategický foresight je transdisciplinárnym procesom zameraným na identifikovanie priorít výskumu spoločenských záujmov a na vylepšenie rozhodovania v procese formovania inovačného systému a inovačnej politiky. Zúčastňujú sa ho experti a príslušníci jednotlivých zainteresovaných strán bez ohľadu na ich príslušnosť k vedeckej komunite. Participatívnosť je teda základnou vlastnosťou strategického foresightu, ktorá vyplýva z jeho podstaty. Umožňuje, aby mnohopočetná a rozmanitá skupina oprávnených osôb rokovala o metódach, spôsoboch a cestách, ktorými možno dospieť k želanej budúcnosti. Vyžaduje to veľkú dávku kreatívneho myslenia od všetkých účastníkov procesu a neustále rozširovanie poznatkov a vedomostí znižujúcich mieru neistoty v procese predvídania budúcnosti. Hoci strategický foresight je všeobecne akceptovaný v procese vytvárania stratégie a stanovenia priorít vednej a inovačnej politiky, je potrebné presne špecifikovať podporné metódy pred zahájením procesu, teda ešte predtým, než sa začnú využívať v záujme kreatívneho prepájania národných a nadnárodných inovačných systémov. Keďže spravidla väčšinu aktivít foresightu realizujú výskumníci, ktorých skúsenosti s komunikáciou a sprostredkovaním poznatkov nevedeckým cieľovým skupinám sú dosť obmedzené, je potrebné zapojiť do procesu zároveň aj väčší počet konzultantov s praxou v oblasti komunikácie, vyjednávania a stimulovania kreativity. Nevyhnutnosťou je taktiež vytvorenie dostatočného priestoru pre dialóg, hlavne diskusiú a dôkladné preskúmanie všetkých sporných otázok. Pritom sa rozlišujú dve hlavné formy dialógu – interný, prebiehajúci medzi jednotlivými účastníkmi procesu a externý, v rámci ktorého komunikujú účastníci procesu s osobami, ktoré na procese neparticipujú (Pace, Saritas, Stalpers 2013).

Obr. 1. Typy dialógu vo foresighte



Zdroj: List of Guiding questions from the three analytical perspectives
<http://members.costa22.org/browser.php?opendir=62>

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 jej využitie pri vytypovaní priorít dlhodobého vývoja a tvorbe jednotlivých súčastí národohospodárskej stratégie tak v starých, ako aj nových členských štátoch EÚ. Počínajúc rokom 1990 boli kľúčovými oblasťami, na ktoré sa zamerali aktivity foresightu, veda a technika. V krajinách EÚ sa v procese formovania hospodárskej politiky foresight využíval najčastejšie práve pre potreby koncipovania vednej, technickej a inovačnej politiky, prípadne na vytypovanie priorít výskumu a vývoja. Jednotlivé prípady, kedy sa foresight využil v krajinách EÚ v procese koncipovania hospodárskej politiky, sa líšili rozsahom, prístupom aj cieľmi. Boli uskutočňované na rôznych úrovniach (národnej i medzinárodnej) a sponzorom bola väčšinou vláda, prípadne štátne inštitúcie, ktoré boli presvedčené o ich celospoločenskom význame. O rôznorodom využití foresightu svedčí nasledovný prehľad využitia foresightu v procese formulácie hospodárskej politiky, ktoré boli realizované koncom minulého a začiatkom tohto storočia a boli podrobené analýze v rámci projektu COST „Foresight Methodologies – Exploring new ways to explore the future“, ktorý bol realizovaný v rokoch 2003 – 2008. Vzhľadom k tomu, že uplynul dlhší čas od ich realizácie, je možné vyvodiť závery o tom, nakoľko splnili svoje poslanie.

➤ **Technology Foresight**

- Dánsko: GTF (Green technological foresight)
- Dánsko GTFA (Green Technology Foresight in Agriculture)
- Veľká Británia – prvá fáza TF

➤ **Foresight zameraný na stanovenie priorít výskumu a vývoja, inovácií**

- Malta: eFORESEE
- Nemecko: FUTUR (priority rozvoja vedy a techniky)
- Portugalsko: PNDES 2000-2006 – priority sociálneho a ekonomického rozvoja Portugalska
- Slovensko: priority rozvoja vedy a techniky

➤ **Foresight pre strategické plánovanie a tvorbu vízií**

- Holandsko COOL (Climate Options for the Long Term)
- Dialogues on Air Pollution (RAINS Asia): IIASA – dialógy o znečistení ovzdušia – príklad Ázie

➤ **Sektorovo zameraný foresight**

- Maďarsko: priority vzdelávacej politiky (investovanie do systému vzdelávania)

V oboch prípadoch využitia foresightu v Dánsku sa tento zamerával na riešenie otázok životného prostredia. Hlavným zámerom bola dôkladná analýza environmentálnych výziev, s ktorými bude poľnohospodárstvo v budúcnosti konfrontované, a z nej rezultujúci súbor opatrení na podporu takých technických a štrukturálnych zmien, ktoré by minimalizovali nepriaznivý vplyv poľnohospodárskej produkcie na životné prostredie, zlepšili podmienky chovu hospodárskych zvierat a navrhli nové metódy poľnohospodárskej produkcie. Zároveň mal foresight vytvoriť základňu pre väčšiu koherenciu environmentálnej a inovačnej politiky.

Na projekte eFORESEE (exchange of FOresight Relevant Experiences among Small Enlargement Economies) spolupracovala Malta s Cyplom a Estónskom, dvoma malými ekonomikami, ktoré v čase jeho realizácie podobne ako ona usilovali o členstvo v EÚ. Foresight mal prispieť k zvládnutiu transformačného obdobia tým, že identifikuje zmeny vednej a technickej politiky nevyhnutné pre lepšiu integráciu do európskeho výskumného priestoru. Každá krajina uskutočnila sériu pilotných experimentov foresightu o špecifických témach, ktoré považovala za prioritné. Konkrétne Malta sa zamerávala na biotechnológie a na opatrenia na zvýšenie úlohy sektora námorníctva v ekonomike. Vychádzalo sa pritom z predpokladu, že práve uvedené sektory zohrávajú významnú úlohu v procese zvyšovania konkurencieschopnosti ekonomiky. Foresight umožnil identifikovať oblasti vedy a techniky, do ktorých by mala vláda v záujme posilnenia a skvalitnenia oboch sektorov prvorado investovať.

Nemecký foresight „Futur“ bol pokračovaním aktivít zameraných na stanovenie priorít vednej politiky, ktoré boli realizované v deväťdesiatych rokoch 20. storočia. Participovalo na ňom vyše 1500 expertov z rôznych oblastí a trval 6 rokov. Jednou z hlavných pohnútok bolo rozšírenie tradičného rozhodovacieho procesu pri výbere a stanovení priorít výskumných programov vlády, špeciálne Federálneho ministerstva pre vzdelávanie a výskum.

Portugalský program PNDES (Portuguese Economic and Social Development Plan) 2000-2006 bol, ako vyplýva z jeho názvu, zameraný na stanovenie priorít sociálneho a ekonomického rozvoja Portugalska. Realizoval sa v priebehu rokov 1998 – 2000 a bola to v tom čase najväčšia investícia portugalskej vlády v oblasti strategického myslenia a rozhodovania o budúcnosti. Hlavnou pohnútkou vlády pre takúto investíciu bola príprava krajiny na efektívne čerpanie ŠF v období 2000 – 2006 tak, aby čo najviac prispelo k rozvoju ekonomiky.

Cieľom technology foresight realizovaného vo Veľkej Británii bolo taktiež vytypovanie priorít rozvoja vedy. V prvej fáze programu bolo úlohou štyroch tímov – PA Consulting, PREST ((Policy Research in Engineering, Science and Technology), SPRU (Science and Technology Policy Research institute, University of Sussex) a ISI Fraunhofer - vyvinúť vhodnú metodológiu, ktorá by bola postavená na skúsenostiach Veľkej Británie v tejto oblasti. Najväčším prínosom bolo, že zúčastnené strany dostali možnosť participovať na tvorbe politík a stratégií rozvoja vedy a techniky.

Hlavným zámerom slovenského experimentu s využitím foresightu ako podkladu pre formuláciu vednej a technickej politiky realizovaného v rokoch 2003 a 2004 bola identifikácia širokého okruhu sociálno – ekonomických výziev, s ktorými sa bude musieť Slovenská republika vyrovnávať v horizonte do roku 2015 za podmienok udržateľného rozvoja v globalizovanom svete (Nemcová, 2013). Identifikovanie tematických a systémových priorít vedy a výskumu malo pomôcť vláde SR pri formulácii priorít rozvoja vedy a techniky ako podklad pre vypracovanie budúcej politickej stratégie.

V rámci projektu COOL, ktorý bol zameraný na dlhodobé rozhodovanie o klíme, prebiehali dialógy na troch úrovniach – národnej, európskej a svetovej. Hlavným cieľom bolo navrhnutie stratégií na dosiahnutie drastických redukcí emisií skleníkových plynov v Holandsku v dlhodobom horizonte, v európskom i svetovom kontexte. Na tento účel bola použitá metóda back-castingu (spätné predvídanie), čo je explicitne normatívna forma foresightu, a to v tom zmysle, že back-casting začína vytvorením obrazu želanej budúcnosti. Cieľom back-castingu v projekte COOL nebolo ani tak vytvorenie návodu, ako túto želanú budúcnosť dosiahnuť, ale skôr poukázanie na klady a zápory jednotlivých stratégií. Želanou budúcnosťou bola 80% redukcia emisií CO₂ v krajinách OECD do roku 2050.

Na otázky klímy a životného prostredia bol zameraný aj foresight využívajúci model RAINS-Asia vyvinutý inštitútom IIASSA (International Institute for Applied Systems Analysis), ktorého prvotným zámerom bolo naštartovať na medzinárodnej úrovni dialóg o spôsoboch účinného redukovania cezhraničných emisií znečisťujúcich ovzdušie. Pomocou tohto modelu je možné simulovať príčiny a dôsledky okysľovania životného prostredia v Ázii v časovom horizonte do roku 2020. Foresight ukázal, nakoľko môžu byť takéto modely nápomocné pri dosiahnutí konsenzu o otázkach environmentálnej politiky na medzinárodnej úrovni.

Projekt “Odborné vzdelávanie a budúcnosť”, ako klasický príklad maďarského foresightu bol realizovaný po roku 1990, keď v dôsledku krízy systému odborného vzdelávania bolo potrebné hľadať možné cesty a vhodné nástroje na jej prekonanie tak, aby brali do úvahy prebiehajúce sociálno-ekonomické zmeny. Výsledkom celého procesu boli dve vízie budúceho vývoja odborného vzdelávania v Maďarsku. Skúsenosti nadobudnuté z dialógu zainteresovaných strán boli využité nielen pri rozhodovaní na makroúrovni, ale aj pri individuálnom rozhodovaní jednotlivých účastníkov projektu.

Takéto rôznorodé využívanie foresightu svedčí o tom, že sa okrem predvídania vývojových tendencií vo výskume a vývoji v ostatných rokoch rozšíril aj na iné oblasti. Zreteľne to vidno na foresight programoch realizovaných vo Veľkej Británii, ktoré sa posunuli od úzkeho zamerania na vedu a techniku smerom k aktivitám, ktoré umožňujú lepšie chápanie spoločenských súvislostí vývoja, v rámci ktorého sa budú zmeny vedy a techniky realizovať. Cieľom je objasniť, ako bude spoločenské a ekonomické prostredie ovplyvňovať využitie a význam budúcich zmien v oblasti vedy a techniky. Napríklad namiesto koncentrovania sa výlučne na pokrok v poľnohospodárskej biotechnológii sa foresight využíva na výskum potravinovej bezpečnosti a na to, ako ju budú ovplyvňovať technické zmeny. Cieľom je vytvorenie databázy pre dôkazmi podložené strategické rozhodovanie.

Vlády viacerých krajín v ostatnom desaťročí minulého storočia zvýšili aj záujem o využitie foresightu v oblasti bezpečnostnej politiky. Súvisí to najmä so zmeneným vnímaním potenciálnych hrozieb, na ktoré by mali vlády reagovať. V dôsledku raketového nástupu Číny sa zvýšená pozornosť opäť zamerala na otázky geopolitickej rovnováhy síl. Väčšina aktivít foresightu v EÚ je usmerňovaných Európskou komisiou prostredníctvom Generálneho riaditeľstva pre výskum a inovácie (DG RTD), Joint Research Centre (JRC) a Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) v Seville.

5. Záver

Ťažiskovou myšlienkou, ktorá viedla k využívaniu foresightu, je, že tvorba spoločnej vízie vedie k spoločnej pripravenosti umožňujúcej robiť rozhodnutia v požadovanom čase. Rozhodnutia v procese tvorby hospodárskej politiky vyžadujú od jej tvorcov oveľa viac než jednoduchý výber najvhodnejšej alternatívy. Podľa de Smedta (2006) možno identifikovať nasledovné ciele, v prípade ktorých možno využiť foresight ako nástroj pre identifikáciu zmien, ktorých realizáciu je potrebné zakomponovať do jednotlivých foriem hospodárskej politiky:

- skvalitnenie dialógu a strategickkej konverzácie v rámci (nových) sociálnych sietí,
- stimulácia procesu skupinového učenia,
- integrácia 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.

Z jednotlivých príkladov využitia foresightu prezentovaných v predchádzajúcej kapitole možno vyvodiť, že tvorcovia hospodárskej politiky majú rozličné zámery pre realizovanie technology foresight. Vo väčšine prípadov bolo prvotným cieľom stanovenie priorít rozvoja a hľadanie ciest, ktorými možno dosiahnuť zvýšenia blahobytu spoločnosti. Je však zaujímavé, že identifikácii negatívnych dopadov niektorých technológií na spoločnosť nebola vo všetkých prípadoch venovaná dostatočná pozornosť. Napriek tomu, že k chybným rozhodnutiam dochádza oveľa častejšie, než sa predpokladá, niektorí predstavitelia zainteresovaných strán majú tendenciu počítat 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. Preto aj vzájomné väzby foresightu a prípadné následné zmeny politiky je potrebné posudzovať v širokom sociálnom kontexte (von Schomberg et al. 2005).

Jednotlivé prípady využitia foresightu potvrdili, že nielen zhromažďuje a analyzuje údaje a modely, ale taktiež využíva vzájomné interakcie medzi zainteresovanými stranami, ich nápady a schopnosť reagovať. Ciele foresightu načrtnúť potrebné zmeny politiky sú závislé od formálnych výsledkov, a to tvorbou odporúčaní pre politiku, ako aj konkrétnej realizácie celého procesu.

Zmeny hospodárskej politiky a jej implementácia v praxi nebývajú výsledkom lineárneho procesu začínajúceho výskumom problému, ústiaceho do náčrtu možných variant, pokračujúcim výberom jednej z nich, jej 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. Počiatkom procesu zmeny nie je jasné definovanie jedného problému, ale celého radu rôznorodých problémov a otázok. Ak je prostredníctvom foresightu možné

uvedené problémy prekoncipovať tak, že zmobilizujú zainteresované strany, prispeje to k zvýšeniu miery naliehavosti vyriešenia daného problému. Foresight využíva najnovšie vedecké poznatky na riešenie komplexných otázok za účelom pomôcť tvorcom politiky pri rozhodovaní, ktoré ovplyvní budúcnosť. Jeho úlohou je teda pomôcť vládam premýšľať o budúcnosti systematicky. Možno to demonštrovať napríklad na holandskom využití foresightu v projekte COOL. Medzičasom sa klimatická zmena stala otázkou verejného záujmu v oveľa väčšej miere než v období realizácie projektu v rokoch 1999 – 2001. Navyše rozhodovanie o otázkach prispôsobenia sa klimatickej zmene sa stalo významnou súčasťou všetkých relevantných politík. Závery dialógu projektu COOL tak môžu slúžiť ako východisková báza pri ich koncipovaní.

Z výsledkov využitia foresightu v Maďarsku jasne vyplynulo, že systém odborného vzdelávania sa môže rozvíjať viacerými cestami a spôsobmi. Dialógy objasnili spôsob myslenia, očakávania, možnosti rozvoja, zámery a opatrenia, ktoré je potrebné realizovať v záujme želanej budúcnosti v tejto oblasti. Projekt potvrdil, že foresight zohráva významnú úlohu v procese formulácie politiky. Zároveň však treba mať na pamäti, že jeho výsledky nepredstavujú pre tvorcov politiky jediný zdroj, na základe ktorého sa rozhodujú. Podobný záver možno vyvodiť aj pre využitie foresightu v procese formulácie hospodárskej politiky v ostatných prípadoch uvedených v predchádzajúcej kapitole.

Možno konštatovať, že využitie foresightu pre účely formulácie hospodárskej politiky je vo všeobecnosti vonkajším prejavom transdisciplinarity vedy. 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. 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.

Ako to dokazujú skúsenosti z využitia foresightu, ktoré boli analyzované v predchádzajúcej kapitole, všetci aktéri potvrdili, že jedným z najvýznamnejších výsledkov z realizácie foresightu bolo podnietenie dialógu medzi zainteresovanými stranami a vytvorenie základne pre ich ďalšiu spoluprácu, pre výmenu nápadov, hodnôt a kapacít potrebných pre realizáciu prípadných opatrení. Účelom nebolo 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. Aj napriek nesporným prednostiam technology foresightu a aj napriek tomu, že vo viacerých európskych krajinách boli realizované procesy technology foresight, nie vždy sa jeho výsledky premietli bezprostredne do procesov formulácie hospodárskej politiky.

Článok vznikol v rámci grantov VEGA č. 2/0010/14 „Inštitucionálne a technologické zmeny v kontexte európskych výziev a VEGA č. 2/0160/13 „Finančná stabilita a udržateľnosť hospodárskeho rastu Slovenska v podmienkach globálnej ekonomiky“.

Literatúra

- [1] Beck, U. 1996. *The Reinvention of Politics. Rethinking Modernity in the Global Social Order*. Cambridge: Polity Press.
- [2] Beck, U. - Giddens, A. - Lash S. 1994. *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*. Cambridge: Polity Press.
- [3] Bell, W. 2003. *Foundations of futures studies. History, purposes and knowledge. Human science for a new era*. Volume 1. New Brunswick and London: Transaction Publishers.

- [4] Berkhout, F. – Hertin, J. 2002 „*Foresight futures scenarios*“, *Developping and Applying a Participative Strategic Planning Tool*. University of Sussex, Sussex, UK.
- [5] Bogenschneider, K. - Corbett, T. 2010. *Evidence-based policymaking: Insights from policy-minded researchers and research-minded policy makers*. New York: Taylor & Francis Group.
- [6] De Jouvenel, B. 1972. *L'art de la conjecture*, Paris: SEDEIS.
- [7] De Smedt, P. 2005. Exploring the Future with Scenarios. Research Centre of the Flemish Government, Brussels. D/2005/324/281.
- [8] De Smedt, P. 2013. Interaction between Foresight and Decision-making. In *Participation and Interaction in Foresight : dialogue, dissemination and visions*. - Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar Publishing Lim., s. 17 – 34.
- [9] Drucker, P.F. 1959. *Landmarks of Tomorrow: A Report On The New "Post-Modern" World*. New York, Harper Colophon Books. Reprint.
- [10] Giddens, A. 2000. *The Third Way and it's Critics*. Cambridge: Polity Press.
- [11] EC. 1995. *Green Paper on Innovation*. Available from Internet: http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_en.pdf.
- [12] EC (2006) *Innovative strategies and actions: Results from 15 Years of Regional Experimentation*. Brussels. Available from Internet: http://europa.eu.int/comm/regional_policy/.
- [13] Enserink, B. - Kwakkel, J. 2010. *The use and misuse of scenarios in the climate debate*. Paper presented at the Politicologenetmaal from 27.05-28.05.2010 in Leuven, Belgium.
- [14] Godet, M. 1987. *Scenario and Strategic management*. Butterworth: London.
- [15] HÖIJER et al 2006. Facing Dilemmas: Sense-making and Decision-making in late Modernity. In: *Futures* Vol. 38, No.5 pp. 350 – 366.
- [16] Joseph, E. 1974. What is Future Time. *The Futurist*, No. 8, Vol. 4 178.
- [17] Miles, I. - Keenan, M. - Georghiu, L. - Popper, L. - Cassingena Harper, J. 2008. *A Handbook on Technology Foresight: Concepts and Practice*. Londýn: Edward Elgar Pub. ISBN 9781845425869.
- [18] Nemcová, E. 2009. Inovácie a konkurencieschopnosť regiónov EÚ – regionálne súvislosti v globálnom kontexte. In: *Hospodárska politika SR po vstupe Slovenska do EMÚ*. [elektronický zdroj]. Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave, NHF, elektronický optický disk, ISBN 978-80-225-2742-2.
- [19] Nemcová, E. 2010. Od univerzálnych predpovedí k hľadaniu alternatív. In *Horizonty rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava : VEDA, s. 13-35. ISBN 978-80-224-1152-3.
- [20] Nemcová, E. 2011. Spoločenské inovácie a prognózovanie ako súčasť strategického rozhodovania. In *Prognostické práce, 2011, vol. 3, no. 2, s. 179-207. ISSN 1338-3590*. Available from Internet: <<http://www.prog.sav.sk/subory/pprace/clanok-EN-PP-3-2011-2.pdf>>.
- [21] Nemcová, E. 2013. Foresight as a tool of policy formulation: the Slovak foresight exercise. In *Participation and Interaction in Foresight : dialogue, dissemination and visions*. - Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar Publishing Lim., s.238 – 253.
- [22] Pielke, R. 2010. *The honest broker. Making sense of science in policy and politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

- [23] Ringland, G. 1998. *Scenario Planning: Managing for the Future*. Wiley: Chichester.
- [24] Saritas, O., Pace, L. A. and Stalpers, S.I.P. 2013. Stakeholder participation and dialogue in foresight. In *Participation and Interaction in Foresight : dialogue, dissemination and visions*. - Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar Publishing Lim., s. 35 – 69.
- [25] 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.
- [26] Van der Heijden, K. 1996. *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*. Wiley, Chichester.
- [27] Vincúr, P. – Zajac, Š. 2007. *Úvod do prognostiky*. Bratislava: Vydavateľstvo Sprint-vfra. ISBN 978-82-89085-85-9.
- [28] Von Schomberg, R. et al. 2005. *Deliberating Foresight-Knowledge for Policy and Foresight - Knowledge Assessment*. European Commission Working Paper. Available from Internet: http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/deliberating-foresight-knowledge_en.pdf.
- [29] YOUNG, O.R. et al. 2006. The Globalisation of Socio-ecological systems: An Agenda for Scientific Researcher. In *Global environmental Change* No 16, pp. 304 – 316.