

Reflexie inovačných aktérov ako metodologická inšpirácia

Alojz Ritomský

Ústav aplikovanej psychológie FSEV UK v Bratislave

Tento článok bol vytvorený riešením projektu *"Globálne a lokálne procesy na Slovensku: rozvoj spoločenských inovácií v podmienkach internacionalizácie Európskej únie"*, ITMS 26240120017, na základe podpory operačného programu *Výskum a vývoj* financovaného z *Európskeho fondu regionálneho rozvoja*.

Abstrakt

Spoločenská prax venuje najväčšiu pozornosť inovačným procesom v podnikoch (firmách). V prehľadovej štúdii sa venujeme analýze Frascati a Oslo manuálov, ktoré slúžia politickým aktérom inovačných procesov ako strategické nástroje. Pomocou nich uvažujú, tvoria dokumenty a rozhodnutia. Jadrom manuálov sú teoretické modely inovácie. O ne sa opierajú návody na praktickú činnosť. Manuály sú tiež teoretickým východiskom praktických empirických výskumov inovácií. Pozornosť sústreďujeme tiež na operacionalizáciu inovácie v štatistických zisťovaniach. Existuje oblasť základného výskumu inovácií, ktorá berie veľký zreteľ na praktický rozmer spoločenských inovácií. V štúdii ukazujeme ako výskum kriticky reflektuje, napríklad, teoretické modely spomínaných manuálov a veľmi zásadným spôsobom konštruktívne ovplyvňuje celý myšlienkový vývoj o spoločenských inováciách. Metodologická reflexia (ktorej súčasťou sa snaží byť táto štúdia) celej tejto spleti vzťahov má spätný prínos pre teoretické (akademické) bádanie nad spoločenskými inováciami.

Kľúčové slová: inovácia, Frascati a Oslo manuál, výskum inovácií, teoretické modely inovácií

Úvod

Je zrejmé, že inovácia je nielen poznanie (idea), ale aj snaženie, určité praktické konanie. Novodobé dejiny myslenia o inováciách a o ich praktickom naplňaní sú rozsiahle, sú

jedným z podstatných symptómov doby. Inovačné procesy nielenže prebiehajú v rodinách, podnikoch, rôznych iných organizáciách a inštitúciách, v regiónoch krajín, v samotných krajinách, dnes, napríklad v EÚ, napokon na celej zemeguli, ale stali sa v súčasnosti tiež predmetom intenzívnej pozornosti a reflexie, nielen akademických aktérov, ale aj inovačných aktérov v praktickom živote na všetkých spomenutých úrovniach.

Z akademickej pozície možno z inovácií "vypreparovať" viaceré dimenzie:

- *dimenzia verejnej politiky a ekonómie* – zameriava sa na analýzy verejných politík a prognózovanie ich sociálnych, politických a ekonomických dôsledkov, ktoré sa bude možno využiť pri príprave legislatívnych návrhov. V rámci tejto dimenzie sa výskum bude venovať aj kvantifikácii prínosu rozličných typov výskumných aktivít a pôjde aj o rozšírenie hodnotiacich metód, ktoré sa používajú hlavne v ekonómii a manažmente, aj na netrhové benefity a verejné inštitúcie.
- *politická dimenzia* (medzinárodné vzťahy, európska integrácia, politológia) – rieši výskumné úlohy zamerané na prognózu vývoja politického systému na Slovensku a na identifikáciu a odporúčania ohľadom pôsobenia Slovenskej republiky v štruktúrach Európskej únie a v ďalších medzinárodných organizáciách. Ďalej sa zameria na identifikovanie, rozvoj a adaptovanie demokratických inovácií, ktoré zlepšia fungovanie politického systému z hľadiska legislatívneho procesu a participácie občanov na tvorbe politiky.
- *sociálna dimenzia* (sociológia, sociálna antropológia, rodové štúdiá, sociálna práca,) – rieši výskumné úlohy súvisiace so sociálnymi inováciami a podmienkami rozvoja sociálneho kapitálu, napr. so zvyšovaním kvalifikácie a zamestnanosti, identifikáciou sociálnych javov, ktoré vplývajú na kvalitu sociálneho kapitálu, napr. diskrimináciu a inklúziu v oblasti sociálnej, rodovej a etnickej rovnosti a nerovnosti.
- *dimenzia kultúry, identity a komunikácie* – venuje sa predovšetkým hľadaniu a skúmaniu inovácií, ktorú súvisia s rozvojom kultúry, formovaním sociálnych identít a zlepšujú komunikáciu v rozličných komunitách a vo verejnom diskurze.

(CESIUK, 2009)

Pole je to teda veľmi rozsiahle. A prístup k nemu je možné z viacerých "koncov". Celkom iste je užitočný a potrebný akademický prístup k fenoménu inovácií. Užitočná a prepotrebná je (seba)reflexia myslenia o inováciách v praktickom živote.

Akademický prístup, tak ako v akomkoľvek inom prípade, aj v prípade inovácií môže brať do úvahy ich praktický rozmer vo väčšej alebo len menšej miere. Akademický prístup sa môže orientovať len na metodologické stránku problematiky, čo je náš prípad. V tejto spleti otázok môžeme dočasne zacieliť pozornosť, napríklad, na:

- filozofické inšpirácie pre reflexiu fenoménu inovácií, podobne
- na koncepciu Evidence-based Medicine (medicína založená na evidencii - moderný a perspektívny prístup v medicínskom myslení zo závažnými inovačnými efektmi pre zdravie ľudí),

- na inovačné procesy v podnikoch (firmách), ktorým sa v súčasnosti venuje najväčšia pozornosť, a pod.

Naša prehľadová štúdia sa zameriava na tri oblasti, ktoré sa stali pre nás jedným z inšpiratívnych zdrojov v perspektíve utvárania metodiky konkrétneho výskumu sociálnych inovácií. Sú nimi:

- inšpirácie zo základných *odborno-praktických konceptov inovácie*,
- inšpirácie z niektorých *praktických výskumov inovácií* a
- inšpirácie z niektorých *akademických pohľadov na inovácie*.

1. O odborno-praktických konceptoch inovácie

Na praktickom poli európskeho priestoru prebiehal počas ostatných desaťročí zaujímavý proces formovania všeobecnejších odborných a praktických predstáv o inovácii. Predstavy boli praktické, lebo boli silne ovplyvňované inovačnou politikou aktérov, tiež preto, lebo museli slúžiť ako východisko pre zber empirických faktov o inovácii, ale tiež aj ako prostriedok ich interpretácie. Predstavy boli odborné, lebo boli dlhodobými systematickými empirickými generalizáciami, tiež preto, lebo boli ovplyvňované a formované poznatkami súčasnej vedy o inováciách.

Vykresliť túto tému komplexne by si vyžiadalo samostatnú štúdiu. Kľúčové miesto v takomto obraze majú tzv. Frascati a Oslo manuály. Ich obsah podstatnou mierou ukazuje úlohu a premeny odborno-praktických konceptov inovácií. V tejto časti si ich v stručnej verzii priblížime.

Frascati Manuál

Od začiatku deväťdesiatych rokov v EÚ sa predstava o inováciách opierala o Manuál Frascati. Manuál predstavuje konceptuálnu, metodickú a organizačnú bázu pre štatistické získavanie informácií z oblasti výskumu a vývoja. Jeho história nie je krátka, keďže jeho prvá verzia vznikla z iniciatívy OECD už v roku 1963. Za ňou nasledovali mnohé ďalšie verzie, ktoré ho zdokonaľovali aj na základe praktických skúseností zo zberu dát v krajinách OECD.

Z Manuálu Frascati (pozri OECD, 2002) plynie, že inovácia v podobe nového alebo podstatne zdokonaleného produktu (výrobku, technológie alebo služby) efektívne umiestneného na trhu sú výsledkom série vedeckých, technických, organizačných, finančných, obchodných i iných činností. Medzi tieto činnosti patrí aj výskum a vývoj.

Podľa Frascati Manuálu základný výskum je teoretická alebo experimentálna práca uskutočňovaná predovšetkým s cieľom získať nové vedomosti o základných princípoch javov

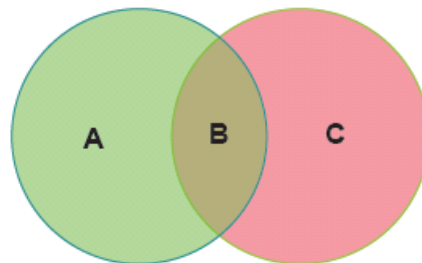
alebo pozorovateľných skutočností, ktorá nie je primárne zameraná na uplatnenie alebo využitie v praxi.

Aplikovaný výskum sa tu chápe ako teoretická a experimentálna práca zameraná na získanie nových poznatkov a zručností pre vývoj nových alebo podstatne zdokonalených výrobkov, postupov alebo služieb. Experimentálny vývoj predstavuje získavanie, spájanie, formovanie a používanie existujúcich vedeckých, technologických, obchodných a iných príslušných znalostí a zručností pre návrh nových alebo podstatne zdokonalených výrobkov, postupov alebo služieb.

Medzi základným a aplikovaným výskumom neexistuje ostrá hranica, a to ako z hľadiska metód práce, tak z hľadiska výstupov, táto hranica je ďaleko zreteľnejšia medzi výskumom základným i aplikovaným na jednej strane a experimentálnym vývojom a inováciami na strane druhej. Výstupom aplikovaného výskumu nie sú len patenty a licencie, ale tiež pôvodné vedecké práce publikované v špičkových medzinárodných časopisoch.

Sériu jednotlivých uvedených činností, ktorých završením sú inovácie, môžeme nazvať inovačným procesom. Inovácie môžu byť jednak završením inovačného procesu, obsahujúceho výskum a vývoj, môžu však tiež byť výsledkom iných činností než je výskum alebo vývoj. Vzťah pojmov „výskum a vývoj“ a „inovácia“ najlepšie vyjadruje jednoduchý obrázok č. 1.

Obr. 1: Vzťah výskumu, vývoja a inovácií.



Legenda:

A - základný a aplikovaný výskum bez inovačného projektu a realizácie,

B - základný, resp. aplikovaný výskum a vývoj s realizáciou inovácie,

C - vývoj (projektovanie) a inovácie bez podielu výskumu.

Z obrázku vyplýva, že môžu existovať výskumné aktivity, ktoré sú buď z rôznych dôvodov prerušené alebo si ani nekládli za cieľ vyústiť do inovácií (to platí napríklad pre projekty základného výskumu). Centrálna časť obrázku zobrazuje inovácie, ktorým predchádzali výskumné aktivity. Napokon existujú inovácie, ktorým nutne nemusí predchádzať výskum, ale iné formy „tvorivej aktivity“, napríklad v podobe určitého jednotlivca, ktorý je

schopný si predstaviť ("naprojektovať") a napokon uskutočniť inou organizáciou vnútornej štruktúry výrobného organizmu.

Koncepcia vo Frascati manuály je charakteristická *lineárnym modelom* inovačného procesu. Jeho podstata spočíva v tom, že na poznatkovú časť inovačného procesu (výskum a vývoj/projektovanie) na základe jednostranného transferu znalostí naväzuje jeho exploatačná časť (výroba a predaj) v podobe trhového alebo výrobného zhodnotenie inovácie. Inovačný proces podľa tejto predstavy prebieha podľa schémy: výskum - vývoj- výroba – spotreba.

V praxi prebieha inovačný proces podľa tohoto modelu takým spôsobom, že sú postupne realizované a uzavreté jeho jednotlivé časti, za ktoré zodpovedajú jednotlivé podnikové útvary (výskum, aplikovaný výskum, vývoj, príprava výroby atď.), až je v prípade produktových inovácií produkt odovzdaný do výrobného úseku a marketingovým oddelením sa zabezpečuje jeho uvedenie na trh a predaj. Ako uvádza Gerybadze (podľa OECD, 1997), s lineárnym modelom je možné sa stretnúť i v súčasnosti predovšetkým v invenčne náročných oboroch, ako je farmaceutický alebo automobilový priemysel, alebo v podnikoch, ktoré dávajú prednosť podrobne rozpracovaným a dlhodobo používaným postupom.

Oslo Manuál

Pojem inovácií používaný v manuály Frascati vykryštalizoval v deväťdesiatych rokoch minulého storočia na základe niekedy až rozporuplných tendencií.

Zber relevantných, validných a reliabilných dát je možný len na báze adekvátneho teoretického rámca, či explicitne vyjadreného alebo len implicitne fungujúceho, ktorý umožní nielen získať požadovanú kvalitu dát, ale dáta adekvátne usporiadať, rozumieť im a správne ich interpretovať a používať. Základným predpokladom je odôvodnená východisková predstava o povahe predmetu, jeho základných vlastnostiach a o tom, čo je a čo nie je dôležité.

V priebehu osemdesiatych a deväťdesiatych rokoch minulého storočia boli uskutočnené viaceré pokusy vytvoriť také modely, ktoré by umožnili opísať a vysvetliť spôsoby, ktorými v podnikoch inovácie vznikajú a vysvetliť, ako je tento proces ovplyvnený okolím, prostredím, v ktorom podnik funguje. Najviac prijímaným modelom zameraným týmto smerom je Klinov a Rosenbergov *model „reťazového prepojenia“*. V podstatnej miere je na ňom stavaný tzv. Oslo Manuál, ktorý výrazne modernizuje a aktualizuje doporučenia, obsiahnuté v Manuály Frascati.

Prvá verzia *Oslo Manuálu* vyšla v roku 1992 (OECD, 1992). Empirické výskumy, ktoré boli s využitím tohoto manuálu uskutočnené, predovšetkým zisťovanie o inováciách (CIS - Community Innovation Survey) organizované Európskym spoločenstvom, ukázali, že je možné vytvoriť a zhromaždiť dáta o komplexnom i diferencovanom procese inovácie. Druhé vydanie prevzalo pôvodný rámec pojmov, definícií a metodológiu a aktualizovalo ho. V ňom boli využité skúsenosti z predchádzajúceho zisťovania na dokonalejšie porozumenie

procesu inovácie a tiež bol zahrnutý širší okruh priemyselných odvetví. Manuál poskytol v svojom čase smernice, na základe ktorých mohli byť v krajinách OECD rozvíjané komparabilné inovačné ukazovatele, a riešil analytické a politické problémy, pre ktoré boli tieto ukazovatele relevantné. Manuál plnil dva hlavné ciele: poskytoval rámec, v ktorom sa prebiehajúce zisťovania uskutočňovali, zabezpečoval porovnateľnosť a pomáhal novým členským krajinám orientovať sa v tejto dôležitej oblasti.

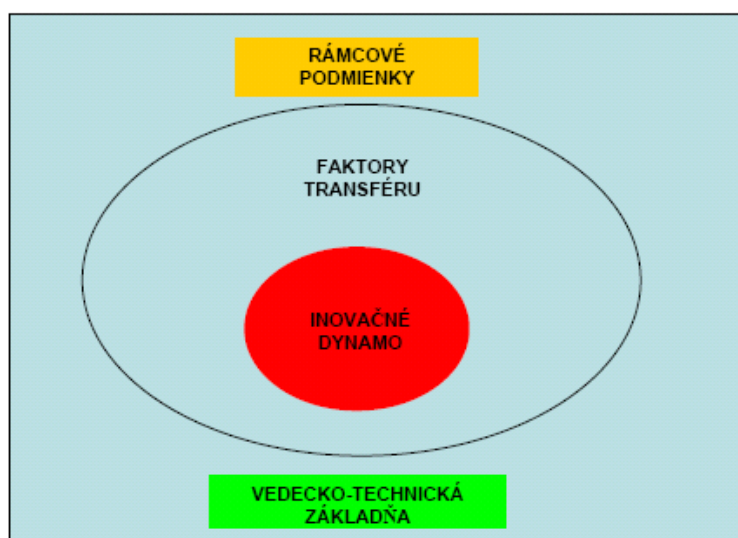
Druhá verzia Oslo manuálu je založená na predpoklade, že do úvahy treba zobrať tri hlavné kategórie faktorov primárne sa vzťahujúce k inováciám. Týkajú sa podnikov, vedeckých a technických inštitúcií a problematiky prenosu a osvojovania techniky, znalostí a zručností. Okrem toho je šírka rozsahu príležitostí pre inovácie ovplyvnená štvrtým súborom faktorov - okolitým inštitucionálnym prostredím, právnym systémom, makroekonomickým usporiadaním a inými podmienkami, ktoré existujú bez ohľadu na inovácie.

Tieto základné kategórie, či oblasti faktorov vzťahujúcich sa k inováciám, sú v Manuály zobrazené ako mapa (pozri obr. 2), ktorá ukazuje oblasti, kde by mal byť uplatňovaný politický vplyv na trhové inovácie, alebo oblasti, ktoré je potrebné brať do úvahy pri formovaní politických (štátnych) opatrení. Je to spôsob prezentácie sféry politického vplyvu na zovšeobecnený národný inovačný systém. Zatiaľ čo sa kladie dôraz na národné systémy, je zrejmé, že v mnohých prípadoch podobné úvahy platia i na miestnej alebo nadnárodnej úrovni.

Obraz zachytáva štyri podstatné [segmenty sféry inovačnej politiky](#), sú to:

- šírka rámcových podmienok národných inštitucionálnych a štrukturálnych faktorov (napríklad, právnych, ekonomických, finančných a vzdelanostných), ktoré vymedzujú pravidla a rozsah inovačných príležitostí;
- vedecká a technická základňa - akumulované znalosti a vedecké a technické inštitúcie, ktoré podporujú podnikové inovácie, napríklad, prostredníctvom technických školení a rozširovaním vedeckých znalostí;
- faktory súvisiace s transferom sú tie, ktoré významne ovplyvňujú efektívnosť väzieb, informačných a kvalifikačných tokov a osvojovanie znalostí získaných učením, ktoré sú nutné pre podnikové inovácie, sú to faktory - ľudskí aktéri - ktorých povaha je výrazne určovaná spoločenskými a kultúrnymi charakteristikami obyvateľstva; a
- inovačné dynamo - oblasť, ktorá je centrálnou oblasťou pre podnikové inovácie - pokrýva dynamické faktory v rámci firmy alebo faktory, ktoré sú momentálne mimo podnik a priamo ovplyvňujú jeho schopnosť inovovať.

Obr. 2: Sféry inovačnej politiky.



Koncepcia reťazového modelu inovačného procesu

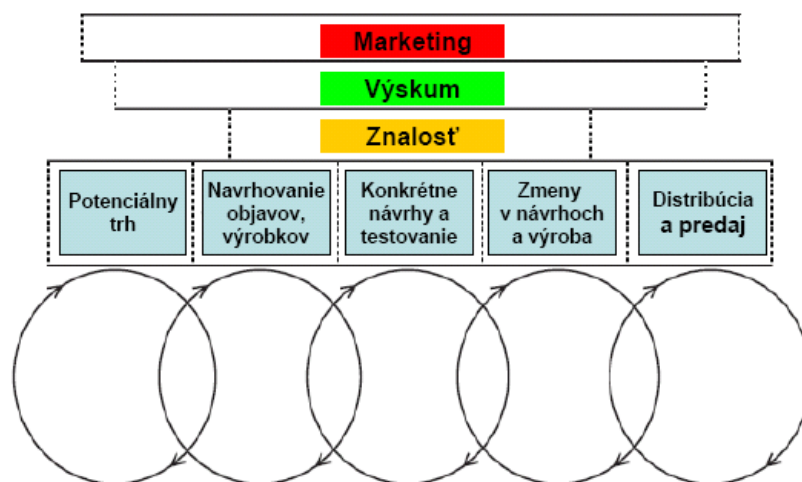
V druhej verzii Oslo manuálu sa kladie dôraz na vzájomné pôsobenie medzi trhovými príležitosťami a potenciálom znalostí a kapacitami firmy. Každá funkcia zahŕňa množstvo nadväzujúcich procesov a výstupy týchto funkcií sú veľmi neurčité. Tieto skutočnosti sú obsiahnuté v tzv. modeli reťazového prepojenia, ktorý pôvodne skonštruovali S. Kline a N. Rosenberg (pozri OECD, 1997). Podľa tohoto modelu nejde o jednoduchú cestu vpred. Často je pre prekonanie ťažkostí vo vývoji nutné vrátiť sa k predchádzajúcim fázam. To znamená rátať so spätnou väzbou vo všetkých segmentoch procesu. Kľúčovým prvkom k určeniu úspechu (ale aj zlyhania) inovačného projektu je miera, v ktorej firmy udržia efektívne väzby medzi jednotlivými fázami inovačného procesu.

Aká je teda podľa Oslo manuálu úloha výskumu v inováciách? V modeli reťazového prepojenia je výskum chápaný nie ako zdroj objavných nápadov, ale ako spôsob riešenia problémov, na ktorý je možné nadviazať v ktoromkoľvek momente. Pokiaľ sa v inovačnom procese vyskytnú problémy, čo sa bežne stáva, využíva podnik v tomto momente svoj potenciál znalostí daný poznatkami z predchádzajúcich výskumov a technických a praktických skúseností. Výskumný systém prevezme problémy, ktoré nemôžu byť riešené existujúcimi znalosťami, a pokiaľ je riešenie úspešné, potom tieto znalosti tiež rozširuje.

Z tohoto prístupu vyplýva nový spôsob, akým sa chápe výskum. Tým, že môže byť spojený s ktoroukoľvek fázou inovácie, je výskum komplexnou a vnútorne diferencovanou činnosťou s potenciálne širokou škálou funkcií. Je doplnkom inovácie, nie jej podmienkou. Mnohé výskumné činnosti sú v skutočnosti tvorené (determinované) inovačným procesom a

mnohé problémy, ktoré sú riešené, sa odvíjajú od inovatívnych nápadov, ktoré môžu vzniknúť kdekoľvek. V súlade s modelom reťazového prepojenia nie je možné výskum chápať jednoducho ako objavnú prácu, ktorá predchádza inovácii. Význam spätných väzieb v inovačnom procese viedol Gerybadzeho (2004) k doplneniu obrazu reťazového prepojenia o tieto väzby (pozri obr. 3). Naviac, súčasťou modelu je väzba na marketingové aktivity, ktoré musia nutne prechádzať všetkými fázami inovačného procesu, aby tak neprišlo k tomu, že návrh nového výrobku dospeje do štádia prototypu, ale nakoniec sa nenájde záujemca o jeho výrobu a uvedenie na trh.

Obr. 3: Gerybadzem upravený Klinov a Rosenbergov reťazový model inovačného procesu



Koncepcia Oslo manuálu sa neustále rozvíja. Rôzne teórie inovácie sa stali základom pre novú konštrukciu modelu inovácie. V ostatnej (tretej) verzii Oslo manuálu (OECD, 2005) sa tento nový model inovácie stal základným stavebným kameňom. Akcent sa v ňom okrem iného kladie na tieto prvky:

- hnacia sila inovácie,
- dôležitosť nielen produktov a procesov, ale aj prieskumu trhu a organizačnej praxe,
- úloha väzby a difúzie, a
- dôraz na inováciu ako systém.

Do centra pozornosti sa dostáva väzba medzi inováciou a ekonomickou zmenou. Nové poznatky získané v procese inovácie sú inšeminované, čo umožňuje vyvíjať nové produkty a ďalšie produktívne pracovné metódy. Táto vyššia úroveň výroby závisí nielen na

technologických vedomostiach, ale aj na iných znalostiach použiteľných: 1. pre technickú inováciu - inováciu produktov a procesov a 2. pre netechnickú inováciu - inováciu marketingu a organizácie. Každý špecifický typ inovácie sa môže líšiť v dopadoch na výkon podniku a hospodársku zmenu. Z tohoto dôvodu je dôležité identifikovať implementáciu a dopady rozdielnych dimenzií inovácie.

Nie je účelom tohto textu všestranne informovať, posúdiť ostatnú verziu Oslo manuálu, ale keďže on má v súčasnosti pre prehľad a pochopenie inovačného procesu inovačnými aktérmi veľký význam, naznačíme aspoň obsahom jeho myšlienkový rámec. Ostatná verzia Oslo manuálu sa skladá z týchto segmentov:

Manuál začína všeobecnou diskusiou otázok, ktoré majú vplyv na výber ukazovateľov:

- ♦ adekvátne konceptuálne chápanie štruktúry a charakteristík inovačného procesu a jeho súvislosť s tvorbou politiky,

- ♦ kľúčové nevyriešené problémy, ktoré by mohli byť objasnené dodatočnými údajmi.

Text pokračuje pojmovým rámcom pre zisťovanie inovácie:

- ♦ základné definície inovácie, inovačnej aktivity a inovačnej firmy,

- ♦ inštitucionálne klasifikácie.

Ďalej nasledujú rady a odporúčania, ktoré zdokonaľujú národné a medzinárodné zisťovania o inováciách:

- ♦ meranie súvislostí v procese inovácie,

- ♦ inovačné aktivity a ich meranie,

- ♦ ciele, bariéry a dopady inovácií.

Manuál obsahuje tiež dve prílohy:

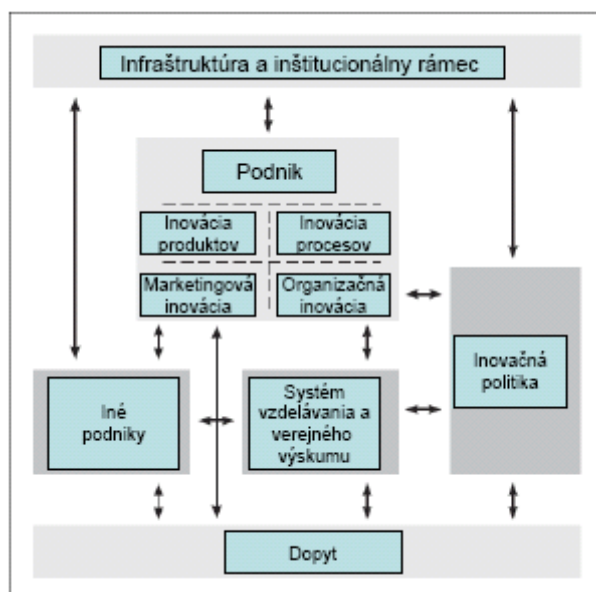
- ♦ zisťovanie inovácií v rozvíjajúcej sa ekonomike,

- ♦ podrobný prehľad príkladov inovácií.

Modely procesu inovácie, také ako reťazový model inovačného procesu alebo informačné dynamo, uplatnené v druhej verzii Oslo manuálu poskytujú užitočné teoretické pohľady na procesy inovácie, ale sú menej adaptabilné na potreby empirického výskumu. Model uplatnený v tretej verzii Oslo manuálu predstavuje integráciu rôznych pohľadov na teóriu inovácie, čo umožňuje vnímať inováciu ako komplexný systém. Hlavné charakteristiky tohoto systému sú (pozri obr. 4):

- inovácia v podniku,
- spätosť s inými podnikmi a verejnými výskumnými ústavmi,
- inštitucionálny rámec, v ktorom firmy operujú,
- úloha dopytu.

Obr. 4: Inovačný model (Oslo manuál 2005).



2. O praktickom výskume inovácií

V ostatnom desaťročí v porovnávacích analýzach a aj v politickej praxi sa začali širšie a intenzívnejšie využívať zložitejšie postupy - inovačné štatistiky, prehľady, inovačné skóre a viaceré ďalšie metodiky. Predmetom našich úvah v tejto časti štúdie budú len inovačné štatistiky.

Inovačné štatistiky

Pre cieľavedomé riadenie a usmerňovanie inovačného procesu v európskom rámci majú nezastupiteľný význam inovačné štatistiky, ktoré umožňujú zistiť, či dochádza k intenzívnejšej realizácii inovácií, ako sa do inovačného procesu zapájajú jednotlivé subjekty, včítane malých a stredných podnikov, ako prebieha inovačný proces v jednotlivých oboroch priemyselnej činnosti a služieb. Koordináciu štatistických zisťovaní o inováciách prebieha prostredníctvom Európskej komisie (Eurostatu), OECD a štátov ERA (European Research Area) na základe Oslo manuálu. Eurostat vydáva metodologické doporučenia a harmonizovaný dotazník ku zberu dát o inováciách, ktoré dopĺňajú tento manuál.

Ako už vieme, koncom 80. rokov, pod gesciou OECD, štatistici a experti v oblasti merania inovácií vypracovali Oslo manuál, ktorý bol publikovaný v roku 1992. Manuál bol neskôr v rokoch 1996 a 2005 dvakrát revidovaný (OECD (2005)). Na základe Oslo manuálu

2005 bol pripravený nový typ inovačného prehľadu. V starých členských štátoch EÚ bol schválený spoločný dotazník a s jeho využitím pod názvom Inovačné prehľady spoločenstva (CIS - Community Innovation Surveys) sa uskutočnilo niekoľko štatistických zisťovaní. Vzhľadom na množstvo získavaných informácií boli takéto prehľady spracované aj mimo EÚ a OECD, vrátane niekoľkých rozvojových krajín.

Pokiaľ ide o EÚ, tak sa tu doteraz uskutočnilo šesť vln inovačných zisťovaní (CIS 1 v rokoch 1990-1992, CIS 2 v rokoch 1994-1996, CIS 3 v rokoch 1998-2000, CIS-Light a CIS 4 v rokoch 2002-2004. Po nich boli realizované: CIS4 a CIS2006/CIS5, zatiaľ ostatné zisťovanie sa konalo CIS2008/CIS6 za referenčné obdobie 2006–2008. Ním sa budeme podrobnejšie zaoberať nižšie. Najbližšie zisťovanie bude (CIS2010/CIS7) za obdobie 2008–2009 v tomto roku.

Inovačné prehľady zhromažďujú údaje o inovujúcich subjektoch, s tým, že inovujúce jednotky sú vymedzené ako tie firmy, ktoré v posledných troch rokoch zaviedli nový výrobok alebo nový výrobný proces. Pojem "nový" sa v inovačnom prehľade chápe ako podstatne zlepšený alebo celkom nový, pričom sa rozlišuje to, či ide o výrobky nové pre podnik (ktoré však nemusia byť nové na trhu) a výrobky, ktoré sú nové tak pre podnik, ako aj pre trh. Dotazníkmi sa získavajú informácie od firiem o ich vstupoch a výstupoch z inovačných činností, ale takisto aj o organizačnej a behaviorálnej stránke týchto činností. Poskytované údaje sú jednak kvantitatívne, jednak dichotomické (odpovede typu áno/nie), prípadne ide o poradovo usporiadané údaje. Inovačné prehľady umožňujú posúdiť faktory, ktoré ovplyvňujú inovácie na strane vstupov, buď výskumu a vývoja alebo ostatných výdavkov na inovácie, ale aj posúdenie toho, či rovnaké efekty sa prejavujú na strane výstupov, napr. tendencia k inováciám a intenzita inovácií meraná ako podiel inovovaných výrobkov na celkovom predaji.

Napriek tomu, že sa nikdy nedajú získať plne overené údaje za všetky krajiny, odvetvia, všetky definície a modely inovácií, výsledky sú svojou kvalitou zväčša prijateľné. Navyše, inovačné prehľady poskytujú isté informácie (hoci len v dichotomickej forme) aj o tom, aká je podpora inovačných činností zo strany vlád. To umožňuje zistiť, či poskytuje vládna podpora inovačných činností kladné dosahy na výkonnosť a tiež to, či verejné a súkromné financovanie inovácií sa navzájom dopĺňajú alebo nahrádzajú.

Operacionalizácia pojmov a metodika štatistického zisťovania Community Innovation Survey 2008 (CIS 2008)

Zaujímá nás v tejto chvíli, ktoré prejavy "survey" (zisťovanie) sleduje a aké indikátory pri tom používa. Sústredíme pozornosť na jeden z ostatných dotazníkov, na obsah harmonizovaného dotazníka CIS 2008. Pripomíname, že metodologickým východiskom je Oslo manuál 2005.

Toto zisťovanie zbiera informácie o produktových a procesných inováciách, ako aj o

organizačných, marketingových a ekologických inováciách, implantovaných v rokoch 2006–2008 v podnikoch. Väčšina otázok sa týka nových alebo podstatne zlepšených produktov a služieb, prípadne zavádzania nových alebo podstatne zlepšených procesov. Aby bola možnosť porovnať inovačné podniky s podnikmi bez inovačných aktivít, všetky vybrané ekonomické subjekty (podniky) odpovedali na všetky požadované otázky.

Ako je teda konceptuálny rámec tretej verzie Oslo manuálu rozpracovaný v ostatnom štatistickom zisťovaní inovácií v rokoch 2006 až 2008 v krajinách EÚ?

Dotazník sa skladá zo štyroch blokov informácií:

- všeobecné informácie o ekonomickom subjekte (podniku),
- technické inovácie,
- konkretizácia informácií o technických inováciách,
- netechnické inovácie.

Postupne ich všetky rozoberme z hľadiska použitých indikátorov inovácií.

Blok informácií I: Všeobecné informácie o ekonomickom subjekte (podniku)

Spravodajské (štatistické) jednotky, výberový a základný súbor.

Základný súbor v regionálnom rozsahu tvoria podniky s aspoň 10 zamestnancami uvedenými v Registri ekonomických subjektov. Výberový súbor sa uskutočnil kombináciou plošného a stratifikovaného náhodného výberu podnikov z vybraných oblastí priemyslu a služieb (finančných i nefinančných).

V úvodnom bloku dotazníka CIS2008/CIS6 sú zachytené identifikačné znaky podnikov. Jednotky výberu sú vnímané v troch základných kategóriách:

- malé podniky s 10–49 zamestnancami,
- strední podniky s 50–249 zamestnancami,
- veľké podniky s viac než 250 zamestnancami.

Do výberového súboru sú zahrnuté inovačné podniky i podniky bez inovačných aktivít.

Blok informácií IIa: Technické inovácie

Pojem **technická inovácia** produktov a procesov je aj v tejto verzii dotazníka obdobne chápaný ako v druhom vydaní Oslo manuálu 1997. Takže výsledky s prieskumov v tejto oblasti sú porovnateľné.

A. Inovácia produktov

Inovácia produktov zahŕňa výroby a služby, ktorých funkčné, či užívateľské charakteristiky sa významne odlišujú od predchádzajúcich produktov podniku. Zahŕňajú sa len významné zmeny technických parametrov, komponentov a materiálov, zakomponovaného softwaru, užívateľské prístupnosti alebo ostatných funkčných charakteristík. Na rozdiel od inovácií procesu sú priamo predávané zákazníkom.

Ukážme si na niekoľko príkladov inovácií výrobkov: realizácia úplne nového výrobku; nahradenie vstupov materiálmi so zdokonalenými vlastnosťami (vzdušné textilie, ľahké ale pevné materiály, nano-textil, plasty prijateľné pre životné prostredie atď.); zavedenie novej alebo zdokonalenej zložky do existujúcich produktov (navigační systémy v dopravných zariadeniach (GPS), kamery v mobilných telefónoch, zapínacie systémy v odevoch atď.); zariadenie domácnosti, ktoré obsahuje software zvyšujúci užívateľskú prístupnosť a komfort užívateľov, napríklad hriankovač, ktorý sa automaticky vypína po opečení chleba.

Príklady inovácií služieb: Zlepšení zákaznickeho prístupu, napr. služba požičovní aut, ktorá umožňuje zákazníkovi prevziať a vrátiť požičané auto na dohodnutom mieste; služba umožňujúca predplatiť si DVD nosiče, v rámci ktorej si zákazník za mesačný paušál môže objednať vopred stanovený počet DVD nosičov cez internet s dodaním poštou/doručovacíou službou domov; služby cez internet (napr. bankovníctvo), systém platenia účtov, elektronický nákup cestovných a divadelných lístkov; nové formy záruk (napr. rozšírená záruka na nový alebo použitý výrobok), spojenie záruk s inými službami napr. s kreditnými kartami, bankovými účtami alebo s vernosťnými kartami; inštalácia plynového kúrenia na terasách a vo vonkajších častiach reštaurácií a barov.

Do inovácií produktov sa nezahrňujú malé, nepatrné zlepšenia; rutinné aktualizácie; sezónne zmeny (napríklad odevov); prispôbenie sa jedinému zákazníkovi, ktoré nezahŕňa odlišné vlastnosti produktov v porovnaní s produktmi poskytovanými zákazníkovi; zmeny dizajnu, ktoré nemenia funkčné alebo technické charakteristiky výrobku či služby; predaj nových výrobkov a služieb nakúpených od iných podnikov (ale výrobky a služby vyvinuté a produkované organizačnou zložkou podniku v zahraničí pre tuzemský podnik sa zahŕňajú).

Ako sa prostredníctvom dotazníka "snímajú" inovácie produktov? Produktová inovácia predstavuje realizáciu nového alebo podstatne zlepšeného výrobku alebo služby na trh. Inovácia (nová alebo zlepšená) musí byť nová pre podnik, ale nemusí byť nutne nová pre odvetvie (do ktorého podnik patrí) alebo trh. Nie je dôležité, či bola inovácia vyvinutá sledovaným alebo iným podnikom.

Realizoval podnik v sledovanom období (v priebehu rokov 2006–2008) nový alebo podstatne zlepšený výrobok (s výnimkou nového výrobku kúpeného od iného podniku za účelom ďalšieho predaja a zmeny výhradne estetického charakteru) alebo podstatne zlepšenú službu.

Na rozdiel od výskumov uskutočňovaných v minulosti, kedy sa zbierali podrobnejšie informácie aj o inovačnej aktivite, ktorá ale bola z nejakého dôvodu ukončená imple-

mentáciou inovácie, v tomto výskume sú predmetom záujmu predovšetkým realizované inovácie.

Dotazníkom sa zisťuje, kto vyvíjal tieto produktové inovácie. Do úvahy prichádzajú tieto varianty:

- predovšetkým sledovaný podnik alebo skupina podnikov,
- sledovaný podnik v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami,
- predovšetkým iné podniky alebo inštitúcie.

Ďalej sa zisťuje, či boli niektoré inovované produkty a služby podniku v sledovanom období:

- nové na jednom z trhov sledovaného podniku (sledovaný podnik realizoval inovovaný výrobok a službu na niektorý z trhov, na ktorom pôsobí, realizoval nový alebo podstatne zlepšený výrobok alebo službu skôr než konkurencia) ,
- nové len pre sledovaný podnik (podnik realizoval nový alebo podstatne zlepšený výrobok alebo službu, ktorá už bola dostupná na jeho trhu od jeho konkurentov).

Požaduje sa odhad, aká bola v roku 2008 štruktúra tržieb sledovaného podniku z hľadiska týchto zložiek:

- inovované výrobky a služby realizované v sledovanom období, ktoré boli nové na jednom z jeho trhov,
- inovované výrobky a služby v sledovanom období, ktoré boli nové len pre jeho podnik,
- výrobky a služby nezmenené alebo len málo modifikované v sledovanom období.

B. Procesná inovácia

Inovácie procesov sa vyskytujú v sektore priemyslu, rovnako tak ako v službách, a zahŕňujú nové alebo zdokonalené výrobné metódy, či dodávateľské a distribuční systémy. Patria sem významné zmeny špecifických techník, vybavenie, či dodávateľské činnosti alebo zníženie ohrozenia (záťaž) životného prostredia, či bezpečnostných rizík.

Priblížme si inovačný proces niekoľkými príkladmi: zdokonalené metódy produkcie alebo správy výrobkov a služieb; inštalácia novej alebo zdokonalenej výrobnéj technológie, napr. automatické zariadenie alebo snímače pracujúce v reálnom čase, pomocou ktorých je možné nastavovať či regulovať procesy; nové zariadenie požadované pre nové alebo zdokonalené produkty; počítačom podporovaný vývoj produktu; digitalizácia tlačových procesov. Zdokonalená distribúcia a operácia; zavedenie čiarkových kódov alebo pasívnych čipov, ktoré je možné identifikovať prostredníctvom rádiového signálu/mikrovlného signálu za účelom monitorovania materiálov prechádzajúcich cez distribučné reťazce; GPS navigační systémy a satelitní systémy pre dopravné zariadenia (i mýtna brána a zariadenie s ňou

súvisiace); automatizovaná spätná väzba na dodávateľa s použitím elektronickej výmeny dát. Pomocné (vedľajšie) zdokonalené operácie; zavedenie softwaru na identifikáciu optimálnych dodávateľských ciest; nový alebo zdokonalený software alebo iný program pre systémy predaja, účtovania a údržby.

Do inovácií procesov sa nezahŕňajú: malé, nepatrné zlepšenia; zvýšenie schopnosti výroby alebo poskytovanie služieb pridaním výrobných alebo logistických systémov, ktoré sú veľmi podobné doposiaľ používaným systémom; inovácie, ktoré majú dôležité prepojenie pre klientov.

Procesná inovácia predstavuje zavedenie nových alebo podstatne zlepšených výrobných procesov, distribučných metód alebo podporných činností pre výrobky a služby. Inovácia (nová alebo zlepšená) musí byť nová pre sledovaný podnik, ale nemusí byť nutne nová v odvetví alebo na trhu sledovaného podniku. Nie je dôležité, či bola inovácia vyvinutá sledovaným alebo iným podnikom.

Dotazníkom sa zisťuje, či uskutočnil sledovaný podnik v priebehu rokov 2006–2008:

- novú alebo podstatne zlepšenú metódu výroby alebo spracovania výrobkov alebo služieb,
- nové alebo podstatne zlepšené metódy logistiky, dodávok alebo distribúcie pre podnikové vstupy, tovar alebo služby,
- nové alebo podstatne zlepšené podporné činnosti pre podnikové procesy ako sú systém údržby, nákupu, účtovníctva alebo výpočtovej techniky.

Kto vyvíjal tieto procesné inovácie?

- predovšetkým sledovaný podnik alebo skupina podnikov,
- sledovaný podnik v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami,
- predovšetkým iné podniky alebo inštitúcie.

Tiež sa zisťuje, či uskutočnil sledovaný podnik v priebehu rokov 2006–2008 procesnú inováciu novú pre jeho odvetvie.

IIb. Konkretizácia informácií a technických inováciách

- prebiehajúce alebo zrušené inovačné aktivity produktovej a procesnej inovácie,
- inovačné aktivity a náklady na produktové a procesné inovácie,
- zdroje informácií a informačná spolupráca,
- ciele aktuálnych inovačných aktivít.

Prieskum mapoval *prebiehajúce* (v roku 2008 ešte nedokončené), ale aj *zrušené inovačné aktivity* produktovej a procesnej inovácie.

Inovačné aktivity a náklady na produktové a procesné inovácie.

Zaoberal sa sledovaný podnik v priebehu rokov 2006–2008 nasledujúcimi inovačnými činnosťami?

1. Vnútropodnikový (vlastný) výskum a vývoj (akákoľvek tvorivá systematicky uskutočňovaná činnosť sledovaného podniku s cieľom rozšíriť bázu znalostí a ich využitie pri vytváraní nových a zlepšených produktov (výrobných a/alebo služieb) a procesov (včítane vývoja softwaru)). Ako intenzívne sa sledovaný podnik zaoberal v ostatných troch rokoch výskumom a vývojom, sústavne alebo len príležitostne.

2. Vonkajší (externí) výskum a vývoj (ide o rovnaké činnosti aké sú spomenuté vyššie, ale uskutočňované inými podnikmi (včítane ostatných podnikov v rámci skupiny podnikov) alebo inými verejnými alebo súkromnými výskumnými organizáciami, ktoré od nich sledovaný podnik zakúpil).

3. Zadováženie strojov, zariadení a softwaru (zadováženie technicky vyspelých strojov, zariadení počítačového hardwaru alebo softwaru s cieľom vyrábať nové alebo podstatne zlepšené produkty a/alebo procesy).

4. Zadováženie iných externých znalostí (nákup alebo získanie licencie na patenty a nepatentované objavy, know-how a ďalších foriem znalostí od iných podnikov alebo organizácií).

5. Školenie (podnikové a externé vzdelávacie programy pre zamestnancov špeciálne zamerané na vývoj a/alebo zavedenie nových alebo podstatne zlepšených produktov a procesov).

6. Uvádzanie inovácií na trh (aktivity pre zavedenie podnikových nových alebo podstatne zlepšených výrobkov a služieb na trh, včítane výskumu trhu a prezentovania reklám).

Odhad nákladov (výdaja) pre každou z nasledujúcich štyroch inovačných aktivít:

- vlastní výskum a vývoj (včítane kapitálových výdajov na budovy a zariadenia určené špeciálne pre výskum a vývoj),
- vonkajší (externí) výskum a vývoj,
- zadováženie strojov, zariadení a SW (okrem nákladov na zariadenie pre výskum a vývoj).

Financovanie inovácií z verejných zdrojov.

Dotazníkom sa zisťuje, či získal sledovaný podnik na uskutočňovanie inovačných aktivít v rokoch 2006–2008 nejakú finančnú podporu z verejných zdrojov *nasledujúcich úrovní* (včítane finančnej podpory vo forme daňových úľav alebo odpočtov, grantov, dotovaných pôžičiek alebo záruk na pôžičky, okrem výskumu a ostatných inovačných aktivít uskutočnených výlučne pre verejný sektor na základe zmluvy)?

1. miestne alebo regionálne úrady,

2. ústrední vláda (včítane vládných agentúr alebo ministerstiev),
3. Európska únia.

Zdroje informácií a informačná spolupráca.

Ako dôležitý bol každý z nasledujúcich informačných zdrojov pre inovačné aktivity v sledovanom podniku počas rokov 2006–2008? Informačné zdroje, ktoré poskytli informácie pre nové inovačné projekty, alebo ktoré prispeli ku skompletizovaniu existujúcich inovačných projektov:

- vnútorné (v rámci sledovaného podniku alebo skupiny podnikov)
 - dodávatelia zariadení, materiálov, súčastí alebo softwaru,
 - klienti alebo zákazníci,
 - konkurenčné a iné podniky v rámci sledovaného odvetvia,
 - konzultanti, komerčné laboratória alebo súkromné výskumné a vývojové inštitúcie,
- inštitucionálne zdroje:
 - univerzity alebo iné inštitúcie vyššieho vzdelávania,
 - vláda alebo verejné výskumné inštitúcie,
- ďalšie zdroje:
 - konferencie, veľtrhy, výstavy,
 - vedecké časopisy a obchodné/technické publikácie,
 - profesiové a priemyselné združenia.

Inovačná spolupráca

Spolupracoval sledovaný podnik v sledovanom období na niektorej svojej inovačnej aktivite s inými podnikmi alebo inštitúciami? Za inovačnú spoluprácu je považovaná aktívna účasť na inovačných aktivitách s inými podnikmi alebo inštitúciami. Obaja partneri nemusia mať obchodný prospech. Inovačná spolupráca nezahŕňa zadávanie prác mimo podniku bez aktívnej spolupráce. Z ktorej krajiny pochádza spolupracujúci partner?

Typ spolupracujúceho partnera:

- A. ostatné podniky vnútri skupiny podnikov,
- B. dodávateľské zariadenie, materiálov, súčastí alebo softwaru,
- C. klienti alebo zákazníci,
- D. konkurenčné a iné podniky z rovnakého odvetvia,
- E. konzultanti, komerčné laboratória alebo súkromné výskumné a vývojové inštitúcie,
- F. univerzity alebo iné inštitúcie vyššieho vzdelávania,
- G. vláda alebo verejné výskumné inštitúcie.

V dotazníku sa kladie aj otázka, aký typ spolupracujúceho partnera považuje z hľadiska inovačných aktivít sledovaný podnik za najcennejší.

Ciele inovačných aktivít počas rokov 2006 až 2008

Do dotazníka sú zabudované aj nasledujúce ukazovatele: Ako významný bol každý z nasledujúcich cieľov produktových (výrobok alebo služba) alebo procesných inovácií zavedených v sledovanom podniku v období 2006–2008?

- rozšírenie sortimentu výrobkov alebo služieb,
- nahradenie starých produktov alebo procesov,
- vstup na nové trhy,
- zvýšenie tržného podielu,
- zlepšenie kvality tovarov alebo služieb,
- zlepšenie flexibility produkcie tovarov alebo služieb,
- zvýšenie kapacity produkcie tovarov alebo služieb,
- zlepšenie zdravia a bezpečnosti,
- zníženie nákladov práce na jednotku výstupu (produkcie).

III. Netechnické inovácie

Organizačná inovácia

Organizačné inovácie zahŕňajú významné zmeny podnikateľskej praxe, organizácie pracovných miest alebo vonkajších vzťahov s cieľom skvalitniť inovačnú kapacitu podniku či charakteristiky výkonnosti, napríklad, kvalitu a efektívnosť pracovných tokov. Organizačné inovácie obvykle zahŕňajú zmeny viacerých častí dodávateľského reťazca a sú menej závislé na technológiách ako inovácie procesu.

Priblížme si systémy manažmentu poznatkov (znalostí) na niekoľkých príkladoch: zriadenie oficiálnych alebo neformálnych pracovných tímov s cieľom skvalitniť prístup k poznatkom a ich výmenu medzi jednotlivými oddeleniami podniku (marketing, výskum, výroba atď.); zavedenie štandardov kontroly kvality pre dodávateľov a subdodávateľov; podpora manažérskych systémov pre optimalizáciu rozdelenia zdrojov od dodávateľských vstupov až po konečnú dodávku produktov.

Príklady zmien v organizácii práce: zníženie počtu úrovní manažmentu; zmeny zodpovednosti, napríklad, poverenie zamestnancov s podstatne vyššou zodpovednosťou pre vykonávanie kontrol pracovných procesov výroby, distribúcie a predaja; vytvorenie nového oddelenia, napríklad, rozdelením manažmentu marketingu a výroby do dvoch oddelení.

Príklady zmien vo vonkajších vzťahoch: využitie metódy „outsourcingu“ pre úlohy výskumu alebo pre požiadavky výroby, pre riešenie týchto úloh na základe objednávky u inej firmy subdodávateľským spôsobom, pokiaľ by riešenie týchto úloh vo vlastnej réžii vyžadovalo zmenu organizácie pracovných tokov v podniku.

Do organizačných inovácií sa nezahŕňajú: zmeny v manažérskej stratégii, pokiaľ nie sú spojené s významnými organizačnými zmenami; zavedenie novej technológie, ktorá sa používa len v jednom oddelení podniku (napríklad vo výrobe). Tento typ sa považuje za inováciu procesu.

Organizačná inovácia predstavuje zavedenie novej alebo významnej zmeny podnikateľských praktík (včítane znalostného manažmentu), organizačnej štruktúry alebo manažérskych metód v rámci sledovaného podniku s cieľom zlepšiť využívanie znalostí, kvality tovaru alebo služieb alebo zefektívniť priebeh prác. Pritom organizačná inovácia musí byť výsledkom strategických rozhodnutí uskutočnených manažmentom. Nezahŕňa zlučovanie alebo akvizície, aj keď boli uskutočnené prvýkrát. Záujem o zisťovanie organizačných inovácií sa rozvíjal len postupne. V tomto dotazníku má táto problematika už pevné miesto.

V dotazníku sa zisťuje, či uskutočnil v rokoch 2006–2008 sledovaný podnik tieto zmeny:

- nové obchodné praktiky pre organizačné procesy (manažment reťazca zásobovania, zefektívnenie podnikových procesov, manažment kvality, manažment produkcie atď.),
- nové metódy organizácie pracovných povinností a rozhodovania (prvé uskutočnenie nového systému zodpovednosti zamestnancov, tímová práca, decentralizácia, integrácie a dezintegrácie útvarov, školiace/vzdelávacie systémy atď.),
- nové metódy organizácie vonkajších vzťahov k iným podnikom alebo verejným inštitúciám (prvé uzatvorenie aliancií, partnerstiev, outsourcing alebo subkontrakty atď.).

Tiež, ako významný bol každý z nasledujúcich cieľov organizačných inovácií zavedených v rokoch 2006–2008 v sledovanom podniku:

- skrátenie doby odpovede na požiadavky zákazníkov alebo dodávateľov,
- zlepšenie schopnosti rozvíjať tovar alebo služby,
- zlepšenie kvality tovaru a služieb,
- zníženie nákladov na jednotku (výstupu) produkcie,
- zlepšenie komunikácie alebo informácií v rámci sledovaného podniku alebo s inými podnikmi alebo inštitúciami.

Marketingová inovácia

Marketingové inovácie zahŕňajú významné zmeny spôsobu obchodovania s výrobkami a službami, včítane zmien dizajnu a obalov.

Príklady inovovaného dizajnu a balenia: nový dizajn existujúcich produktov ako, napríklad, prenosné pamäťové karty upravené na nosenie ako šperk; nový dizajn spotrebných predmetov, napríklad, prístroje navrhnuté pre veľmi malé miestnosti; modifikovaný spôsob balenia určený pre špecifické trhy (rozdielne väzby a rezy písma tej istej knihy pre deti a dospelých).

Príklady nových metód predaja: nový spôsob zoskupenia existujúcich výrobkov a služieb do tzv. balíkov s cieľom zaujať časť trhu; vývoj obchodných známkov pre nové produkty; zacielenie marketingu na určité časti populácie na základe osobných informácií – tieto informácie môžu byť získané na úrovni jednotlivcov, ktorí navštevujú internetové stránky, aby získali informácie alebo sú zapojení do výherných akcií typu „najčastejší zákazník či kupujúci“; prvé uvedenie produktov na trh na základe názoru vedúcich a slávnych osobností alebo jednotlivých skupín, ktoré určujú módné alebo výrobné trendy; prvé umiestnenie ponuky produktu v televízii, v knihách, filmoch atď.; mediálne programové zmeny zamerané na špecifické inštitúcie, napríklad, uzavreté televízne okruhy pre nemocnice, ktoré obsahujú vzdelávacie programy na podporu predaja špecifických produktov; skladové predaje (špecifické predajné miestnosti v rámci obchodného domu), ktoré sú dostupné len pre držiteľov kreditných alebo prémiových kariet daného obchodného domu.

Medzi marketingové inovácie sa nezahŕňajú: rutinné a sezónne zmeny, napríklad, módné zmeny odevov; reklamácie alebo inzercie, pokiaľ nejde o reklamu alebo inzerciu, ktorá je uvedená prvýkrát a je založená na využití nového mediálneho prostriedku.

Marketingová inovácia predstavuje zavedenie novej marketingovej koncepcie alebo stratégie, ktorá sa významne odlišuje od už existujúcich podnikových metód a ktorá nebola predtým v podniku realizovaná. Zahrnuté sú významné zmeny v dizajne výrobku alebo jeho balení, náhrada produktu, zmeny propagácie výrobku alebo stanovenia ceny. Marketingová inovácia nezahrňuje sezónne, pravidelné alebo iné rutinné zmeny v marketingových metódach. Podobným príbehom ako organizačné inovácie prešli inovácie marketingové. Súvisí to s praktickou konceptualizáciou, o ktorej sme písali v predchádzajúcej časti. Aj marketingová inovácia je už pevnou súčasťou dotazníka.

Sleduje sa, či uskutočnil v rokoch 2006–2008 sledovaný podnik tieto zmeny:

- významné zmeny estetického dizajnu alebo balenia tovaru alebo služieb (sem nie sú zahrnuté zmeny, ktoré menia funkcie výrobku alebo užívateľské charakteristiky – tieto patria do produktovej inovácie),
- využil nové médiá alebo techniky pre propagáciu (prvé použitie nových inzertných médií (včítane internetu), nový imidž značky, zavedenie vernostných kariet atď.),
- použil nové metódy pre umiestnenie výrobku alebo predajných kanálov (prvé použitie licenčných dohôd alebo dohôd o „franchise“, priamy predaj, exkluzívny predaj, nové koncepty pre prezentáciu výrobku atď.),
- zaviedol nové metódy ocenenia tovaru a služieb (prvé použitie variabilného stanovenia cien podľa dopytu, systém zliav atď.).

Ďalej, ako významný bol každý z nasledujúcich cieľov marketingových inovácií uskutočnených v rokoch 2006–2008 sledovaným podnikom?

- zvýšenie alebo udržanie podielu na trhu,
- uvedenie výrobkov pre nové skupiny zákazníkov,
- uvedenie výrobkov na nových geografických trhoch.

Ekologická inovácia

Ekologická inovácia znamená zavedenie nových alebo významne zlepšených výrobkov (tovarov alebo služieb), výrobných procesov, marketingových alebo organizačných metód, ktoré vytvárajú pozitívny prínos pre životní prostredie. Ekologické inovácie zahŕňajú inovácie zamerané na významný alebo preukázateľný pokrok smerovaný k cieľu udržateľného rozvoja prostredníctvom redukcie dopadov na životné prostredie alebo k dosiahnutiu väčšej efektívnosti a zodpovednosti pri využívaní prírodných zdrojov, vrátane energie. Môže sa týkať akýchkoľvek foriem inovácie, či už produktu, služby, procesu, marketingových alebo organizačných zmien.

Uveďme si niekoľko príkladov ekologických inovácií: zavedenie nových spôsobov výroby energie (tzv. zelená energia) ako je využitie biomasy, termálnych zdrojov, solárnej, vodnej a veternej energie; zavedenie recyklácie produktov, zavedenie takého výrobného procesu, ktorý znižuje spotrebu prírodných zdrojov (zvlášť energie) či emisie skleníkových plynov; využitie odpadového tepla z výroby; zavedenie nových ekologických materiálov; nové polovodiče s dôrazom na nižšiu spotrebu energie; uvedenie bioproduktov; hybridné motory, palivové články v doprave, ekoautomobily; nízko energetické a pasívne domy, nové stavebné materiály šetriace životné prostredie; získanie certifikátu o šetrnosti životného prostredia; zavedenie kontroly znečistenia v existujúcich výrobných procesoch; redukcia a následné druhotné spracovanie odpadov z výroby atď.

Ekologická inovácia (ekoinovácia) znamená zavedenie nových alebo významne zlepšených výrobkov (tovaru alebo služieb), procesov, organizačných alebo marketingových metód, ktoré vytvárajú pozitívne prínosy pre životné prostredie v porovnaní s alternatívami. Tieto pozitívne prínosy pre životné prostredie môžu byť primárnymi cieľmi inovácií alebo výsledkami iných inovačných cieľov. Môžu sa objaviť v priebehu produkcie tovarov alebo služieb, či počas zmeny použitia predaného tovaru alebo služieb zákazníkom. Otázky na ekologickú inováciu sa v tomto type dotazníka objavujú prvýkrát.

Zisťuje sa, či realizoval v rokoch 2006–2008 sledovaný podnik produktovú (tovary alebo služby), procesnú, organizačnú alebo marketingovú inováciu spojenou s nasledujúcimi pozitívnymi prínosmi pre životní prostredie:

- pozitívne prínosy pre životné prostredie spojené s produkciou tovaru alebo služieb v rámci sledovaného podniku,
- zníženie spotreby materiálu na jednotku produkcie,

- zníženie spotreby energie na jednotku produkcie,
- zníženie emisií CO₂ v sledovanom podniku,
- náhrada materiálov s vyšším znečistením alebo nebezpečných látok ich ekologickými alternatívami,
- zníženie znečistenia pôdy, vody, ovzdušia,
- recyklácia odpadu, vody, materiálov.

Ďalej, pozitívne prínosy pre životné prostredie spojené s alternatívnou spotrebou predaného tovaru alebo služieb zákazníkom:

- zníženie spotreby energie
- zníženie znečistenia ovzdušia, vody, pôdy alebo hluku,
- zlepšenie recyklácie výrobkov po ich spotrebe.

Dotazníkom sa zisťuje, či realizoval v rokoch 2006–2008 sledovaný podnik ekologickú inováciu v reakcii na nasledujúce skutočnosti:

- potreba vyhovieť existujúcim zákonom o ochrane životného prostredia,
- potreba vyhovieť zákonom o ochrane životného prostredia, u ktorých možno predpokladať, že budú uplatnené v budúcnosti,
- dostupnosť verejných objednávok, grantov alebo iných finančných stimulov, ktoré sa týkajú ekologických inovácií,
- trhový dopyt zo strany zákazníkov po ekologických inováciách,
- dobrovoľný kódex pre správne praktiky v ekológii v rámci sledovaného odvetvia.

Je v ňom tiež otázka na to, či má sledovaný podnik nastavené postupy pre pravidelnú identifikáciu a znižovanie dopadov aktivít podniku na životné prostredie (napríklad príprava ekologického auditu, stanovenie cieľov výkonnosti v ekológii, certifikát ISO 14001 atď.).

3. O akademickom pohľade na inovácie

V tejto časti sa chceme stručne zmieniť o niektorých podstatných vedeckých koncepciách, ktoré významným spôsobom ovplyvňovali, alebo ovplyvňujú praktické myslenie o inovácii.

V ekonomickej literatúre sa veľká úcta a význam kladie Schumpeterovmu komplexnému pohľadu na inovácie. Od jeho zrodu je viac než šesťdesiat rokov. A v priebehu nich bol jeho koncept, ako píše K. Müller (2008, 2006), deformovaný. Deformovaný v tom smere, že sa úlohy akademickej vedy, základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja ako prostriedky transferu vedeckých poznatkov do sféry inovačných aktivít podnikov hypertrofovali. Takýto prístup je základom modelu, ktorý nazýva K. Müller modelom "tlaku vedy". Je to v podstate ten istý model, o ktorom sme vyššie písali ako o lineárnom modeli.

Stúpenci neoschumpeterovského pohľadu poukazovali na to, že inovačné zdroje podnikov nie sú stimulované len "tlakom vedy", ale tiež "ťahom trhu". Neskôr spochybnili predpoklad poňatia vedy a techniky ako externalít. Formulovali presnejšie poznatky o chovaní ekonomických aktérov. Vyzdvihovali historickú a kultúrnu špecifickú povahu ekonomických inštitúcií, úlohu netrhových faktorov pri ich budovaní a význam určitej kombinácie hierarchických a decentralizovaných (trhových) foriem v ich fungovaní (K. Müller, 2008).

Müller identifikuje ďalšiu fázu predstáv o inováciách a vidí ju v spätosti s tvorbou Lisabonskej stratégie EÚ. Nové poňatie charakterizuje "neúplná reflexivita - formovanie európskeho inovačného priestoru je ovplyvňované výrazne zdola (súborom národných a transnárodných záujmov) a skôr faktormi technicko-ekonomických príslubov, než integrujúcimi politickými vplyvmi, ktoré by boli podporené normami všeobecnej záväznosti, súhlasnej identity a platnými rámcovými podmienkami konania. Táto okolnosť, však, vytvára priaznivé podmienky a priestor pre mobilizáciu faktorov režimu socio-politického experimentovania" (Müller, 2008, s. 648).

Čo treba rozumieť pod faktormi technicko-ekonomických príslubov, respektíve pod režimom socio-politického experimentovania?

Európska komisia si nechala vypracovať skupinou expertov správu *Taking knowledge society seriously (Felt 2007)*, v ktorej vymedzili dve koncepcie inovácie, ktoré je možné v súčasnosti v praxi identifikovať. Nazývajú ich „režimom ekonómie technicko-vedeckých príslubov“ a „režimom kolektívneho experimentovania“. O podrobnostiach je možné sa dočítať v (Felt 2007). Pozorne tieto myšlienky vnímajú a zaujímavo rozpracúvajú českí odborníci Čada, Ptáčková a Stöckelová (2009), od ktorých stručnú charakteristiku týchto režimov vyberáme:

Režim ekonómie technologicko-vedeckých príslubov charakterizuje podľa týchto autorov niekoľko nasledujúcich rysov:

- a) Kladie dôraz na vysoko expertnú znalosť a technologické, *high-tech riešenia* spoločenských problémov, a do roly aktívnych činiteľov tak stavia špecialistov a špecializované inštitúcie. Občianska spoločnosť v tomto modeli zastáva rolu pasívneho spotrebiteľa vedenia a inovácií.
- b) Vychádza z diagnózy, že sme ako Európa v globálnej súťaži, ktorá vytvára situáciu krajnej naliehavosti. Kritici určitých inovácií (napr. určitého využitia biotechnológií) a ich rizík sa v tejto situácii stávajú nepriateľmi spoločnosti, pretože spomalenie či obmedzenie inovácií, o ktoré usilujú, je vždy nežiaduce.
- c) Vysoko expertné vedenie vyžaduje väčšinou veľké investície a spoluprácu verejného a súkromného (priemyselného) kapitálu. V súvislosti s tým kladie tento režim dôraz na ochranu duševného vlastníctva prostredníctvom patentov a ďalších nástrojov ochrany, ktoré zaisťujú exkluzivitu znalosti či technológie. Pre tento režim je príznačné, že spojenie „znalostnej spoločnosti“ sa často premieňa na „znalostnú ekonomiku“, či „ekonomiku založenú na znalostiach“ (knowledge-based economy), ako by išlo o synonyma.

(Čada, Ptáčková, Stöckelová, s. 5)

Režim kolektívneho experimentovania charakterizujú autori týmito rysmi:

- a) Venuje pozornosť inováciám, ktoré reagujú na požiadavky spotrebiteľov a komunit, pričom tieto sa často môžu podieľať priamo na ich rozvoji (napr. open source software). Pri kolektívnom experimentovaní pochopiteľne nejde vo väčšine prípadov o účasť „celej“ spoločnosti, ale o možnú účasť „dotknutých skupín“, ktoré sa vo vzťahu k danej problematike nachádzajú v špecifickom vzťahu (sú napr. pacientmi, obyvateľmi dotknutej oblasti), a preto majú s danou oblasťou špecifické skúsenosti.
- b) Poňatie inovácie sa neobmedzuje na vysoko technologické riešenia, ale zahrňuje i *low-tech* a sociálne inovácie. Napr. pri zvládaní klimatickej zmeny nejde v tomto režime len o vývoj úplne nových technológií, ale tiež o nové použitie známych technológií (napr. nové projekty verejnej a cyklistickej dopravy v mestách) a sociálne inovácie v komunite obyvateľov či spolupracovníkov („car-sharing“ čiže mať spoločné automobily).
- c) Z povahy vecí má teda ochrana duševného vlastníctva v tomto režime takú podobu, ktorá neobmedzuje pohyb a využitie vedenia a technológií ďalšími aktérmi, ale len zaisťuje možnosť vystopovať ich pôvod a premeny (napr. creative commons, open source software).

(Čada, Ptáčková, Stöckelová, s. 5-6)

Autori Čada, Ptáčková, Stöckelová (2009) rozvíjajú tieto myšlienky nasledujúcim smerom:

V režime ekonómie technologicko-vedeckých prísľubov majú kľúčovou úlohu ekonomické motivácie, trhové mechanizmy a finančný kapitál, ktorý je považovaný za univerzálne prevoditeľný na kapitály ďalšie – sociálny, kultúrny a environmentálny, a môže teda predstavovať výlučné merítka kvality života a spoločenského bohatstva. Rola štátu v dôsledku toho spočíva v podpore podnikania a rozširovania trhových mechanizmov na oblasti, ktoré boli doposiaľ regulované inými kritériami (veda, vysoké školstvo, kultúra).

Režim kolektívneho experimentovania naopak odkazuje k politike, ktorá chápe kultúrne, sociálne a environmentálne hodnoty ako autonómne a do určitej miery neprevoditeľné na ekonomický kapitál (a tento kapitál len z časti prevoditeľný na tieto hodnoty). Rolu štátu vidí v aktívnej podpore nielen priemyslu a ekonomických aktérov, ale tiež občianskej spoločnosti („tretieho sektoru“ a komunit), a vo *vyvažovaní* trhových priorít, skôr než v ich slepom nasledovaní. Tým pádom berie do úvahy i to, čo nie je jednoducho kvantifikovateľné.

Podľa autorov správy (Felt, 2007, 27–28) nie sú tieto dva režimy v princípe protikladné a môžu sa dopĺňať. Protikladnými sa stávajú, pokiaľ je jeden z nich presadzovaný ako jediná alternatíva. Možnosť koexistencie obidvoch režimov je teda závislá na kontexte.

"Zlyhanie prvého modelu môžeme dnes sledovať priamo na jeho „vlastnej“ pôde – v oblasti hodnotenia vedy na základe jednoduchých finančných a ekonomických indikátorov, ktoré neodkazujú k dlhodobu udržateľným hodnotám vzhľadom k prispievaniu ku zvyšovaniu kvality života občanov", dodávajú Čada, Ptáčková a Stöckelová (2009, s. 6).

Záver

Spoločenská prax venuje najväčšiu pozornosť inovačným procesom v podnikoch (firmách). Zhromažďuje o nich porovnateľné informácie na úrovni regiónov, krajín a Európskej únie i ostatného sveta. Frascati a Oslo manuály, ktoré sme tu stručne analyzovali slúžia politickým aktérom inovačných procesov ako strategické nástroje, pomocou ktorých uvažujú, tvoria dokumenty a rozhodnutia. Obsah manuálov spätne ovplyvňujú. Jadrom manuálov sú teoretické modely inovácie. O ne sa opierajú návody na praktickú činnosť. Manuály sú tiež teoretickým východiskom praktických empirických výskumov inovácií. Sú tiež praktické, lebo zohľadňujú v svojich východiskách spoločenskú prax a svojimi zisťovaniami praxi slúžia. Spoločenský aktéri inovácií empiricky rozmýšľajú vo veľkej miere o inováciách v týchto termínoch, významoch a empirických predstavách jazykom praktických empirických výskumov inovácií. Operacionalizácia inovácie v štatistických zisťovaniach (ktorú sme v tejto prehľadovej štúdií rozoberali) je tiež jednou významnou súčasťou spoločenskej komunikácie o inováciách. Existuje oblasť základného výskumu inovácií, ktorá berie veľký zreteľ na praktický rozmer spoločenských inovácií. Tá kriticky reflektuje, napríklad, teoretické modely spomínaných manuálov a veľmi zásadným spôsobom konštruktívne ovplyvňuje celý myšlienkový vývoj o spoločenských inováciách. Metodologická reflexia celej tejto spleti vzťahov má spätne prínos pre teoretické (akademické) bádanie nad spoločenskými inováciami.

Literatúra:

1. CESIUK (Centrum excelentnosti pre spoločenské inovácie Univerzity Komenského). [online]. [cit. 11.10.2009] Dostupné z: <http://fphil.uniba.sk/index.php?id=4370>
2. Čada K., Ptáčková K., Stöckelová T. (2009): Věda a nevládní organizace - zkušenosti, možnosti, inspirace. Praha, Zelený kruh. [online]. [cit. 14.11.2009] Dostupné z: http://www.ceetrust.org/media/upload/veda_a_NO.pdf

3. Eurostat: The Community Innovation Survey 2008 (CIS 2008). [online]. [cit. 10.10.2009]
Dostupné z:
[http://www2.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2008/\\$File/cis2008_questionnaire.pdf](http://www2.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2008/$File/cis2008_questionnaire.pdf)
4. Felt, Ulrike (rapporteur). 2007. „Taking European Knowledge Society Seriously“. Report of the Expert Group on Science and Governance to the Science, Economy and Society Directorate, Directorate-General for Research, European Commission.
[online]. [cit. 25.10.2009]
Dostupné z:
http://ec.europa.eu/research/sciencesociety/document_library/pdf_06/european-knowledge-society_en.pdf
5. Gerybadze, A. (2004): Technologie- und Innovationsmanagement. München, Verlag Vahlen.
6. Guellec D., Pattison B. (2006). Innovation surveys. Lessons from the experience of OECD countries. In: Measuring innovation in OECD and non-OECD countries. HSRC PRESS, pp. 93-110.
7. Müller K. (2006): Inovační výkonnost nových členských zemí EU - situace ČR. Politická ekonomie, 6,
8. Müller K. (2008): Inovační aktéři a inovační prostředí v modernizační perspektivě. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, Vol. 44, No. 4
9. OECD (1992): Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual, 1st edition, Paris.
10. OECD (1997): Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual, 2nd edition, Paris.
11. OECD (2002): - Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris.
12. OECD (2005): Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual, 3rd edition, Paris.

People Involved in Innovation Reflections - Inspiration for Methodology?

Abstract:

What social practice pays the largest attention to is innovational process in business companies. Our study is dedicated to Frascati and Oslo manuals analysis. These manuals serve as strategic tools to political officials in innovation processes. They think and create their decisions and materials based on the manuals. Theoretical innovation models are core of the manuals. Based on them are practical activity guidelines created. Also practical empirical innovation research is based on theoretical guidelines of these manuals. We also cover innovation operationalisation in statistical research in this study. There is area of innovation basic research putting stress on practical point of social innovations. In this study we show how research critically reflects, e. g., theoretical models of manuals mentioned above and how it influences essentially and constructively all the social innovations ideas development.

Methodological reflection (part of which this study has ambition to be) of the whole relations network vice versa influences and enriches the theoretical (academical) exploration on social innovations.

Key words: innovation, Frascati manual, Oslo manual, innovation research, theoretical innovation models