

Faktory úspešnosti inovačných aktivít firiem pôsobiacich na Slovensku

Lubica KNOŠKOVÁ – Vojtech KOLLÁR*

Success Factors of Innovation Activities in Firms Active in Slovakia

Abstract

The paper discusses factors influencing firms' ability to manage innovation. Authors investigate functional relationship between new product introductions and organizational learning, innovation processes, innovation strategies and external and internal innovation sources. After surveying 102 firms knowledge on success factors that drive new product development and commercialization were identified. The findings demonstrate that significant differences exist between innovators and non-innovators in use of innovation processes, specific external knowledge sources, property rights protection, and product innovation focus. The study shows the need of different approach to manage radical and incremental innovations and leads to developing a model to implement radical innovation strategy and subsequent processes inside a firm.

Keywords: *product innovation, innovation process, innovation strategy, success factors*

JEL Classification: O30, M10

Úvod

Úspešnosť podnikateľskej stratégie firmy v súčasnom konkurenčnom prostredí, plnom rýchlych, radikálnych a nepretržitých zmien, je podmienená schopnosťou podniku prejsť k novému holistickému chápaniu inovácií, ktoré je založené na schopnosti podniku nepretržite, systematicky inovovať, pričom tradičné zameranie na efektívnosť výroby a znižovanie nákladov tvorí nevyhnutný základ inovačných procesov a samo neprináša udržateľnú diferencujúcu výhodu (Hamel, 2002, s. 6). Charakter inovácií sa mení a nadobúda sofistikovanosť.

* Lubica KNOŠKOVÁ – Vojtech KOLLÁR, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznaectva a kvality tovaru, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava; e-mail: lubica.knoskova@euba.sk; vojtech.kollar@euba.sk

Poznatková ekonomika vyžaduje novú koncepciu myslenia a schopnosť podchytenia príležitostí na nové podnikanie v medzinárodnom priestore. Hodnotenie inovačnej výkonnosti krajín na celoeurópskej úrovni (*European Innovation Scoreboard* – EIS) poskytuje každoročne spektrum poznatkov o inovačných aktivitách na úrovni firiem, údajov o inovačných výstupoch a vzťahoch s ďalšími aktérmi na trhu. Má však určité obmedzenia vzhľadom na identifikáciu interných a externých faktorov, ktoré v inovačnom prostredí firmy vytvárajú inovácie s vysokou úrovňou novosti alebo prírastkové inovácie.

Cieľom nášho výskumu bolo uskutočniť analýzu aktuálneho stavu inovačných aktivít firiem pôsobiacich v podnikateľskom prostredí SR a preskúmať, ktoré faktory sú dôležité pri tvorbe inovácií v porovnaní poznatkami z teoretických zdrojov a zahraničných výskumov. Na základe špecifikovania faktorov úspešnosti navrhujeme implementáciu výsledkov výskumu do hospodárskeho prostredia prostredníctvom vytvoreného modelu.

1. Faktory ovplyvňujúce schopnosť firiem riadiť inovácie

V ekonomickej literatúre existuje celý rad štúdií o ukazovateľoch, ktoré majú významný vplyv na konkurencieschopnosť, inovácie a ich hodnotu pre firmu a pre zákazníka (Audretsch, 1995, s. 32; Christensen a Raynor, 2003, s. 32; Hollanders a Van Cruysen, 2008, s. 3; Vlček, 2008, s. 175). V oblasti *externých vzťahov* má význam intenzívna interakcia s trhom a dodávateľmi, *efektívne mechanizmy na implementáciu inovácií*, najmä v podmienkach neistoty, a *podporujúce organizačné prostredie*. Kritickú úlohu v úspešnosti inovačných stratégií firmy hrá schopnosť organizácie *učiť sa zo skúseností a analýzy*. Odborný výskum poukazuje na tri základné prvky podnikových inovačných stratégií (Tidd, Bessant a Pavitt, 2007, s. 515):

1. *pozícia firmy* v porovnaní s pozíciou konkurentov v oblasti produktov, procesov, technológií, z hľadiska národného systému inovácií, v ktorom firma pôsobí;
2. *technologické cesty*, ktoré sa firme otvárajú vzhľadom na akumulované poznatky, schopnosti a vznikajúce príležitosti;
3. *organizačné procesy*, ktoré firma používa, aby integrovala strategické poznatky medzi svojimi funkčnými úsekmi a produktovými divíziami.

Všeobecne akceptované teórie, ktoré vnímajú inováciu ako vedecké skúmanie, po ktorom nasleduje ochrana duševného vlastníctva patentom a konkurenčný boj o dosiahnutie dominancie, sa v súčasnosti dopĺňajú o holistické pohľady na inováciu, podľa ktorých do inovačných aktivít vstupujú aj dodávatelia, konkurenti, producenti substitučných výrobkov a služieb. Tvorba hodnoty v konvenčnom inovačnom modeli je silne viazaná na ochranu duševného vlastníctva patentom,

zatiaľ čo v konkurenčnom prostredí *systemových produktov* sa patenty využívajú najmä na licenčné dohody medzi zainteresovanými firmami a úspech na trhu závisí od schopnosti presadiť na trhu dominantnú architektúru produktu a získať reputáciu (Miller a Olleros, 2008, s. 18). Význam stále viac nadobúdajú *otvorené inovácie*, kde sa riadenie výskumu a vývoja realizuje v kontexte komplexných ekosystémov a klastrov komplementárnych organizácií a prevládajúcim spôsobom práce sa stáva medziorganizačná spolupráca.

Na základe systematickej analýzy 100 teoretických zdrojov bolo identifikovaných 9 organizačných faktorov a vzťahy medzi nimi, ktoré ovplyvňujú schopnosť firiem riadiť inovácie bez ohľadu na ich geografické pôsobenie: *technológia*, ktorá nepredstavuje inovačný výstup, ale faktor ovplyvňujúci vznik inovácie; *inovačný proces*, ktorý má vplyv na tvorbu nových podnetov, ich výber a vyhodnocovanie, ako aj mechanizmy implementácie inovácií; *stratégia*, ktorá zahŕňa aspekty celkovej stratégie firmy a inovačnej stratégie, definovanie poslania a cieľov firmy, ako aj strategické rozhodovanie; *organizačná štruktúra*, ktorá predstavuje konfiguráciu organizácie a vplyva na schopnosť riadiť inovácie; *organizačná kultúra*, ktorá vplyva na hodnoty uznávané v organizácii (napr. Hofstede, 2001) a ovplyvňuje spoluprácu, komunikáciu a vzťah k riziku; *zamestnanci* ako faktor spojený s osobnými charakteristikami ovplyvňujúci motiváciu k inováciám; *zdroje*, ľudské, finančné a materiálne, ktoré vplyvajú na inovačnú schopnosť organizácie; *manažment vedomostí*, ktorý zahŕňa aspekty využitia interných aj externých poznatkov v inovačnom manažmente organizácie a berie do úvahy schopnosť organizácie učiť sa; *manažérsky štýl a vodcovstvo* ako faktor, ktorý súvisí s osobnostnými charakteristikami manažmentu, štýlom riadenia a spôsobom motivácie zamestnancov k inováciám (Smith at al., 2008, s. 655).

Inovačné projekty s vysokou úrovňou rizika vyžadujú jednak iné spôsoby riadenia ako prírástkové inovácie produktov, jednak vytvorenie samostatného priestoru (Benner a Tushman, 2003; Crossan, Lane a White, 1999; Hamel, 2002; Christensen a Raynor, 2003; Pandey a Sharma, 2009). Inovatívne firmy nie sú len tie, ktoré vyrábajú inovatívne produkty, ale aj tie, ktoré vedú modifikovať formálny proces vývoja výrobkov tak, aby dospeli k akcelerácii zmeny (Ettlie a Elsenbach, 2007, s. 20).

2. Výskum inovačných aktivít a inovačných procesov vo firmách pôsobiacich na Slovensku

Realizovaný výskum o inovačných aktivitách firiem na Slovensku mal charakter výberového zisťovania. Výskum o inovačných aktivitách firiem sme uskutočnili v roku 2009 formou opytovania ako metódy zberu primárnych údajov.

Oslovenie výberového súboru sme realizovali zaslaním štruktúrovaného dotazníka elektronickou formou. Prostredníctvom e-mailu sme náhodným výberom oslovili 1 000 podnikateľských subjektov pôsobiacich na Slovensku. Do realizácie výskumu sa aktívne zapojilo 109 respondentov. Kontrolou úplnosti sme zistili, že 94 dotazníkov bolo vyplnených úplne a 15 dotazníkov bolo neúplných. Po telefonickom alebo elektronickom oslovení a požiadaní o doplnenie údajov sme získali odpovede od 8 respondentov a dosiahli sme počet 102 vyplnených dotazníkov. Do výskumu sa zapojilo 102 firiem, z toho 42,2 % tvorili malé firmy s počtom zamestnancov od 1 do 49; 33,3 % predstavovali stredné firmy s počtom zamestnancov od 50 do 249 a 24,5 % z celkovej vzorky tvorili veľké firmy s počtom zamestnancov nad 250. Z hľadiska vlastníctva 62,7 % firiem vo výskumnej vzorke bolo v slovenských; 23,5 % firiem malo zahraničných vlastníkov a 13,7 % firiem bolo zmiešaných.

Údaje z dotazníka sme spracovali v štatistickom programe Statgraphics. Základné charakteristiky sme získali usporiadaním zozbieraných údajov do *frekvenčných tabuliek*. Na testovanie hypotéz, ktoré sme si v súvislosti s výskumom stanovili, sme využili analýzu údajov prostredníctvom *krížových tabuliek*, ktorými sme skúmali vzťahy medzi premennými. Vzhľadom na kvalitatívny charakter analyzovaných údajov sme hypotézy overovali testom dobrej zhody – chí-kvadrát testom (χ^2 test) aplikovaným na krížové tabuľky.

2.1. Charakteristika skúmaných problémových oblastí

Predmetom nášho výskumu bolo preskúmať inovačné aktivity firiem pôsobiacich v SR v priebehu piatich rokov (2004 – 2008) a zistiť, aký vplyv má firmenná stratégia, podporná organizácia, inovačné procesy, väzby, mechanizmy a zdroje inovačných podnetov z externého a interného prostredia na inovácie s vysokou úrovňou novosti. Za inovácie s vysokou úrovňou novosti sme považovali produktové inovácie nové pre svet, pre trh i firmu, v súlade s Hodnotením inovačnej výkonnosti krajín Európskej únie EIS (*European Innovation Scoreboard*) a IUS (*Innovation Union Scoreboard*). Výskumom sme sa snažili identifikovať faktory úspešnosti inovačných stratégií firiem pôsobiacich v SR. Významnosť faktorov, ktoré ovplyvňujú úspešnosť inovačných stratégií, sme overovali vytvorením hypotéz, ktoré sme testovali prostredníctvom chí-kvadrát testu.

Zistili sme, že v priebehu piatich rokov (2004 – 2008) uviedlo na trh aspoň jeden výrobok s vysokou úrovňou novosti 65,7 % firiem v testovanej vzorke; aspoň jeden výrobok s vysokou úrovňou novosti uviedlo na trh 67,2 % slovenských firiem; 79,1 % zahraničných firiem a 35,7 % firiem so zmiešaným vlastníctvom. Skúmaním inovácií vo firmách podľa charakteru vlastníctva (slovenské, zahraničné alebo zmiešané) sme zistili, že existuje závislosť medzi výskytom

inovácií s vysokou úrovňou novosti a zahraničným vlastníctvom ($p = 0,0226$). Hypotéza H1 – *predpokladáme, že väčšinu výrobkov s vysokou úrovňou novosti uvádzajú na trh zahraničné spoločnosti* – bola potvrdená.

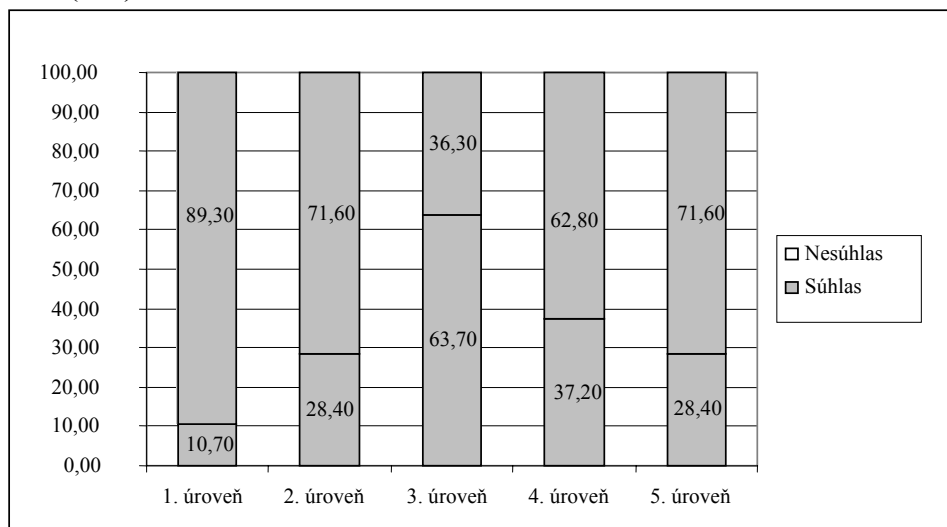
Hodnotenie riadenia inovácií vo firme respondenti realizovali vyjadrením súhlasu, alebo nesúhlasu s výrokmi, ktoré reprezentovali úroveň formalizácie a efektívnosti inovačných procesov vo firme. Na základe poznatkov z teoretických zdrojov (Tidd, Bessant a Pavitt 2007, s. 518) sme predpokladali závislosť medzi úrovňou inovačných systémov a inovačných výstupov firiem. Inovačné procesy vo firme sme charakterizovali prostredníctvom piatich úrovní. V grafe 1 je znázornené *hodnotenie stavu inovačných procesov* vo firmách na úrovni 1 až 5. Z údajov v grafe vyplýva, že 10,7 % firiem zo skúmanej vzorky súhlasí s výrokom, že o inováciách vo firme sa neuvažuje a realizujú sa len zriedkavo (1. úroveň inovačných procesov); 28,4 % firiem považuje inovácie vo firme za náhodné alebo príležitostné (2. úroveň inovačných procesov); 63,7 % firiem si uvedomuje dôležitosť inovácií a má zavedené procesy, ktoré možno ešte zlepšiť (3. úroveň inovačných procesov); 37,2 % firiem má zavedené vysoko rozvinuté a efektívne systémy tvorby nových produktov vrátane zhodnotenia nových udalostí v technológiách alebo na trhu a priestoru na zdokonalenie a rozvoj (4. úroveň). Alternatívne a paralelné procesy pri radikálnych inováciách, ktoré presahujú bežné procesy a pravidlá (5. úroveň inovačných procesov), využíva 28,4 % firiem, čo signalizuje nízku podporu inovácií v podmienkach diskontinuity. Niektoré firmy udávajú zavedenie viacerých systémov alebo prístupov k inováciám. Domnievame sa, že ide o rozdielny prístup k inovačným procesom v rozdielnych organizačných jednotkách firmy.

Prostredníctvom chí-kvadrát testu sa preukázali významné štatistické rozdiely medzi úrovňou inovačného systému a inovačnými výstupmi firmy. Výskyt inovácií s vysokou úrovňou novosti potvrdili negatívnu koreláciu s inovačným systémom prvej úrovne ($p = 0,0045$), ako aj s inovačným systémom druhej úrovne ($p = 0,0052$). Výskyt inovácií s vysokou úrovňou novosti má pozitívnu koreláciu s inovačným systémom tretej úrovne ($p = 0,0619$), ako aj s inovačným systémom štvrtej úrovne ($p = 0,0092$). Zistili sme, že schopnosť uvádzať na trh inovácie s vysokou úrovňou novosti závisí od úrovne aplikovaného inovačného systému. Hypotéza H2 – *úroveň inovačných procesov vo firme pozitívne ovplyvňuje úroveň inovačných výstupov* – bola potvrdená.

Testovaním prostredníctvom chí-kvadrát testu sme zistili, že výskyt inovácií s vysokou úrovňou novosti v nami sledovanom súbore nezávisí od veľkosti firmy ($p = 0,6244$) a uvedené premenné sú nezávislé. Hypotéza H3 – *existuje pozitívna závislosť medzi komercializáciou výrobkov s vysokou úrovňou novosti a veľkosťou firmy* – nebola potvrdená.

Graf 1

Hodnotenie stavu inovačných procesov a procesu podpory radikálnych inovácií v SR (v %)



Prameň: Vlastné spracovanie.

Závislosť medzi zavedením alternatívnych a paralelných mechanizmov na vývoj radikálne nových projektov a výskytom celosvetovo nových výrobkov bola potvrdená ($p = 0,0116$). Hypotéza H4 – *existuje pozitívna závislosť medzi zavedením alternatívnych a paralelných mechanizmov na vývoj a realizáciu radikálne nových projektov a komercializáciou výrobkov s vysokou úrovňou novosti* – bola potvrdená pre najvyššiu úroveň novosti – vývoj celosvetovo nových výrobkov. Z uvedených výsledkov vyplýva, že väčšie firmy pri riadení inovácií využívajú formalizovanejšie a štruktúrovanejšie prístupy k riadeniu inovácií v bežných podmienkach aj v podmienkach, disruptívnej zmeny, ktoré sú pre inovácie efektívne.

Pri hodnotení vzťahu celkovej stratégie firmy a inovačnej stratégie sa nepotvrdila závislosť výskytu nových výrobkov s vysokou úrovňou novosti od definovania inovačnej stratégie firmou ($p = 0,2621$), ani od existujúcej väzby inovačných projektov na stratégiu podnikania, ani od zavedenia procesov na vyhodnotenie nových udalostí, keďže dosiahnutá hodnota p bola vo všetkých uvedených prípadoch vyššia než 0,10. Hypotéza H5 – *inovačné výstupy s vysokou úrovňou novosti závisia od existencie jasne definovanej inovačnej stratégie a od väzby inovačných projektov na stratégiu podnikania* – sa nepotvrdila.

Podľa nášho názoru, nízky vplyv strategických faktorov na inovačné výstupy môže byť spôsobený nepochopením úlohy stratégie pre inovácie a orientáciou firiem na „akčnosť“ alebo samotnou absenciou inovačnej stratégie (definovaná je len v 52 % firiem). Je to proces vývoja podnikateľského prostredia k vyššej

úrovni trhovosti a štandardnosti. Poznatky z teoretických zdrojov o dôležitosti stratégie pre úspešné inovácie sa v podnikateľskom prostredí SR nepotvrdili. V prípade dcérskych organizácií zahraničných firiem pôsobiacich na Slovensku, ktorých autonómia je obmedzená a stratégie sú tvorené centrálné v materskej firme, môže dochádzať k nedostatočnému vnímaniu existencie stratégií a ich vplyvu na inovácie.

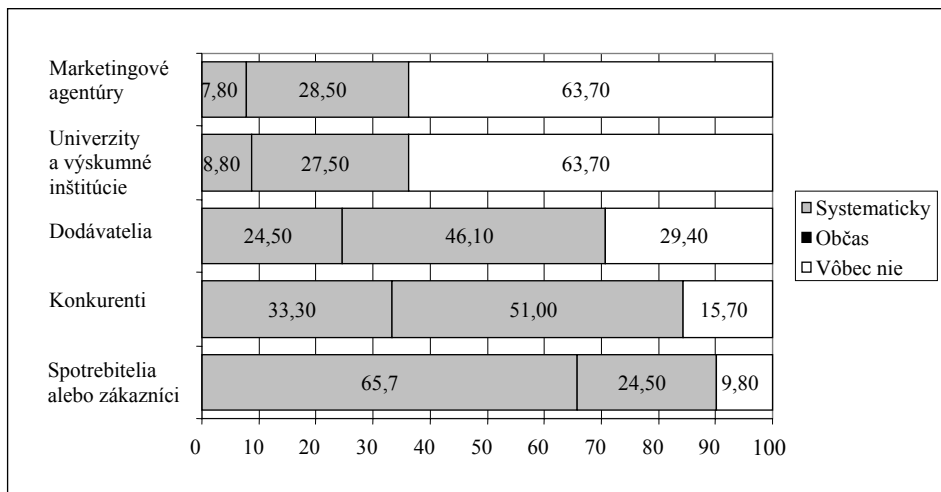
V odbornej praxi aj vo vedeckej literatúre sa v súčasnosti presadzuje *konceptia učiacej sa organizácie*, ktorá za základ konkurenčnej schopnosti firmy v 21. storočí považuje využívanie poznatkov. *Riadenie poznatkov* sa dostáva medzi primárne úlohy manažérov (Saban at al., 2000, s. 102). Z výsledkov vyplýva, že 82,3 % firiem zo skúmanej vzorky vie zachytiť to, čo sa naučí tak, aby to mohli využiť ostatní zamestnanci vo firme; 87,2 % firiem sa vie učiť od iných organizácií; 50 % firiem chráni svoje duševné vlastníctvo patentom, priemyselným vzorom alebo ochrannou známkou, ale len 20,6 % firiem získalo právo na využívanie patentu alebo priemyselného vzoru iných autorov, na inovácie svojich produktov. Slovenská republika dosahuje mimoriadne slabé výsledky v oblasti ochrany duševného vlastníctva, najmä v registrácii EPO patentov na milión obyvateľov (5,8) voči priemeru EÚ 27 (105,7), v nových registráciách obchodných značiek na úrovni EÚ (20,6) voči EÚ 27 (124,6) a v registrácii dizajnov na úrovni EÚ (18) voči EÚ 27 (121,8) na milión obyvateľov (spracované podľa EIS, 2009). Závislosť výskytu inovácií s vysokým stupňom novosti a ochrany duševného vlastníctva patentom, priemyselným vzorom alebo ochrannou známkou sa potvrdila ($p = 0,0218$). Komercializácia výrobkov s vysokou úrovňou novosti je závislá aj od transferu poznatkov, od schopnosti firmy využívať pri svojich inováciách patenty alebo priemyselné vzory iných autorov ($p = 0,0301$). Hypotéza H6 – *firmy, ktoré využívajú ochranu duševného vlastníctva (IPR) aktívne aj pasívne, majú vyššiu aktivitu vo forme komercializácie výrobkov s vysokým stupňom novosti* – sa potvrdila.

Schopnosť firiem riadiť inováciu v podmienkach prelomovej zmeny alebo otvorenej inovácie, keď sa časť inovačného procesu odohráva mimo hraníc danej firmy, je podľa teoretických zdrojov faktorom úspešnosti v podmienkach novej ekonomiky. Dôležitým faktorom je rýchle experimentovanie (Hamel, 2002; Christensen a Raynor, 2003; Thomke, 2003). Prístup „vyskúšaj a pouč sa“ na skúmanie nových smerov v technológiách a trhoch používa 58,8 % firiem. V našom výskume sa však závislosť výskytu nových výrobkov s vysokou úrovňou novosti od experimentovania, schopnosti vyhodnotiť zmeny, ani od schopnosti odštiepiť projekty, ktoré nezapadajú do podnikania firmy, nepotvrdila. Hypotéza H7 – *experimentovanie podporuje vznik inovácií s vysokou úrovňou novosti* – sa nepotvrdila.

Prejavy inovácie v úžitkových vlastnostiach produktu sme skúmali na základe rastúceho celospoločenského významu bezpečnosti spotrebiteľa a environmentálnych aspektov trvalej udržateľnosti. Inovátori, vstupujúci na trh s produktmi na vysokej úrovni novosti, sa vo svojich inováciách zamerali na *funkčnosť* ($p = 0,0659$), *nové technológie v produktoch* ($p = 0,0345$) a *dizajn* ($p = 0,0919$), čím vymedzili význam nových technológií a dizajnu pri tvorbe radikálne nového produktu.

Skúmali sme, aké externé a interné zdroje inovačných podnetov firmy využívali na tvorbu inovácií v roku 2009. Najviac firiem systematicky využíva ako *externý zdroj podnetov a nápadov* na nové produkty informácie od spotrebiteľov alebo zákazníkov. *Zákazníci alebo spotrebiteľia* tvoria systematický zdroj podnetov pre 65,7 % firiem skúmanej vzorky. Druhým najčastejšie využívaným zdrojom sú *konkurenti*, a to pre 33,3 % firiem. *Dodávateľia* sú systematicky využívaným zdrojom nápadov pre 24,5 % firiem, *univerzity a výskumné inštitúcie* pre 8,8% firiem a *marketingové a reklamné agentúry* pre 7,8 % firiem. Štatisticky významná závislosť sa preukázala medzi vznikom nových výrobkov vysokej úrovne a využitím univerzít a výskumných inštitúcií ako zdroja podnetov ($p = 0,0366$). Napriek tomu, že externé výskumné inštitúcie a univerzity systematicky využíva ako zdroj inovačných nápadov len 8,8 % firiem, ich úspešnosť pri tvorbe inovácií s vysokou úrovňou novosti je veľmi významná a ich využitie efektívne.

G r a f 2

Externé zdroje inovačných podnetov pre firmy v SR v roku 2009 (v%)

Prameň: Vlastné spracovanie.

Najviac firiem, až 63,7 % zo skúmanej vzorky, systematicky využíva ako interný zdroj podnetov na nové produkty *vedenie firmy*; 52 % firiem *marketing a predaj*; 32,4 % firiem uviedlo *výskum a vývoj*; 27,4 % *servis*; 22,6 % *výrobu*

a 11,8 % *logistiku, distribúciu a nákup*. Štatisticky významná závislosť výskytu nových výrobkov s vysokou úrovňou novosti od *výskumu a vývoja* bola potvrdená ($p = 0,0022$). Hypotéza H8 – *inovačné výstupy s vysokou úrovňou novosti závisia od schopnosti firmy využívať väzby na univerzity a výskumné inštitúcie a realizovať vlastný výskum a vývoj* – bola potvrdená. Štatisticky významná závislosť výskytu nových výrobkov s vysokou úrovňou novosti od vedenia firmy a oddelenia marketingu a predaja, ako zdroja inovačných podnetov, nebola potvrdená.

Faktory, ktoré merajú *firmy s inovačnými výstupmi na vysokej úrovni novosti*, sú: *spokojnosť zákazníka s novým výrobkom* ($p = 0,0944$), *účasť na rýchlo rastúcom trhu* ($p = 0,0564$) a *počet nových zákazníkov* ($p = 0,0499$).

2.2. Identifikácia faktorov úspešnosti inovačných aktivít

Výsledky uvedených analýz nám umožnili pristúpiť k identifikácii *faktorov úspešnosti inovačných stratégií v SR*, ktoré vyústili do komercializácie inovácií s vysokou úrovňou novosti. Faktory, ktoré sme na základe výskumu inovačných aktivít a výstupov firiem identifikovali ako kľúčové pri tvorbe inovácií s vysokou úrovňou novosti v SR v roku 2009, uvádzame v tabuľke 1.

Faktory úspešnosti majú spoločné, ale aj odlišné charakteristiky ako faktory identifikované zo zahraničných teoretických zdrojov a empirických výskumov.

Inovačné procesy, ktoré má firma zavedené na formálnej úrovni s možnosťou zlepšenia, prípadne ako vysoko rozvinuté a efektívne systémy tvorby nových produktov, schopnosť zhodnotenia nových udalostí v technológiách alebo na trhu a hľadanie priestoru na zdokonalenie a rozvoj, majú priamy vplyv na tvorbu inovácií (Tidd, Bessant a Pavitt, 2007) v slovenskom aj v zahraničnom prostredí. Uvedený faktor zahŕňa aj vplyv využitia *technológií* v inovačných aktivitách, ktoré je v niektorých výskumoch uvedené ako samostatný faktor (Smith et al., 2008). Alternatívne a paralelné mechanizmy na vývoj a realizáciu radikálne nových projektov, ktoré presahujú bežné pravidlá a procesy, podporujú radikálne inovácie na svetovej úrovni v zahraničí aj v SR.

Koncepcia učiacej sa organizácie, ktorá je významným faktorom úspešnosti v zahraničí, sa v SR prejavuje na skúmanej vzorke najmä schopnosťou *využívať duševné vlastníctvo aktívne a pasívne*, pričom v zahraničí sa prejavujú aj jej ďalšie aspekty, ako schopnosť experimentovať a pod.

Je potrebné vyzdvihnúť význam *externých väzieb* podnikateľských subjektov *s univerzitami a výskumnými a vývojovými inštitúciami*, ktoré využíva len 8,8 % firiem zo skúmanej vzorky, avšak spolupráca prináša priame výstupy vo forme inovácií s vysokou úrovňou novosti, čím generuje firme potenciál udržateľného rastu v budúcnosti. V zahraničí sa externé väzby využívajú častejšie. Pri tvorbe inovácií spolupracuje s inými inštitúciami o polovicu menej podnikov v SR

(5,7 %) oproti priemeru EÚ 27 (11,1 %) a spoločných publikácií verejného a súkromného sektora je na milión obyvateľov v SR (10,3 %) trikrát menej než v EÚ 27 (36,2 %) podľa údajov z IUS 2010.

T a b u ľ k a 1

Faktory úspešnosti inovačných aktivít firiem v SR pre radikálne inovácie v roku 2009

Faktory úspešnosti inovačnej stratégie	Korelácia (hodnota p)
1. faktor – inovačné procesy vyšších úrovní a paralelné mechanizmy na podporu radikálnej inovácie	
aplikácia formálnych inovačných procesov, ktoré môžu byť zlepšené (inovačný systém 3. úrovne) H2	$p = 0,0619$
aplikácia vysoko rozvinutých a efektívnych systémov tvorby nových produktov vrátane zhodnotenia nových udalostí v technológiách alebo na trhu a priestoru na zdokonalenie a rozvoj (inovačný systém 4. úrovne) H2	$p = 0,0092$
aplikácia alternatívnych a paralelných mechanizmov na vývoj radikálne nových projektov a výskytom celosvetovo nových výrobkov, ktoré presahujú bežné pravidlá a postupy – H4	$p = 0,0116$
2. faktor – ochrana duševného vlastníctva a pasívne využívanie licencií	
ochrana duševného vlastníctva patentom, priemyselným vzorom alebo ochrannou známkou – H6	$p = 0,0218$
schopnosť firmy využívať pri svojich inováciách patenty alebo priemyselné vzory iných autorov – H6	$p = 0,0301$
3. faktor – externé väzby na výskumné inštitúcie	
využitie univerzít a výskumných inštitúcií ako zdroja podnetov na inovácie a spolupráca pri tvorbe inovácií – H8	$p = 0,0366$
4. faktor – interné zdroje podnetov z vlastného výskumu a vývoja	
využitie vlastného výskumu a vývoja ako interného zdroja podnetov na inovácie – H8	$p = 0,0022$
využitie logistiky, distribúcie a nákupu ako interného zdroja podnetov na inovácie	$p = 0,0020$
5. faktor – organizačné plánovanie – stanovenie cieľov a zameranie produktovej inovácie	
zameranie na spokojnosť zákazníka s novým výrobkom	$p = 0,0944$
účasť na rýchlo rastúcom trhu, vysoký rast tržieb	$p = 0,0564$
získavanie nových zákazníkov	$p = 0,0499$
zameranie produktovej inovácie na: funkčnosť nové technológie v produkte dizajn	$p = 0,0659$ $p = 0,0345$ $p = 0,0919$

Prameň: Vlastné spracovanie.

Využitie *vlastného výskumu a vývoja vo firme* je priamo spojené s inovatívnymi výstupmi. V Slovenskej republike prináša výsledky systematické využívanie inovačných procesov na vysokej úrovni, pričom efektívnosť aplikácie inovačných systémov vysokej úrovne rastie s veľkosťou firmy.

Organizačné plánovanie a stanovenie cieľov so zameraním na spokojnosť zákazníka, účasť na rýchlo rastúcom trhu, počet nových zákazníkov sú špecifické pre SR, v zahraničí pri radikálnych inováciách dominuje zameranie úspešných firiem na zisk (Hamel a Prahalad, 1996; Tidd, Bessant a Pavitt, 2007).

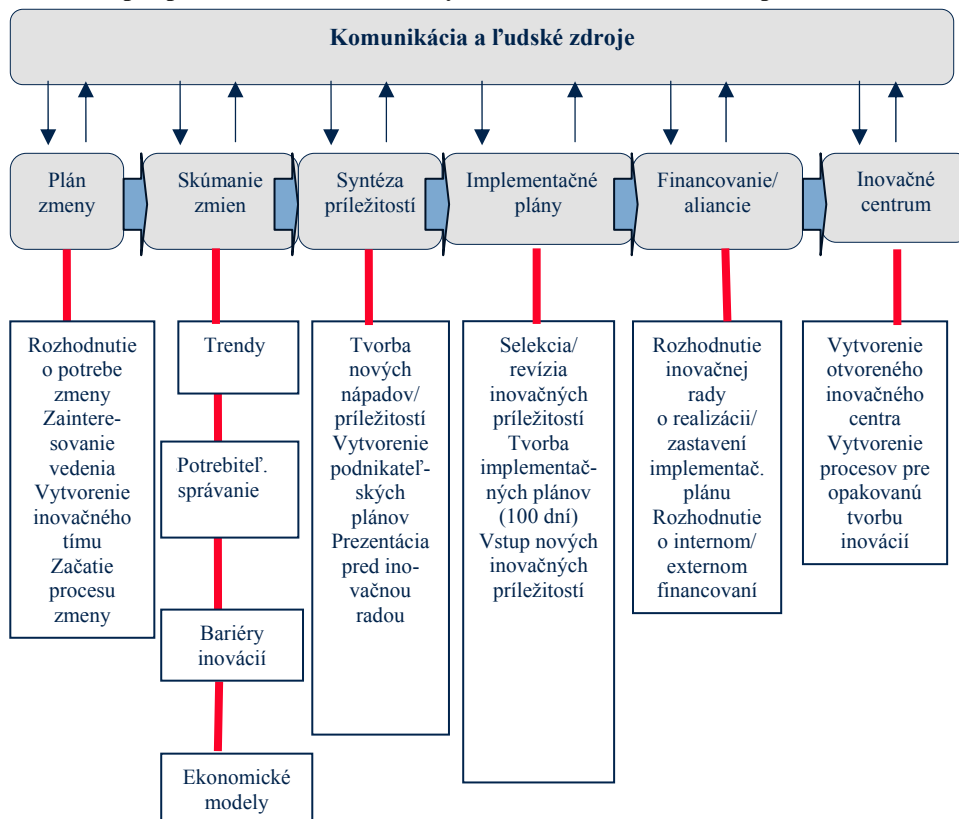
Významným nedostatkom súčasného podnikateľského prostredia je slabo vnímaná podpora inovácií prostredníctvom inštitúcií, najmä nedostatok finančných prostriedkov na podporu inovácií.

Záver

Inovácie s vysokou úrovňou novosti, napriek vyššej úrovni rizika z neúspechu, sú pre firmu zdrojom podstatne vyššieho zisku a perspektív udržateľného rastu v budúcnosti (Samli a Weber, 2000; Christensen a Raynor, 2003; Hamel a Prahalad, 1996), avšak na dosiahnutie maximálnej efektívnosti inovačných aktivít vyžadujú iný model riadenia ako prírastkové inovácie. Na základe výsledkov realizovaného výskumu a zistení o dôležitosti radikálnych inovácií z teoretických zdrojov sme vytvorili model na podporu zavedenia radikálnych inovácií do vnútorného prostredia firiem, ktorý uvádzame na obrázku 1.

Obrázok 1

Model na podporu zavedenia radikálnych inovácií do vnútorného prostredia firiem



Prameň: Vlastné spracovanie.

Navrhovaný model pozostáva zo šiestich štádií, ktoré napomáhajú vznik organizačnej kultúry orientovanej na vyhľadávanie nových príležitostí podnikania, vytvorenie inovačného tímu, inovačnej rady a otvoreného inovačného centra. Jeho súčasťou je vytvorenie mechanizmov, ktoré umožnia *opakovanú tvorbu inovácií* s vysokou úrovňou novosti, vytvorenie inovačnej kultúry vo firme a podporenie učiacej sa organizácie rozvinutím procesov, ktoré v našom podnikateľskom prostredí nedosahujú požadovanú úroveň.

Kľúčovým prvkom je podpora vrcholového manažmentu, pričom dôležitým aspektom tvorby nového inovačného procesu je komunikácia čiastkových výsledkov a pokroku v implementácii učiacej sa organizácie v celej firme, zainteresovanie zamestnancov prostredníctvom vytvorenia fyzického a virtuálneho priestoru, v ktorom je možné získavať informácie o inováciách a poskytovať podnety a nové myšlienky. Model je postavený na princípoch kombinácie divergentného a konvergentného myslenia, neustáleho toku nových poznatkov z externých aj interných zdrojov a akceptácie rizika pri skúmaní podnikateľských príležitostí a experimentovaní.

Na základe poznatkov z teoretických zdrojov (Citrin, Lee a McCulloch, 2007, s. 260; Bart a Pujari, 2007, s. 12) a skúseností krajín s vyššou úrovňou inovačnej výkonnosti než v SR je potrebné v budúcnosti zamerať pozornosť firiem na rast dôležitosti faktorov *v strategickej oblasti*, schopnosti jasne formulovať víziu, poslanie, inovačné stratégie a schopnosti meniť inovačnú stratégiu pri zmene okolností v podnikateľskom priestore, s rastúcim významom multiúčastníckych sietí na báze informačno-komunikačných technológií na medzipodnikovej úrovni, ktoré sú prvotnou podmienkou tvorby inovácií v sieťach.

V hospodárskej politike bude potrebné sústrediť sa na odstránenie slabých stránok SR v inovačnej výkonnosti, najmä na zvýšenie otvorenosti, kvality a atraktívnosti vedeckovýskumných systémov, financovanie výskumu a vývoja, budovanie spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom pri tvorbe inovácií a systematickú podporu pri využívaní práv duševného vlastníctva.

Literatúra

- AUDRETSCH, D. B. (1995): *Innovation and Industry Development*. 1. vyd. Cambridge, MA: MIT, 205 s. ISBN 0-262-01146-8.
- BART, Ch. – PUJARI, A. (2007): The Performance Impact of Content and Process in Product Innovation Charters. *The Journal of Product Innovation Management*, 24, č. 1, s. 3 – 19.
- BENNER, M. J. – TUSHMAN, M. L. (2003): Exploitation, Exploration and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review*, 28, č. 2, s. 238 – 256.
- CITRIN, A. V. – LEE, R. P. – McCULLOUGH, J. (2007): Information Use and New Product Outcomes: The Contingent Role of Strategy Type. *The Journal of Product Innovation Management*, 24, č. 3, s. 259 – 273.

- CROSNAN, M. M. – LANE, H. – WHITE, R. (1999): An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution. *Academy of Management Review*, 24, č. 3, s. 522 – 537.
- CHRISTENSEN, C. M. – RAYNOR, M. E. (2003): *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Boston: Harvard Business School Publishing Press, 304 s. ISBN 978-1-57851-852-4.
- ETTLIE, J. E. – ELSENBACH, J. M. (2007): Modified Stage-Gate Regimes in New Product Development. *The Journal of Product Innovation Management*, 24, č. 1, s. 20 – 33.
- HAMEL, G. – PRAHALAD C. K. (1996): *Competing for the Future*. 1st ed. Boston: Harvard Business School Press, 359 s. ISBN 0-87584-716-1.
- HAMEL, G. (2002): *Leading the Revolution*. 1st ed. New York: PLUME, 338 s. ISBN 0-452-28324-8.
- HOLLANDERS, H. – VAN CRUYSEN, A. (2008): *Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008 – 2010*. Brusel: European Commission, DG Enterprise. Cit. 23. 9. 2009. Dostupné na: <http://www.proinno-eis_2008_methodology_report.pdf>.
- HOFSTEDE, G. (2001): *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*. 2nd ed. London: Sage Publications, 596 s. ISBN 0-8039-7324-1
- MILLER, R. – OLLEROS, X. (2008): To Manage Innovation, Learn The Architecture. *Research and Technology Management*, 51, č. 3, s. 17 – 27.
- OECD/EUROSTAT (2005): *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3. vyd. Paris: OECD Publishing, 166 s. ISBN 92-64-01308-3.
- PANDEY, S. – SHARMA, R. R. K. (2009): Organizational Factors for Exploration and Exploitation: A Conceptual Review. *Global Business and Management Research*, 1, č. 2, s. 1 – 18.
- PRO INNO EUROPE (2009): *European Innovation Scoreboard 2008: Comparative Analysis of Innovative Performance*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 58 s. ISBN 978-92-79-09675-4.
- PRO INNO EUROPE (2011): *Innovation Union Scoreboard 2010: The Innovation Union's Performance Scoreboard*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 72 s.
- SABAN, K. – LANASA, J. – LACKMAN, C. – PEACE, G. (2000): Organizational Learning: a Critical Component to New Product Development. *Journal of Product and Brand Management*, 9, č. 2, s. 99 – 119.
- SAMLI, A. C. – WEBER, J. A. E. (2000): A Theory of Successful Product Breakthrough Management: Learning from Success. *Journal of Product and Brand Management*, 9, č. 1, s. 35 – 55.
- SMITH, M. – BUSI, M. – BALL, P. – MEER, R. (2008): Factors Influencing an Organisations Ability to Manage Innovation: A Structured Literature Review and Conceptual Model. *International Journal of Innovation Management*, 12, č. 1, s. 655 – 676.
- TIDD, J. – BESSANT, J. – PAVITT, K. (2007): *Řízení inovací – zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 550 s. ISBN 978-80-251-1466-7.
- THOMKE, H. S. (2003): *Experimentation Matters*. 1st ed. Boston: Harvard Business School, 306 s. ISBN 1-57851-750-8.
- VLČEK, R. (2008): *Manažment hodnotových inovací*. Praha: Management Press, 239 s. ISBN 978-80-7261-164-5.