

**Regionálna inovačná stratégia
Košického samosprávneho kraja
– analytická časť
(vstupná analýza)**

Jún 2012

Obsah

ÚVOD	4
HLAVNÉ PRIEMYSELNÉ ODVETVIA A VÝKONNOSŤ ICH VÝSKUMNEJ A VÝVOJOVEJ BÁZY NA SLOVENSKU A V KSK	5
HLAVNÉ SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY SR A JEHO MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV, POKIAĽ IDE O VÝSKUM A INOVÁCIE	6
PODNIKY S INOVAČNOU AKTIVITOU	7
SPOLUPRÁCA PODNIKOV PRI INOVÁCIÁCH.....	10
CIELE INOVAČNÝCH AKTIVÍT PODNIKOV	10
ZDROJE INFORMÁCIÍ PRE INOVÁCIE PODNIKOV	11
NE-TECHNOLOGICKÉ INOVÁCIE.....	12
ENVIRONMENTÁLNE INOVÁCIE.....	14
PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA	15
VÝDAVKY NA INOVÁCIE	16
VPLYV INOVAČNEJ AKTIVITY NA HOSPODÁRSKE VÝSLEDKY PODNIKU	17
ANALÝZA PLNENIA PODPORNÝCH PROGRAMOV V OBLASTI VÝSKUMU A VÝVOJA.....	17
ZÁVER	20
MALÉ A STREDNÉ PODNIKY, INOVAČNÉ PROCESY A PRÍSLUŠNÉ POTREBY, BARIÉRY A ZÁUJMY	20
BARIÉRY, KLÚČOVÉ FAKTORY ÚSPECHU A NEÚSPECHU MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV VO VÄZBE NA VŠEOBECNÉ INOVAČNÉ VÝSKUMNÉ PROGRAMY V RÁMCI NÁRODNÉHO KONTEXTU	21
KLÚČOVÉ HYBNÉ SILY A PRÍLEŽITOSTI K ROZVOJU TÝCHTO PROGRAMOV A INICIATÍVY	21
INOVAČNÉ PROCESY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV	22
SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV	23
HLAVNÉ ZISTENIA TÝKAJÚCE SA MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV Z MAPEER A KNOWBRIDGE MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV	23
PREHĽAD ANALÝZY	24
INOVAČNÉ CESTY MSP.....	25
VNÍMANÉ VÝHODY A PROBLÉMY	27
OTÁZKA KRATŠIEHO A TRANSPARENTNEJŠIEHO HODNOTENIA PROJEKTOV	28
HLAVNÉ PREKÁŽKY ČINNOSTI MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV PÔSOBIACICH V OBLASTI VTR... ..	28
ABSENCIA INOVAČNEJ AKTIVITY.....	29
BARIÉRY	30
BUDÚCE OČAKÁVANIA / ODPORÚČANIE	31

Hlavné budúce očakávania a odporúčania pre národné verejné politiky	31
HLAVNÉ ZÁVERY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV A PROFILU KRAJINY A REGIONU KSK.....	32
DOVOZ MODERNÝCH TECHNOLOGIÍ ZO ZAHRANIČIA ZNIŽUJE NUTNOSŤ ROZVOJA DOMÁCEHO VÝSKUMU A VÝVOJA:	32
MALÉ A STREDNÉ PODNIKY POTREBY A PREKÁŽKY HLAVNÉ ZISTENIA TÝKAJÚCE SA ZAPOJENIA DO VÝSKUMU, VÝVOJA A INOVAČNÝCH AKTIVÍT	34
STRATÉGIA A KOORDINÁCIA.....	34
TECHNOLOGICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA	35
KLÚČOVÉ FAKTORY ÚSPECHU A ZLYHANIA ÚČASTI MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV S OHĽADOM NA VÝSKUM A TECHNOLOGICKÝ ROZVOJ.....	36
INFRAŠTRUKTÚRA A KLASTROVÉ INICIATIVITY A KLASTROVE SKUPINY.....	36
KLÚČOVÉ DRIVERE A ODPORÚČANIA PRE ROZVOJ PROGRAMOV ŠPECIFICKÝCH PRE MSP	37
DEFINÍCIE A POJMY	39

ÚVOD

V rámci EÚ25, Slovenská republika deklaruje dobré výsledky v oblastiach ako sú: predaj novo- na trh uvádzaných produktov, zamestnanosť v stredne vysokej a high-tech výrobe, výdavky na inovácie v malých a stredných podnikoch. Vysoké percento populácie má ukončené stredoškolské vzdelanie. Slovenské malé a stredné podniky zvýšili svoje výdavky na informačné a komunikačné technológie (ďalej len „IKT“). Prevažujúcim trendom je širšie využívanie IKT vo všetkých sférach života. V dlhodobej intenzívnej medzinárodnej spolupráci v oblasti vedy a techniky väčšina vedenia podnikov vidí "inovácie ako prostriedok pre naplnenie strategických cieľov spoločnosti "a má pozitívny slon k aplikácii inovácií. MSP majú značný záujem o inovačné projekty. Medzi najdôležitejšie ciele uskutočnených inovačných aktivít podnikov v odvetviach priemyslu a vybraných služieb patrí zvýšenie kvality produktov alebo služieb, ktoré v zisťovaní označilo 50,5% podnikov s technologickou inováciou a rozšírenie sortimentu výrobkov a znalostne intenzívnych služieb, resp. znalostnej menej intenzívnych služieb (45,7%). Ďalším dôležitým cieľom bolo zvýšenie podielu na trhu (34,7%) a zvýšenie pružnosti výroby alebo poskytovania služieb alebo nahradenie zastaraných produktov alebo procesov, ktoré uviedlo 32,1%, resp. 27,9% podnikov s technologickou inováciou. Inovatívny prístup k riešeniam v ekonomike a všeobecne v akejkoľvek oblasti ľudskej činnosti, hľadanie lepších produktov, procesov alebo spôsobu ich realizácie tvorí základ pre napredovanie a úspešný rast firiem, akademických a na výskum a vývoj (ďalej iba „VaV“) zameraných inštitúcií a tým aj regiónu.

Z celkového počtu podnikov spracovateľského priemyslu viac ako 40% patrí do skupiny s nízkou technológiou (viac ako tri štvrtiny do skupiny s nízkou a stredne nízkou technológiou). Z týchto podnikov len cca tretina je inovačne aktívna, pričom len niečo cez **2/3** inovácií týchto podnikov malo technologický charakter (zvyšok tvorili netechnologické inovácie). Podnikov so stredne vysokou technológiou bolo v spracovateľskom priemysle 18,2 % a len 2,9% patrí do sektoru s vysokou technológiou. Prieskum však ukázal, že podniky v týchto sektoroch sú inovačne aktívnejšie ako v sektoroch s nižšími technológiami. Podiel inovatívnych podnikov z celkového počtu podnikov v sektore s vysokou technológiou bol až 60,7%, pričom až dve tretiny týchto aktivít tvorili technologické inovácie.

HLAVNÉ PRIEMYSELNÉ ODVETVIA A VÝKONNOSŤ ICH VÝSKUMNEJ A VÝVOJOVEJ BÁZY NA SLOVENSKU A V KSK

Predpokladom inovatívnosti firmy sú kreatívni ľudia, ktorí v nej pracujú. Investovanie do vzdelávania, inovácií, výskumu a vývoja zásadne zvyšuje hodnotu podniku, je jeho konkurenčnou výhodou a zároveň rozširuje škálu jeho možností a príležitostí. KSK má relatívne vzdelanú a kvalifikovanú pracovnú silu, ktorá predstavuje jedno z kľúčových východísk pre rozvoj inovácií. Existuje potenciál pre inovačný technologický rozvoj tradičných segmentov priemyslu ako aj perspektívnych odvetví. Rovnako tak existuje obecná podpora ekonomiky založenej na vedomostiach – podpora vytvárania vedomostí – duševného vlastníctva v samosprávnom kraji. Štát garantuje patentový monopol. Pozitívny trend vo vývoji štruktúry ekonomicky aktívneho obyvateľstva orientovaného na znalosti sme zaznamenali v posledných rokoch. Príležitosť využívať informácie z duševného vlastníctva je zaistená na inštitucionálnej základni. Na druhej strane, regionálny inovačný systém v kraji, jeho kvalita je odrazom vnútornej vôle firiem po inováciách a skvalitňovaní inovačných procesov medzi regionálnymi aktérmi a inovačná politika Slovenskej republiky je sprevádzaná negatívnymi aspektmi, ako je chýbajúca základňa pre štandardizovaný národný inovačný systém. Rovnako tak dlhodobo neexistujúci efektívny systém administrácie a koordinácie inovácií. Nedotiahnutý kompaktný národný a regionálny systém podpory inovácií z verejných zdrojov a hodnotiaci systém pre identifikáciu hospodárskych a sociálnych dopadov realizovaných inovačných aktivít a procesov. Nízka úroveň financovania vedy a výskumu je konštatovaná spoločne aj s nízkym zapojením podnikov do vedy a výskumu s ich následnou trhovou komercializáciou. Inovačné prostredie trpí nedostatkom kompetentnej a kritickej masy ľudských zdrojov. Prepojenie medzi priemyslom a akademickou sférou je na súčasné potreby ekonomiky 21. storočia nedostatočné, účasť domácich inovačných podnikov v kľúčových a perspektívnych MSP je v porovnaní s našimi prirodzenými konkurentmi nízka aj vzhľadom na nedostatok pro-inovačnej kultúry. Aj napriek zvýšeniu objemu finančných prostriedkov v rámci opatrení politik týkajúcich sa vedy a výskumu, ako aj na základe predpokladaného budúceho vývoja v blízkej budúcnosti je možné konštatovať, že finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu nebudú schopné pokryť potreby inovačného vývoja v Slovenskej republike a v KSK. Spracovanie projektových žiadostí podporovaných z medzinárodných grantových zdrojov je ťažké. Domáce podniky majú slabo rozvinuté medzinárodné kontakty v oblasti vedy a výskumu. Na Slovensku a v kraji je k dispozícii malý počet explicitných inovačných nástrojov v porovnaní s krajinami EÚ, rovnako ako je nedostatok pro-aktívnych nástrojov v inovačnej politike. Podpora realizácie priamych výstupov s vysokou pridanou hodnotou je nedostatočná alebo neexistuje.

Slovenská ekonomika stále nedosiahla žiadanú štruktúru ekonomík vyspelých krajín. Podiel zastúpenia priemyslu na celkovej hrubej pridanej hodnote na Slovensku patrí medzi najvyššie v EÚ27 a podľa Eurostatu v roku 2008 dosiahol podiel 28,1%. Hlavné priemyselné odvetvia

na Slovensku sú automobilová a strojárenská výroba, výroba počítačov a elektronických zariadení, výroba kovov a kovových konštrukcií, výroba, gumených a plastových výrobkov, výroba kovu a rafinovaných ropných produktov.

V Košickom kraji podľa objemu tržieb za vlastné výkony a tovar medzi najvýznamnejšie priemyselné odvetvia patrí výroba a spracovanie kovov (metalurgia), dodávka elektriny, plynu a pary, výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov, výroba strojov a zariadení a výroba elektrických zariadení. Z hľadiska počtu zamestnancov je to výroba a spracovanie kovov, výroba motorových vozidiel, výroba strojov a zariadení.

HLAVNÉ SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY SR A JEHO MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV, POKIAĽ IDE O VÝSKUM A INOVÁCIE

Slovenská republika vybuďovala inštitucionálne štruktúry pre podporu vedy a techniky, má kvalifikovaných pracovníkov vo výskumných organizáciách a pomerne vzdelanú pracovnú silu.

Základné problémy výskumu, vývoja a inovácií na Slovensku sú v porovnaní s ostatnými krajinami v tom, že máme nedostatočný počet vysoko kvalifikovaných vedcov v kľúčových technologických smeroch, absolútne nevyhovujúce je uplatnenie priemyselných práv, zaznamenávame regionálne rozdiely v oblasti výskumu a vývoja, väčšina výskumných a vývojových aktivít je sústredená v Bratislavskom kraji. Máme nedostatočné finančné a ľudské zdroje vo výskume a vývoji, nedostatočnú produktivitu výskumného a vývojového potenciálu a jej relatívnu blízkosť k zahraničiu, slabé prepojenie medzi výskumnými a vývojovými pracoviskami, slabé spojenie medzi výskumom a vývojom a ich výsledkami pre ekonomickú prax, ako aj nedostatočné využitie inštitútu priemyselných práv. Hlavným dôvodom zníženia finančného podielu podnikateľského sektora na výskume a vývoji je nízky prenos znalostí z univerzít a výskumnej sféry do podnikateľskej sféry.

Ak má byť výskum a vývoj úspešný, nastavené programy musia byť implementované vo vhodných spoločenských ekonomických podmienkach. Podniky potrebujú priaznivé podmienky a zodpovedajúci kapitál, schopnosť tvoriť multifaktoriálne inovačné siete, cez ktoré by mohli realizovať svoje projekty. Pokiaľ ide o obmedzené finančné a ľudské zdroje u malých a stredných podnikov, pre ich aktívne zapojenie do výskumu a vývoja je dôležité mať klastre, technologické platformy a funkčné technologické inkubátory. Na Slovensku je dosiaľ minimálna štátna pomoc pre klastre. Z tohto dôvodu odporúčame zmeniť kompetenčné zákony tak, aby regióny mohli byť kompetentné v oblastiach inovácií, výskumu a vývoja a tiež podporiť regióny financiami, aby mohli podporovať regionálne inovačné systémy, vrátane regionálnych klastrov. Pokiaľ ide o inkubátory, mali by sa viac sústrediť na univerzitných pracoviskách SAV (Slovenská akadémia vied), alebo presnejšie povedané u týchto organizácií. Aj napriek vyššie uvedeným problémom je podpora výskumu a vývoja dôležitým faktorom zvyšovania konkurencieschopnosti národného hospodárstva.

Slovensko sa zaviazalo k zvýšeniu celkových výdavkov na výskum a vývoj na 1,8% z HDP do roku 2015. Prostredníctvom zvýšených výdavkov na VaV a zapojenie podnikateľského sektora sa zvýšia inovácie a konkurencieschopnosť slovenského hospodárstva

Aj napriek vyššie uvedeným problémom je podpora výskumu a vývoja dôležitým faktorom zvyšovania konkurencieschopnosti národného hospodárstva. Slovenská republika sa zaviazala na zvýšenie celkových výdavkov na výskum a vývoj v podiele až 1,8% na HDP do roku 2015 (na základe dlhodobého cieľa štátu v oblasti VaV politiky do roku 2015). Prostredníctvom zvýšených výdavkov na VaV a vyšším zapojením podnikateľskej sféry sa očakáva aj vyšší podiel inovácií a zvýšenie konkurencieschopnosti slovenského hospodárstva.

PODNIKY S INOVAČNOU AKTIVITOU

Podniky s inovačnou aktivitou sú tie, ktoré uviedli na trh nové alebo výrazne zdokonalené produkty alebo zaviedli v rámci podniku nové alebo výrazne zdokonalené procesy, alebo zaviedli organizačnú alebo marketingovú inováciu. Ďalej sa sem zahrnujú aj tie podniky, ktoré mali nedokončené alebo pozastavené inovačné činnosti zamerané na produkty a procesy. V uplynulej druhej polovici dekády bolo v Slovenskej republike 33,6% inovačne aktívnych podnikov (v priemysle a vybraných službách spolu ich bolo 36,1%). Mierne vyššiu inovačnú schopnosť mali podniky v odvetviach priemyslu (37,1%) ako v odvetviach služieb (35,1%). V porovnaní s predchádzajúcim zisťovaním (rok 2006) sa podiel inovačne aktívnych podnikov v priemysle zvýšil viac ako o tretinu (o 10,3 p. boda) a v odvetviach služieb o 12,5 percentuálneho bodu (t.j. viac ako o polovicu). Nárast inovačných aktivít je dôsledkom zahrnutia netechnologických inovácií do celkovej inovačnej aktivity podnikov. Bez započítania netechnologických inovácií bolo v priemysle 26,5% a v službách 16,7% inovačne aktívnych podnikov, čo v priemysle predstavuje o 0,3 p.b. menej a v službách o 5,9 p.b. menej ako v zisťovaní v roku 2006.

Rovnako ako v predchádzajúcom období bola celková inovačná aktivita podnikov priamo úmerná ich veľkosti. Inovačná aktivita sa zvýšila vo všetkých veľkostných kategóriách podnikov priemyslu i služieb. Najintenzívnejší rast inovačných činností bol v oboch sektoroch v skupine malých podnikov. Rozhodujúci podiel (95,3%) podnikov s technologickou inováciou v priemysle a službách tvorili úspešne inovujúce podniky, ktoré zaviedli inovácie produktu alebo procesu, resp. obidva druhy inovácií. Nedokončené alebo pozastavené inovačné činnosti uviedlo 4,7% inovujúcich podnikov. Viac ako 60% zo všetkých inovujúcich podnikov tvorili podniky s technologickými inováciami. Netechnologické (marketingové, organizačné) inovácie zaviedlo 39,7% podnikov s inovačnou aktivitou.

Druh inovačnej činnosti	Počet podnikov s inovačnou aktivitou				Podiel z celkového počtu podnikov v %			
	spolu	priemysel	stavebníctvo	služby	spolu	priemysel	stavebníctvo	služby
Všetky druhy inovačnej činnosti	3950	1866	456	1628	33,6	37,1	21,8	35,1
Technologické inovácie	2339	1333	230	776	19,9	26,5	11,0	16,7
Úspešné technologické inovácie	2221	1291	213	718	18,9	25,6	10,2	15,5
Inovácie produktu (len)	442	269	34	139	3,8	5,3	1,6	3,0
Inovácie procesu (len)	765	460	61	244	6,5	9,1	2,9	5,3
Inovácie produktu a procesu	1014	562	118	335	8,6	11,2	5,6	7,2
Nedokončené a/alebo zastavené inovačné aktivity	117	41	17	59	1,0	0,8	0,8	1,3
Netechnologické inovácie	1611	533	225	853	13,7	10,6	10,8	18,4
Podniky bez inovačnej aktivity	7811	3171	1631	3009	66,4	62,9	78,2	64,9

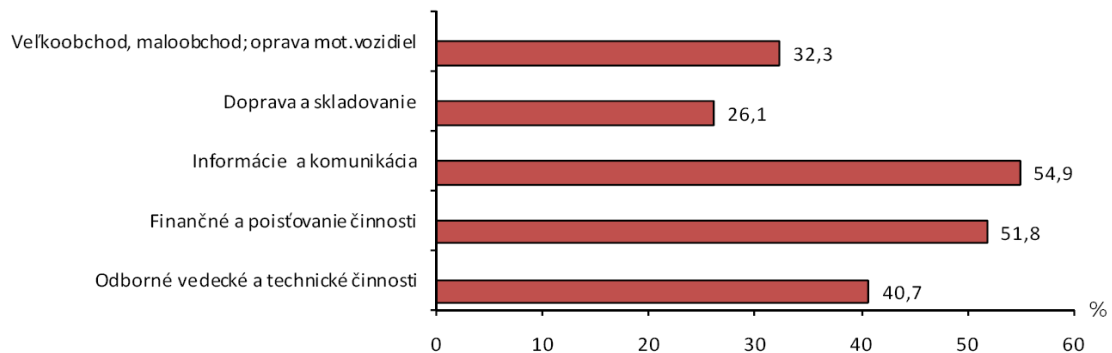
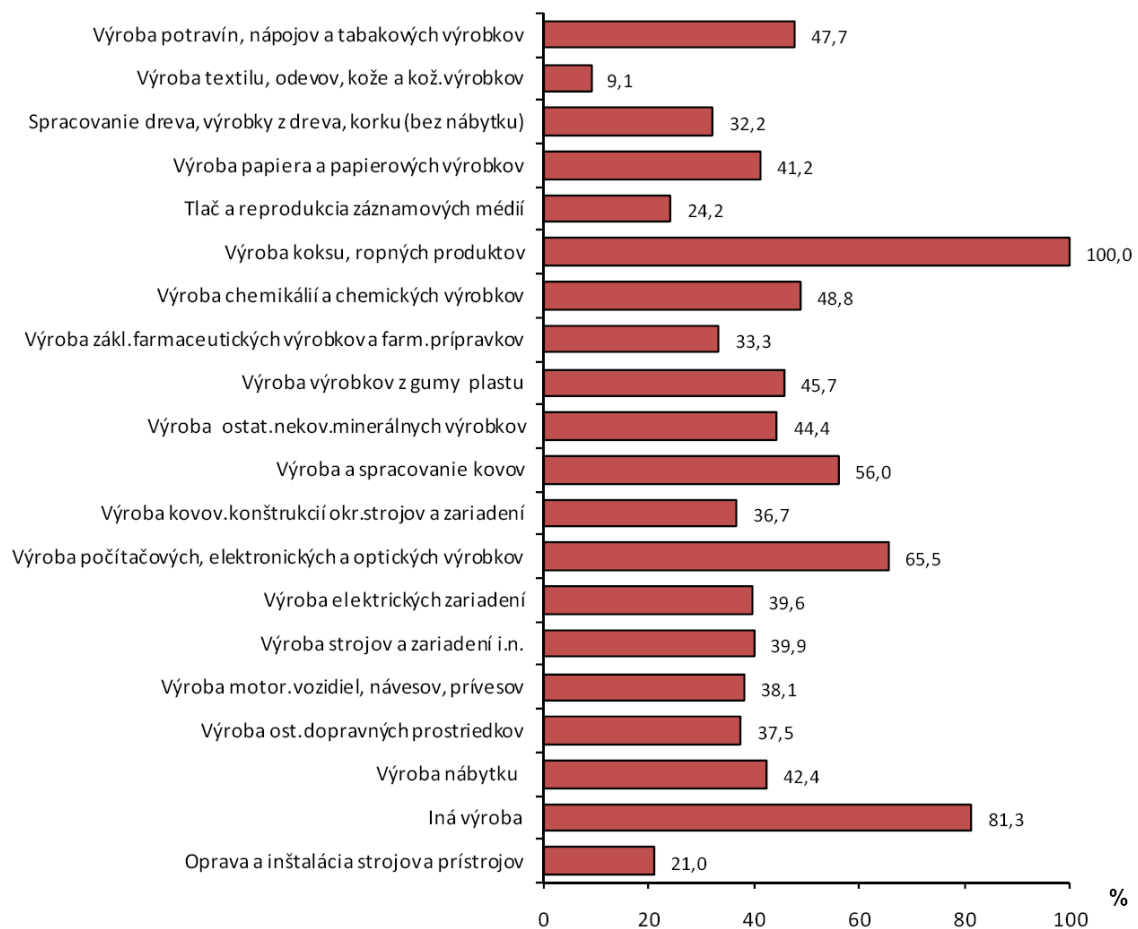
Inovácia produktu znamená zavedenie nového alebo výrazne zdokonaleného produktu na trh. Tento produkt môže byť nový len pre podnik a/alebo nový aj pre trh. Podiel podnikov, ktoré zaviedli inováciu produktu, ktorý je nový aj pre trh (nielen pre podnik) predstavuje 58,0 % z celkového počtu podnikov s inováciou produktu v priemysle a vybraných službách (v priemysle 59,8%, v službách 54,8%).

V priemere až 66% inovácií produktu v priemysle a vybraných službách vyvinuli samotné inovujúce podniky, v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami to bolo 20,5% a len 13,5 % inovácií produktu bolo vyvinutých inými podnikmi alebo inštitúciami. Z realizovaných inovácií procesov však bola až štvrtina vyvinutá inými podnikmi alebo inštitúciami, 30,4% v spolupráci s inými podnikmi a 44,7% samotnými inovujúcimi podnikmi.

Inovácia bola vyvinutá prevažne	Inovácia produktu			Inovácia procesu		
	priemysel a služby	priemysel	služby	priemysel a služby	priemysel	služby
- samotným podnikom	66,0	69,4	60,0	44,7	47,0	40,8
- podnikom v spolupráci s inými podnikmi	20,5	21,7	18,4	30,4	33,2	25,4
- inými podnikmi alebo inštitúciami	13,5	8,9	21,6	24,9	19,8	33,8

Prevažujúca časť (2/3) podnikov v priemysle i službách, ktoré zaviedli inováciu produktu alebo procesu mala pracovisko výskumu a vývoja, resp. si obstarala vonkajší výskum a vývoj.

V priemere 33,6% podnikov priemyslu a služieb, ktoré v roku 2006-2008 vykonávali inovačné činnosti, bolo súčasťou skupiny podnikov, pričom zhruba štvrtina z nich mala ústredie v zahraničí. Tri štvrtiny inovatívnych podnikov realizovali svoju produkciu (výrobky alebo služby) na miestnych, príp. regionálnych trhoch. Zároveň 55,5% podnikov v priemysle a službách (v priemysle 65,5%, v službách 44%) predávalo svoje produkty na trhoch členských, resp. kandidátskych krajín EÚ a 18,7% na trhoch ostatných krajín.



Zatiaľ čo podiel počtu podnikov s inovačnou aktivitou v priemysle a službách spolu predstavoval len 36,1%, ich podiel na celkových tržbách dosiahol 72% a na celkovej počte zamestnancov 66,2%. To nasvedčuje tomu, že ekonomická váha podnikov s inovačnou aktivitou je vyššia ako ich početnosť. Relatívnu dôležitosť podnikov s inovačnou aktivitou vo vybraných ukazovateľoch znázorňuje prehľad:

Ukazovateľ	Podiel podnikov s inovačnou aktivitou v %		
	priemysel a služby spolu	priemysel	služby
Počet podnikov	36,1	37,1	35,1
Tržby	72,0	78,3	60,4
Zamestnanci	66,2	61,0	87,2

SPOLUPRÁCA PODNIKOV PRI INOVÁCIÁCH

Spoluprácou pri inováciách v zmysle tohto zisťovania sa rozumie aktívna účasť na spoločných výskumno-vývojových projektoch a ostatných inovačných projektoch s inými podnikmi alebo nekomerčnými inštitúciami. Viac ako 31% podnikov s technologickou inováciou spolupracovalo pri inováciách s inými partnermi (v priemysle to bolo 33,5%, vo vybraných službách 31,2% podnikov). Za najčastejší typ partnera pre spoluprácu pri inováciách označili podniky v priemysle a službách spoluprácu s dodávateľmi materiálov, komponentov alebo softvéru (27,9%) a s klientmi alebo zákazníkmi (22,3%).



Z teritoriálneho pohľadu malo 39,8% partnerov spolupracujúcich s podnikmi v priemysle a službách, ktoré zaviedli technologickú inováciu sídlo v Slovenskej republike, 38,1% v Európe, 5,7% v USA, 5,1% v Číne alebo Indii a 7,1% v ostatných krajinách. V sektore služieb bol vzhľadom na predmet podnikania vyšší podiel podnikov s partnermi so sídlom v tuzemsku (takmer 47%), kým v priemysle to bolo opačne a väčšina (61,1%) spolupracujúcich partnerov bola zo zahraničia.

CIELE INOVAČNÝCH AKTIVÍT PODNIKOV

Medzi najdôležitejšie ciele uskutočnených inovačných aktivít podnikov v odvetviach priemyslu a vybraných služieb patrí zvýšenie kvality produktov alebo služieb, ktoré v zisťovaní označilo 50,5% podnikov s technologickou inováciou a rozšírenie sortimentu výrobkov a služieb (45,7%). Ďalším dôležitým cieľom bolo zvýšenie podielu na trhu (34,7%) a zvýšenie pružnosti výroby alebo poskytovania služieb alebo nahradenie zastaralých

produktov alebo procesov, ktoré uviedlo 32,1%, resp. 27,9% podnikov s technologickou inováciou.

Ciele inovačných aktivít boli veľmi podobné v podnikoch priemyslu i vybraných služieb. Výnimkou sú ciele na zvýšenie ochrany zdravia a bezpečnosti a na zníženie spotreby materiálu a energie na jednotku produkcie, kde väčší rozdiel medzi podnikmi priemyslu a služieb (21,6 resp. 17,9 percentuálneho bodu) vyplýva z charakteru produkcie odvetví.

Podiel podnikov, ktorých inovačná činnosť mala vysoký stupeň vplyvu na jednotlivé výsledky podniku v priemysle a vybraných službách prezentuje tabuľka:

Ciele inovácií	Podiel podnikov s technologickou inováciou, ktoré uviedli vysoký stupeň dôležitosti cieľa v %		
	priemysel a služby spolu	priemysel	služby
Rozšírenie sortimentu výrobkov a služieb	45,7	45,0	46,8
Nahradenie zastaralých produktov/procesov	27,9	28,1	27,4
Vstup na nové trhy	22,6	26,9	15,1
Zvýšenie podielu na trhu	34,7	35,9	32,5
Zvýšenie kvality produktov alebo služieb	50,5	51,2	49,2
Zvýšenie pružnosti výroby alebo poskytovania služieb	32,1	32,4	31,4
Zvýšenie kapacity výroby alebo poskytovania služieb	26,6	29,6	21,4
Zvýšenie ochrany zdravia a bezpečnosti	21,7	29,6	8,0
Zníženie mzdových nákladov na jednotku produkcie	15,5	22,1	4,1

ZDROJE INFORMÁCIÍ PRE INOVÁCIE PODNIKOV

Zdroje informácií pre inovácie sú informácie z vnútra podniku a zdroje z okolia podniku. Sú zatriedené do nasledujúcich skupín: vnútorné, trhové, inštitucionálne a iné zdroje. Hlavným zdrojom informácií pre inovácie sú podľa vyjadrení podnikov s technologickou inováciou (40,1%) informácie získané v rámci podniku alebo skupiny podnikov (vnútorné zdroje). Potom nasledovali trhové zdroje, z ktorých informácie od klientov a zákazníkov označilo vysokým stupňom dôležitosti 28,3% podnikov s technologickou inováciou a informácie získané od dodávateľov zariadení, materiálu, komponentov alebo softvéru (25,4%). Inštitucionálne zdroje informácií (univerzity, vládne alebo verejné výskumné inštitúcie) sú využívané len minimálnym počtom podnikov s technologickou inováciou. K iným zdrojom patria odborné konferencie, výstavy a veľtrhy, vedecké časopisy a obchodné/technické publikácie, odborné a odvetvové združenia. Z týchto informačných zdrojov označilo vysokým stupňom dôležitosti 12,7% podnikov konferencie, veľtrhy a výstavy, 7,3% podnikov vedecké časopisy a publikácie a 3,7% podnikov odborné a odvetvové združenia.

Nasledujúca tabuľka prezentuje podiel podnikov s technologickou inováciou v priemysle a vo vybraných službách, ktoré uviedli vysoký stupeň dôležitosti daného zdroja pre inovácie.

Zdroje informácií pre inovácie	Podiel podnikov s technologickou inováciou, ktoré uviedli vysoký stupeň dôležitosti zdroja v %		
	priemysel a služby spolu	priemysel	služby
Vnútorné zdroje V rámci podniku alebo skupiny podnikov	40,1	37,7	44,2
Trhové zdroje			
Dodávatelia zariadení, materiálov, komponentov alebo softvéru	25,4	26,5	23,5
Klienti alebo zákazníci	28,3	30,5	24,4
Konkurenti a ostatné podniky v rovnakom odvetví	13,9	14,8	12,4
Konzultanti, komerčné laboratória alebo súkromné VV inštitúcie	4,0	3,5	4,8
Inštitucionálne zdroje			
Univerzity a iné inštitúcie vyššieho vzdelávania	2,6	2,7	2,4
Vládne alebo verejné výskumné inštitúcie	0,8	0,8	0,8
Iné zdroje			
Konferencie, veľtrhy, výstavy	12,7	12,7	12,8
Vedecké časopisy a obchodné/technické publikácie	7,3	5,5	10,6
Odborné a odvetvové združenia	3,7	2,3	6,2

NE-TECHNOLOGICKÉ INOVÁCIE

Organizačné a marketingové inovácie Organizačná inovácia je zavedenie novej organizačnej metódy do obchodnej a ekonomickej praxe podniku (vrátane manažérstva poznatkov), organizácie pracoviska alebo vonkajších vzťahov, ktorá nebola predtým v podniku použitá.

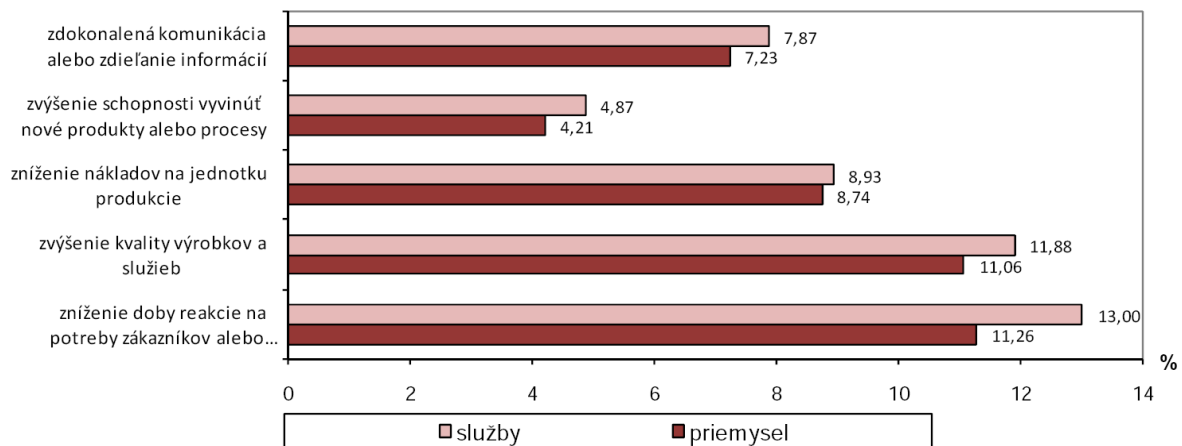
Marketingová inovácia je implementácia novej marketingovej koncepcie alebo stratégie, ktorá sa významne odlišuje od existujúcich marketingových metód v podniku a nebola predtým použitá. Vyžaduje to významné zmeny dizajnu, alebo obalu produktu, umiestnenia produktov, propagácie alebo cenovej tvorby produktov.

Podľa prieskumu v rokoch v uplynulej dekáde zaviedlo 14,3% z celkového počtu podnikov v priemysle a službách len netechnologické inovácie (z inovačne aktívnych podnikov to predstavuje 39,7% podiel). V skupine podnikov s technologickými inováciami realizovalo súčasne s inováciami produktov a procesov aj marketingové alebo organizačné inovácie až 70,4% podnikov.

Medzi najčastejšie typy zavedenia novej organizačnej metódy patrili v priemysle i službách nové podnikové metódy organizácie práce a pracovných postupov a nové metódy organizácie pracovných miest, a to najmä vo veľkých podnikoch. Najmenej často boli

inovované a zavádzané nové metódy organizovania vonkajších vzťahov. Za vysoko dôležitý cieľ zavedenia organizačnej inovácie považuje najviac podnikov v priemysle i službách zníženie doby reakcie na potreby zákazníkov alebo dodávateľov, zvýšenie kvality výrobkov a služieb a zníženie nákladov na jednotku produkcie.

Podiel podnikov, ktoré označili jednotlivé ciele organizačnej inovácie za vysoko dôležité v %



ENVIRONMENTÁLNE INOVÁCIE

Mnohé realizované inovácie produktov, procesov a organizačných alebo marketingových inovácií sa v ekonomike prejavili aj environmentálnymi dopadmi. V prieskume sa zisťovali účinky zavedenia akýchkoľvek inovácií na životné prostredie, a to pri výrobe výrobkov alebo služieb v podnikoch, a tiež pri a po používaní výrobkov alebo služieb konečným užívateľom. V podnikoch priemyslu mali zavedené inovácie najvýraznejší vplyv na zníženie spotreby energie na jednotku produkcie, kým v službách na recyklovanie odpadu, vody a materiálov.

Environmentálne účinky	Podiel podnikov s inováciami s environmentálnymi účinkami pri výrobe výrobkov alebo služieb v podniku v %		
	priemysel a služby spolu	priemysel	služby
Zníženie spotreby materiálu na jednotku produkcie	7,3	10,1	4,2
Zníženie spotreby energie na jednotku produkcie	8,5	12,7	3,9
Zníženie emisií CO ₂	3,3	4,6	1,9
Nahradenie materiálov za menej zničitujúce alebo nebezpečné	7,0	8,8	5,0
Zníženie znečistenia pôdy, vody, vzduchu a redukcia hluku	7,9	10,8	4,8
Recyklovanie odpadu, vody a materiálov	10,6	12,3	8,7

Environmentálne účinky uskutočnených inovácií pre konečného používateľa najmä z titulu zníženia spotreby energie deklarovalo 11,6% všetkých podnikov v priemysle a 7,1% vo vybraných službách.

Environmentálne účinky	Podiel podnikov s inováciami s environmentálnymi účinkami pri a po používaní výrobkov alebo služieb konečným používateľom v %		
	priemysel a služby spolu	priemysel	služby
Zníženie spotreby energie	9,4	11,6	7,1
Zníženie znečistenia pôdy, vody, vzduchu a redukcia hluku	7,6	9,8	5,2
Zlepšenie recyklácie používaných produktov	6,9	9,3	4,3

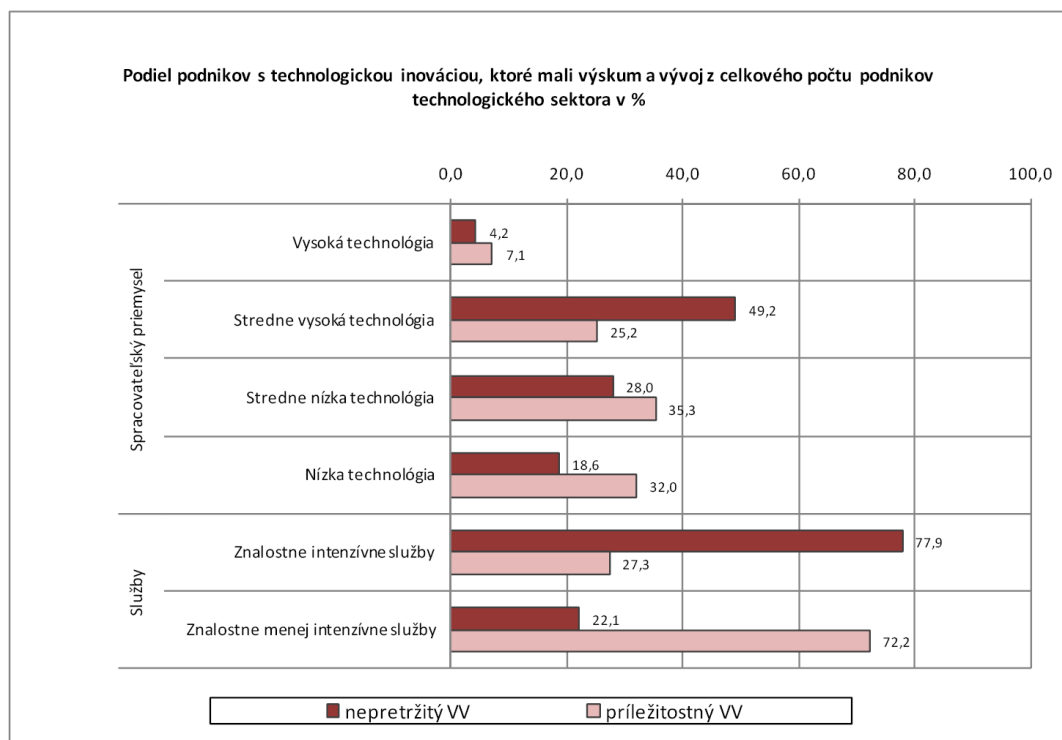
Medzi hlavné dôvody zavedenia environmentálnej inovácie v druhej polovici uplynulej dekády patrila potreba vyhovieť existujúcim zákonom na ochranu životného prostredia (označené 16,2% inovujúcimi podnikmi v priemysle a 10,2% inovujúcimi podnikmi v službách), príp. vyhovieť zákonom na ochranu životného prostredia, ktoré sa zavedú v budúcnosti (11,1%, resp. 8,6% podnikov).

PÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

Žiadosť o patent podalo podľa prieskumu 1,9% inovujúcich podnikov v priemysle a službách, priemyselné vzory si registrovalo 3,7%, ochranné známky 13,5% a autorské práva si uplatnilo 5,7% inovujúcich podnikov. V neinovujúcich podnikoch sa týmito aktivitami zaoberal zanedbateľný počet podnikov.

Z celkového počtu podnikov spracovateľského priemyslu viac ako 40% patrí do skupiny s nízkou technológiou (viac ako tri štvrtiny do skupiny s nízkou a stredne nízkou technológiou). Z týchto podnikov len cca tretina je inovačne aktívna, pričom len niečo cez **2/3** inovácií týchto podnikov malo technologický charakter (zvyšok tvorili netechnologické inovácie). Podnikov so stredne vysokou technológiou bolo v spracovateľskom priemysle 18,2% a len 2,9% patrí do sektoru s vysokou technológiou. Prieskum však ukázal, že podniky v týchto sektoroch sú inovačne aktívnejšie ako v sektoroch s nižšími technológiami. Podiel inovatívnych podnikov z celkového počtu podnikov v sektore s vysokou technológiou bol až 60,7%, pričom až dve tretiny týchto aktivít tvorili technologické inovácie.

V odvetviach služieb 24,2% všetkých podnikov patrí do sektora znalostne intenzívnych služieb (ZIS) a z nich 8,4% do ZIS s vysokou technológiou. V tomto technologickom sektore bolo 62,7% podnikov inovačne aktívnych a z nich 48,2% realizovalo technologické a 51,4% netechnologické inovácie. Do sektora znalostne menej intenzívnych služieb patria tri štvrtiny podnikov v službách. Len necelá tretina z nich vyvíjala inovačnú činnosť, pričom nadpolovičná väčšina týchto aktivít mala netechnologický charakter. Nepretržitý výskum a vývoj v priemysle a službách vykonávalo v priemere 18,7% z celkového počtu podnikov s technologickými inováciami. Pritom v priemysle a rovnako aj v odvetviach služieb až tri štvrtiny z nich boli zo sektora stredne vysokej a stredne nízkej technológie, resp. zo sektora znalostne intenzívnych služieb. Príležitostným výskumom a vývojom sa zaoberalo v priemere 26,6% podnikov s technologickou inováciou. Prevažujúca časť z nich bola v priemysle zo sektora so stredne nízkou a nízkou technológiou, resp. zo sektora znalostne menej intenzívnych služieb v odvetviach služieb.



VÝDAVKY NA INOVÁCIE

Podľa vykonaného zisťovania slovenským štatistickým úradom **výdavky na inovácie** zahŕňajú všetky výdavky vzťahujúce sa k vedeckým, technologickým a komerčným krokom, ktoré viedli k zavedeniu nového alebo výrazne zdokonaleného produktu, resp. procesu. Výdavky na inovácie uviedli aj podniky, ktoré mali len nedokončené alebo pozastavené inovačné aktivity.

Podniky s technologickými inováciami v odvetviach priemyslu, stavebníctva a vybraných služieb v uplynulej polovici minulej dekády vynaložili na inovačné aktivity 1,2% svojich tržieb. Najvyšším komponentom výdavkov na inovácie bolo zaobstaranie strojov a zariadení (78%). Kým v inovujúcich podnikoch priemyslu a vybraných služieb mala táto zložka výdavkov takmer rovnaký podiel (76,7%, resp. 79,9%), v stavebníctve dosiahol až 92,6%.

Na obstaranie vonkajšieho výskumu a vývoja podniky s technologickými inováciami vynaložili 7,9% a v roku 2008 vydal podnikateľský sektor na Slovensku na výskum a vývoj 135,7 mil Eur, čo je len 0,2% podiel z HDP. Z celkového objemu podnikateľského sektora náklady na výskum a vývoj u malých a stredných podnikov tvorili 40,9% výdavkov spolu. V rámci priemyselných odvetví najvyšší objem výdavkov v roku 2008 sa čerpal v sektore výroby vo výške 84,9 mil. Eur (62,6%). V sektore služieb bolo na výskum a vývoj vynaložených 49,1 mil Eur (36,2%), v poľnohospodárstve, lesníctve a rybníctve 1,5 mil. Eur (1,1%) (ŠU SR 2009c, Eurostat 2010).

Z jednotlivých priemyselných odvetví sa najväčší objem výdavkov na VaV vynaložil na výrobu koksu, rafinérskych ropných produktov, chemických výrobkov, gumových a plastových výrobkov a na elektrické stroje a prístroje (23 - 25, 31 NACE Rev 1.1). V týchto odvetviach

podniky spotrebovali 50,7% celkových výdavkov na VaV vynaložených v priemyselnej výrobe. Strojárska výroba, telekomunikačné zariadenia, výroba kovov a kovových konštrukcií a produkty výroby patria medzi ďalšie významné odvetvia priemyslu. Malé a stredné podniky vynaložili 37,2% z celkových výdavkov na výskum a vývoj v spracovateľskom priemysle. U malých a stredných podnikov výdavky vo všetkých oblastiach na VaV sú vyššie ako u veľkých podnikov. Je to tým, že hospodárstvo SR je reprezentované najmä malými a strednými podnikmi, zatiaľ čo veľké podniky, ktoré sú na Slovensku v rukách väčšinou zahraničných nadnárodných korporácií, majú tendenciu zabezpečovať si výskumné a vývojové aktivity vo svojej domovskej základni.

VPLYV INOVAČNEJ AKTIVITY NA HOSPODÁRSKE VÝSLEDKY PODNIKU

Dôležitým ukazovateľom vplyvu inováčnej aktivity je podiel tržieb za predaj nových alebo výrazne zdokonalených produktov (noviniek na trhu alebo v rámci podniku) z celkových tržieb. Pritom sa berie do úvahy len inovácia produktov bez ohľadu na inováciu procesov a na nedokončené a pozastavené inovácie. Tento podiel v rokoch v druhej polovici uplynulej dekáde predstavoval 27,2%. Znamená to, že podniky s inováciou produktu dosiahli viac ako štvrtinu svojich tržieb za inovované produkty. Najvyšší podiel tržieb za inovované produkty (výrobky a služby) z celkových tržieb sa realizuje v ekonomicky najsilnejších veľkých podnikoch. Analýza výkonnosti výskumu a technologického rozvoja u skupiny „aktívnych / neaktívnych“ malých a stredných podnikov na úrovni jednotlivých krajín.

ANALÝZA PLNENIA PODPORNÝCH PROGRAMOV V OBLASTI VÝSKUMU A VÝVOJA

Hlavným cieľom analýzy programov z pohľadu malých a stredných podnikov bolo zistiť, aká je podpora výskumných a vývojových aktivít, podpora spolupráce medzi výskumnými inštitúciami a priemyslom prostredníctvom poznatkov a technologického prenosu a aká je podpora vytvárania nových a inovatívnych produktov alebo služieb.

Na základe analýzy dosiahnutých výsledkov programov a príležitosti pre rozvoj slovenských výskumných vývojových a inováčných projektov môžeme ich zhrnúť do nasledujúcich opatrení:

- Prostredníctvom aplikovaného výskumu a experimentálneho vývoja zlepšiť ekonomickú efektívnosť a udržateľnosť hospodárskeho rastu a rastu zamestnanosti v samosprávnych krajoch Slovenskej republiky

- *Zvýšiť úroveň kooperácie inštitúcií výskumu a vývoja v hospodárstve prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií a tým uľahčiť ekonomický rast regiónov*

- *Realizovať v KSK a v SR hlavné technologické inovácie v kľúčových odvetviach reštrukturalizáciou a modernizáciou týchto odvetví prostredníctvom kapitálových investícií spojených so vstupom zahraničného kapitálu*
- *Zabezpečiť efektívnu podporu ľudských zdrojov a technickej infraštruktúry vo výskumno-vývojovej základni s cieľom zlepšiť systém ochrany práv duševného vlastníctva – využiť vyšší výskumný a vývojový potenciál v strojárstve, hutníctve a materiálových technológiách*
- *Rozvíjať existujúcu sieť vedeckých a výskumných inštitúcií, podporovať potenciál vysoko kvalifikovaných pracovných síl pre rozvoj výskumu a vývoja, podporovať potenciál pre technické riešenia, ktoré generujú patenty, úžitkové a priemyselné vzory a širšie uplatňovanie duševného vlastníctva*

Hlavné výhody a prínosy pre MSP v rámci analyzovaných programov a iniciatív sú vyhodnotené takto:

Program „Podpora výskumu a vývoja malých a stredných podnikov“ - podporuje rozvoj technických a technologických riešení v malých a stredných podnikoch, ktoré sú založené na výskume a vývoji. Podporuje tiež riešenia v oblasti výskumu a vývoja, ktorých výsledky sú založené na spolupráci s ostatnými výskumnými a vývojovými organizáciami, teda ide o technologický transfer.

Program „Prenosu výskumu a vývoja do praxe“ podporil transfer poznatkov do ekonomickej praxe, intenzifikoval spoluprácu medzi výskumnými a vývojovými pracoviskami a malými a strednými podnikmi a pomohol zlepšiť technické ekonomické parametre výroby.

Opatrenie „Podpora inovačných aktivít v podnikoch“ v rámci OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast a ukončené **opatrenie „Podnikateľské inovácie a aplikovaný výskum“** v rámci programu podpory SOP Priemysel a služby podporil aplikovaný výskum, zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikateľov prostredníctvom *manažmentu systému kvality, ochrany priemyselných práv a uplatňovanie technických noriem do praxe* a pomohol kultivovať prostredie pre spoluprácu medzi výskumnými organizáciami a malými a strednými podnikmi.

Opatrenie „Prenos poznatkov a technológií z výskumu a vývoja do praxe“ z pohľadu malých a stredných podnikov podporil výskum a experimentálny vývoj, podporil rozvoj silnejších väzieb medzi podnikmi a akademickými inštitúciami, ktoré realizujú základný výskum a podporil existujúcu sieť i budovanie nových spoločných centier excelentnosti medzi pracoviskami VaV a podnikmi resp. spotrebiteľmi a akademickou sférou.

Výsledky z analytického prieskumu projektu MaPeer a Knowbridge poukazujú na skutočnosť, že; *schopnosť inovovať a viac sa podieľať na výskumných a inovačných programoch v neustále sa meniacom konkurenčnom prostredí hospodárstva u malých a stredných podnikov musí byť založená nielen na vhodných ekonomických a trhových podmienkach, ale*

aj na jasných a transparentných postupoch hodnotenia projektov a vyššej miery ich finančnej podpory.

Podniky sformovali odporúčania na zlepšenie existujúcich alebo budúcich opatrení inovačnej stratégie zameraných na podporu výskumu a vývoja v podnikoch.

Aktívne podniky, ktoré sa zúčastnili aspoň v jednom výskumnom projekte a programe výskumu a vývoja v posledných piatich rokoch a ktoré boli zapojené do opatrení politik odporučili:

- Zamerať sa na odstraňovanie prekážok prístupu k externým finančným zdrojom, zjednodušenie účasti podnikateľov na programoch, podporovať koncept otvorených inovácií, odstraňovať prekážky smerom k výskumnému a vývojovému trhu a zlepšiť poskytovanie informácií o programoch výskumu a vývoja. Ďalej odporučili:
- Používať prevažne pred-financovanie a používať výkonnostnú rezervu vo väzbe na malé a stredné podniky a v tomto zmysle zmeniť príslušné predpisy pre platby v rámci nariadení týkajúcich sa štrukturálnych fondov.
- Urýchliť cyklus financovania, skrátiť dobu medzi podaním návrhu projektu a poskytnutím grantu na 2 - 3 mesiace.

Skupina „ne-aktívnych“ malých a stredných podnikov v oblasti výskumu a vývoja (ktoré neboli zapojené do žiadneho výskumného a vývojového programu) odporučili:

- lepšiu informovanosť malých a stredných podnikoch o VaV programoch, aby mohli lepšie pochopiť ich prínos pre komercializáciu a rýchlejšie umiestniť výsledky výskumu a vývoja na trh a zapojiť podnikateľov do tvorby príslušných inovačných politik.
- zjednodušiť účasť na programoch výskumu a vývoja a odstrániť prekážky pre poskytovanie externých finančných zdrojov.

Väčšina z analyzovaných programov sú programy, ktoré sa začali realizovať v priebehu roku 2009 (v prípade operačných programov) a tak v súčasnosti je zložité hodnotiť ich komplexne. Ako príklad dobrej praxe môžeme vyzdvihnúť program Podpory výskumu a vývoja malých a stredných podnikov, ktorý už bol dokončený. **Ten podporoval podnikateľov v oblasti výskumu a vývoja, ako aj spoluprácu malých a stredných podnikov s výskumnými organizáciami. To tiež výrazne odráža potreby malých a stredných podnikov. Program bol úspešne prijatý malými a strednými podnikmi (výzva 2007) a na základe výsledkov dotazníka program veľmi ocenilo vyše 72% respondentov, ktorí sa zúčastnili alebo sa podieľali na výstupoch programu. Prínosom programu pre zúčastnené firmy je vyššia konkurencieschopnosť a rast tržieb a zisku. Zapojenie v programe im pomohlo nielen vytvoriť nové produkty, procesy a služby, ale aj obohatiť svoje znalosti a zručnosti a taktiež prispelo k vytvoreniu nových partnerstiev a väzieb.**

ZÁVER

a) Prístup regionálnych a národných politík alebo programov k malým a stredným podnikom a výskumu a inováciám

V rámci moderovanej diskusie boli identifikované nasledujúce výzvy a odporúčania pre vnútroštátne orgány týkajúce sa prístupu k výskumu, vývoju a inováciám. Z diskusie a rozhovorov vyplynulo;

Vytvoriť jedno centrálné koordinačné miesto pre podporu výskumu, vývoja a inovácie nakladanie s príslušnými právomocami.

- Znížiť výskumné priority na 2 – 3 a podporovať ich tak, aby mohli dosiahnuť vynikajúce výsledky. To neznamená zrušenie iných výskumných oblastí, ale poskytnúť preferenčnú podporu malému počtu zvolených priorít: informačné a komunikačné technológie, biotechnológie a obnoviteľné energetické zdroje.
- Zdroje by mali patriť tiež k prioritám.
- Presadzovať profilovanie 2 – 3 elitných výskumných univerzít. V budúcnosti môžu tieto vysoké školy poskytnúť výskumný sektor pre podniky s prvotriednou výskumnou základňou

MALÉ A STREDNÉ PODNIKY, INOVAČNÉ PROCESY A PRÍSLUŠNÉ POTREBY, BARIÉRY A ZÁUJMY

Slovenská republika zaostáva za vyspelými krajinami v oblasti inovácií, v účinnosti a efektívnom prenose výsledkov VaV do inovačných procesov. Účinnosť malých a stredných podnikov pri uplatňovaní inovácií je len nízko nad polovicou priemeru krajín EÚ27.

Podľa prieskumu ŠU SR uskutočnenom v druhej polovici uplynulej dekády **hlavnými faktormi**, ktoré doteraz bránia aktivitám inovačne „*málo aktívnym*“ malým a stredným podnikom od „*aktívnych*“ sú najmä „**Nákladové faktory**“. U 21,5% malých a stredných podnikov, považuje vysoké **vstupné inovačné náklady** za najviac závažnú prekážku, za ňou nasleduje **nedostatok vlastných finančných prostriedkov** v rámci skúmaných spoločností, ich označilo 18,5% MSP, ďalej **nedostatok finančných prostriedkov zo strany externých zdrojov** - 11,8%.

Trhové faktory vytvorili tiež veľmi významné prekážky pre inovácie. Trhy pod kontrolou dobre zavedených spoločností sú považované za prekážku u 12,2% inovatívnych malých a stredných podnikov, 9,0% malých a stredných podnikov má pochybnosti o potrebe uvedenia nových alebo inovovaných produktov alebo služieb na trh. Pokiaľ ide o znalosti faktorov, 8,7% malých a stredných podnikov dal väčší dôraz na nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily. V skupine inovačne „*málo aktívnych*“ malých a stredných podnikov (7,7%) považujú inovácie za zbytočné z dôvodu neistého dopytu po produktoch a službách, alebo preto, že boli inovované v predchádzajúcom období (4,3%).

Výsledky prieskumu ukázali, že firmy majú problémy zapojiť sa do programov podpory výskumu a vývoja a inovácií a tieto prekážky im bránia v aktívnej účasti v programoch. Celkovo prieskum ukázal, že „aktívne“ podniky, ktoré majú záujem zapojiť sa do aplikovaných výskumných programov, musia čeliť finančným prekážkam, ako sú vysoké **vstupné inovačné náklady** a nedostatok ich vlastných a prístup k externým finančným zdrojom. Firmy sa tiež stretávajú s prekážkami spojenými s administratívnymi postupmi a plnením náročných úloh programov. Pokiaľ ide o **doposiaľ** inovačne „ne aktívne“ spoločnosti (sú to tie, ktoré sa nezúčastnili žiadneho projektu výskumu a vývoja alebo programu) považujú byrokráciu za jeden z najťažších problémov; pri podaní žiadosti o finančnú podporu považujú za nevhodné všeobecné ekonomické podmienky, dlhé postupy hodnotenia projektov a tiež komplexné požiadavky na podávanie správ.

BARIÉRY, KLÚČOVÉ FAKTORY ÚSPECHU A NEÚSPECHU MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV VO VÄZBE NA VŠEOBECNÉ INOVAČNÉ VÝSKUMNÉ PROGRAMY V RÁMCI NÁRODNÉHO KONTEXTU

Hlavné rysy programu a kľúčové faktory ovplyvňujúce účasť malých a stredných podnikov môžeme zhrnúť nasledovne:

- ✓ Možnosť pre malé a stredné podniky, aby vyjadrili svoje názory a potreby pre prípravu programu
- ✓ Využitie regionálnych obmedzení pre účasť v programe
- ✓ Miera výšky spolufinancovania u malých a stredných podnikov
- ✓ Pokrytie všetkých sektorov ekonomiky
- ✓ Doba od schválenia návrhov projektov k udeleniu grantu
- ✓ Formy projektového financovania týkajúce sa štrukturálnych fondov
- ✓ Komplexná administratíva a reportovacie postupy a požiadavky

Dopady hospodárskej a finančnej krízy v eurozóne sú tiež faktory, ktoré spôsobujú podnikom problémy žiadať o podporu, alebo účasť na výskumných programoch v súvislosti so spolufinancovaním projektov, s predajom nových alebo vylepšených produktov.

KLÚČOVÉ HYBNÉ SILY A PRÍLEŽITOSTI K ROZVOJU TÝCHTO PROGRAMOV A INICIATÍVY

Na základe analýzy programov, kľúčových hybných síl a príležitostí stimulujúcich rozvoj slovenského výskumu, vývoja a inovácií môžeme zhrnúť nasledovne:

- ✓ Prostredníctvom aplikovaného výskumu a experimentálneho vývoja zlepšiť ekonomickú efektívnosť a udržateľný hospodársky rast a rast zamestnanosti v regiónoch

- ✓ Zvýšiť spoločenskú a hospodársku úroveň spolupráce inštitúcií výskumu a vývoja prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií a tým uľahčiť ekonomický rast regiónov
- ✓ Hlavné technologické inovácie v kľúčových odvetviach na Slovensku realizovať reštrukturalizáciou a modernizáciou týchto odvetví prostredníctvom kapitálových investícií spojených so vstupom zahraničného kapitálu
- ✓ Zabezpečiť efektívnu podporu ľudských zdrojov a technickej infraštruktúry vo výskume a vývoji s cieľom zlepšiť systém ochrany práv duševného vlastníctva - využiť vyšší potenciál výskumu a vývoja v strojárstve, hutníctve a materiálových technológiách. Existujúca sieť vedeckých a výskumných inštitúcií, potenciál vysoko kvalifikovaných pracovných síl pre rozvoj výskumu a vývoja, potenciál pre technické návrhy, na ktoré sa vzťahuje patentová ochrana, úžitkové a priemyselné vzory a širšie uplatňovanie duševného vlastníctva

INOVAČNÉ PROCESY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV

Výkonnosť slovenských malých a stredných podnikov v presadzovaní inovácií je len niečo málo cez polovicu priemeru krajín EÚ27. Inovačné aktivity malých a stredných podnikov na Slovensku sú priamo úmerné veľkosti podniku. Podľa European Innovation Scoreboard 2009, 21,4% slovenských malých a stredných podnikov zaviedlo inováciu výrobkov alebo procesov a približne podobné percento (21,5%) zaviedlo marketingové alebo organizačné inovácie. Najvyššiu (89,2%) zložku spotrebovali malé a stredné podniky na inovácie spojené s nákupom strojov a zariadení. Malé a stredné podniky minuli len 6,4% z ich inovačných nákladov na interný výskum a vývoj, 3,7% vynaložili na externý výskum a vývoj, na sprostredkovanie iných externých znalostí spotrebovali 0,7%. Výdavky malých a stredných podnikov vo vybraných oblastiach výskumu a vývoja (nové materiály, biotechnológia, IKT, nanotechnológie a nanomateriály) sú vyššie než u veľkých firiem. V roku 2008 malé a stredné podniky spotrebovali v konkrétnych oblastiach týkajúcich sa nových materiálov 12,6 milióna Eur, spotreba u informačných a komunikačných technológií dosiahla 8,1 mil Eur, a v odbore biotechnológie 1,2 mil Eur, v odbore nanotechnológií a nanomateriálov 0,3 mil Eur. Pokiaľ ide o percentuálne vyjadrenie finančných zdrojov, 73,2% spotreba malých a stredných podnikov na VaV pochádzala z podnikového sektora, 23,7% pochádzalo zo štátnych zdrojov, 2,9% zo zahraničných zdrojov, 0,1% z vysokých škôl. Pokiaľ ide o regionálne rozdelenie (NUTS II), viac ako polovica spotreby (55,7%) u malých a stredných podnikov bola využitá v Bratislavskom kraji. 12,1% z celkového výskumu a vývoja malých a stredných podnikov spotrebovali na západnom Slovensku, 23,8% na strednom Slovensku a **iba 8,4% na východnom Slovensku**. Malé podniky dosiahli svoje príjmy z predaja nových alebo výrazne zlepšených produktov v priemysle, z toho jednu tretinu celkových tržieb zarobili inovačné podniky, ktoré patria do kategórie služieb. V prípade stredne veľkých firiem to bol 30,9% podiel v priemysle a 37,1% v službách. 15,4% z celkového počtu malých podnikov s inovačnou aktivitou dostalo verejnú finančnú podporu z národných alebo európskych zdrojov. Táto pomoc bola poskytnutá pre 14,2% stredných podnikov, 28,9% malých podnikov

a 37,2% stredných podnikov s inovačnou aktivitou založenou na modely spolupráce na spoločnom výskume a vývoji alebo iných inovačných projektoch spolu s rôznymi podnikmi alebo nekomerčnými inštitúciami.

SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV

Početná skupina zamestnancov v roku 2008 na Slovensku je relatívne dobre vzdelaná a kvalifikovaná, rovnako ako zamestnanci z výskum a vývoja. Slovensko má sieť podnikových a technologických inkubátorov, ktorá je postavená tak, aby poskytovala podporu technologickému transferu z univerzitného výskumu a vývoja do podnikateľskej oblasti. Tieto inkubátory vytvárajú priaznivé podmienky pre využitie výstupov VaV ako sú patenty, úžitkové a priemyselné vzory. Klastre iniciované vo vybraných oblastiach priemyslu a služieb takisto pomôžu prispieť k zlepšeniu inovačného prostredia na Slovensku.

Ako bolo uvedené vyššie, malí a strední podnikatelia sú stabilizačným faktorom hospodárstva krajiny a tvoria sektor s najväčším potenciálom. Rozvoj malého a stredného podnikania predstavuje jeden z predpokladov zdravého vývoja krajiny. Malé a stredné podniky zohrávajú kľúčovú úlohu pri získavaní nových myšlienok a produktov. Malé a stredné podniky potrebujú priaznivé podmienky a prostredie pre ich inovačné aktivity. **Avšak, podľa prieskumu NARMSP z roku 2008, ktorá bola určená pre výskum nálady medzi podnikateľmi k opatreniam slovenskej vlády, vyšších územných samosprávnych celkov a mesta, až 53,8% z účastníkov vyjadrili svoju nespokojnosť s inovačnou politikou a podporným prostredím pre inovácie.**

HLAVNÉ ZISTENIA TÝKAJÚCE SA MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV Z MAPEER A KNOWBRIDGE MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV

Cieľom je zistenie potrieb malých a stredných podnikov v súvislosti s hodnotením politik pomocou merania a identifikácie prekážok pre inovatívne a vedecky riešené aktivity u MSP

Dotazníkové šetrenie bolo uskutočnené na vzorke respondentov zahŕňajúcich skupinu 21 „aktívnych“ firiem v rámci programu VaV a skupinu 13 „ne-aktívnych“ firiem, ktoré neparticipovali na programoch výskumu a vývoja. Malé a stredné podniky sú považované za „aktívne“, keď za posledných 5 rokov sa zapojili aspoň v jednom prípade do projektu alebo programu vedy a výskumu. Prieskumy boli zamerané na obmedzené množstvo malých a stredných podnikov, patriacich do rôznych odvetví a veľkosti, pretože tu bolo potrebné skôr získať podrobnejšie odpovede na špecifické trendy, ako všeobecné odpovede reprezentujúce všetky skupiny malých a stredných podnikov v SR a členských krajinách EU. Takéto výsledky na jednej strane nemôžeme považovať za reprezentatívny názor celej skupiny MSP. Na druhej strane však predstavujú určitý trend zaznamenaný na základe kvalitatívnych pohovorov. V tomto ohľade sa ukázala byť veľkým prínosom vykonaná

kvalitatívna analýza, kde okrem dotazníkového šetrenia boli uskutočnené aj osobné rozhovory so zástupcami „aktívnych“ aj „neaktívnych“ podnikov, s klastrami a podnikateľskými združeniami. Tieto stretnutia nám poskytujú tiež cenné informácie a prispeli k celkovému zmapovaniu oblasti výskumu a vývoja na Slovensku a v Košickom kraji.

PREHLAD ANALÝZY

Celkový prehľad ukazuje, že náklady na VaV u 41% skúmaných podnikov nepresahujú 10% ich celkových vlastných nákladov, u 20,5% podnikov náklady na VaV boli v rozmedzí 10-20% a u 23,5% podnikov ich náklady na VaV sa pohybovali v rozmedzí 20-50%. Z toho len 15% „aktívnych“ podnikov vynaložilo viac ako 50% nákladov na VaV. Bližší pohľad ukazuje, že existujú zreteľné rozdiely medzi nákladmi na výskum a vývoj u „aktívnych“ a „ne-aktívnych“ podnikov. Kým „aktívne“ podniky rozdeľujú náklady na VaV proporcionálne, u neaktívnych firiem náklady na výskum a vývoj nepresahujú 10% z celkovo vynaložených výrobných nákladov.

Inovačnú kapacitu podnikov sme hodnotili aj na základe toho, či podnik má stratégiu výskumu a vývoja a či má vytvorené oddelenie pre VaV. Celkove 20 z 34 spoločností majú samostatné oddelenie VaV, z tohto počtu 14 MSP aktívne participujú na programoch výskumu a vývoja a 6 sa do programov výskumu a vývoja nezapojilo. Potrebu existencie výskumno vývojovej a inovačnej stratégie pre ďalších nasledujúcich 5 rokov zadefinovalo 14 z 34 spoločností. Z tohto počtu sa 11 aktívne zapojilo do programu výskumu a vývoja a iba 3 MSP boli neaktívne.

Všeobecne možno konštatovať, že nexistuje priama súvislosť medzi zamestnancami VaV, príjmami oddelenia VaV a inovačnou stratégiou. Zaujímavé súvislosti sa ukazujú u programov výskumu a vývoja, ak sa oddelene pozrieme na zapojenie MSP, ktoré patria do skupiny „aktívnych“ resp. „neaktívnych“ podnikov. U skupiny „neaktívnych“ podnikov, ktoré majú zamestnancov VaV a podiel na príjmoch medzi 0-10% nemajú vlastné oddelenie výskumu a vývoja a ani vlastnú inovačnú stratégiu. U skupiny „aktívnych“ malých a stredných podnikov nepozorujeme túto súvislosť. „Aktívne“ firmy so zamestnancami VaV a príjmami z inovácii menej ako 10% obratu spoločnosti, majú obvykle samostatné oddelenie VaV a vypracovanú firemnú stratégiu výskumu a vývoja.

Počas globálnej krízy i v pokrízovom období je dôležitou témou vytváranie nových pracovných príležitostí na báze inovácií, ktoré podniky uplatnili po roku 2005. Ukázalo sa, že väčšina skúmaných podnikov vytvorila len niekoľko pracovných miest, t.j. 65,5% respondentov vytvorilo 0-10 miest. Naopak ani jeden z analyzovaných podnikov ako dôsledok uplatnenia výrobkovej inovácie v praxi alebo zavedenia inovatívnych služieb nevytvoril viac ako 40 nových pracovných príležitostí. *Inovácie sú podnikmi realizované najmä za účelom optimalizovať a zefektívniť výrobný proces a nie na vytváranie nových pracovných príležitostí.*

Firmy zhodnotili svoje postavenie v oblasti výskumu a vývoja pred piatimi rokmi a teraz. Väčšina z nich (15 odpovedí z 27 správne vyplnených otázok) si myslí, že pred piatimi rokmi ich konkurenčná pozícia bola priemerná v porovnaní s ich priamymi konkurentmi. Situácia v súčasnej dobe je rovnaká a tiež 15 spoločností oznámilo svoju pozíciu ako priemernú. Rozdiel na trhu medzi minulosťou a súčasnosťou môžeme vidieť na postavení vedúcich spoločností. Pred piatimi rokmi sa radilo len 6 spoločností k špičke vo svojom odvetví, teraz týchto spoločností už 13, ktoré hodnotia svoju konkurenčnú pozíciu ako líderskú na trhu. Ďalšie zaujímavé zistenie je, či došlo k zlepšeniu ich postavenia voči štatistickému priemeru. 11 spoločností si myslí, že situácia a vývoj trhu sa nezmenili a v prípade 3 spoločností sa vykazuje, že došlo k zhoršeniu vývoja na trhu, na ktorom pôsobia. K dispozícii je jeden zaujímavý rozdiel medzi aktívnou a neaktívnou spoločnosťou. Len 2 z 10 u programovo „neaktívnych“ spoločností uviedlo, že sú lídri, alebo sa ich pozícia zlepšila voči priemeru. V skupine „aktívnych“ firiem existuje 9 zo 17 firiem, ktorí sú lídri alebo zlepšili svoju pozíciu lídra. **Na základe týchto údajov máme za to, že podporné programy pre výskum a vývoj pomáhajú firmám zlepšiť ich postavenie na trhu resp. udržať svoje trhové postavenie v porovnaní s ich konkurentmi.**

Na základe vyššie uvedených otázok, spoločností, ktoré sa zúčastnili nášho prieskumu môžeme rozdeliť do troch skupín:

- ✓ Podniky s vysokou inovačnou kapacitou
- ✓ Podniky so strednou inovačnou kapacitou
- ✓ Podniky s nízkou inovačnou kapacitou

Hlavným kritériom pre zaradenie do skupiny podnikov s „**vysokou inovačnou kapacitou**“ bola ich „aktívna“ účasť na podporných výskumných a vývojových programoch. Ich účasť v programe je vedená úsilím o implementáciu moderných technológií a výrobných inovácií, ako aj snahou ponúknuť nové riešenia, financovaných z vlastných zdrojov, ich partnermi alebo vedecko-výskumnými ústavmi. Druhá skupina podnikov so „**strednou inovačnou kapacitou**“ bola identifikovaná, či podnik má aspoň jeden z prevažujúcich ukazovateľov (podiel zamestnancov VaV, podiel tržieb z výskumu a vývoja, podiel nákladov na VaV) viac ako 10% z celkových nákladov a tiež, či má VaV oddelenie alebo inovačnú stratégiu výskumu a vývoja. Podniky, ktoré sa nezúčastnili na výskumno-vývojových programoch sú považované za podniky s „**nízkou inovačnou kapacitou**“. Podiel ich rozhodujúcich ukazovateľov (podiel zamestnancov VaV, podiel výnosov z výskumu a vývoja, podiel výskumu a vývoja) je obvykle nižší ako 10% a sú hodnotené ako priemerné alebo zaostávajúce v porovnaní so svojimi konkurentmi a hlavne nemajú ani vlastnú inovačnú stratégiu ani vlastné výskumné vývojové oddelenie.

INOVAČNÉ CESTY MSP

Prieskumná analýza odhalila rad **klúčových funkcií o inovačných aktivitách** respondentov:

Všeobecne MSP sa líšia v ich záujme o inovácie a v prístupe k inovačným procesom kvôli rozdielom vo vlastných kapitálových zdrojoch, v podnikateľskom prostredí a charakteristike odvetvia, v ktorom podnikajú.

Veľmi malé firmy majú rôzne odvetvové špecializácie a rôzne kompetentnosti o inovačných procesov a ich tvorbe vr. transferu a využívania, pričom kompetentnosti sú často väčšie, než u veľkých firiem.

Pokiaľ ide o regionálny inovačný rozvoj, prejavujú sa silné lokálne rozdiely v inovačnej výkonnosti regiónov. Bratislavský kraj alebo Košicko-Prešovská aglomerácia sa zdajú byť dobrou lokalitou pre znalostné aktivity. Výsledky však poukazujú na rozdiely v prístupe k inováciám u „aktívnych“ a „neaktívnych“ firiem vo väzbe k podporným programom výskumu a vývoja.

Takmer všetky „aktívne“ malé a stredné podniky pre zvýšenie svojej konkurencieschopnosti v súlade s ich inovačnými stratégiami vyčlenili osobitné prostriedky len za účelom rozvoja inovácií a zriadili samostatné VaV oddelenie. Avšak inovácie vo väčšine „neaktívnych“ spoločností vo väzbe na programy výskumu a vývoja nie sú organizované samostatnými oddeleniami VaV a tieto firmy nemajú spracované svoje vlastné inovačné stratégie.

Ďalší výskum bolo potrebné urobiť, aby sa skúmala možná väzba medzi účasťou firiem na podporných programoch a vypracovanou vlastnou firemnou inovačnou stratégiou. Inovačný potenciál a prieskum indikátorov za oblasť výskumu a vývoja ukázal prínos účasti skupiny malých a stredných podnikov, ktoré sú „aktívne“ v programoch na podporných výskumných programoch, ako aj inovačnej stratégii. Väčšina zo skúmaných „ne-aktívnych“ podnikov sú v „počiatočnej“ fáze ich technologického vývoja skôr, ako vo fáze „aktívneho“ postoja k inováciám a vedecko-výskumnému rozvoju. V priemere u jednotlivých ukazovateľov boli ukazovateľ výsledkov vyšší v prípade „aktívneho“ podniku. Jeden z hlavných spôsobov, ako program u „aktívnych“ a „ne-aktívnych“ firiem stimuluje inovácie je buď nový, alebo inkrementálny vývoj produktu. S ohľadom na postoj k inováciám, väčšina aktívnych podnikov uviedla, že cieľom ich externe zadaného technologického rozvoja je záujem ponúknuť pokročilý produkt, zvyčajne chcú vytvoriť niečo nové, alebo chcú ponúknuť iný produkt resp. pokrývajú svoje inovačné potreby prostredníctvom ich vlastného výskumu/vývoja. Firmy sa snažia sa ponúkať vysoko kvalitné produkty, ktoré zodpovedajú potrebám trhu. Pre väčšinu programovo „ne-aktívnych“ firiem inovácie nie sú vecou spolupráce, ale vecou domáceho vlastného vnútro firemného vývoja. Prepojenie s výskumnými a vývojovými inštitúciami, s inými podniky alebo účasť v zoskupení sa pre nich nezdá byť dôležitá. Na druhej strane pre „aktívne“ spoločnosti subdodávateľské vzťahy sú cestou výmeny technologického know-how a sú potenciálne dôležitým prvkom v procese inovácie.

Avšak zaujímavé je zistenie, že **zapojenie „aktívnych“ firiem do klastrov nevedie k zvýšeniu ich vlastnej inovačnej aktivity.** V prípade skupiny „neaktívnych“ firiem ich postoj

k inováciám je vyjadrený stanoviskom: Ich inovačné potreby sú pokryté vlastným VaV, prostredníctvom externého technologického vývoja chcú ponúknuť nové pokročilé výrobky, zvyčajne chcú rozvíjať niečo nové, alebo budú nasadzovať overené technológie. Potvrdil sa pozitívny vzťah u skupiny „aktívnych“ podnikov, a to medzi jeho atribútmi: podporným programom, oddelením VaV a zamestnancami VaV. Všeobecne investujú viac v rôznych stupňoch týchto atribútov než u „neaktívnych“ spoločností. Avšak u väčšiny „aktívnych“ aj „ne-aktívnych“ firiem príjem z VaV nie je vyšší než 10% z celkových príjmov firmy. **Pozorujeme, že inovované a nové produkty prispievajú relatívne nízko k rastu obratu.** Dá sa očakávať, že podstatný rast obratu v dôsledku zavedenia inovovaných resp. nových produktov bude viditeľnejší po dlhšej perióde. S ohľadom na dopady recesie na inovačné aktivity, nájdeme iba malé rozdiely vo výsledkoch medzi „aktívnymi“ a „ne-aktívnymi“ spoločnosťami. Pre takmer všetky z nich hospodárska kríza mala zlý dopad na ich hospodársku výkonnosť, pokiaľ išlo o všetky výrobné objednávky. **Ďalší výskum by mal byť zameraný na to, ako a aké stratégie a zdroje firmy zmobilizovali tak, aby na trhu boli úspešné.**

VNÍMANÉ VÝHODY A PROBLÉMY

Otázky týkajúce sa výhod a problémov spojených s ich zapojením do podporných programov z oblasti výskumu a vývoja boli hodnotené iba podnikmi, ktoré sa aktívne zúčastnili programov. Ako sa zistilo, **podniky hodnotia vznik nových produktov, služieb a procesov ako najväčší prínos.** To bolo najväčšou motiváciou pre podniky, ktoré sú zapojené do podporných programov výskumu a vývoja. Vo väčšine prípadov, ich cieľom je **získať dotáciu na rozvoj nových výrobkov, technológií alebo procesov.** „Posilnenie konkurencieschopnosti“, obratu a ziskovosti sú ekonomické výhody vyplývajúce z podporných programov. Tieto benefity zodpovedajú novým produktom kreovaným podnikmi, ktoré sú rozvíjané predovšetkým vďaka posilňovaniu a zachovaniu ich ekonomického a trhového postavenia. „Posilnenie vedomostí“ a zručností je ďalším významným benefitom vyplývajúcim z podporných programov výskumu a vývoja. Táto výhoda by mohla byť považovaná buď ako „Posilnenie znalostí“ v oblasti projektového riadenia alebo posilnenie znalostí v špecifických oblastiach podnikania. Cieľ tohto opatrenia s názvom „Inovačný stimul“ súvisí so zámerom zvýšiť motiváciu súkromného sektora pre investovanie do aplikovaného výskumu a inovácií. Osobitné výhody budú poskytované individuálnym investorom z oblasti high-tech výroby, vedy a výskumných centier a technologických platforiem.

Na druhej strane firmy nepovažovali za dôležité posilňovať svoje schopnosti v oblasti „riadenia výskumu a vývoja“, vytvorenia vnútro firemnej kritickej sily pre oblasť výskumu a vývoja, aplikácie, alebo podpory prostredníctvom grantov pri udeľovaní patentov. Pokiaľ sa týka témy „partnerstva“, problém je spojený s rozporami pri nachádzaní spoločných cieľov

partnerov s ich nedostatočným záujmom. Preto je dôležité orientovať sa najmä na dôveryhodných partnerov.

OTÁZKA KRATŠIEHO A TRANSPARENTNEJŠIEHO HODNOTENIA PROJEKTOV

Tento proces veľmi citlivo hodnotili respondenti. Vzhľadom na skrátenie obdobia od zverejnenia výzvy citlivou otázkou je transparentnejšie posudzovanie projektov. Tá sa týkala najmä obdobia od uzavretia zmluvy s implementačnou agentúrou a úhradou vzniknutých nákladov spojených s inováciami. Tie predstavujú významné riziko najmä pre malé podniky. Tieto podniky si musia zabezpečiť dostatočné finančné prostriedky pre toto obdobie. V tomto rámci Združenie priemyselných, výskumných a vývojových organizácií odporučilo zabezpečenie primeraného predbežného financovania výskumno-vývojových projektov. Ďalšou vysoko citlivou otázkou bolo financovanie projektu resp. vyššia miera spolufinancovania. Najvyššia miera spolufinancovania je pre podniky logicky najvhodnejšou eventualitou. Financovanie nie je len otázkou individuálneho spolufinancovania projektu, ale aj otázkou štátnej podpory plynúcej do tejto oblasti. V súčasnej dobe financovanie vedy a techniky predstavuje približne 0,68% podiel na HDP (0,25% zo zdrojov podniku), cieľom je dosiahnuť úroveň 1,8% HDP, z toho 1,13% z podnikových zdrojov) do roku 2015.

Okrem rôznych interných administratívnych alebo finančných potrieb podniku úspešná realizácia procesu je ovplyvnená aj vonkajším prostredím. Po prvé, priaznivé podmienky na trhu sú jedným z rozhodujúcich faktorov pre efektívne financovanie výskumu a vývoja, ako aj pre výrobné a technologické inovácie. Avšak tieto podmienky sú často závislé na celosvetovom hospodárskom rozvoji a hospodárskom cykle v ktorom sa to ktoré odvetvie nachádza, preto nemôžu byť ovplyvnené ani podnikateľmi ani riadiacimi orgánmi podporných programov. Ciele programov výskumu a vývoja sú dôležité pre podniky, aby sa k nim pripojili. Ciele by nemali byť len v súlade s víziami a témami podnikov, ale aj vecne a dobre vyvážené. Špecifické potreby, akým je adekvátny marketing alebo zodpovedajúca externá pomoc, po-projektová starostlivosť neboli tak dôležité pre firmy, napriek tomu získali relatívne vysoké hodnoty. Najviac špecifické potreby boli spojené so zjednodušením aplikácie skrátením procedúr projektového hodnotenia.

HLAVNÉ PREKÁŽKY ČINNOSTI MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV PÔSOBIACICH V OBLASTI VTR

Inovačné bariéry - Podľa výsledkov zisťovania bolo v roku 2008 inovačne aktívnych 36,1% podnikov v priemysle a vybraných službách. Avšak aj v týchto podnikoch sa stretli s problémami, ktoré im neumožnili venovať sa ďalšej inovačnej aktivite. Celkovo až viac ako štvrtina (26,1%) podnikov s inovačnou aktivitou sa vyjadrila, že mali inovačnú aktivitu, ktorú ukončili vo fáze návrhu, v 14,6% podnikov bola inovačná aktivita ukončená po zahájení

a v 19,9% podnikov mali inovačné aktivity vážne oneskorené. Za hlavné faktory brániace inovačným aktivitám, považujú podniky nákladové faktory. Približne každý piaty inovujúci podnik považuje príliš vysoké náklady na inováciu a nedostatok finančných zdrojov za najväčšie inovačné bariéry. Ďalšími vysoko dôležitými faktormi brániacimi inováciám boli trhové faktory. Trh ovládaný etablovanými podnikmi uviedlo 12,7% a neistý dopyt po inovovaných výrobkoch alebo službách 11,6% inovujúcich podnikov. Zo skupiny znalostných faktorov vyšší stupeň dôležitosti faktora brániaceho inovačnej aktivite priradilo 7,5% podnikov nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily a 8,5% obtiažnosti hľadania partnera pre spoluprácu v oblasti inovácií.

ABSENCIA INOVAČNEJ AKTIVITY

Podľa zisťovania o inováciách v roku 2008 prevažujúca časť podnikov v priemysle a službách (63,9%) nevyvíjala žiadnu inovačnú aktivitu. Hlavnou prekážkou brániacim inováciám boli aj v skupine „ne-inovujúcich“ podnikov „**nákladové faktory**“. Vysokým stupňom dôležitosti označilo 24,4% podnikov príliš vysoké náklady na inováciu, 22,2% nedostatok prostriedkov v rámci podniku a 13,4% nedostatok financií zo zdrojov mimo podniku. Medzi ďalšie vysoko dôležité inovačné bariéry patrili „**trhové faktory**“: trh ovládaný etablovanými podnikmi (13,4%) a neistý dopyt po inovovaných výrobkoch a službách (12,7 %). Z neinovujúcich podnikov až 13,7% uviedlo, že nebolo potrebné inovovať, pretože dopyt po inovovaných výrobkoch alebo službách bol nedostatočný, resp. inovovali už v predchádzajúcom období (6,4% podnikov).

Pri hodnotení prekážok, ktoré obmedzujú možnosť podnikateľov zapojiť sa do podporných programov výskumu a vývoja MSP sa zistilo, že dobré finančné zabezpečenie projektov zohráva veľmi dôležitú úlohu. **Nedostatočné alebo neexistujúce zapojenie podnikateľov do tvorby príslušnej politiky bola malými a strednými podnikmi identifikovaná ako najväčšia prekážka.** Obvykle, politiky a podporné programy výskumu a vývoja sú vytvorené bez účasti podnikateľov a preto často nezodpovedajú ich skutočným potrebám. Neskôr to môže mať negatívny vplyv na výsledky programov a plnenie cieľov. Zapojenie podnikateľov do procesu prípravy návrhu politik podporných programov a dostatočných odborných kapacít implementačných agentúr a ich programových manažérov sú základom dobre fungujúcich alebo manažovaných programov. Respondenti poukázali na zásadný význam spojený s dobre navrhnutými programovými postupmi a požiadavkami súvisiacimi s projektom vo fáze návrhu projektu a vo fáze predloženia projektovej žiadosti. MSP často k tejto otázke mali najviac pripomienok týkajúcich sa prekážok prípravy a spracovania projektu, z čoho vyplýva ich zdržanlivosť na účasti v podporných programoch výskumu a vývoja. Vplyv finančných prekážok sa odráža v nedostatku vlastných výskumných a vývojových zdrojov financovania projektov, vysokých inovačných nákladoch a v nedostatočnom prístupe k externým finančným zdrojom. **Pre malé a stredné podniky výskum a vývoj, inovácie produktu alebo technológie predstavujú obrovskú finančnú záťaž.**

Tu nejde len o investície do výskumu a vývoja, ale aj náklady, ktoré sú **spojené s prototypovými skúškami a testovaním výrobných procesov**, čo vedie k prerušeniu výroby, čím dochádza k vzniku ďalších finančných strát. Preto si malé podniky často nemôžu dovoliť inovovať aj vlastné inovatívne nápady, aj keď pretrváva ich všeobecný záujem o výskum a vývoj. Hlavnou prekážkou, ktorej čelia „aktívne“ a „neaktívne“ firmy vykonávajúce výskum a vývoj a inovačné aktivity sú podobné. U „ne-aktívnych“ firiem je to najmä nedostatok domácich zdrojov. Zdá sa, že problematika partnerstva nie je vnímaná firmami až tak dôležito, najmä pre **nedostatočný prístup k externým znalostiam** (napr. z univerzít, výskumných inštitúcií atď.) a pre ťažkosti pri hľadaní partnerov pre projektovú spoluprácu. Tiež nedostatok informácií o technológiách alebo trhoch nie je považovaný za významnú prekážku u malých a stredných podnikov.

BARIÉRY

1. Nedostatočná integrácia malých a stredných podnikov na príslušnej tvorbe politiky
2. Inovačné náklady sú príliš vysoké
3. Nedostatočný prístup k externým zdrojom financovania
4. Ťažkosti spojené s programovými procedúrami / požiadavky
5. Nedostatok vlastných finančných prostriedkov
6. Nedostatok vlastných VaV kapacít
7. Nedostatok vlastných „in-house“ kvalifikovaných pracovníkov
8. Limitované vedomosti o výhodách výskumu, vývoja a inovácií
9. Neistý/obmedzený dopyt po inovatívnych výrobkoch a službách, relevantných trhoch
10. Nedostatočný prístup k informáciám o výskume a vývoji / inovácií podporných programov
11. Nedostatok informácií o technológiách a trhoch
12. Problémy s ochranou práv duševného vlastníctva
13. Ťažkosti pri hľadaní kooperačných partnerov
14. Nedostatok vlastného výskumu a vývoja a inovačných schopností riadenia
15. Nedostatočný prístup k externým znalostiam (napr. univerzít, výskumných inštitúcií, atď.)

BUDÚCE OČAKÁVANIA / ODPORÚČANIE

S výnimkou ako je uvedené vyššie, podnikatelia mali možnosť vyjadriť svoje očakávania a odporúčania týkajúce sa podpory výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch v budúcnosti. Podnikatelia očakávajú predovšetkým **intenzívnejšie zapojenie do tvorby politiky** tak, aby mohli byť ich potreby brané viac do úvahy aj keď v skutočnosti sú skeptickí. MSP očakávajú tiež zjednodušenie zapojenia do výskumu a vývoja.

Zníženie administratívnej záťaže, ako aj skrátenie doby predloženia hodnotenia a realizácie projektu. Odstránenie prekážok k prístupu k externým zdrojom financovania je tiež veľmi dôležitá a veľmi aktuálna otázka. Všeobecne platí, že podniky nemajú vlastné finančné zdroje potrebné na projekty výskumu a vývoja a musia preukázať svoju schopnosť spolufinancovania ešte vo fáze odoslania projektovej žiadosti. Obvykle sa podniky snažia získať finančné zdroje vo forme úverov a bankových záruk, ale v súčasnom pokrízovom období je to zložité. Jedným zo spôsobov, ako pomôcť podnikom pri rozvoji výskumu a vývoja je daňová úľava. Táto forma podpory je prijateľná pre väčšinu podnikov. Zväz priemyslu, výskumných a vývojových organizácií navrhol uplatniť daňové úľavy pre všetky subjekty, ktoré môže preukázať svoje skutočné výdavky do výskumu a vývoja v danom roku.

Najdôležitejšie odporúčania vyplývajúce z prieskumu sú uvedené v nižšie. Ako už vyplynulo z osobných rozhovorov, rovnako ako od okrúhleho stola, intenzívnejšie zapojenie rizikového kapitálu do inovačných podnikov a zníženie počtu sektorov prioritných pre hospodársky rast, ktoré vytvoria priestor zameraný na výskum a vývoj. Podľa ich vyjadrenia, by mali byť na úrovni štátu stanovené 2 – 3 prioritné oblasti, zatiaľ čo v súčasnej dobe je definovaných 12.

Hlavné budúce očakávania a odporúčania pre národné verejné politiky

1. Zapojenie MSP do procesu tvorby verejných politík
2. Uľahčenie prístupu k financovaniu cudzími zdrojmi
3. Vytvoriť / zvýšiť daňové stimuly pre malé a stredné podniky, ktoré vyvíjajú aktivity výskumu a vývoja
4. Zjednodušenie účasť v programoch výskumu a vývoja
5. Rozvíjať opatrenia na podporu prístupu na trh a rýchlejšiu komercializáciu výsledkov výskumu a vývoja
6. Zlepšiť informovanosť o programoch výskumu a vývoja, aby MSP lepšie porozumeli ich potenciálnym výhodám
7. Podpora konceptu otvorenej inovácie

HLAVNÉ ZÁVERY MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV A PROFILU KRAJINY A REGIONU KSK

V globálnom meradle organizácie zodpovedné za manažment priestorovej ekonomiky, rovnako ako fungujúce ekonomické vzťahy sa menia. **Globalizačné tendencie, internacionalizácia, zlepšenie konkurencieschopnosti, zvyšujú nároky na konkurencieschopnosť podnikov a regiónov.** Základným rysom je polarita medzi dynamickým rozvojom metropolitných oblastí a pomalým rastom území v okrajových oblastiach. Slovensko tiež čelí týmto výzvam, ktoré sa vyznačujú veľkými regionálnymi rozdielmi. Existujú tiež rozdiely medzi konkurencieschopnosťou, vedou, výskumom a inovačným potenciálom a inovačnými kapacitami podnikov. **Inovačná kapacita slovenských podnikov je významne ovplyvnená špecifikom daného regiónu,** umiestnením podnikov a historickým priemyselným rozdelením Slovenska, ktoré je explicitne vyjadrené v priemyselnej diferenciacii regiónov. Proces transformácie z centrálneho plánovaného hospodárstva na trhové hospodárstvo nebol rovnako úspešný na celom území Slovenska. Niektoré oblasti boli ovplyvnené vyššou úrovňou dezintegrácie podnikov, ktoré stratili okrem ich produkčnej funkcie tiež výskumnú vývojovú základňu. Tieto trendy viedli ku koncentrácii progresívnych ekonomických aktivít a kvalifikovaného ľudského kapitálu do metropolitných oblastí Slovenska na úkor suburbárnych území. Avšak na národnej úrovni len Bratislavský metropolitný kraj získal **profil modernej odvetvovej štruktúry** vďaka vývoju na trhu služieb. To sa prejavilo 70% podielom v odvetviach služieb a až 58% podielom na celkovej zamestnanosti v regióne. Čo sa týka otvorenosti slovenského hospodárstva, v súčasnej dobe je založená na kvalitnej výrobe najmä u nás etablovaných zahraničných spoločností, ktorá je kombináciou lacnej pracovnej sily s importovanými výrobnými technológiami. Vstup priamych zahraničných investícií sa neprejavil na rozvoji vedy a výskumu, priame zahraničné investície sú zamerané primárne na výrobu, v menšej miere na služby. V súčasnej dobe spolu so zvyšujúcim konkurenčným tlakom zo strany krajín s lacnejšou pracovnou silou, s nižšími výrobnými nákladmi a tiež zvýšeným nebezpečenstvom delokalizácie zo strany strategických investorov, Slovensko musí vyvinúť veľké úsilie na podporu znalostnej ekonomiky, aby si udržalo a získalo porovnávaciu konkurenčnú výhodu vďaka disponibilnej kvalifikovanej pracovnej sile, inovačnému potenciálu a špecifikám regiónov.

DOVOZ MODERNÝCH TECHNOLOGIÍ ZO ZAHRANIČIA ZNIŽUJE NUTNOSŤ ROZVOJA DOMÁCEHO VÝSKUMU A VÝVOJA:

Podiel výdavkov v podnikoch vlastného výskumu klesá, zatiaľ čo import výdavkov na technológie zo zahraničia rastie. Výdavky malých a stredných podnikov na inovácie sú určené prevažne na nákup strojov a zariadení a len nízky objem zdrojov je určený na interný alebo externe zadávaný výskum. Výdavky sú zamerané predovšetkým na oblasť nových materiálov, za ktorými nasledujú nižšie výdavky na oblasť informačných a komunikačných technológií, biotechnológií a nanotechnológií. Pokiaľ ide o zdroje, výdavky boli v prvom rade

zabezpečené zo zdrojov malých a stredných podnikov, ako aj zo štátnych a zahraničných zdrojov a zdrojov vysokých škôl.

- ✓ Čo sa týka účinnosti inovačného procesu, Slovensko patrí k najslabším krajinám v rámci celej Európy.
- ✓ Nízka inovačná kultúra, v zmysle dopytu po výsledkoch vedy a výskumu v podnikovom sektore, rovnako ako slabé schopnosti pre spoluprácu.
- ✓ Nízka schopnosť podnikového sektora vyvíjať a inovovať výrobky a služby s vysokou pridanou hodnotou.
- ✓ Pokiaľ ide o typy inovácií, väčšina malých a stredných podnikov zaviedla nové inovačné produkty alebo inovačné procesy alebo vykonali marketingové inovácie pri uvedení výrobkov a služieb na trh resp. organizačné inovácie.

Zaujímavé výsledky týkajúce sa vedy – výskumných a inovačných kapacít malých a stredných podnikov tiež vyplývajú z dotazníkového šetrenia projektu (... a Knowbridge). Aj napriek pomerne malej vzorke skúmaných podnikov, mohli byť získané výsledky považované za ukazovatele hlavných trendov reflexie podnikov, čo sa týka vedy a výskumu a inovačných aktivít a podporu prostredia na Slovensku. Takmer polovica vzorky sa skladala z malých a stredných podnikov, zatiaľ čo druhá polovica bola rovnako zastúpená mikropodnikmi.

Súčasný globálny pokrízový obdobia má priamy dopad aj na hospodársky rast v Slovenskej republike. Spôsob, ako podniky inovujú a aký je ich postoj k vedecko-výskumnej činnosti má výrazný dopad na prispôsobivosť a udržateľnosť vývoja počas krízy. Spoločne obe, skupiny „aktívnych“ a „ne-aktívnych“ podnikov potvrdili, že na dopyte po nových alebo už zavedených alebo vylepšených výrobkoch sa odrazil negatívny vplyv krízy. Dotazníkové šetrenie poukázalo na záujem po výskume a vývoji rovnako ako po inovácii. Inovácia výrobných procesov, produktov a služieb sa stáva hlavnou výzvou pre malé a stredné podniky. Avšak cieľom skúmaných spoločností je predovšetkým ponúknuť pokročilý produkt alebo vyvíjať iný. Podniky vyvíjajú dostatočné úsilie rozvíjať niečo úplne nové a tieto aktivity sú väčšinou zabezpečené vlastným výskumom a vývojom. Z pohľadu koordinácie podnikateľských sietí a reťazcov spolupráca väčšiny „aktívnych“ podnikov v oblasti VaV sa realizuje hlavne prostredníctvom internetových technológií prepojených s vedecko-výskumnou organizáciou, a to prostredníctvom zapojenia koncových užívateľov do tvorby nových nápadov a ideí a na určitej úrovni prostredníctvom spojenia s inými organizáciami. V prípade výskumu a vývoja u „neaktívnych“ spoločností sa spolupráca uskutočňuje predovšetkým prostredníctvom internetových technológií formou zapojenia koncových užívateľov do nových myšlienok, rovnako ako pomocou prepojenia s inými spoločnosťami. Spolupráca pri výskume a vývoji u „ne-aktívnych“ spoločností je len na nízkej úrovni, opretá o výskumno-vývojové organizácie alebo klaster. Patenty sú posledným aspektom, ktorý bol skúmaný v nadväznosti na prieskum inovačného potenciálu. „Aktívne“ podniky potvrdili ich inovačné smerovanie, kedy takmer polovica dopytovaných podnikov má európsky patent

alebo európsku ochrannú značku, zatiaľ čo postoj u „neaktívnych“ podnikov k duševnému vlastníctvu je veľmi slabý.

MALÉ A STREDNÉ PODNIKY POTREBY A PREKÁŽKY HLAVNÉ ZISTENIA TÝKAJÚCE SA ZAPOJENIA DO VÝSKUMU, VÝVOJA A INOVAČNÝCH AKTIVÍT

Dostatočné finančné zdroje a zodpovedajúce podnikové prostredie významne prispievajú k úspechu inovácií činnosti podnikov. Podľa analýzy z rôznych národných správ o slovenskom inovačnom systéme, malé a stredné podniky na Slovensku musia čeliť rôznym výzvam, ktoré ich obmedzujú alebo oneskorujú, alebo im bránia byť aktívnymi vo vedeckovýskumnej a inovačnej činnosti. V rámci analytickej časti Národného strategického referenčného rámca 2007-2013 tieto prekážky obmedzujúce rozvoj inovačného potenciálu v Slovenskej republike a jej regiónoch boli identifikované nasledovne:

- ✓ **Deficit v rámci fyzickej výskumnej a inovačnej štruktúry**
- ✓ **Nedostatočný prístup ku kapitálu**
- ✓ **Slabá štruktúra podpory inštitúcií**
- ✓ **Regionálna izolovanosť a uzavretosť**
- ✓ **Nedostatočný dopyt po výsledkoch vedy a výskumu zo strany podnikateľského sektora ako aj rovnako nedostatočné financovanie výskumných aktivít v podnikovom sektore**
- ✓ **Sektory výskumu a vzdelávania neposkytujú dostatočný podnet pre podnikateľský sektor**
- ✓ **Fragmentovaná inovačná politika a slabá motivácia podnikov k realizácii inovácií.**

Ďalšie prekážky, ktoré výrazne obmedzuje rozvoj inovatívnych malých a stredných podnikov, sú: nízke povedomie o význame inovácií pre zvýšenie konkurenčnej výhody, nedostatočná motivácia pre rozvoj nových technológií, procesov alebo služieb na základe domáceho kreatívneho potenciálu, nerozvinuté manažérske zručnosti, rovnako ako pomalý a nedostatočný rozvoj spolupráce medzi vedecko-výskumnými inštitúciami a podnikateľskou sférou.

STRATÉGIA A KOORDINÁCIA

V súčasnej dobe nie je možné hovoriť o absolútnom nedostatku finančných prostriedkov na výskum, vývoj a inovácie. Najmä veľké množstvo zdrojov je k dispozícii prostredníctvom fondov Európskej únie, avšak ich veľký rozptyl je stále problematický v tom zmysle:

- ✓ **Neodôvodnený rozptyl prostriedkov do veľkého množstva vedeckých priorít**
- ✓ **Absencia elitných univerzít a elitných výskumných pracovísk**
- ✓ **Obmedzená ponuka fondov rizikového kapitálu a malé možnosti ich výberu**

- ✓ **Mnoho malých a stredných podnikov nie sú ochotné ponechať neznáme subjekty (rizikového kapitálu) v ich vlastnickej štruktúre, ale na druhej strane majú vysoké očakávania, pokiaľ ide o podporu.**

Funkcia rizikového kapitálu je teda v mnohých prípadoch zabezpečovaná prostredníctvom úverov, ako pasívny investor. Zdá sa, že na Slovensku existujú niektoré kultúrne bariéry, ktoré bránia upevneniu a využívaniu rizikového kapitálu ako spolujemiteľa nových technologicky orientovaných firiem.

Vytvoriť jedno centrálné koordinačné miesto pre podporu výskumu, vývoja a inovácie nakladanie s príslušnými právomocami.

Znížiť výskumné priority na 2 – 3 a podporovať ich tak, aby mohli dosiahnuť vynikajúce výsledky. To neznamená zrušenie iných výskumných oblastí, ale poskytnúť preferenčnú podporu malému počtu zvolených priorít: informačné a komunikačné technológie, biotechnológie a obnoviteľné energetické zdroje.

Zdroje by mali patriť tiež k prioritám.

Presadzovať profilovanie 2 – 3 elitných výskumných univerzít. V budúcnosti môžu tieto vysoké školy poskytnúť výskumný sektor pre podniky s prvotriednou výskumnou základňou.

Poskytovanie finančných zdrojov

- Ak chceme predbežné financovanie a zálohové platby vo vzťahu k malým a stredným podnikom je potrebné zmeniť príslušné nariadenia týkajúce sa platieb u štrukturálnych fondov.
- Ak chceme, aby kraje mali viac právomocí v oblasti inovácií, výskumu a vývoja, je potrebné navrhnuť zmeny v oblasti kompetenčných zákonov.

Poskytovať finančné zdroje na úrovni regiónov zameraných na podporu regionálnych inovačných systémov vrátane regionálnych zoskupení/klastrov.

TECHNOLOGICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vzhľadom k obmedzeným finančným a ľudským zdrojom v malých a stredných podnikoch je vysoko aktuálne zdieľať spoločný výskum, vývoj a inovácie v rámci klastrov. Podpora klastrov zo strany štátu je minimálna. Ako vyplýva z diskusie regióny hľadajú podporu klastrov, hoci regióny priamo nezodpovedajú za inovácie, výskum a vývoj.

Inkubátory na Slovensku sú nielen jedným z najstarších nástrojov podpory inovácií, vedy a technológie, ale tiež jedným z najmenej úspešných. Aj keď existuje niekoľko inkubátorov na Slovensku orientovaných týmto smerom, takmer všetci z nich majú problémy získať inovačné spoločnosti. Prevažná časť spoločností usídlených v inkubátorov je osídlená inovatívne „ne-aktívnymi“ podnikmi, ktoré tam boli pritiažené najmä kvôli nízkemu nájomu.

V inkubátoroch chýbajú nielen spoločné služby pre podnikateľov, ale predovšetkým aktivity zamerané na podporu inovácií zo strany inkubátorov. Návrhy týkajúce sa lokalizácie inkubátorov boli tiež predložené v priebehu diskusie. **Pre technologické spoločnosti je dôležité, aby inkubátor bol umiestnený čo najbližšie k výskumným ústavom a univerzitám.** Preto technologické inkubátory, ktoré sa nachádzajú vo vidieckych oblastiach nemajú veľký zmysel pre územie.

KLÚČOVÉ FAKTORY ÚSPECHU A ZLYHANIA ÚČASTI MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV S OHĽADOM NA VÝSKUM A TECHNOLOGICKÝ ROZVOJ

Analýza inovačného systému, rovnako ako kľúčové faktory vedeckého výskumu a inovačného potenciálu podnikov vedú k výsledku, že Košický samosprávny kraj a Slovenská republika čelí **dvom hlavným výzvam**, ktoré sú čiastočne v dialektickom rozpore:

- **Na jednej strane je zrejmé, že bez významnej verejnej pomoci zo strany štátu a krajov malé a stredné podniky na Slovensku berú na seba riziko „veľkého“ zaostávania v oblasti vedy a výskumu a inovácií.**
- **Na druhej strane základný problém riešenia nespočíva na štáte alebo regióne, ale v schopnosti podnikov chopiť sa príležitostí, ktoré ponúkajú výstupy z vedecko-výskumných pracovísk a transformovať ich do výrobkov a služieb, procesov a organizačnej inovácie.**

Konkurencieschopnosť, atraktívnosť Slovenska bola po dlhú dobu založená na cenovej konkurencieschopnosti, efektívnej výrobe a minimálnych nákladoch. Napriek tomu, že analýza poukazuje na súčasný nepriaznivý stav vedy a výskumu na Slovensku, vrátane slabej inovačnej kapacity a nepriaznivého inovačného prostredia, poukazuje tiež na pozitívne aspekty, napr. na to, že

- Slovenská republika má špecifické zdroje k dispozícii, ako sú znalosti založené na slovenských akademických, vedeckých a výskumných inštitúciách, podnikoch, slovenských zručnostiach, kultúrnych a miestnych špecifikách. V tejto súvislosti je potrebné lepšie rozpoznať národné a regionálne špecifické zdroje a mobilizovať ich prostredníctvom verejných podporných politík a tým prispieť k udržateľnosti rozvoja inovácií.

Pokiaľ ide o prekážky zdôraznené v priebehu diskusie, konkrétne odporúčania boli formulované v súvislosti s nasledujúcimi oblasťami:

INFRAŠTRUKTÚRA A KLASTROVÉ INICIATIVITY A KLASTROVE SKUPINY

Zamerať inovácie, výskum a technológie v inkubátoroch lokalizovaných v blízkosti ústavov Slovenskej akadémie vied resp. v blízkosti excelentných výskumných univerzít pre

dosiahnutie lepšej kvality spoločných služieb pre podnikateľov, s výnimkou nájomného, a to predovšetkým pre ekonomické a právne služby.

Zo strany inkubátorov a ich riadiacich orgánov posilniť inovačné podporné aktivity za účelom vytvorenie sietí business anjelov, prezentácie rizikového kapitálu, vytváranie sietí medzi výskumnými a vývojovými organizácie na jednej strane a podnikmi na strane druhej.

Pre urýchlenie cyklu financovania skrátiť čas medzi schváleným projektom a poskytnutím zálohovej platby na 2-3 mesiace.

V súvislosti s očakávaním a odporúčaním pre budúce politiky v oblasti výskumu, vývoja a inovácií podporné činnosti, združenia a klastrové iniciatívy priradujú najvyšší význam pre všeobecnú otázku zjednodušenie účasti v programoch malých a stredných podnikov podpora výskumu a vývoja.

Otázka výskumu vývoja ako aj spolupráce medzi podnikateľmi a výskumnými ústavmi bola tiež vysoká hodnotená. Za dôležitú otázku bola zdôraznená problematika týkajúca sa odstránenia prekážok prístupu k externým finančným zdrojom. Čo sa týka tejto otázky, asociácie odporúčajú vytvoriť alebo zlepšiť finančnej stimuly a to prostredníctvom daňových úľav alebo prostredníctvom predbežného financovanie vedy a výskumu alebo inovačných aktivít od inštitucionalizované zdrojov.

Na strane podnikov, boli formulované odporúčania úzko súvisiace s vyššie uvedenými prekážkami: program výskumu a vývoja. Skupina „aktívnych“ podnikov odporúča integráciu podnikateľov do tvorby opatrení, odstrániť bariéry prístupu k externým finančným zdrojom, aby sa zjednodušila účasť podnikateľov v programoch, ďalej podporovať otvorené inovácie, rovnako ako k odstráneniu prekážok spojených s prístupom na trhy a informáciám výsledkov vedy a výskumu.

U „ne-aktívnych“ podnikov, odporúča zvýšiť povedomie o programoch výskumu vývoja tak, aby malým a stredným podnikatelia lepšie pochopili výhody ktoré im môžu priniesť, prísť na opatrenia týkajúce sa rýchlejšieho zavádzania na trhu a rýchlejšie komercializácie vedy a výskumu výsledkov. Rovnako tak, respondenti odporúčajú zapojiť podnikateľov do tvorby príslušných politik a domnievajú sa, že je potrebné zjednodušiť účasť na vedeckých a výskumných programov a v neposlednom rade k odstráneniu prekážok zadržiaci prístupu k externým finančným zdrojom.

KLÚČOVÉ DRIVERE A ODPORÚČANIA PRE ROZVOJ PROGRAMOV ŠPECIFICKÝCH PRE MSP

Výzvou pre Slovensko je vypracovať programy a iniciatívy, aby mohli na jednej strane mobilizovať prostriedkov pre vedecky výskum a inovačný potenciál, ktorý spočíva v národných a regionálnych špecifických zdrojoch (vedomosti, zručnosti, kompetencie, ...) a na druhej strane môžu prispieť k vytváraniu priaznivej inovačnej klímy zameranej

na spojenie medzi výskumnými inštitúciami a podnikmi (prostredníctvom koordinácie a interakcie medzi zúčastnenými osobami).

DEFINÍCIE A POJMY

INOVAČNÉ ČINNOSTI

Od roku 2008 bola definícia inovačných činností rozšírená a netechnologické inovácie na základe revidovaného Oslo manuálu (3. vydanie z roku 2005). Inovačné činnosti zahŕňajú inovácie produktov, inovácie procesov, nedokončené alebo zastavené inovačné činnosti zamerané na produkty alebo procesy, organizačné a marketingové inovácie. Na zachovanie kontinuity s predchádzajúcou definíciou sa používa termín technologické inovácie na súhrn inovácií produktov, procesov, nedokončených alebo zastavených inovačných činností. Pojem netechnologické inovácie sa používa pre súhrn organizačných inovácií a marketingových inovácií.

INOVÁCIA PRODUKTU

Je to produkt (výrobok, služba), ktorý je nový alebo výrazne zdokonalený vzhľadom na jeho podstatné charakteristiky, technické špecifikácie, začlenený software alebo ostatné materiály a komponenty, zamýšľané použitie, užívateľskú prijateľnosť (prístupnosť) alebo ostatné funkčné charakteristiky. Zmeny výhradne estetického charakteru a len predaj inovácií produktov úplne vyvinutých a vytvorených inými podnikmi sa nezahŕňajú.

INOVÁCIA PROCESU

Inovácia procesu zahŕňa nové a výrazne zdokonalené výrobné metódy alebo dodávateľské a distribučné systémy. Zahŕňajú sa sem významné zmeny špecifických techník, vybavenia alebo softvéru, ktoré sú určené na zlepšenie kvality, efektívnosti alebo pružnosti výroby či dodávateľskej činnosti, alebo na zníženie ohrozenia životného prostredia alebo bezpečnostných rizík. Výhradne organizačné a manažérske zmeny sa nezahŕňajú.

PODNIKY S INOVAČNOU AKTIVITOU

Podniky, ktoré mali aspoň jednu z inovačných činností počas sledovaného obdobia:

- ✓ zaviedli nový alebo výrazne zdokonalený produkt
- ✓ zaviedli nový alebo výrazne zdokonalený proces
- ✓ mali nedokončené alebo pozastavené inovačné aktivity (zamerané na produkty a procesy)
- ✓ implementovali novú organizačnú metódu
- ✓ implementovali novú marketingovú koncepciu resp. stratégiu.

ÚSPEŠNE INOVUJÚCE PODNIKY

Podniky, ktoré zaviedli inováciu produktu, procesu alebo aj produktu aj procesu.

ORGANIZAČNÁ INOVÁCIA

Organizačná inovácia je implementácia nových alebo významných zmien v štruktúre podniku alebo v metódach manažerstva, ktorých zámerom je zlepšiť spôsob, akým podnik využíva poznatky, zlepšiť kvalitu výrobkov a služieb alebo efektívnosť pracovných tokov.

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

Do organizačných inovácií sa nezahŕňajú:

- ✓ zmeny v manažérskej stratégii, pokiaľ nie sú sprevádzané významnými organizačnými zmenami
- ✓ zavedenie novej technológie, ktorá sa používa len v jednom oddelení podniku (napr. vo výrobe).

Tieto sú zvyčajne považované za inovácie procesu.

MARKETINGOVÁ INOVÁCIA

Marketingová inovácia je implementácia nového alebo výrazne zdokonaleného dizajnu alebo metód predaja, s cieľom zvýšiť atraktivitu výrobkov a služieb, alebo vstúpiť na nové trhy.

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

Do marketingových inovácií sa nezahŕňajú:

- ✓ rutinné a sezónne zmeny, ako napr. módné zmeny odevov
- ✓ reklama alebo inzercia, pokiaľ nejde o reklamu alebo inzerciu, ktorá je uvedená po prvýkrát a je založená na využití nového mediálneho prostriedku.

Intenzita inovácie je definovaná ako podiel nákladov na inovácie z celkových tržieb podniku.

INOVÁCIE PODĽA TECHNOLOGICKÝCH SEKTOROV

Definície technologických sektorov, sú založené na revidovanej OECD/Eurostat klasifikácii, ktorá berie do úvahy intenzitu výskumu a vývoja v jednotlivých odvetviach spracovateľského priemyslu a služieb a nie vlastnosti produktov. Rozlišujú sa nasledujúce technologické sektory, ktoré zahŕňajú uvedené činnosti podľa Štatistickej odvetvovej klasifikácie ekonomických činností.

Spracovateľský priemysel

VYSOKÁ TECHNOLOGIA – výroba farmaceutických výrobkov, kancelárskych strojov a počítačov, rádiových, televíznych a komunikačných zariadení, zdravotníckych, presných a optických prístrojov, lietadiel a kozmických lodí.

STREDNE VYSOKÁ TECHNOLOGIA – výroba chemických výrobkov (bez farmaceutických), strojov a zariadení, elektrických strojov a prístrojov, motorových vozidiel, výroba železničných a električkových lokomotív a vozňov.

STREDNE NÍZKA TECHNOLOGIA – výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrového paliva, gumových a plastických produktov, nekovových minerálnych výrobkov, výroba kovov, kovových konštrukcií a kovových výrobkov (okrem strojov a zariadení), stavba a oprava lodí a člnov.

NÍZKA TECHNOLOGIA – výroba potravín a tabaku, textílií, odevov, úprava a farbenie kožušín, výroba obuvi a úprava kože, spracovanie dreva, výroba celulózy a papiera, vydavateľstvo a tlač, výroba nábytku a výroba inde nezaradená, recyklovanie.

SLUŽBY

ZNALOSTNE INTENZÍVNE SLUŽBY (ZIS)

ZIS S VYSOKOU TECHNOLOGIOU – výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok; činnosti pre rozhlasové a televízne vysielanie; telekomunikácie; počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby; informačné služby; výskum a vývoj.

ZIS TRHOVÉ – vodná doprava; letecká doprava; právne a účtovnícke činnosti; vedenie firiem, poradenstvo v oblasti riadenia; architektonické a inžinierske činnosti, technické testovanie, analýzy; reklama a prieskum trhu; ostatné odborné, vedecké a technické činnosti; sprostredkovanie práce; bezpečnostné a pátracie služby.

ZIS finančné – finančné služby okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia; poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem sociálneho poistenia; pomocné činnosti finančných služieb a poistenia.

OSTATNÉ ZIS – nakladateľské činnosti; veterinárne činnosti; verejná správa a obrana;

povinné sociálne poistenie; vzdelávanie; zdravotníctvo; starostlivosť v bytových zariadeniach; sociálna práca bez ubytovania; tvorivé, umelecké a zábavné činnosti; činnosti knižníc, archívov, múzeí; činnosť herní; športové, zábavné a rekreačné činnosti.

ZNALOSTNE MENEJ INTENZÍVNE SLUŽBY (ZMIS)

ZMIS TRHOVÉ – veľkoobchod, maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov; veľkoobchod okrem motorových vozidiel; maloobchod okrem motorových vozidiel; pozemná doprava a doprava potrubím; skladové a pomocné činnosti v doprave; ubytovanie; činnosti reštaurácií a pohostinstiev; prenájom a lízing; činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby CK a súvisiace činnosti; činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinnou úpravou; administratívne, pomocné kancelárske a pomocné činnosti; oprava počítačov, osobných potrieb pre domácnosti. Ostatné ZMIS - poštové služby a služby kuriérov; činnosti členských organizácií; ostatné osobné služby; činnosti domácností ako zamestnávateľov domáceho personálu; nediferencované činnosti v domácnostiach; činnosti exteritoriálnych organizácií.