

27. VEDA A TECHNIKA

Metodické vysvetlivky

Do zisťovania o **výskume a vývoji** (VV) sú zaradené právnické a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je výskum a vývoj, ako aj právnické a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je iná ako výskum a vývoj, avšak ich výskumný a vývojový potenciál predstavuje v prepočte cez ekvivalent plného pracovného času (FTE) aspoň jeden človekorok.

Podľa zmeny metodiky uvedenej vo Frascati manuáli 2015 od roku 2016 sa nahradil ukazovateľ zamestnanci výskumu a vývoja (zahŕňajúci aj študentov doktorandského štúdia) novým ukazovateľom zamestnané osoby vo výskume a vývoji. Od roku 2018 ukazovateľ zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách zahŕňa celkový počet zamestnaných osôb vo VV počas sledovaného roka, predtým zahŕňal počet zamestnaných osôb ku koncu referenčného roka (stav k 31. 12.).

Do činností výskumu a vývoja je zahrnutý základný výskum, aplikovaný výskum a experimentálny vývoj.

Štatistika výskumu a vývoja je metodicky a obsahovo porovnateľná s medzinárodnou štatistikou EÚ.

Štatistika **priemyselnoprávnej ochrany** obsahuje patenty, úžitkové vzory, dizajny a ochranné známky. Delenie vynálezov podľa odborov vychádza z triedenia podľa medzinárodného patentového triedenia. Od roku 2017 Úrad priemyselného vlastníctva SR pristúpil k publikovaniu údajov o prihláškach patentov a udelených patentoch v agregovanej forme na základe odporúčaní Svetovej organizácie duševného vlastníctva.

Metodika zisťovania o **inováciách** v SR je harmonizovaná s krajinami EÚ. Zisťovania sa uskutočnili výberovým spôsobom v podnikoch s počtom zamestnancov 10 a viac osôb v priemysle, v stavebníctve a vo vybraných odvetviach služieb. Do výberového súboru bolo zahrnutých 40 % z celkového súboru podnikov v daných odvetviach a veľkostných skupinách.

Údaje sa uvádzajú v cenách a metodike bežného roka.

Definície

Zamestnané osoby vo VV sú osoby pracujúce priamo vo výskume a vývoji, ako aj osoby poskytujúce priame služby výskumu a vývoju. V rozsahu vykonávania výskumnej a vývojovej činnosti, resp. priamych služieb VV sa do počtu zamestnaných osôb vo VV započítavajú zamestnanci VV, pedagógovia vysokých škôl, zdravotnícki zamestnanci, zamestnanci prototypových dielní, zamestnanci prijatí na študijný pobyt, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci, externí pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Kategória **výskumníkov** zahŕňa zamestnané osoby, ktoré majú rozhodujúci význam pre tvorbu a spoločenské využitie vedeckých poznatkov.

Technici a ekvivalentný personál zahŕňa zamestnané osoby, ktoré sa podieľajú na výskumných projektoch vykonávaním vedeckých a technických úloh spravidla pod kontrolou výskumníkov.

Do počtu **pomocného personálu** sa zahŕňajú kvalifikovaní alebo nekvalifikovaní remeselníci, sekretárky a ostatné zamestnané osoby zúčastňujúce sa prác na výskumných a vývojových projektoch. Ďalej sem patria ostatní manažéri a administratívni zamestnanci pre personálne a finančné otázky, ktorých činnosti sú priamou službou výskumu.

Výdavky na výskum a vývoj zahŕňajú celkový objem výdavkov vynaložených v organizácii na aktivity výskumu a vývoja, t. j. sú to vnútorné výdavky. Z výdavkov vynaložených mimo organizácie sa sem zahŕňajú len tie, ktoré slúžia na podporu vnútorného výskumu a vývoja (napr. kúpa vybavenia pre VV). Odpisy budov, strojného technického zariadenia a vybavenia sú zo štatistického sledovania vnútorných výdavkov na VV vylúčené.

Kapitálové výdavky sú prostriedky na obstaranie dlhodobého hmotného a nehmotného majetku. Zahŕňajú výdavky na pozemky získané pre potreby výskumu a vývoja (napr. prieskumné pozemky, umiestnenie pre laboratóriá, resp. poloprevádzkové zariadenia), výdavky na budovy získané výstavbou alebo kúpou, ďalej výdavky na rekonštrukciu, príp. modernizáciu budov a pod. a výdavky na stroje a zariadenia získané pre potreby výskumu a vývoja (napr. prístroje, počítače vrátane ich programového vybavenia a pod.).

V bežných výdavkoch sú uvedené náklady na vlastnú činnosť organizácií a pracovísk VV (je to súčet prevádzkových a finančných nákladov súvisiacich s činnosťami výskumu a vývoja). Zahŕňajú sa sem aj odmeny za vykonané práce podľa dohôd o prácach vykonaných mimo pracovného pomeru, výdavky na nákup priamych služieb, ktoré slúžia na vykonávanie vnútorného VV, ako aj na štipendiá študentov doktorandského štúdia.

Patent je ochranný dokument, ktorým dáva štát výlučné právo jeho majiteľovi na využívanie vynálezu počas určitého časového obdobia. Podľa zákona č. 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (patentový zákon) sa patenty udeľujú na vynálezy, ktoré sú nové, zahŕňajú vynálezcovskú činnosť a sú priemyselne využiteľné, a to po vykonaní formálno-právneho a vecného prieskumu.

Úžitkový vzor je forma právnej ochrany nových priemyselne využiteľných technických riešení, ktoré sú výsledkom vynálezcovskej činnosti z akejkoľvek oblasti techniky (nevyhovujú však prísny podmienkam na udelenie patentu). Práva a povinnosti vznikajúce z vytvorenia a uplatnenia úžitkových vzorov upravuje zákon č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Dizajnom sa rozumie vzhľad výrobku alebo jeho časti, spočívajúci najmä v znakoch línií, obrysov, farieb, tvaru, štruktúry alebo materiálov výrobku samotného, alebo jeho zdobení. Prihlášky dizajnov sú podľa zákona č. 444/2002 Z. z. o dizajnoch v znení neskorších predpisov skúmané po formálno-právnej aj vecnej stránke. Medzi základné podmienky na zápis dizajnu do registra a vydanie osvedčenia patrí svetová novosť a osobitý charakter dizajnu.

Ochrannou známkou je slovné, obrazové, priestorové alebo kombinované označenie, ktoré je spôsobilé odlišiť tovary alebo služby jednej osoby od tovarov alebo služieb inej osoby. Zákon č. 506/2009 Z. z. o ochranných známkach v znení neskorších predpisov stanovuje podmienky pre tzv. zápisnú spôsobilosť ochrannej známky a zároveň podrobne špecifikuje výluky označení zo zápisu a označenia, ktoré nemôžu byť ochrannou známkou. Ide napríklad o označenia, ktoré nemajú rozlišovaciu spôsobilosť, označenia obsahujúce názvy štátov, označenia druhu výrobkov alebo služieb, všeobecne známe zemepisné označenia, klamlivé označenia, označenia zhodné s ochrannou známkou zapísanou pre inú osobu pre zhodné tovary alebo služby.

Definícia **inovácií** na základe metodiky revidovaného Oslo manuálu (4. vydanie z roku 2018) zahŕňa dva hlavné typy inovácií: inováciu produktu a inováciu podnikového procesu. V predchádzajúcom vydaní Oslo manuálu (2005) sa inováciou rozumela inovácia produktu alebo inovácia procesu (technologické inovácie), ale aj organizačná inovácia a marketingová inovácia (netechologické inovácie). Od roku 2018 v zmysle revidovanej metodiky Oslo manuálu neboli netechnologické inovácie samostatne zisťované, ale sú čiastočne obsiahnuté v rámci inovácií podnikových procesov. Inovácie procesov podľa predchádzajúcej metodiky boli zaradené do technologických inovácií. Preto nastal nárast v údajoch za inovácie podnikových procesov v časovom

rade od roku 2018 a termíny technologické inovácie a netechnologické inovácie sa ďalej nepoužívajú.

Inováciou sa rozumie nový alebo výrazne zdokonalený produkt (výrobok, služba) zavedený na trh alebo nový alebo výrazne zdokonalený proces zavedený v rámci podniku (vrátane novej organizačnej alebo marketingovej metódy). Inovácie sú založené na výsledkoch nového technologického vývoja, na novej kombinácii existujúcich technológií alebo využití ostatných podnikom získaných znalostí. Inovácie môžu byť vyvinuté podnikom alebo inými podnikmi, ale predaj inovácií úplne vytvorených a vyvinutých inými podnikmi nie je zahrnutý medzi inovačné aktivity. Inovácie by mali byť nové pre daný podnik; v prípade inovácií produktov nemusia byť nevyhnutne nové aj pre trh a v prípade inovácií podnikových procesov podnik nemusí byť prvý, ktorý zaviedol daný proces.

Inovácia produktu sa uskutočnila, ak ide o produkt (výrobok, službu), ktorý je nový alebo výrazne zdokonalený vzhľadom na jeho podstatné charakteristiky, technické špecifikácie, združený softvér alebo ostatné nemateriálne komponenty, zamýšľané použitie alebo jednoduchosť použitia. Zmeny výhradne estetického charakteru a len predaj inovácií produktov úplne vyvinutých a vytvorených inými podnikmi sa do nej nezahŕňajú.

Inovácia podnikového procesu zahŕňa nové a výrazne zdokonalené výrobné technológie alebo nové a zdokonalené metódy dodávania služieb, doručovania produktov, spracovania informácií, účtovníctva, organizácie pracovných postupov alebo pracovnej zodpovednosti a marketingové metódy. Výstupy z takých inovácií by mali byť významné vzhľadom na úroveň výstupov, kvalitu produktov alebo nákladov na výrobu a distribúciu.

Podniky s inovačnou aktivitou sú tie, ktoré mali aspoň jednu z inovačných aktivít počas sledovaného obdobia, t. j. zaviedli nový alebo výrazne zdokonalený produkt alebo podnikový proces, mali nedokončené, resp. pozastavené inovačné aktivity, zamerané na produkty alebo podnikové procesy alebo mali dokončené inovačné aktivity, ktoré neboli zavedené do praxe alebo vykonávali, prípadne si zaobstarali výskum a vývoj.

Zdroj údajov

Publikované údaje o výskume a vývoji a o inováciách sú výsledkom štatistických zisťovaní vykonaných ŠÚ SR. Údaje o priemyselnoprávnej ochrane preberá ŠÚ SR z informačného systému Úradu priemyselného vlastníctva SR.

Podrobnejšie informácie možno získať z ročných publikácií Ročenka vedy a techniky, z monoteematickej publikácie Inovačná aktivita podnikov v Slovenskej republike a taktiež z internetovej stránky ŠÚ SR v časti Viacstranné štatistiky – Veda, technika a inovácie i z verejnej databázy ŠÚ SR DATAcube.