

Výskum a vývoj

1 Kontakt	
1.1 Organizácia	Štatistický úrad Slovenskej republiky
1.2 Adresa	Lamačská cesta 3/C, 840 05 Bratislava
1.3 Kontaktná osoba	Martina Hečková
1.4 Odbor	Odbor prierezných štatistik
1.5 Telefón	+421 2 50236 341; +421 2 50236 339
1.6 E-mail	info@statistics.sk

2 Aktualizácia metaúdajov	
2.1 Dátum poslednej zmeny	30.10.2023

3 Popis štatistiky	
3.1 Popis údajov	
<p>Údaje poskytujú používateľom informácie týkajúce sa výdavkov na výskum a vývoj a zamestnaných osôb vo výskume a vývoji v členení podľa inštitucionálnych sektorov: podnikateľský sektor (BES), vládny sektor (GOV), sektor vysokých škôl (HES), súkromný neziskový sektor (PNP). Tieto sektory sú definované na základe Klasifikácia inštitucionálnych sektorov ESÚ 2010, s tým rozdielom, že bol vytvorený samostatný sektor vysokoškolského vzdelávania. Všetky údaje sú rozdelené podľa uvedených sektorov vykonávania výskumu a vývoja.</p> <p>Výdavky na výskum a vývoj sa ďalej členia podľa zdroja finančných prostriedkov, druhu nákladov, hlavných ekonomických činností (SKNACE Rev.2), veľkostných tried organizácie, typu výskumu a vývoja, vedných oblastí, sociálno-ekonomických cieľov a podľa regiónov (na úrovni NUTS2 a NUTS3). Výdavky na výskum a vývoj sú k dispozícii okrem hodnotového vyjadrenia v národnej mene aj ako percentuálny podiel z HDP, podiel na 1 obyvateľa a v prepočte na štandard kúpnej sily.</p> <p>Údaje o zamestnaných osobách vo výskume a vývoji sú k dispozícii v ekvivalente plného pracovného času (FTE) a v počtoch fyzických osôb (celkový počet počas roka) ako aj v podiele na tisíc pracovných síl. Údaje sa ďalej členia podľa povolania, kvalifikácie, pohlavia, veľkostnej triedy organizácie, vedných oblastí a podľa regiónov (na úrovni NUTS2 a NUTS3). Od roku 2016 bola zmena v metodike, údaje o zamestnaných osobách do roku 2015 zahŕňajú len interných zamestnancov výskumu a vývoja a študentov doktorandského štúdia, kým od roku 2016 zahŕňajú aj pracujúcich majiteľov a neplatených rodinných príslušníkov pracujúcich vo výskume a vývoji ako aj externých pracovníkov pracujúcich na dohodu. Ďalšia zmena je od roku 2018, počet vo fyzických osobách predstavuje celkový počet počas roka, kým predtým stav k danému dátumu, k 31.12.</p> <p>Prezentované informácie sú výsledkom spracovania ročného štatistického zisťovania o výskume a vývoji VV 6-01. Metodika zisťovania je v súlade s medzinárodnými štandardmi - Frascati manuál 2015 (FM2015).</p>	

3.2 Klasifikačný systém

Štatistiky výskumu a vývoja sú zostavené v súlade s medzinárodnými štatistickými klasifikáciami:

- Klasifikácia inštitucionálnych sektorov ESA 2010
- Štatistická klasifikácia ekonomických činností (SK NACE Rev.2)
- Štatistická klasifikácia produktov podľa činností - CPA 2015
- Medzinárodná štandardná klasifikácia zamestnaní (ISCO-08)
- Medzinárodná štandardná klasifikácia vzdelávania (ISCED 2011)
- Klasifikácia oblastí výskumu a vývoja (FORD, OECD)
- Nomenklatúra pre analýzu a porovnanie vedeckých programov a rozpočtov (NABS 2007)
- Klasifikácia štatistických územných jednotiek (NUTS).

3.3 Pokrytie štatistických oblastí a okruhov

Štatistika výskumu a vývoja pokrýva všetky ekonomické odvetvia a všetky veľkostné skupiny organizácií a pracovísk výskumu a vývoja. Sú to:

- samostatné organizácie VV, t. zn. právnické osoby a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je výskum a vývoj (podľa Štatistickej klasifikácie ekonomických činností (SK NACE Rev.2);
- nesamostatné pracoviská výskumu a vývoja, t. zn. právnické osoby a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je iná ako výskum a vývoj, ale ich výskumný a vývojový potenciál v prepočte cez ekvivalent plného pracovného času (FTE) predstavuje aspoň jeden človekorok.

3.4 Štatistické pojmy a definície

Hlavné pojmy a definície používané na tvorbu štatistiky výskumu a vývoja sú uvedené vo Frascati manuáli 2015, ktorý obsahuje medzinárodnú štandardnú metodiku štatistiky výskumu a vývoja.

Výskum a experimentálny vývoj (VV) zahŕňajú tvorivú a systematickú prácu vykonávanú s cieľom zvýšiť množstvo vedomostí - vrátane vedomostí o ľudstve, kultúre a spoločnosti - a navrhnúť nové aplikácie dostupných poznatkov. (§ 2.2. FM 2015).

Výdavky na výskum a vývoj (vnútorné) sú všetky výdavky na výskum a vývoj vykonávané v rámci štatistickej jednotky bez ohľadu na zdroj finančných prostriedkov.

Zamestnané osoby vo výskume a vývoji zahŕňajú všetky osoby zamestnané priamo vo výskume a vývoji, ako aj osoby, ktoré poskytujú priame služby, ako sú manažéri výskumu a vývoja, správcovia a administratívni pracovníci. Osoby, ktoré poskytujú nepriame a doplnkové služby, ako personál jedální, údržby, administratívy a v oblasti bezpečnosti, sú vylúčení, aj keď ich mzdy a platy sú zahrnuté do „ostatných bežných nákladov“ pri meraní výdavkov na výskum a vývoj. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji sa delia na **interných** a **externých pracovníkov**. Do interných pracovníkov sa zahŕňajú zamestnanci spravodajskej jednotky, a v podnikateľskom a súkromnom neziskovom sektore aj majitelia a neplatení rodinní príslušníci zúčastňujúci sa na VV činnostiach. Do externých zamestnancov sa zahŕňajú osoby pracujúce vo výskume a vývoji na dohody o prácach vykonaných mimo pracovného pomeru, vrátane konzultantov a prenajatých osôb, ďalej vonkajšie osoby, ktoré pracovali alebo vypomáhali vo VV a nepoberali žiadnu mzdu ani odmenu a študenti doktorandského štúdia (ktorí nie sú zamestnancami) zúčastňujúci sa na VV činnosti.

Podľa pracovného zaradenia sa zamestnané osoby vo výskume a vývoji delia na nasledujúce skupiny: výskumníci, technici a ekvivalentný personál, pomocný personál.

Výskumníci sú odborní pracovníci zaoberajúci sa navrhovaním alebo vytváraním nových poznatkov. Vykonávajú výskum a zlepšujú alebo vyvíjajú koncepty, teórie, modely, technické vybavenie, softvér alebo operačné metódy.

Technici a ekvivalentný personál sú osoby, ktorých hlavné úlohy vyžadujú technické znalosti a skúsenosti v jednej alebo viacerých oblastiach technických vied, fyzických a prírodných vied alebo spoločenských vied, humanitných vied a umenia. Podieľajú sa na výskume a vývoji vykonávaním vedeckých a technických úloh zahŕňajúcich uplatňovanie koncepcií, prevádzkových metód a využívania výskumných zariadení, zvyčajne pod dohľadom výskumníkov.

Pomocný personál zahŕňa kvalifikovaných a nekvalifikovaných remeselníkov a administratívnych a sekretárskych pracovníkov, ktorí sa zúčastňujú na projektoch výskumu a vývoja alebo sú priamo zapojení do takýchto projektov.

3.5 Štatistická jednotka

Údaje sú publikované v koncepte štatistickej jednotky podnik. Podnik je najmenšia kombinácia právnych jednotiek, ktorá je organizačnou jednotkou vyrábajúcou tovary alebo poskytujúcou služby s určitým stupňom autonómie v rozhodovaní. Podnik vykonáva jednu alebo viacero činností na jednom alebo viacerých miestach. Podnik môže byť jedinou právnou jednotkou.

3.6 Cieľová populácia

Štatistika výskumu a vývoja je zostavovaná za všetky výskumno-vývojové aktivity v národnom hospodárstve. Údaje sa týkajú populácie všetkých jednotiek vykonávajúcich výskum a vývoj klasifikovaných v sekciách A až U Štatistickej klasifikácie ekonomických činností SKNACE Rev.2.

3.7 Geografické pokrytie

Štatistika výskumu a vývoja je k dispozícii za SR spolu a v členení za 8 krajov.

3.8 Časové pokrytie

Databáza Štatistického úradu SR DATAcube. obsahuje údaje o výskume a vývoji od roku 1994.

3.9 Bázické obdobie

Nepoužíva sa.

4 Merná jednotka

Údaje o výdavkoch na výskum a vývoj v databáze Štatistického úradu SR sú k dispozícii v tis. EUR. Údaje za základné ukazovatele sú vyjadrené aj ako podiel z HDP v %, mil. PPS, podiel na jedného obyvateľa, podiel na jednu zamestnanú osobu vo výskume a vývoji.

5 Referenčné obdobie

Referenčné obdobie je kalendárny rok.

6 Inštitucionálny mandát

6.1 Právne akty a iné dohody

Informácie o výskume a vývoji Štatistický úrad SR zbiera v štatistickom zisťovaní **VV 6-01 o výskume a vývoji** zaradeného do Programu štátnych štatistických zisťovaní, vydaného na trojročné obdobie v Zbierke zákonov SR. Spravodajská povinnosť predkladať štatistické výkazy subjektom vyplýva zo zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov

(§ 18 ods. 3) a nie je možné ju odmietnuť (§ 18 ods. 8). Štatistický úrad Slovenskej republiky zodpovedá za ochranu získaných dôverných údajov a garantuje ich použitie výlučne na štatistické účely.

6.2 Spoločné využívanie údajov

Štatistické informácie zo zisťovania o výskume a vývoji sú zdrojom pre plnenie záväzkov Slovenskej republiky vyplývajúcich z požiadaviek európskeho štatistického systému, požiadaviek medzinárodných inštitúcií a na zabezpečenie potrieb informačného systému Štatistického úradu Slovenskej republiky. Štatistické ýstupy sú v pravidelnej ročnej periodicite poskytované medzinárodným a národným organizáciám (Eurostat, Národná banka SR), resp. nepravidelne ostatným používateľom.

Do roku 2003 boli údaje o výskume a vývoji reportované do Eurostatu na základe džentlmenskej dohody. V roku 2003 bolo prijaté Rozhodnutie č. 1608/2003/ES Európskeho parlamentu a Rady z 22. júla 2003 o vypracovaní a vývoji štatistík Spoločenstva o vede a technike. Za referenčné roky 2003 až 2011 sa predkladanie údajov Eurostatu zakladalo na vykonávacom nariadení Komisie č. 753/2004 z 22. apríla 2004 stanovujúcim podrobné pravidlá vykonávania rozhodnutia č. 1608/2003/ES. Od referenčného roku 2012 sa uplatňuje aktualizované vykonávacie nariadenie Komisie č. 995/2012.

Od roku 2021 sa zasielajú údaje do Eurostatu v zmysle [Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady \(EÚ\) 2019/2152 z 27. novembra 2019 o európskych podnikových štatistikách, ktorým sa zrušuje 10 právnych aktov v oblasti podnikových štatistík](#) a [Vykonávacieho Nariadenia Komisie \(EÚ\) 2020/1197 z 30. júla 2020, ktorým sa stanovujú technické špecifikácie a podrobnosti podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady \(EÚ\) 2019/2152 o európskych podnikových štatistikách, ktorým sa zrušuje 10 právnych aktov v oblasti podnikových štatistík](#)

7 Štatistická dôvernosť

7.1 Politika štatistickej dôvernosti

Ochrana štatistickej dôvernosti (ochrana dôverných štatistických údajov) je systém vzájomne prepojených opatrení v oblasti legislatívnej, metodickej, organizačnej, technickej, bezpečnostnej a personálnej, zabraňujúcich úniku dôverných štatistických údajov alebo predčasnému zverejneniu štatistických informácií. Orgány vykonávajúce štátnu štatistiku sú povinné zaistiť ochranu dôverných štatistických údajov pred zneužitím spôsobom stanoveným v § 25a a § 29 a § 30 zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov.

Zásady aplikácie ochrany dôverných štatistických údajov sú k dispozícii na webovej stránke Štatistického úradu SR na adrese: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/services/infoservis/confidential>.

7.2 Zaobchádzanie s údajmi

Dôverné štatistické údaje sa nezverejňujú. V ochrane dôverných štatistických údajov v tabuľkách s agregovanými údajmi sa uplatňuje pravidlo minimálnej frekvencie pre $n = 3$ a dominancie 90%. V publikáciách a databázach Štatistického úradu SR je namiesto údaju na príslušných miestach uvedený znak „D“.

Prístup k dôverným údajom môžu mať len výskumné subjekty na vedecké účely, podrobnejšie informácie sú uvedené v bode 10.4 tejto správy.

8 Politika zverejňovania

8.1 Kalendár prvého zverejnenia

Údaje nie sú predmetom zverejňovania v rámci Kalendára prvého zverejnenia. Základné údaje zo zisťovania o výskume a vývoji sú zverejnené na portáli Štatistického úradu SR do konca júla po referenčnom období a do konca septembra údaje v rôznych triedeniach a štruktúre v databáze DATAcube.

8.2 Prístup ku kalendáru prvého zverejnenia

Nerelevantné.

8.3 Prístup používateľov k štatistickým informáciám

Politika šírenia štatistických informácií je formulovaná v súlade so zákonom o štátnej štatistike, stratégiou rozvoja Štatistického úradu SR, stratégiou šírenia informácií Eurostatu a Kódexom postupov pre európsku štatistiku.

Princípy zverejňovania a poskytovania štatistických informácií sú k dispozícii na internetovej stránke Štatistického úradu SR na adrese: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/services/infoservis/principles>

9 Periodicita zverejňovania

Ročná.

10 Dostupnosť a zrozumiteľnosť

10.1 Tlačové správy

-

10.2 Publikácie

Ročenka vedy a techniky je k dispozícii na internetovej stránke Štatistického úradu SR na adrese: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/multi/science/publications>
[Štatistická ročenka Slovenskej republiky 2022](#) – obsahuje vybrané ukazovatele aj za oblasť výskumu a vývoja.

10.3 On-line databázy

Databázy Štatistického úradu SR: DATAcube., STATdat., prístup na adrese: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/Databases>

10.4 Prístup k mikroúdajom

Mikroúdaje sa nezverejňujú. Prístup k anonymizovaným mikroúdajom môžu mať **len na vedecké účely** výskumné subjekty:

- univerzity a ostatné vzdelávacie organizácie vyššieho vzdelávania;
- organizácie, alebo inštitúcie vedeckého výskumu.

Podmienky poskytnutia prístupu k dôverným štatistickým údajom na vedecké účely je uvedené na webovej stránke Štatistického úradu SR na adrese:

<https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/services/infoservis/access>

10.5 Iné

Špecifické výstupy sú poskytované medzinárodným a národným organizáciám; najmä pre OECD, Národnú banku Slovenska, ústredné orgány štátnej správy a profesijné a odborové združenia.

10.6 Dokumentácia o metodike

Metodika štatistiky výskumu a vývoja je založená na medzinárodnej metodike pre zber a reportovania údajov o výskume a vývoji „Frascati manual 2015“. Manuál v anglickom jazyku možno nájsť na internetovej stránke OECD na adrese:

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264239012-en.pdf?expires=1553692695&id=id&accname=guest&checksum=A2E276BC594749A839C48417C8675441>

Metodické informácie o štatistike výskumu a vývoja sú uvedené vo formulári zisťovania o výskume a vývoji VV 6-01, v publikáciách a pri tabuľkách vo verejnej databáze Štatistického úradu SR DATAcube.

10.7 Dokumentácia o kvalite

Interná dokumentácia Štatistického úradu SR k zabezpečeniu kvality štatistických výstupov:

- Metodický pokyn pre aplikovanie matematicko-štatistických metód pre štatistické zisťovanie
- Metodický pokyn - Indikátory kvality štatistických výstupov a štatistických procesov

V dvojročnej periodicite sa pripravujú v prostredí elektronického nástroja ESS Metadata Handler správy o kvalite za jednotlivé sektory vykonávania výskumu a vývoja v súlade s ESS Handbook for Quality Reports (EQHQR) na základe požiadaviek Eurostatu.

11 Riadenie kvality

11.1 Zabezpečovanie kvality

Štatistický úrad SR má zavedený systém manažérstva kvality. Príručka kvality popisuje dokumentované postupy systému kvality, ktoré sa používajú pri budovaní, realizácii a neustálom zdokonaľovaní systému manažérstva kvality v Štatistickom úrade Slovenskej republiky. Obsahuje opis systému manažérstva kvality a naplnenie požiadaviek normy ISO 9001. Uplatnenie príručky v praxi zabezpečuje, že všetky činnosti, ktoré majú vplyv na kvalitu vytváraných produktov sú plánované, riadené, preskúvané, vyhodnocované a spĺňajú požiadavky akceptované v objednávke.

Príručka kvality je k dispozícii na adrese: https://slovak.statistics.sk/wps/wcm/connect/9ca43aa4-bfaf-4101-9dae-5263aa834df7/Prirucka_kvality.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mu8R9IM&CVID=mu8R9IM

Základom celého systému manažérstva kvality je Kódex postupov pre európsku štatistiku: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/key.documents/code.of.practise>

11.2 Hodnotenie kvality

Kvalita štatistiky výskumu a vývoja je veľmi dobrá. Pokrytie prieskumu výskumu a vývoja, referenčné obdobie, zber údajov, kontrola a spracovanie údajov sa riadia metodikou Eurostatu a odporúčaniami na tvorbu spoločnej štatistiky výskumu a vývoja členských štátov EÚ.

Hlavné silné stránky prieskumu:

- Zisťovanie o výskume a vývoji je vyčerpávajúce zisťovanie.
- Metodika je v súlade s metodikou Frascati manuálu 2015 a harmonizovaným zberom údajov Eurostatu / OECD.

- Umožňuje plnenie povinností SR na reportovanie údajov podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 995/2012.
- Proces zberu údajov a tvorby výstupov sa zabezpečuje v rámci integrovaného štatistického informačného systému, v ktorom sú zabudované kontroly pre zber údajov a algoritmy pre tvorbu výstupy, ktoré zabezpečujú kvalitu výstupných informácií. K hodnoteniu kvality sú v systéme k dispozícii štatistiky o návratnosti vyplnených dotazníkov, počte chybných dotazníkov, počte urgencií atď.

12 Relevantnosť

12.1 Potreby používateľov

Zákon o štátnej štatistike (ďalej len “zákon”) si vyžaduje konzultácie s používateľmi štatistických informácií, ktorý kladie dôraz na spoluprácu s inými organizáciami (ministerstvami a inými štátnymi organizáciami) pri príprave Programu štátnych štatistických zisťovaní. Na zabezpečenie plnenia úloh Štatistického úradu SR podľa “zákona” je zriadená Koordinačná rada pre štátnu štatistiku. Podiel výdavkov na výskum a vývoj z HDP (intenzita výskumu a vývoja) je jedným z piatich hlavných cieľových ukazovateľov stanovených stratégiou Európa 2030.

Kľúčoví užívatelia jednotlivých štatistických produktov sú uvedení v marketingovom pláne: Európska komisia – generálne riaditeľstvá pre výskum a inovácie, GR JRC, Eurostat, OECD, UNESCO, ústredné orgány štátnej správy SR, výskumné organizácie, akademická obec, výskumníci a študenti doktorandského štúdia, profesijné zväzy atď.

12.2 Spokojnosť používateľov

Štatistický úrad SR uskutočňuje od roku 2009 v dvojročných intervaloch prieskumy spokojnosti zákazníkov so svojimi produktmi a službami. Cieľom prieskumov je získať informácie o záujme a názore používateľov na poskytovanie a kvalitu štatistických produktov a služieb. Získané informácie sú cenným zdrojom pre smerovanie ďalších aktivít Štatistického úradu SR. Výsledok prieskumu spokojnosti v roku 2020 je uvedená na internetovej stránke Štatistického SR na adrese: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/marketing/survey.of.satisfaction>

V tomto prieskume oblasť výskumu a vývoja bola spojená s oblasťami inovácií a informačnej spoločnosti, preto neodzrkadľuje presne spokojnosť so štatistikou výskumu a vývoja. Z komunikácie so zákazníkmi v prípade konkrétnych požiadaviek vyplýva, že používatelia štatistiky výskumu a vývoja sú spokojní.

12.3 Úplnosť štatistických informácií

100 % v porovnaní s príslušným právnym predpisom - nariadením Komisie č. 995/2012.

Časové rady údajov za jednotlivé ukazovatele sú dostupné vo verejnej databáze Štatistického úradu SR DATAcube. a v databáze Eurostatu.

13 Presnosť a spoľahlivosť

13.1 Celková presnosť

Celková presnosť štatistiky výskumu a vývoja je veľmi dobrá. Štatistický úrad SR vynakladá veľké úsilie, aby zabránil výskytu chýb v údajoch a vykonáva dôsledné overovanie údajov na zistenie chýb.

13.2 Výberové chyby

Nerelevantné. Zisťovanie o výskume a vývoji je vyčerpávajúce, nie výberové.

13.3 Nevýberové chyby

K predchádzaniu nevýberovým chybám, t. zn. chybám v procese zberu a spracovania, Štatistický úrad SR má v integrovanom štatistickom informačnom systéme (IŠIS) zabudované logické a dátové kontroly na úrovni mikroúdajov aj na úrovni agregovaných údajov, ktoré sa vykonávajú počas zberu a spracovania údajov.

Samotný elektronický dotazník poskytuje mnohé aritmetické a logické kontroly medzi premennými, ktoré rozlišujeme na závažné a informatívne. V prípade výskytu závažných chýb vo formulári tento nie je akceptovaný a na základe konzultácie so spravodajskou jednotkou sa opraví tak, aby bol správny a vstúpil do spracovania. Pomocou týchto nástrojov sa snažíme minimalizovať chyby jednotkovej a položkovej neodpovede.

Údaje za jednotkové neodpovede (za nerespondujúcich) sa neimputujú, ani nedopočítavajú. Od známych vykonávateľov výskumu a vývoja v prípade neodpovede vyplnený výkaz získavame po urgencii. V prípade tých nerespondujúcich, ktorý potenciálne môžu vykonávať výskum a vývoj (nie je k dispozícii informácia, či skutočne vykonávajú), predpokladáme, že v danom roku výskum nevykonávali. Z uvedeného dôvodu zozbierané údaje o výskume a vývoji sa neupravujú, výstupy predstavujú súčet skutočne pozbieraných údajov.

Položkové neodpovede sa nevyskytujú, vyplnenie relevantných položiek je zabezpečené zabudovanými automatickými kontrolami počas zberu údajov.

Miera návratnosti za zisťovanie VV 6-01 za referenčný rok 2021 bola 87 %.

14 Včasnosť a dochvilnosť

14.1 Včasnosť

Zverejnenie údajov vo verejnej databáze Štatistického úradu SR DATAcube. je v súlade s harmonogramom jej aktualizácie. Údaje o výskume a vývoji sú zverejnené 9. mesiacov po uplynutí referenčného roka.

Eurostatu sa údaje poskytujú podľa nariadenia Komisie č. 995/2012 nasledovne: predbežné vybrané údaje do 10. mesiaca po uplynutí referenčného roka a úplný súbor definitívnych údajov do 18. mesiaca po uplynutí referenčného roka.

14.2 Dochvilnosť

Termíny zverejnenia sú dodržiavané.

15 Porovnatelnosť a koherentnosť

15.1 Geografická porovnatelnosť

Štatistika výskumu a vývoja sa zostavuje za celé územie SR. Pri triedení podľa geografických oblastí (krajov) sa berie do úvahy lokalita miestnych jednotiek podnikov.

15.2 Porovnatelnosť v čase

Základné údaje sú porovnateľné v celom časovom rade. Implementáciou revidovanej metodiky Frascati manuálu 2015 sa v rokoch 2016 a 2018 zaviedlo niekoľko nových ukazovateľov a zmien v metodike existujúcich ukazovateľov.

Rozšírenie pojmu výskumno-vývojového personálu zahrnutím externých pracovníkov vo výskume a vývoji a v podnikateľskom sektore aj neplatených majiteľov a rodinných príslušníkov pracujúcich vo výskume a vývoji v roku 2016 (predtým len zamestnancov) a od roku 2018 zavedenie ich sledovania vo fyzických osobách podľa celkového stavu počas roka (predtým stav k 31. decembru) malo vplyv na nárast počtu zamestnaných osôb vo výskume a vývoji v rokoch 2016 a 2018.

Pre porovnanie údajov o personáli výskumu a vývoja vyhovujúcejší ukazovateľ je vo vyjadrení FTE, t.j. v prepočte na plnú pracovnú dobu.

Upresnenia metodiky v ukazovateľoch za výdavky na výskum a vývoj nemali vplyv na časový rad údajov.

15.3 Prierezová koherentnosť

Porovnanie s inými štatistickými doménami je relevantné len za podnikateľský sektor a za populáciu veľkých spravodajských jednotiek (nad 250 zamestnancov). Porovnáva sa s údajmi ročnej podnikovej štruktúrálnej štatistiky a štatistiky inovácií. Výsledky porovnaní ukazujú vysokú úroveň porovnateľnosti. Vyskytujúce sa rozdiely sú predmetom ďalších analýz, väčšinou sú z dôvodu skoršieho termínu zberu údajov o výskume a vývoji, kedy niektoré podniky ešte nemajú k dispozícii presnejšie alebo definitívne údaje.

15.4 Vnútoraná koherentnosť

Nevyskytujú sa žiadne odchýlky, štatistické výstupy sú vnútorne konzistentné.

16 Náklady a záťaž respondentov

ŠÚ SR sa pravidelne venuje monitorovaniu zaťaženia spravodajských jednotiek. V rámci optimalizácie štatistických zisťovaní prijíma opatrenia zamerané na zníženie ich zaťaženia. Nákladovosť a záťažnosť na úrovni Európskych štatistických produktov a jej monitorovanie je v kompetencii Riaditeľskej skupiny pre zdroje v rámci Eurostatu.

17 Revízia údajov

17.1 Politika revízií

Politika revízií upravuje základné pravidlá a všeobecné postupy, pomocou ktorých sú predbežne zostavené údaje neskôr revidované, ako aj uplatňované v revíziách z iných dôvodov. Politika a kalendár revízií je k dispozícii na internetovej stránke Štatistického úradu SR na adrese:

<https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/revisions>

17.2 Revízia údajov v praxi

Údaje sú považované pri prvom zverejnení za definitívne a zvyčajne nie sú predmetom revízie. V prípade akejkoľvek revízie (aj za predchádzajúce roky) je v databázach a v relevantných publikáciách Štatistického úradu SR umiestnená poznámka upozorňujúca, že údaje boli revidované. Zmeny v metodike sú oznamované po ich zavedení formou metodických vysvetlení alebo poznámok k publikovaným údajom.

18 Štatistické spracovanie

18.1 Zdrojové údaje

Štatistika výskumu a vývoja sa zostavuje na základe vyčerpávajúceho zisťovania VV 6-01 – Ročný výkaz o výskume a vývoji.

18.2 Periodicita zberu údajov

Ročná.

18.3 Zber údajov

Zber údajov zabezpečuje špecializované pracovisko ŠÚ SR v Žiline.

Od 1.1.2016 vznikla spravodajským jednotkám (právnickým osobám, fyzickým osobám - podnikateľom) povinnosť elektronicky predkladať štatistické výkazy v zmysle novely zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení zákona č. 326/2014 Z. z., ktorá obsahuje nové pravidlá predkladania štatistických výkazov.

Vyplnený štatistický formulár má byť podaný elektronicky najneskôr do 15. 3. po sledovanom období na webovej stránke www.statistics.sk. V prípade, že spravodajská jednotka nepredložila výkaz, je kontaktovaná príslušným regionálnym pracoviskom zberu.

18.4 Validácia údajov

Validácia údajov je zabudované v integrovanom štatistickom informačnom systéme Štatistického úradu SR.

Pri zbere údajov sa rozlišujú nasledovné kontroly:

- 1 - formálne kontroly realizované automaticky v procese zberu údajov;
- 2 - neformálne kontroly, ktorých účelom je kontrola komplexnosti a vzťahov medzi premennými.

Z pohľadu závažnosti chýb sa rozlišujú:

I - infomatívne chyby – poskytujú dodatočné informácie, ktoré sú potrebné pre proces kontroly a korekcie údajov. Poskytujú informáciu o prípadných prekročeníach stanovených hraníc, o čiastkovej neodpovedi atď.

Z - závažné chyby – poukazujúce na konkrétne chyby, ktoré musia byť opravené alebo odôvodnené spravodajskou jednotkou. Tieto chyby sú pracovníkmi Štatistického úradu SR vykonzultované so spravodajskou jednotkou a opravené.

V systéme IŠIS sú definované aj kontroly a algoritmy pre tvorbu výstupov, ktoré zabezpečujú ich požadovanú kvalitu.

18.5 Spôsob spracovania údajov

Zisťovanie o výskume a vývoji je vyčerpávajúce. Zozbierané údaje sa zosumarizujú podľa jednotlivých triedení.

18.6 Úprava údajov

Údaje sa neupravujú. Zverejnené údaje za štatistiku výskumu a vývoja sú agregované údaje vykázané spravodajskými jednotkami.

19 Poznámka