Dokumentace datové sady (DS)

Název DS:

## *Ukazatele výzkumu a vývoje podle krajů*

## Popis datové sady:

Datová sada obsahuje časovou řadu s vybranými ukazateli výzkumu a vývoje (VaV), zejména s počtem pracovišť, zaměstnanců a výdajů včetně zdrojů financování v České republice a krajích České republiky od roku 2005..

*Metodické poznámky*

**Pracoviště výzkumu a vědy**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Pracoviště výzkumu a vývoje (VaV) je zpravodajskou jednotkou šetření VTR 5-01. Pracoviště VaV náleží ekonomickým subjektům jejichž hlavní nebo vedlejší ekonomickou činností je VaV. |

**Zaměstnanci výzkumu a vědy (fyzické a přepočtené osoby)**

Zaměstnané osoby pracující ve výzkumu a vývoji (dále jen zaměstnanci VaV) jsou nejen výzkumní pracovníci, kteří provádějí přímo VaV, ale také pomocní, techničtí, odborní, administrativní a jiní pracovníci pracující na pracovištích VaV v jednotlivých zpravodajských jednotkách, kteří obstarávají přímé služby pro tato pracoviště.

Mezi zaměstnance VaV nepatří jednotlivci provádějící pro příslušné pracoviště VaV nepřímé služby, kterými jsou např. provoz závodní jídelny, bezpečnostní služba, úklid nebo ostraha.

Poznámka: Kategorie zaměstnanci zahrnuje všechny osoby ve věku od 15 let, které jsou placeny v zaměstnání. Formální vazbou k zaměstnání se rozumí především pracovní poměr, dohoda o provedení práce a o pracovní činnosti.

**Fyzické osoby:** tento ukazatel vypovídá o evidenčním počtu osob, plně či částečně aktivních ve VaV činnostech, zaměstnaných na základě hlavního nebo vedlejšího pracovního poměru ke konci příslušného roku v subjektech, kde se provádí VaV.

Poznámka: Především ve vysokoškolském a částečně i ve vládním sektoru má velké množství osob pracujících ve VaV, zvláště výzkumných pracovníků, pracovní úvazek ve více subjektech zároveň. Z tohoto důvodu je v těchto sektorech tento ukazatel nadhodnocený a nevypovídá tak o skutečném počtu osob pracujících ve VaV, ale spíše o počtu pracovních úvazků osob provádějících VaV ke konci sledovaného roku. Jak pro národní, tak i mezinárodní srovnání se proto doporučuje používat níže uvedený ukazatel o přepočteném počtu osob ve VaV (FTE).

**Přepočtené osoby** (FTE - Full Time Equivalent): tento ukazatel vystihuje skutečnou dobu věnovanou VaV. Jeden FTE je roven jednomu roku práce na plný pracovní úvazek zaměstnance, který se plně věnuje VaV činnosti. Tento ukazatel je významný především u zaměstnanců VaV, jejichž pracovní náplň se skládá i z jiných činností než VaV (např. akademičtí pracovníci), neboť započítává pouze tu část jejich pracovní doby, po kterou se věnují VaV.

**Výzkumní pracovníci (fyzické a přepočtené osoby)**

Jednou z kategorií zaměstnanců VaV jsou výzkumní pracovníci, kteří vytvářejí nové či rozšiřují stávající znalosti, a to zpravidla tím, že řídí a/nebo provádí činnosti, které zahrnují koncepci nebo tvorbu nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, aplikují vědecké koncepty a teorie.

Jedná se převážně o zaměstnance, kteří jsou podle klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO) zařazeni do hlavní třídy 2 (Specialisté). Mezi výzkumné pracovníky patří i studenti Ph.D. (doktorandi), pokud jsou zaměstnanci sledované organizace a zabývají se VaV činností.

Náplň práce výzkumných pracovníků obvykle zahrnuje provádění VaV včetně řízení nebo dohledu nad těmito činnostmi (např. řízení výzkumu postgraduálních studentů); rozšiřování a využití vědeckých poznatků získaných při studiu jednotlivých vědních oborů; sběr, zpracování, analyzování a interpretování vědeckých prací a zpráv.

**Výdaje na výzkum a vědu**

Výdaje na VaVzahrnují veškeré **běžné** (mzdové a ostatní neinvestiční náklady) a **kapitálové** (investiční) výdaje vynaložené v průběhu sledovaného roku na VaV činnost provedenou na území sledovaného státu, a to bez ohledu na zdroj nebo způsob jejich financování.

Poznámka: Do sledovaných (vnitřních) výdajů na VaV nepatří tzv. vnější (extramural) výdaje vynaložené na VaV provedený mimo sledovaný subjekt, sektor nebo stát. Do vnitřních výdajů na VaV tak nepatří výdaje vynaložené za nákup služeb VaV od jiného subjektu, prostředky převedené ostatním spoluřešitelům v rámci společného VaV projektu nebo dotace či příspěvky (finanční transfery) na prováděný VaV třetím subjektem. Národní a mezinárodní účetní standardy jako např. IFRS nebo US GAAP používané ekonomickými subjekty obvykle neodlišují mezi výše uvedenými koncepty vnitřních a vnějších výdajů na VaV.

Celkové výdaje na VaV v daném státě jsou statisticky sledovány pomocí ukazatele tzv. hrubých domácích vnitřních výdajů na VaV, který je označován anglickou zkratkou GERD (Gross Domestic Expenditure on R&D). Tento ukazatel zahrnuje veškeré neinvestiční a investiční výdaje vynaložené ve sledovaném roce na VaV prováděný na území daného státu, a to bez ohledu na zdroj a způsob jejich financování.

Celkové výdaje za provedený VaV se stanovují jednak prostřednictvím podrobné evidence jednotlivých výdajových položek za provedený VaV ve sledovaných subjektech (kapitola 2.5.3), a jednak pomocí podrobné evidence jednotlivých zdrojů použitých na financování provedeného VaV ve sledovaných subjektech (kapitola 2.5.4).

**Hlavní zdroje financování VaV**:

* **Výzkum a vývoj financovaný podnikatelskými subjekty – podnikatelské (soukromé) zdroje.**

Tyto zdroje tvoří především interní zdroje vzniklé z podnikatelské činnosti sledovaných podniků následně investované do vlastní VaV činnosti. Kromě interních zdrojů patří mezi podnikatelské zdroje i následující externí zdroje získané od jiných podnikatelských subjektů a použité na financování vlastního provedeného VaV:

* příjmy z prodeje služeb VaV prováděného na zakázku pro jiný tuzemský nebo zahraniční podnik,
* finanční transfery (dotace či příspěvky na prováděnou VaV činnost) přijaté od tuzemských nebo zahraničních podniků působících nejčastěji v rámci stejné skupiny podniků.

Poznámka: Výše uvedené typy externích podnikatelských zdrojů sleduje ČSÚ v členění podle toho, zda jde o podnikatelské zdroje zahraniční nebo tuzemské. Jelikož pro podniky provádějící VaV není vždy snadné rozlišit tyto externí zdroje od výše uvedených interních zdrojů, doporučuje se při interpretaci údajů zjištěných v rámci šetření VTR 5-01 vycházet v tomto případě z celkových podnikatelských zdrojů, tj. jak tuzemských (domácích/z ČR), tak i zahraničních.

* **Výzkum a vývoj financovaný státem – veřejné zdroje z ČR**

Tyto zdroje tvoří veškeré finanční prostředky (běžné i kapitálové) ze státního rozpočtu ČR, rozpočtů krajů a měst poskytnuté jako institucionální nebo účelová podpora za provedený VaV ve sledovaném roce na území ČR. Tyto finanční zdroje jsou rozdělovány prostřednictvím jednotlivých rozpočtových kapitol poskytovatelů této podpory (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo obrany, Ministerstvo kultury, Ministerstvo vnitra, Akademie věd ČR, Grantová agentura ČR a Technologická agentura ČR).

Poznámka č. 1: Do veřejných zdrojů z ČR musí být započtena i ta část finančních prostředků, která byla poskytnuta ze státního rozpočtu ČR v rámci spolufinancování operačních a rámcových výzkumných programů EU. Naopak prostředky ze státního rozpočtu ČR použité na předfinancování těchto projektů jsou z veřejných zdrojů ČR vyloučeny (jsou zahrnuty v zahraničních veřejných zdrojích).

Součástí veřejných zdrojů z ČR jsou i příjmy získané např. vysokými školami prostřednictvím podniků, ale pocházející původně z veřejných zdrojů. Jde především o případy, kdy VŠ nebo veřejná výzkumná instituce nevystupuje v roli hlavního příjemce, ale člena řešitelského konsorcia v rámci společného VaV projektu financovaného z veřejných zdrojů a finanční prostředky na tento společný projekt získá prostřednictvím hlavního řešitele.

Poznámka č. 2: Do veřejných zdrojů z ČR není zahrnuta nepřímá (daňová) podpora VaV prováděného v podnikatelském sektoru, kterou sleduje ČSÚ v rámci samostatné statistické úlohy od roku 2007.

Upozornění: Údaje o financování VaV z veřejných zdrojů z ČR zjištěné v rámci šetření VTR 5-01 se z metodických důvodů nemohou zcela shodovat s údaji o financování VaV ze státního rozpočtu ČR získanými z administrativních zdrojů například v rámci statistiky státních rozpočtových výdajů na výzkum a vývoj (anglický název: Government Budget Appropriations for Research and Development – GBARD).

Tato statistika poskytuje údaje o přímé veřejné podpoře VaV v členění podle tzv. socioekonomických cílů. Na rozdíl od statistického šetření o výzkumu a vývoji (VTR 5-01) zaměřeného na ekonomické subjekty provádějící výzkum a vývoj, poskytuje statistika GBARD odlišný pohled, a to z hlediska poskytovatelů finančních prostředků.

* **Výzkum a vývoj financovaný ze zahraničí veřejnými subjekty – veřejné zahraniční zdroje**

Veřejné zahraniční zdroje tvoří v případě České republiky především příjmy ze strukturálních fondů EU použité na financování prováděného VaV ve sledovaných subjektech prostřednictvím jednotlivých operačních programů, ostatní zdroje z rozpočtu EU (jde především o výzkumné rámcové programy) a zdroje z mezinárodních, vládních a veřejných organizací mimo EU (CERN, ILL, ESA, NATO, OECD, OSN, WHO, Norské fondy/EHP aj.).

* Kromě výše uvedených hlavních zdrojů se na financování VaV podílejí i ostatní národní zdroje, které tvoří vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí nepocházející ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru nebo ze zahraničí. Tyto zdroje jsou v rámci celkových výdajů na VaV u nás zanedbatelné. V roce 2017 činily dohromady 1 mld. Kč. V případě vysokých škol jde především o poplatky jednotlivých studentů, předplatné časopisů, příjmy z publikační činnosti.

*Další informace viz např. metodika k publikaci Ukazatele výzkumu a vývoje*

[https://www.czso.cz/documents/10180/61508124/21100218m.pdf/d09ec94c-20cf-489e-8fca-99472c17e9a1?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/61508124/21100218m.pdf/d09ec94c-20cf-489e-8fca-99472c17e9a1?version=1.1%20)

 *Zdroj dat:*

Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01. Zpravodajskými jednotkami jsou všechny právnické a fyzické osoby (ekonomické subjekty) provádějící výzkum a vývoj (dále jen VaV) na území ČR jako svoji hlavní nebo vedlejší ekonomickou činnost bez ohledu na počet jejich zaměstnanců, sektor nebo odvětví, ve kterém působí.

*Datová sada:*

Datová sada obsahuje údaje obsažené v tabulce veřejné databáze

<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-parametry&sp=A&pvokc=&pvo=VAV02&katalog=30851&z=T>

## Struktura dat:

Datovou sadu představuje CSV soubor, jednotlivé položky (tvořící sloupce) jsou zprava i zleva ohraničeny znakem " (uvozovky), oddělovačem položek je čárka, oddělovačem desetinné části tečka.

Každý statistický údaj tvoří jeden řádek souboru, zjištěná hodnota je ve sloupci *hodnota*.

Statistický údaj je definován z hlediska věcného (statistická proměnná=ukazatel a třídění dle druhu hospodářského zvířete), časového (referenční období) a územního (území).

| SLOUPEC | VYZNAM | POZNAMKA |
| --- | --- | --- |
| idhod | unikátní identifikátor údaje Veřejné databáze ČSÚ | využije se v případě dotazu ke konkrétnímu údaji  |
| hodnota | zjištěná hodnota  | v numerickém formátu  |
| duvernost | text atributu údaje z hlediska důvěrnosti |  |
| stapro\_kod | kód statistické proměnné  | ze systému SMS UKAZ |
| elpro\_id | id kombinace elementárních proměnných  | vyjadřuje upřesnění statistické proměnné z věcného hlediska |
| mj\_cis | kód číselníku pro měřicí jednotky | v datové sadě číselník 78 |
| mj\_kod | kód položky číselníku pro měřicí jednotky | v datové sadě kód00206 (milion korun českých)99998 (četnostní jednotka),80400 (osoba) |
| rok | rok referenčního období | ve formátu RRRR |
| uzemi\_cis | kód číselníku pro referenční území  | 97 Česká republika, 100 kraje |
| uzemi\_kod | kód položky číselníku pro referenční území  |  |
| ukazatel\_text | text ukazatele | ukazatel v této datové sadě odpovídá kombinaci statistické proměnné a věcného upřesnění (elpro\_id) |
| mj\_txt | text položky číselníku pro měřicí jednotky |  |
| uzemi\_txt | text položky číselníku pro referenční území |  |

## Použité číselníky a referenční údaje:

Pro identifikaci (definování) každého statistického údaje se využívá Statistický metainformační systém ČSÚ (SMS), a to subsystém SMS-UKAZ (statistické proměnné) a SMS-KLAS (statistické číselníky a klasifikace).

V datové sadě se vyskytují:

**Ukazatele**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| poř.č. | **ukazatel\_txt** | **mj\_txt** | **stapro\_kod** | **elpro\_id** |
| 1 | Pracoviště výzkumu a vědy | četnostní jednotka | 7770 | 8 |
| 2 | Zaměstnanci VaV (fyzické osoby k 31.12) | osoba | 322 | 1345880 |
| 3 | Zaměstnanci VaV (přepočtené osoby) | osoba | 322 | 1345934 |
| 4 | Výzkumní pracovníci (fyzické osoby k 31.12.) | osoba | 322 | 1336103 |
| 5 | Výzkumní pracovníci (přepočtené osoby) | osoba | 322 | 1345933 |
| 6 | Výdaje na výzkum a vědu | milion korun českých | 2927 | 8 |
| 7 | Běžné výdaje na výzkum a vědu | milion korun českých | 2927 | 10022630 |
| 8 | Investiční výdaje na výzkum a vědu | milion korun českých | 1509 | 10022592 |
| 9 | Výdaje na VaV financované z podnikatelských zdrojů | milion korun českých | 2927 | 10022558 |
| 10 | Výdaje na VaV financované z veřejných zdrojů z ČR | milion korun českých | 2927 | 1722843 |
| 11 | Výdaje na VaV financované z veřejných zdrojů ze zahraničí | milion korun českých | 2927 | 10013204 |

**Seznam statistických proměnných** - <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticke-promenne-ukazatele>

|  |  |
| --- | --- |
| **Kód** | **TEXT** |
| 322 | Zaměstnané osoby |
| 1509 | Pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku |
| 2927 | Výdaje na výzkum a vývoj bez nákupů služeb výzkumu a vývoje od jiných subjektů |
| 7770 | Počet pracovišť výzkumu a vývoje |

**Číselník pro měřicí jednotky -** kódy číselníků ČSÚ 78

<http://apl.czso.cz/iSMS/cisexp.jsp?kodcis=78&typdat=0&cisjaz=203&format=0>

|  |  |
| --- | --- |
| **Kód** | **TEXT** |
| 206 | Milion korun českých |
| 80400 | Osoba |
| 99998 | Četnostní jednotka |

**Číselníky území –** kódy číselníku ČSÚ 97 a 100

<http://apl.czso.cz/iSMS/cisexp.jsp?kodcis=97&typdat=0&cisjaz=203&format=0>

<http://apl.czso.cz/iSMS/cisexp.jsp?kodcis=100&typdat=0&cisjaz=203&format=0>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Číselník** | **Kód**  | **Text**  |
|  97 |  19 | Česká republika |
| 100 | 3018 | Hlavní město Praha |
| 100 | 3026 | Středočeský kraj |
| 100 | 3034 | Jihočeský kraj |
| 100 | 3042 | Plzeňský kraj |
| 100 | 3051 | Karlovarský kraj |
| 100 | 3069 | Ústecký kraj |
| 100 | 3077 | Liberecký kraj |
| 100 | 3085 | Královéhradecký kraj |
| 100 | 3093 | Pardubický kraj |
| 100 | 3107 | Kraj Vysočina |
| 100 | 3115 | Jihomoravský kraj |
| 100 | 3123 | Olomoucký kraj |
| 100 | 3131 | Zlínský kraj |
| 100 |  3140 | Moravskoslezský kraj |

**Časové vymezení**

Datové sada obsahuje roční časovou řadu od roku 2005.