

# Národní politika VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ České republiky na léta 2016–2020

## SHRNUTÍ

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016–2020 (dále jen NP) je strategickým dokumentem, který stanovuje klíčové priority v oblasti výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI). Dokument analyzuje dosavadní vývoj, identifikuje slabé stránky a navrhuje opatření včetně časového rámce pro jejich implementaci.

## HLAVNÍ ZÁVĚRY ANALÝZY ZHODNOCUJÍCÍ DOSAVADNÍ ČESKÉ PROSTŘEDÍ VaVaI:

- 1) Fragmentace, nedostatečná koordinace a malá strategická orientace systému řízení a financování VaVaI.
- 2) Veřejný výzkum byl posílen, ale pokračuje jeho uzavřenost vůči mezinárodní spolupráci i spolupráci se soukromým sektorem.
- 3) Slabá úroveň produkce aplikovaných výsledků výzkumu, minimální spolupráce mezi veřejnými výzkumnými organizacemi a podniky, slabý transfer znalostí.
- 4) Investice podniků do výzkumu a inovačních aktivit jsou dominantně taženy nadnárodními společnostmi, české podniky za tímto trendem zaostávají. Segment výzkumně a technologicky orientovaných malých a středních podniků je poměrně nerozvinutý.



## KLÍČOVÉ INDIKÁTORY VaVaI v ČR a jejich vývoj od roku 2004 do roku 2013

Vysvětlivky zkratk:

BERD = výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru

FTE = ekvivalent jednoho pracovníka na plný úvazek

GERD = celkové (hrubé) výdaje na výzkum a vývoj

GOVERD = výdaje na výzkum a vývoj ve vládním sektoru

HERD = výdaje na výzkum a vývoj ve vysokoškolském sektoru

HPH = hrubá přidaná hodnota

PPP = parita kupní síly

Klíčové indikátory ve výzkumném systému. V posledním sloupci tabulky je uvedeno, jaká je hodnota daného indikátoru vzhledem k hodnotě z roku 2004 (%).  
Zdroj: Eurostat, OECD, EVCA, WoS a další.

Výzkumný systém	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2013/04
Celkový počet výzkumných pracovníků (FTE na tisíc obyvatel)	1,60	2,57	2,88	2,79	2,92	3,16	3,26	204%
GERD (PPP na obyvatele)	240,6	300,4	335,3	361,0	446,2	512,7	553,1	230%
GERD (% HDP)	1,15%	1,23%	1,24%	1,34%	1,56%	1,79%	1,92%	167%
HERD (% HDP)	0,17%	0,23%	0,23%	0,27%	0,38%	0,49%	0,52%	306%
GOVERD (% HDP)	0,26%	0,27%	0,28%	0,29%	0,31%	0,33%	0,35%	135%
BERD (% HDP)	0,72%	0,74%	0,73%	0,77%	0,86%	0,96%	1,04%	144%
Počet publikací v databázi Web of Science na mil. obyvatel	772	944	1 211	1 434	1 475	1 553	1 656	215%
Oborově normalizovaná citovanost publikací	0,88	0,94	1,03	1,13	1,21	1,28	1,41	160%
Podíl publikací ve spoluautorství ČR a zahraničí	38,7%	37,8%	34,1%	34,4%	34,9%	36,1%	37,0%	96%
Šíření znalostí a jejich využívání v inovacích	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2013/04
Podíl publikací ve spoluautorství veřejného a soukromého sektoru z celkového počtu	0,94%	1,23%	1,24%	1,18%	1,11%	1,33%	1,50%	160%
Počet patentových přihlášek podle PCT na mil. obyvatel	11,6	11,9	16,0	12,0	15,1	16,1		139%
Podíl soukromých zdrojů ve výdajích vysokoškolského sektoru na VaV (%)	0,6%	0,7%	0,6%	1,1%	1,0%	0,8%	2,0%	333%
Podíl soukromých zdrojů ve výdajích vládního sektoru na VaV (%)	9,0%	7,7%	5,9%	4,7%	3,4%	4,0%	3,3%	37%
Inovující podniky	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2013/04
Počet výzkumníků v podnikatelském sektoru (FTE na tisíc obyvatel)	0,70	1,08	1,28	1,21	1,33	1,47	1,59	227%
BERD (% HPH průmyslu)	1,0%	1,1%	1,0%	1,1%	1,3%	1,4%	1,5%	150%
Podíl veřejných zdrojů v BERD	14,9%	16,4%	15,1%	15,4%	15,7%	13,7%	11,6%	78%
Podíl zahraničních zdrojů v BERD	3,9%	4,3%	10,5%	16,2%	18,1%	20,5%	21,2%	544%
Celkové investice rizikového kapitálu (% HDP)	-	-	0,021%	0,015%	0,007%	0,003%	0,002%	10%
Bilance mezinárodního obchodu s technologiemi (TBP)	-0,31%	-0,17%	0,06%	-0,20%	-0,08%	-0,07%		23%

# Priority Národní politiky VĚDY, VÝZKUMU A INOVACÍ na následujících 5–10 let

## 1) SYSTÉM ŘÍZENÍ VĚDY A VÝZKUMU

Vytvořit Ministerstvo pro vědu a výzkum, koordinovaně rozvíjet mezinárodní spolupráci a vědeckou diplomacii. Zajistit udržitelnost financování VaVaI a posílit využívání analýz trendů.

## 2) VEŘEJNÝ SEKTOR

Pomocí nového systému hodnocení výzkumných organizací podpořit špičkové výsledky, nastartovat aplikovaný výzkum a mezinárodní spolupráci.

## 3) SPOLUPRÁCE SOUKROMÉHO A VEŘEJNÉHO SEKTORU

Vytvořit podmínky pro přeměnu části výzkumných institucí na centra aplikovaného výzkumu, zlepšit šíření znalostí mezi základním a aplikovaným výzkumem, vytvořit databázi přístrojů, které mají výzkumné organizace a mohou být použity pro aplikovaný výzkum.

## 4) INOVACE V PODNICÍCH

Podporovat podniky ve výzkumných aktivitách, např. i pomocí finančních nástrojů jako je Národní inovační fond.

## 5) STRATEGICKÉ ZACÍLENÍ PODPORY

Vytvořit do poloviny roku 2017 priority aplikovaného výzkumu. Neustále identifikovat a vyhodnocovat potřeby uživatelů a objem soukromých výdajů na VaVaI v jednotlivých sektorech průmyslu – popis poptávky je jedním z důležitých kroků, jak zefektivnit systém aplikovaného výzkumu.

Stanovení prioritních oblastí aplikovaného výzkumu se odehrává na základě debat se zástupci průmyslu v Národních inovačních platformách (NIP). Prioritní oblasti byly navrženy dle objemu soukromých výdajů na VaVaI. Na podkladě těchto debat vzniká i tzv. Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (NRIS3). NRIS3 je předběžnou podmínkou pro čerpání evropských fondů do oblasti VaVaI a měla by být hotova v průběhu roku 2016.

## Seznam prioritních oblastí (sektorových platform), ve kterých jsou rozpracovávána výzkumná témata:

- Energetika
- Obráběcí a tvářecí stroje
- Automotive
- Letecký průmysl
- Elektrotechnika
- Hutnictví, ocelářství, slévárenství
- Nanotechnologie
- Digitální ekonomika a průmysl 4.0
- Přesné strojírenství
- Železniční a kolejová doprava
- Biotechnologie
- Tradiční kulturní a kreativní průmysly
- Nové kulturní a kreativní průmysly

CZ-NACE	ODVĚTVÍ	SEKTOROVÁ PLATFORMA						
		NÁZEV	CHARAKTERISTIKA					
			Podíl na BERD v %	Počet subjektů provádějících VaV (průměr za roky 2009-2012)		Podíl na HPH v %	Podíl na celkovém počtu zaměstnanců v %	Počet podniků
				Celkem	Z toho MSP			
72	Výzkum a vývoj	Do tohoto odvětví patří výzkumné instituce, kterým se ÚV VVI věnuje jiným způsobem.	13,90 %			0,65 %	0,57 %	998
582, 62, 631, 26	Činnosti v oblasti IT, výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	DIGITÁLNÍ EKONOMIKA	16,10 %	327	305	4,51 %	2,95 %	28 446
29	Automobilový průmysl, výroba motorových vozidel	AUTOMOTIVE	15,43 %	61	31	4,45 %	3,70 %	1 209
28, 331	Strojírenský průmysl, výroba strojů a zařízení j.n.	PŘESNÉ STROJÍRENSTVÍ	10,28 %	319	246	4,52 %	5,41 %	15 516
18, 32, 332	Ostatní zpracovatelský průmysl	OBRÁBĚCÍ A TVÁŘECÍ STROJE	6,87 %					19 291
71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy	ENGINEERING & ZKUŠEBNICTVÍ	4,41 %	146	140	1,39 %	1,33 %	36 218
27	Elektrotechnický průmysl - výroba elektrických zařízení	ELEKTROTECHNIKA	4,47 %	118	88	1,84 %	2,17 %	14 753
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	ŽELEZNIČNÍ A KOLEJOVÁ VOZIDLA	4,07 %	36	21	0,51 %	0,51 %	584
		LETECKÝ PRŮMYSL						
		KOSMICKÝ VÝZKUM						
21	Farmaceutický průmysl	BIOTECHNOLOGIE	2,33 %	25	17	0,44 %	0,23 %	88
35-39	Výroba a rozvod vody, elektřiny, plynu, tepla a činnosti související s odpady	ENERGETIKA	0,45 %	18	16	5,27 %	2,03 %	12 374
13-15	Textilní, oděvní a obuvnický průmysl	TRADIČNÍ KULTURNÍ A KREATIVNÍ PRŮMYSLY						Podílejí se na tvorbě HDP cca z 1,9 % (spolu s novými kulturními a kreativními průmysly, s nimiž tvoří tzv. účet kultury vypracovaný ČSÚ). Významně přispívají k rozvoji dalších odvětví a společenskému růstu. Subjekty byly vybrány na základě podrobného kvalitatívního mapování ČR.
16-17, 31	Dřevozpracující, papírenský a nábytkářský průmysl							
23	Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot							
05-09	Těžba a dobývání							
24	Metalurgický průmysl - výroba základních kovů, hutní zpracování kovů, slévárenství	HUTNICTVÍ, OCELÁŘSTVÍ, SLÉVÁRENSTVÍ	2,66 %	159	104	4,48 %	5,49 %	45 343
25	Výroba kovových konstrukcí a kovo- dělných výrobků							
23.2	Výroba záruvzdor- ných výrobků							
Nově vznikající průmysly tzv. emerging industries		NOVÉ KULTURNÍ A KREATIVNÍ PRŮMYSLY	Podílejí se na tvorbě HDP cca 1,9 % (spolu s tradičními kulturními a kreativními průmysly, se kterými tvoří tzv. účet kultury vypracovaný ČSÚ). Významně přispívají k rozvoji dalších odvětví a společenskému růstu. Subjekty byly vybrány na základě podrobného kvalitatívního mapování ČR.					
Sektorové skupiny mající široký přesah mezi jednotlivými odvětvími		NANOTECHNOLOGIE						