

Výzkum, vývoj, inovace a jejich podpora z fondů a politik EU

Petr Zahradník

EU Office České spořitelny

EU OFFICE

Česká spořitelna, a.s.

Poláčkova 1976/2

140 00 Praha 4

tel.: +420 261 073 308

fax: +420 261 073 004

EU_office@csas.cz

<http://www.csas.cz/eu>

Petr Zahradník

+420 261 073 019

pzahradnik@csas.cz

Jan Jedlička

+420 261 073 484

jjedlicka@csas.cz

Alena Smolíková

+420 261 073 308

asmolikova@csas.cz

Obsah:

Vymezení a definice.....	3
Mezinárodní srovnání a pozice ČR.....	3
Relevantní dotační nástroje z Operačních programů České republiky	4
Primární nástroje	5
Operační program Výzkum a vývoj pro inovace.....	5
Operační program Podnikání a inovace	5
Odvozené nástroje	6
Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost	6
Okrajové, sekundární nástroje.....	7
Operační program Životní prostředí	7
Operační program Doprava	7
Integrovaný operační program	7
Regionální operační program (ROP).....	8
OP cíle Evropská územní spolupráce	8
OP cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost.....	8
Relevantní nástroje a podpůrné politiky Evropské komise.....	8

Výzkum, vývoj a inovace a jejich pružná a neodkladná aplikace v ekonomickém procesu představují společně s faktorem vzdělávání nejdůležitější dlouhodobý zdroj ekonomického rozvoje a prosperity země a jejich regionů.

Ne náhodou představují výzkum, vývoj a inovace na straně jedné, a vzdělávání na straně druhé spojitě nádoby, s řadou vzájemně propojených souvislostí pro účely mezinárodního srovnávání i zdrojů jejich financování.

Vymezení a definice

Hrubé výdaje na výzkum a vývoj představují souhrnný ukazatel finančních vstupů do oblasti výzkumu a vývoje, který je používán pro účely mezinárodního srovnávání. Pro snadnost a korektnost srovnání je obvyklé vyjadřovat jej ve vztahu k HDP. Tento poměr je označován jako VaV intenzita a vyjadřuje náročnost HDP na výdaje na výzkum a vývoj. Ukazatel výdajů na výzkum a vývoj zahrnuje celkové výdaje na tuto oblast, realizované na území daného státu v daném období. Není přitom rozlišován zdroj financování (zahraniční – tuzemský; soukromý – veřejný, apod.), ani jeho účel (běžný nebo kapitálový výdaj).

Vývoj tohoto ukazatele v čase v mezinárodním porovnání výrazně ovlivňují strukturální charakteristiky jednotlivých národních ekonomik (například vysoký podíl velkých nadnárodních společností a jejich objem výdajů na výzkum a vývoj, odvětvová struktura ekonomiky apod.).

Ruku v ruce s výdaji na výzkum a vývoj jsou sledovány rovněž na úrovni mezinárodního srovnávání výdaje na vzdělávání.

Objem výdajů na výzkum a vývoj, společně s výdaji na vzdělávání, představují tzv. znalostní intenzitu HDP jednotlivého národního státu a do jisté míry monitoruje a předurčuje jeho dlouhodobou konkurenceschopnost. Pokud vztáhneme vývoj znalostní intenzity HDP jednotlivých národních ekonomik EU s vývojem jejich HDP na obyvatele jako základního, souhrnného ukazatele jejich ekonomické vyspělosti a prosperity, objeví se nám v zásadě dvě skupiny zemí.

V rámci první z nich jejich příznivá ekonomická prosperita přímo odráží fakt, že tyto země vynakládají na výzkum, vývoj, inovace a vzdělávání značné množství prostředků (někdy dokonce relativní porovnání objemu těchto výdajů převyšuje aktuální vývoj ekonomické vyspělosti); v případě jiné skupiny zemí je ekonomické prosperity dosahováno i přesto, že relativní objem výdajů na výzkum, vývoj, inovace a vzdělání se může zdát být nedostatečný.

Mezinárodní srovnání a pozice ČR

V obecnějším vyjádření nicméně alespoň současné porovnání poměrně jasně ukazuje, že celá řada z nejbohatších evropských i světových ekonomik vykazuje nejvyšší hodnotu znalostní intenzity HDP a naopak relativně chudší země (například v rámci OECD; do porovnání nejsou zahrnuty absolutně chudé země, v nichž většinou jsou tyto typy výdajů zcela extrémně nízké) vykazují nižší hodnoty ukazatele znalostní intenzity. Zajímavé jsou pak i odlišné poměry mezi výdaji na výzkum a vývoj, a na vzdělávání v jednotlivých zemích.

Žebříčku znalostní intenzity v evropském kontextu vévodí severské země (Švédsko – 11,4% HDP, vzdělávání – 7,6%, výzkum a vývoj – 3,8%, což je vůbec nejvíce na světě mezi srovnávanými zeměmi; Dánsko – 11,2%, vzdělávání 8,8% - vůbec nejvíce na světě, výzkum a vývoj – 2,4%; Island – 11,1%, vzdělávání 8,3%, výzkum a vývoj – 2,8%). Vysoké hodnoty v Evropě vykazují rovněž Finsko (10,1%), Švýcarsko (9,5%), Francie (8,5%), Slovinsko (8,4%), Rakousko (8,3%), Belgie (8,2%), Německo (8,0%) či Velká Británie (8,0%). Průměr EU-27 činí 7,5%.

Hodnota pro Českou republiku je 6,5%; 5,0% je určeno na vzdělávání (což je například srovnatelné s Japonskem či Německem) a 1,5% na výzkum a vývoj (srovnatelné například s Norskem, Lucemburskem či Slovinskem).

Nižší hodnota než v České republice je v rámci EU vykazována v podstatně většině nových členských zemí (s výjimkou Slovinska), ale i v porovnání s řadou zemí EU-15, vůči nimž neplatí úplná korelace mezi znalostní intenzitou HDP a mírou ekonomické vyspělosti (nejmarkantnější je to v případě dvou nejbohatších zemí EU při použití ukazatele HDP na obyvatele – Lucemburska a Irska, s hodnotami 5,5%, resp. 6,4%).

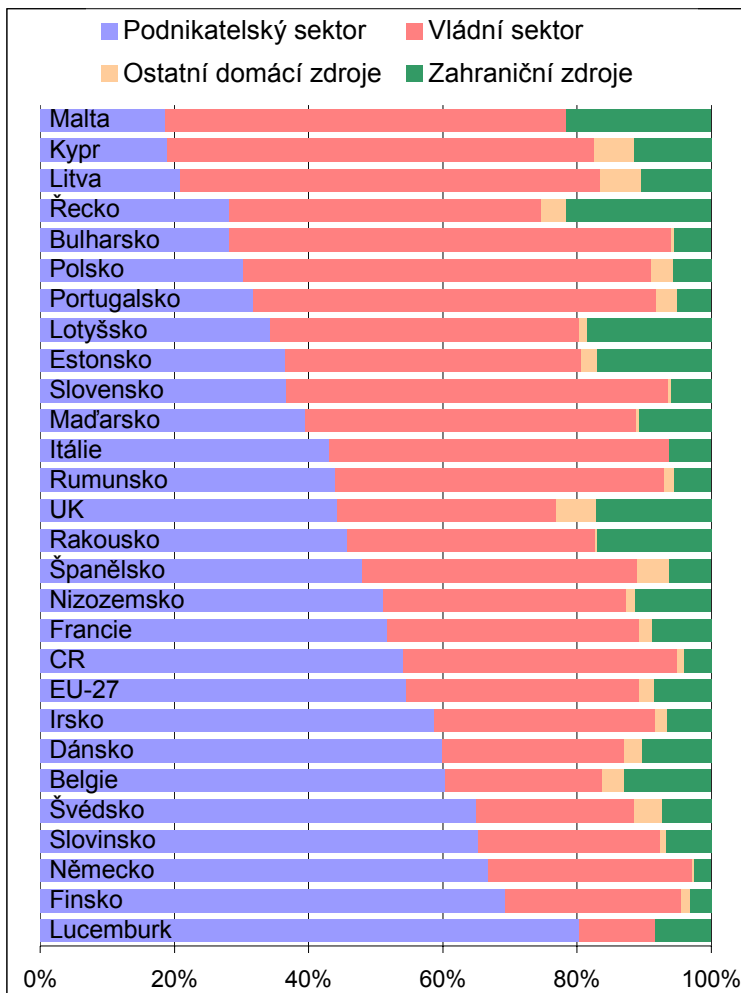
Pod českou úroveň se nachází rovněž Španělsko (6,1%), Itálie (6,2%), Portugalsko (6,2%) a Řecko (5,0%).

Aktivity spojené primárně s výzkumem a vývojem mají v souvislosti s plněním Lisabonské strategie cíl dosažení úrovně 3% HDP v roce 2010 pro EU-27 a 2,1% pro Českou republiku.

Z mimoevropských zemí jsou v žebříčku nejvýše Japonsko (8,1%) a USA (10,2%). Samotné výdaje na výzkum a vývoj činí v případě USA 2,7% HDP a Japonska 3,2%.

Zajímavé je též srovnání financování výzkumu a vývoje v jednotlivých zemích podle zdroje (viz graf). Ukazuje se, že v hospodářsky vyspělejších státech se na výdajích do výzkumu a vývoje více podílí podnikatelský sektor.

Výdaje na výzkum a vývoj podle zdroje



Zdroj: Eurostat, údaje za rok 2005

Relevantní dotační nástroje z Operačních programů České republiky

Znalostní intenzita HDP jednotlivého členského státu EU a jeho regionů může být v současném programovacím období 2007 – 2013 významným způsobem podpořena prostřednictvím řady nástrojů.

Z pohledu strukturálních fondů EU a strategických programovacích dokumentů Operačních programů, zajišťujících věrohodnou distribuci těchto fondů v konkrétních podmínkách jednotlivých členských zemí a jejich regionů, bude vhodné se na tyto nástroje podívat optikou jednotlivých Operačních programů.

Ze 24 Operačních programů v České republice mají dva ve svém názvu termín „inovace“. Právě tyto dva Operační programy tudíž označme z pohledu našeho zájmu za klíčové a primární jak z hlediska rozsahu podporovaných výzkumných, vývojových a inovačních aktivit, tak i z pohledu disponibilních částek.

Předchozí text naznačil zřejmou a logickou souvislost výzkumných, vývojových a inovačních aktivit s činnostmi vzdělávacími; tyto označme pro účely následujícího textu za odvozené.

A v neposlední řadě některé operační programy se tématu výzkumu, vývoje a inovací dotýkají spíše okrajově, v řadě případů uživatelsky. Pro úplnost přehledu bude vhodné zmínit i ty z oblastí podpory v dalších Operačních programech, které se z různých pohledů dotýkají výzkumu, vývoje a inovací.

Primární nástroje

Primární nástroje jsou reprezentovány Operačním programem Výzkum a vývoj pro inovace, který doposud čeká na své konečné schválení, a již schváleným Operačním programem Podnikání a inovace.

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

OP Výzkum a vývoj pro inovace zapadá do našeho tématu po celé své struktuře. Přibližme si tedy obsah jeho prioritních os a navržených částek alokace.

Jeho první prioritní osa Rozvoj kapacit výzkumu a vývoje je členěna například na následující oblasti podpory: obnovu a budování výzkumných a vývojových laboratoří, nových ústavů či institucí, center excellence, včetně výstavby nových objektů a jejich vybavení moderní přístrojovou technikou; pro účely první prioritní osy je navržena částka 971,2 mil EUR, což odpovídá 46,9% celkové alokace OP VaVpl.

Celkový rozpočet OP Výzkum a vývoj pro inovace

Prioritní osa	mil. EUR
1. Rozvoj kapacit výzkumu a vývoje	1 142,5
2. Rozvoj kapacit pro spolupráci veřejného sektoru se soukromým	648,1
3. Posilování kapacit VŠ pro terciární vzdělávání	596,8
4. Technická pomoc	48,7
Celkem	2 435,9

Druhá prioritní osa - Rozvoj kapacit pro spolupráci veřejného sektoru se soukromým ve výzkumu a vývoji – je zaměřena na obnovu a budování výzkumných a vývojových laboratoří, nových ústavů a institucí, a jejich vybavení příslušnou moderní přístrojovou technikou v souvislosti s budoucím vývojem nových technologií, na vybudování, rekonstrukce a rozšíření kapacit výzkumu a vývoje ve veřejném sektoru, který povede k ochraně duševního vlastnictví a jeho dlouhodobému využití, na podporu aktivit zajišťujících výběr a poskytování selektivních informací, včetně navazujícího poradenství k vhodnému využívání takto poskytovaných informací; ve prospěch této prioritní osy je alokováno 550,8 mil. EUR, tedy 26,6% celkové alokace OP VaVpl.

Třetí prioritní osa je zaměřena na Posilování kapacit vysokých škol pro terciární vzdělávání a v jejím rámci bude podporována výstavba, rekonstrukce a rozšíření kapacit využitelných pro terciární vzdělávání. Na tento účel je vyčleněno 507,3 mil. EUR, tedy 24,5% finančního objemu OP VaVpl.

Operační program Podnikání a inovace

OP Podnikání a inovace rovněž vykazuje řadu prioritních os, které jsou obsahově kompatibilní s naším tématem. Filozofie tohoto Operačního programu se od předchozího odlišuje zejména v tom, že jestliže v rámci OP VaVpl představuje hlavní subjekt a iniciátor projektových aktivit výzkumné, vývojové či inovační pracoviště, v případě OPPI je tímto projektovým nositelem podnikatelský subjekt, usilující o spolupráci a součinnost na poli výzkumu, vývoje a inovací.

V rámci Operačního programu podnikání a inovace je s naším tématem kompatibilní například druhá prioritní osa – Rozvoj firem; zejména oblasti podpory zaměřené na rozvoj informačních a komunikačních technologií představují relevantní příklad; celá prioritní osa je vybavena částkou 660 mil. EUR (21,8% OPPI), pouze malá část z ní však bude splňovat požadavky kompatibility s výzkumem, vývojem a inovacemi.

Naproti tomu celá čtvrtá prioritní osa OPPI se nazývá Inovace a je zaměřena na ochranu práv průmyslového vlastnictví, zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb, zavedení nových metod organizace firemních procesů a spolupráce s firmami a veřejnými institucemi, vznik či rozšíření vývojového centra zaměřeného na výzkum, vývoj a inovace výrobků a technologií. Pro účely této prioritní osy je možné počítat s částkou 680,2 mil. EUR, tedy 22,4% OPPI; pro účely rozvoje inovací pak je k dispozici v plné výši.

To by mělo platit i pro využití páté prioritní osy – Prostředí pro podnikání a inovace. V jejím rámci by se měla podpory dočkat podpora vytváření a rozvoje územně koncentrovaných odvětvových nebo oborových seskupení podnikatelských

subjektů, vědecko-výzkumných, vzdělávacích a jiných podpůrných institucí, podpora zapojování českých výzkumných institucí a podniků do mezinárodních technologických platforem, zakládání a rozvoj podnikatelských inkubátorů a podnikatelských inovačních center (BIC, PIC apod.), které provozují inkubátor; podpořena by měla být i infrastruktura pro vzdělávání a rozvoj lidských zdrojů podnikatelských subjektů, příprava podnikatelské zóny, přeměna brownfieldu na podnikatelskou zónu apod. Na tyto účely je vyčleněna částka 1.168,9 mil. EUR, tedy 38,4% celkové finanční alokace OPPI.

Tyto dva Operační programy tak představují primární a rozhodující programovací dokument i finanční alokaci – jakési menu – pro realizaci projektů podporujících výzkum, vývoj a inovace ze strukturálních fondů EU v programovacím období 2007 – 2013. Jako podpůrný finanční zdroj v této pasáži je zřejmě vhodné zmínit i prioritní osy Technická pomoc, obsažené v každém z obou Operačních programů, jež by měly přispět k jejich procedurálně správnému fungování.

Celkový rozpočet OP Podnikání a inovace

Prioritní osa	mil. EUR
1. Vznik firem	93,0
2. Rozvoj firem	780,0
3. Efektivní energie	143,1
4. Inovace	800,2
5. Prostředí pro podnikání a inovace	1 374,0
6. Služby pro rozvoj podnikání	282,3
7. Technická pomoc	105,4
Celkem	3 578,0

Odvozené nástroje

Za odvozené – tedy spíše nepřímou související – nástroje z množiny Operačních programů, mající vztah k tématu výzkumu, vývoje a inovací, zmiňme rovněž dva – Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost a Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost. Oba dva jsou již schválené.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

V případě Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost do našeho tématu explicitněji zapadá prioritní osa druhá Terciární vzdělávání, výzkum a vývoj. V jejím rámci jsou relevantními oblastmi podpory například návrh a implementace systému podpory podnikání a podnikatelského přístupu a inovačních řešení v institucích terciárního vzdělávání a ve výzkumu a vývoji, inovace systému řízení institucí terciárního vzdělávání a institucí výzkumu a vývoje, inovace vzdělávacích programů, další vzdělávání pracovníků výzkumu a vývoje, podpora mobility pracovníků mezi pracovišti výzkumu a vývoje a podnikatelským sektorem, spolupráce institucí terciárního vzdělávání a soukromého a veřejného sektoru při tvorbě a realizaci studijních programů. Tato prioritní osa disponuje částkou 626 mil. EUR, tedy 34,3% celkové finanční alokace OP VpK.

Vzhledem k tomu, že ne každé vzdělávání má inovativní charakter, je možné jisté souvislosti s naším hlavním tématem registrovat dále v případě třetí prioritní osy Další vzdělávání, kde relevantními oblastmi podpory jsou například vytvoření komplexního systému dalšího vzdělávání, vzdělávací moduly apod. V jejím rámci bude celkem rozděleno 289,9 mil. EUR (15,8% OP VpK).

Další možná souvislost by mohla být patrná v případě čtvrté prioritní osy Systémový rámec celoživotního učení, která je dotována částkou 227,1 mil. EUR, tedy 12,4% OP VpK.

Celkový rozpočet OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Prioritní osa	mil. EUR
1. Počáteční vzdělávání	720,1
2. Terciární vzdělávání, výzkum a vývoj	737,1
3. Další vzdělávání	341,1
4. Systémový rámec celoživotní učení	267,2
5. Technická pomoc	86,0
Celkem	2 151,4

Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost

V případě Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost bude naše pozornost zaměřena pouze na velmi vybrané pasáže dvou prioritních os, jejichž dominantní zaměření je orientováno spíše na jiné oblasti než inovace, výzkum a vývoj.

V prvním případě se jedná o první prioritní osu OP LZZ Adaptabilita, v níž by relevantními oblastmi podpory mohly být například další profesní vzdělávání podporované zaměstnavateli, nové vzdělávací programy pro zaměstnance, příprava podnikových lektorů a instruktorů apod. V rámci celé prioritní osy je možné počítat s částkou 525,4 mil. EUR (28,6% OP LZZ); z ní však pouze menší část bude určena na primárně inovativní projekty.

To platí v ještě větší míře pro prioritní osu druhou Aktivní politika trhu práce, kde výrazně menšinový díl celkové alokace 605,8 mil. EUR (33,0% OP LZZ) bude distribuován ve prospěch inovativních projektů.

Celkový rozpočet OP Lidské zdroje a zaměstnanost

Prioritní osa	mil. EUR
1. Adaptabilita	618,2
2. Aktivní politiky trhu práce	712,7
3. Sociální integrace a rovné příležitosti	468,9
4. Veřejná správa a veřejné služby	229,6
5. Mezinárodní spolupráce	41,1
6. Technická pomoc	86,4
Celkem	2 156,8

Okrajové, sekundární nástroje

V případě zbývajících Operačních programů představují témata související s výzkumem, vývojem a inovacemi okrajové a podpůrné oblasti podpory v rámci jinak zaměřených Operačních programů.

Operační program Životní prostředí

Jisté souvislosti s tématem inovace lze shledat například v rámci Operačního programu Životní prostředí, jeho sedmé prioritní osy Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu. Pro tento účel je vyčleněna suma 40 mil. EUR (0,9% celkového finančního objemu OP ŽP), z níž část by mohla být použita na projekty inovačního charakteru.

Operační program Doprava

V případě Operačního programu Doprava lze jistou souvislost spatřovat v jeho šesté prioritní ose Podpora multimodální nákladní přepravy a rozvoj vnitrozemské dopravy, na kterou je uvolněno 120 mil. EUR (2,1% OP D).

Integrovaný operační program

Jisté souvislosti je pak možné nalézt i v případě Integrovaného operačního programu. Jeho prioritní osa 1 Modernizace veřejné správy obsahuje relevantní oblasti podpory například výstavbu datových sítí pro potřeby služeb veřejné správy, elektronizace služeb veřejné správy (e-justice, e-komunikace /daňová a celní správa/, e-kultura, e-učení, e-zdraví, e-doprava), digitalizace vybraných datových zdrojů, vybudování širokopásmových bezdrátových přístupových technologií. V rámci této prioritní osy je počítáno s částkou 334,5 mil. EUR, tedy 21,1% IOP.

I druhá prioritní osa IOP Zavádění ICT v územní veřejné správě patrně obsahuje některé relevantní oblasti podpory ve vztahu k našemu hlavnímu tématu; mezi ně snad lze zařadit technologické řešení umožňující využívání e-governmentu v podmínkách územní veřejné správy, digitalizace vybraných datových zdrojů a zabezpečení jejich zpřístupňování všem oprávněným subjektům, kontaktní místa veřejné správy – Czech Point, broadband, širokopásmové bezdrátové přístupové technologie. V jejím rámci počítá IOP s částkou 170,8 mil. EUR, tedy 10,8% jeho celkové alokace.

Rovněž třetí prioritní osa IOP Zvýšení kvality a dostupnosti veřejných služeb (s celkovou alokací 545,1 mil. EUR, tedy 34,5% objemu IOP) a jeho prioritní osa čtvrtá Národní podpora cestovního ruchu (65,2 mil. EUR, 4,1%) mohou být spojovány s realizací inovačních projektů. V prvním případě jsou relevantními oblastmi podpory například modernizace operačních středisek integrovaného záchranného systému v krajích, modernizace radiokomunikačního systému, výstavba modernizace operačních středisek policie apod.; ve druhé případě pak národní informační a rezervační systém.

Regionální operační program (ROP)

Téměř zanedbatelný prostor pro realizaci inovačních projektů je vytvořen v rámci sedmi Regionálních operačních programů. I při zapojení značného množství fantazie lze menšinové náznaky nalézt například v případě ROP Moravskoslezsko (prioritní osa 2 Podpora prosperity regionu: zavádění ICT, multimediální vybavení, e-learning do výuky, rozvoj informačních služeb). Aplikace ICT v cestovním ruchu je patrná například z vymezených oblastí podpory v ROP Jihozápad a ROP Jihovýchod.

OP cíle Evropská územní spolupráce

Zcela marginální až zanedbatelný výskyt inovačních prvků lze registrovat v rámci všech OP cíle Evropská územní spolupráce, jejichž celková alokace je velmi nízká (celkem 390 mil. EUR).

OP cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost

Srovnatelná alokace je vyčleněna v rámci cíle Konkurenceschopnost pro dva OP určené pro Prahu, kde se inovacím vytvořil poměrně slušný prostor. To platí především pro OP Praha Konkurenceschopnost. Jeho druhá prioritní osa Inovace a podnikání (53,6 mil. EUR; 22,8% OPPK) je dominantně zaměřena na naše hlavní téma, když jsou specifikovány relevantní oblasti podpory například při rozvoji inovační infrastruktury, vytváření partnerských vazeb mezi výzkumnými ústavami, vysokými školami a podniky, rozvoj inovačních schopností existujících podniků, podpora zakládání technologicky orientovaných firem, podpora malých a středních podniků v oblasti vývoje ICT, stimulace spolupráce firem, městské správy, podnikatelských sdružení, neziskového sektoru, výzkumných a dalších institucí.

V rámci první prioritní osy téhož OP Dostupnost a prostředí se otevírá možnost podpory e-services.

U druhého pražského OP adaptabilita lze vystopovat inovační souvislost v rámci jeho první prioritní osy Podpora rozvoje znalostní ekonomiky (41,4 mil. EUR; 38,2% OPPA), v níž relevantní oblasti podpory zahrnují podporu budování kapacit lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji.

Relevantní nástroje a podpůrné politiky Evropské komise

Z nástrojů Evropské komise pak nelze nezmínit například 7. rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj, který v novém programovacím období plynule navázal na svého předchůdce – 6. rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj.

Zejména pro potřeby inovujících malých a středních podniků je určen nový Rámcový program pro konkurenceschopnost inovace 2007-2013.

Oba programy jsou doplňkové také k dalším hlavním politikám Evropské unie typu podpory celoživotního vzdělávání, která je realizovaná zejména prostřednictvím těchto komunitárních programů:

- Comenius,
- Erasmus,
- Leonardo da Vinci,
- Gruntvig.

Z aktuálních aktivit pak aktualizovanou politiku CORDIS či aktuální rámec inovační politiky EU, iniciativy PRO INNO EUROPE nebo síť IRE nebo EUROPE INNOVA.