

- pokročilé materiály,
- nanotechnologie,
- mikro- a nanoelektronika,
- fotonika,
- pokročilé výrobní technologie,
- průmyslové biotechnologie.

Stejně tak lze zaznamenat posun v podpoře exportu. Nelze přehlédnout, že došlo k výraznému otupení rivality mezi ministerstvy průmyslu a zahraničních věcí ve směru ekonomické diplomacie. Exportní strategie byla doplněna o princip oborových příležitostí.

Výčet vládních aktivit v oblasti VaVaI by nebyl úplný, pokud by nebyla zmíněna výstavba tzv. VaVpI-center. V rámci operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI) byl nákladem cca 42 mld. korun podpořen vznik 42 výzkumných center, která byla uváděna v letech 2013–15 postupně do provozu. Vedle orientace na základní výzkum, mezinárodní výzkumný program má nabízet minimálně dvacet procent své výzkumné kapacity na bázi smluvního výzkumu i podnikatelské sféře (aplikační výzkum, využití zkušebních zařízení apod.).

1.4 Inovace – předpoklad konkurenceschopnosti

Jak vyplývá z předchozích textů, zejména vyspělé ekonomiky spojují svůj růst konkurenceschopnosti s inovačními aktivitami. Inovace a inovační aktivity – pojem, který se dostal do slovníku cca před sto lety – se stávají předmětem seriózního zájmu vládních exekutiv, veřejných statistik, bank, vzdělávacích institucí atd. Nicméně rozhodující úloha přísluší mikro-sféře – podnikům, popř. dalším subjektům při jejich vytváření a implementaci.

Podhled OECD

Ve strukturách OECD patří problematika inovací k předním tématům. Inovace ve smyslu vytváření a šíření nových produktů, postupů a metod mohou být důležitou součástí řešení hospodářského růstu, neboť poskytují základ pro:

- nové podniky,
- nová pracovní místa a růst produktivity,
- řešení problémů s vysokými produkčními cenami,
- vyvolání nových potřeb.

Inovace mohou též pomoci řešit naléhavé sociální a globální výzvy, včetně demografických posunů, nedostatku zdrojů a měnícího se klimatu. Inovativní ekonomiky jsou více produktivní, odolnější, lépe se přizpůsobují změnám a jsou schopny podpořit vyšší životní úroveň.

V inovační strategii OECD³⁵ se uvádí, že je to vládní exekutiva, která hraje klíčovou roli při podpoře vhodného prostředí pro inovace, zajištění financí pro výzkum jako základu inovací a v neposlední řadě i řešení překážek, které brání rozvoji inovací. Strategie stanovuje pět priorit pro tvůrce vládních politik pro komplexní a akceschopný přístup k inovacím:

- posilovat investice do inovací,
- investovat do podoby efektivního systému tvorby a šíření znalostí,
- využívat přínosů digitální ekonomiky,
- pečovat o talenty, jejich schopnosti a optimalizovat jejich využití,
- zlepšit řízení a implementaci inovační politiky.

OECD v této souvislosti hovoří o přechodu k „další výrobní revoluci“, která je založena na šíření globálních hodnotových řetězců, o rostoucím významu kapitálu založeného na znalostech [knowledge based capital (KBC), blíže subkap. 2.3.1], rychlém technologickém pokroku, včetně vzestupu digitální ekonomiky.

Podhled EU

Na zasedání Evropské rady v r. 2000 v Lisabonu byl stanoven ambiciózní strategický cíl, závazný pro všechny členské země EU. Podle něj se měla Unie stát celosvětově vysoce konkurenceschopnou ekonomikou založenou na znalostech, schopnou udržitelného hospodářského růstu, s více a lepšími pracovními příležitostmi i větší sociální soudržností a zlepšujícím se stavem životního prostředí (též označovaný jako Lisabonská strategie). Pro dosažení tohoto cíle byl již v minulé dekádě kladen značný důraz na posun EU ke znalostní ekonomice. S tím logicky souvisela podpora podnikatelských subjektů, zvláště pak v oblasti výzkumu a vývoje a v oblasti inovací. I když

tento ambiciózní záměr nebyl zcela dosažen, díky problémům USA v souvislosti s finanční krizí došlo ke sblížení obou ekonomických celků, nicméně i k výraznému nárůstu ekonomického potenciálu rychle se rozvíjejících ekonomik, zejména Číny.

Evropská komise (EK) v zájmu posilování konkurenceschopnosti celé EU již v uplynulém desetiletí kladla značný důraz na inovace³⁶ a v této souvislosti národním státům doporučovala:

- spolupráci vysokých škol a výzkumných ústavů,
- zakládání nových technologicky orientovaných podniků,
- zakládání vývojových (spin-off) společností,
- podporu regionálních sítí pro podporu spin-off aktivit akademických pracovišť,
- financování inovací – investování tzv. podnikatelských andělů a výcvik investičních analytiků inovačně přátelskou průmyslovou politikou,
- rozvoj všech přímých i nepřímých forem konzultací se zaměstnanci,
- vytváření daňových pobídek, které podpoří dodatečné podnikové investice do inovací.

Inovační systém by měl být na úrovni státu tvořen čtyřmi základními komponenty:

- řídicí složky – státní a veřejná správa, vláda, ministerstva, regionální a místní správa,
- vzdělávací systém – celoživotní učení, zahrnující počáteční a další vzdělávání,
- finance – rizikový kapitál, rizikové financování, předstartovní kapitál,
- inovační podnikání.

V makroekonomické teorii není státní intervencionalismus v podobě podpor, které nemají celoplošný charakter, preferován. Zdůvodnění je vcelku logické: vytváří nerovné soutěžní podmínky pro jednotlivé hráče na trhu. Jedněm dává něco navíc a jiným ne. Možná i z toho důvodu je veřejná podpora v podmínkách fungování EU obecně zakázána. Nicméně existují výjimky; ty připouštějí články 87-9 nařízení Rady č. 659 z r. 1999 a další prováděcí dokumenty ES. S vědomím jistého schematismu lze konstatovat

vat, že jistá míra podpor je přípustná v podmínkách současného fungování EU v oblasti:

- zaostávajících regionů EU, s cílem zlepšení jejich rozvoje,
- podnikatelských aktivit malých a středních podniků,
- vědy a výzkumu,
- ochrany životního prostředí.

1.4.1 Vytvoření Evropského výzkumného prostoru

Evropský výzkumný prostor [European Research Area – ERA] soustřeďuje zdroje EU související s vědou, výzkumem a inovacemi s cílem zajistit dokonalejší koordinaci těchto činností, a to jak na úrovni členských států, tak i na úrovni EU, a vytvořit prostor pro tzv. pátou svobodu, tj. svobodu šíření a využívání poznatků.

Evropská unie provádí od r. 1994 vlastní politiku výzkumu a vývoje prostřednictvím tzv. rámcových programů. Aktuální rámcový program pro výzkum a inovace **Horizont 2020** pro období 2014–2020 disponuje částkou 77 mld. eur. Mezi priority programu patří excelentní věda, vedoucí postavení průmyslu a reakce na společenské výzvy (výzkumné úkoly, které žádají spolupráci více členských států EU, např. stárnutí populace). Zároveň je deklarován požadavek propojování výzkumu a inovací, tzn. podpora celého cyklu od výzkumu, přes transformaci výsledků výzkumu v produkty a jejich uplatnění na trhu. Nezanedbatelná část podpory z programu Horizont 2020 má směřovat na podporu inovačních aktivit malých a středních podniků. Program je určen na podporu výzkumných pracovníků, ať pracují na univerzitách, výzkumných ústavech, nebo v průmyslových firmách, popř. i dalším nevládním a neziskovým organizacím.

Aby se nevytvářel rozdíl v úrovni inovací mezi nejvíce inovujícími a ostatními regiony, poskytuje EU méně rozvinutým regionům podporu z prostředků strukturálních fondů na projekty výzkumu vývoje a inovací (pro podmínky ČR blíže subkap. 3.1.2).

Na podporu dosažení těchto strategických záměrů a cílů v oblasti inovací vypracovala EU dokument označovaný jako **Unie inovací**. Ten vyzývá členské státy, aby ani v době úsporných rozpočtů neomezovaly své investice do vzdělávání, výzkumu, vývoje a inovací, aby hledaly cesty, jak zefektivnit často roztržštěné výzkumné a inovační systémy, podporovaly excelentní vysokoškolské vzdělávání, včetně přitahování nejlepších talentů ze zahraničí.

Výzkumníci a novátoři musí mít možnost pracovat svobodně v rámci celé EU. Měly by být odstraněny poslední překážky pro podnikatele, aby mohli co nejrychleji uvádět na trh své nápady. Inovační aktivity znamenají i potenciál pro zvyšování zaměstnanosti. Do inovačních aktivit by proto neměly být zapojeny pouze velké firmy, ale i malé a střední firmy, a to nejen v produkčním sektoru, ale i ve veřejném sektoru a sociálních službách.

Hodnocení výzkumu a inovační výkonnosti členských států EU a vybraných zemí mimo EU je prováděno každoročně formou hodnotící zprávy Unie inovací za příslušný rok [Innovation Union Scoreboard]. Komparativní srovnávání je prováděno na základě 25 různých indikátorů, které jsou rozděleny do tří tematických skupin:

- předpoklady
 - lidské zdroje:
 - nové doktoráty na 1000 obyvatel ve věku 25–34 let
 - procento obyvatel ve věku 30–34 let s ukončeným terciálním vzděláním
 - procento mládeže ve věku 20–24 let se středním vzděláním
 - otevřené, excelentní výzkumné systémy:
 - publikační výstupy na milion obyvatel
 - vědecké publikace mezi top 10 % nejvíce citovaných publikací na celém světě, jako procento z celkového počtu vědeckých publikací v zemi
 - procento doktorandů mimo EU ze všech doktorandů
 - finance a podpora:
 - procento veřejných výdajů na výzkum a vývoj vůči HDP
 - procento rizikových kapitálových investic vůči HDP
- firemní aktivity
 - firemní investice:
 - procento výdajů na výzkum a vývoj podnikatelského sektoru vůči HDP
 - procento výdajů na inovace (mimo výzkum a vývoj) vůči obratu
 - spolupráce a podnikání:
 - procento inovujících malých a středních podniků (MSP) ze všech MSP
 - procento inovujících MSP spolupracujících s ostatními ze všech MSP

- podíl společných publikací veřejného a soukromého sektoru na milion obyvatel
- duševní majetek:
 - přínosy z aplikace PCT patentů na miliardu HDP (v paritě kupní síly)
 - přínosy z aplikace PCT patentů (ze společných výzev (životní prostředí, zdravotnictví) na miliardu HDP (v paritě kupní síly)
 - přínosy z ochranných známek na miliardu HDP (v paritě kupní síly)
 - přínosy z průmyslových vzorů na miliardu HDP (v paritě kupní síly)
- výstupy
 - inovátoři:
 - procento MSP, které zavádějí produktové nebo procesní inovace ze všech MSP
 - procento MSP, které zavádějí marketingové nebo organizační inovace ze všech MSP
 - zaměstnanost v rychle rostoucích firmách, které působí i v inovativních odvětvích
 - ekonomické dopady:
 - procento zaměstnanosti v znalostně náročných pracovních pozicích (výroba a služby) k celkové zaměstnanosti
 - procento exportu středně- a high-tech výrobků z celkového vývozu výrobků
 - procento exportu služeb náročných na znalosti vůči celkovému vývozu služeb
 - procento příjmů z patentových licencí ze zahraničí vůči HDP

Klíčovým výsledkem hodnocení výzkumu a inovační výkonnosti je rozdělení posuzovaných zemí do žebříčku a v jeho rámci určení čtyř skupin:

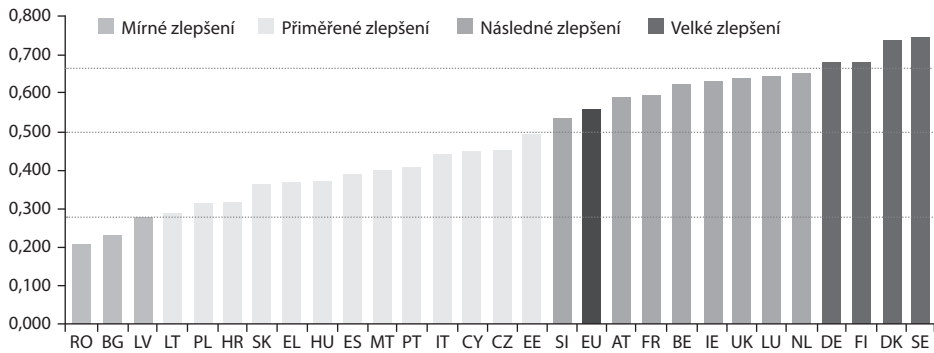
- inovační lídři – inovační výkonnost těchto zemí je výrazně vyšší, než je průměr zemí EU,
- inovační stoupenci – inovační výkonnost těchto zemí je nad průměrem EU,
- mírní inovátoři – inovační výkon v této skupině je mírně pod průměrem EU,

- skromní inovátoři – zařazené země mají inovační výkon výrazně pod průměrem EU.

Hodnotící zpráva ovšem přináší celou řadu dalších informací: země s výraznější či pomalejší dynamikou v rámci dílčích hodnotících kritérií, ve kterých oblastech se EU zlepšila nebo zhoršila jako celek, díky tomu, že do hodnocení jsou zařazeni hlavní inovační hráči (USA, Jižní Korea, Japonsko a další silné ekonomiky, jako jsou Čína, Indie, Rusko). Lze hodnotit výzkumné a inovační aktivity EU i vůči těmto státům.

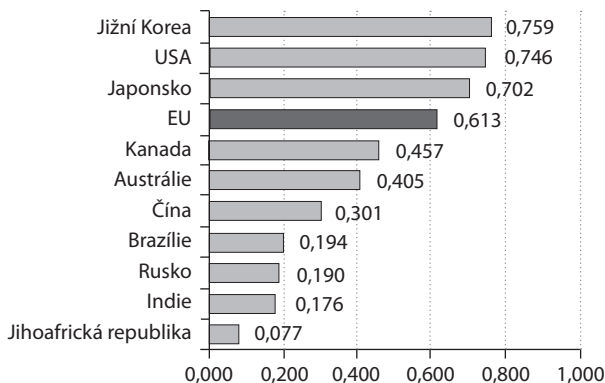
Následující obrázek přináší přehled o výzkumné a inovační výkonnosti zemí EU v r. 2015. ČR je v posledních letech zařazena mezi „mírné inovátory“, byť v rámci této skupiny se postupně posouvá kupředu. Další obrázek

Obr. č. 7 **Žebříček výzkumné a inovační výkonnosti zemí EU (2015)**



Zdroj: Innovation Union, Scoreboard 2015, EU 2015,

dostupné na: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf



Zdroj: tamtéž.