



Read the full book on: 10.1787/sti_outlook-2012-en

Výhled OECD pro oblast vědy, technologií a průmyslu pro rok 2012

Přehled v českém jazyce

- Krátkodobé šoky – související s ekonomickou krizí – a dlouhodobé šoky – ekologické, demografické a společenské – postavily ekonomiky zemí OECD před bezprecedentní výzvy.
- Vlády zaměřují všechny oblasti politiky na to, aby navrhly vhodná opatření, která by zajistila silný a udržitelný růst.
- Vlády čelí extrémně tvrdým škrtnům v rozpočtech a je třeba, aby využily příležitosti, které nabízí internet a globální trhy. Musí také mobilizovat hlavní aktiva svých zemí: lidský kapitál, znalostní kapitál a kreativitu.
- V této situaci hraje stěžejní roli inovační politika, kterou mohou vlády naplnit jen v případě, že se přizpůsobí tomuto novému prostředí. Aby dosáhly efektivity a úspor, potřebují důležité inovace a jednotný a komplexní přístup.

Inovace v době krize

Ekonomická krize, která začala v roce 2008, výrazně ovlivňuje vědu, technologie a inovace a politiky s nimi spojené. Kvůli ní se urychlilo několik trendů a některé výzvy, z nichž většina se objevila už před rokem 2008, nabyly na závažnosti. Proto je nutné rychleji přehodnotit politiky v této oblasti. Některé země se tomuto novému prostředí přizpůsobily nebo se mu přizpůsobovat začínají, zatímco jiné mají s dalším vývojem problémy. V důsledku toho se zvětšují rozdíly mezi zeměmi, které se těší růstu a zavádějí inovace v tomto novém kontextu, a zeměmi, kde tyto změny neprobíhají.

Globální ekonomická krize měla okamžitě výrazný negativní dopad na inovace po celém světě. Výdaje firem, které působí v zemích OECD, na výzkum a vývoj se v roce 2009 snížily o rekordní 4,5 %. K poklesu došlo ve všech zemích OECD, které investují do výzkumu a vývoje nejvíce prostředků, kromě Koreje a Francie. V roce 2010 došlo v několika zemích k oživení těchto investic, ale žádné z nich nedosáhly úrovně před rokem 2009. Tento vzorec, tedy pokles následovaný částečným oživením, potvrzují ukazatele, jako jsou patenty a ochranné známky. Mezi zeměmi, které jsou na poli inovací neaktivnější, panuje nápadný rozdíl mezi Švédskem a Finskem, jež utrpěly v oblasti výzkumu, vývoje a patentů, a Koreou, která pokračovala v rychlém, stabilním rozvoji.

Ve světle aktuálních ekonomických podmínek a poměrně nejistého výhledu je pravděpodobné, že ve většině zemí OECD, především v těch, jež byly silně zasaženy krizí (např. některé země jižní a východní Evropy), budou firmy v dohledné budoucnosti poměrně málo investovat do výzkumu a vývoje. V zemích, kde před krizí panovaly relativně pevně dané podmínky a které se projeví jako poměrně odolné, pokud jde o ekonomický růst (například Německo a státy severní Evropy), může být situace na poli inovací pozitivnější. Například ve Francii, Japonsku, Velké Británii a Spojených státech je však perspektiva ekonomického růstu a inovací nejistější.

V roce 2009 zasáhl prvotní šok všechny typy firem. Přestože se inovační aktivity velkých mezinárodních společností, především těch, které působí v sektoru špičkových technologií, v roce 2010 obnovily, inovační podnikání se zatím stále nevrátilo na úroveň před krizí. V roce 2011 byly investice rizikového kapitálu a počet nově vzniklých podniků stále hluboko pod úrovní, jíž dosahovaly před vypuknutím krize. Po dramatickém nárůstu počtu firem, které se ocitly v úpadku, má před sebou obnova průmyslu a s ní související realokace zdrojů, jejichž úkolem je posílit celkový výkon ekonomiky, ještě velký kus cesty.

V roce 2009 zasáhly vlády v mnoha zemích výraznými, ale dočasnými finančními injekcemi. Inovace byly důležitým prvkem záchranných balíčků: státní rozpočtové výdaje a dotace na výzkum a vývoj (GBAORD) se v zemích OECD zvýšily o 9 %. Většina těchto financí směřovala do investic v oblasti infrastruktury a do podniků (úvěrové záruky pro malé firmy, refundace daňových úlev za výzkum a vývoj, zadávání veřejných zakázek apod.). Protože tato opatření částečně kompenzovala snížení výdajů firem, pokles celkových investic do výzkumu a vývoje v zemích OECD nebyl v roce 2009 tak velký, jak by se jinak dalo očekávat. V letech 2010 a 2011, kdy se zpřísnila omezení státních rozpočtů, však mnoho zemí výrazně utlumilo nebo snížilo své výdaje na výzkum a vývoj (výdaje a dotace GBAORD v zemích OECD klesly v roce 2010 přibližně o 4 %).

Přestože krize způsobila stagnaci nebo pokles inovačních aktivit v zemích OECD, na rozvíjející se ekonomiky tento účinek neměla. Čína zaznamenala zvýšení HDP a stabilní růst inovačních aktivit: náklady podniků na výzkum a vývoj se v roce 2009 zvýšily o 26 %. Ve výsledku se tak podíl této země na globálním výzkumu a vývoji, který se ze 7 % v roce 2004 vyšplhal v roce 2008 na 10,5 %, zvýšil roku 2009 na 13 %: krize tento existující trend posílila. Politiky v rozvojových zemích, jako je Indie a Brazílie, kladou v současné době na inovace větší důraz.

Mění se prostředí politik souvisejících s vědou, technologiemi a inovacemi

Ekonomická krize zasáhla politickou agendu inovací z hlediska cílů i nástrojů. Místo vytváření nových cílů a nástrojů se tato agenda nyní zaměřuje na vyvážení těch, které již fungují, většinou s cílem maximalizovat jejich dopad na ekonomický růst a šetření zdrojů. Všeobecně lze říci, že aktuální situace posílila tendence, které již v tomto prostředí působily: inovační politiky musí být relevantní (aby řešily ekonomické a společenské cíle), jednotné (mezi sebou i ve vztahu k dalším politikám) a otevřené (ve smyslu rozsahu a zainteresovaných stran).

Inovační politiky se více než kdy dříve soustředí na obnovení růstu a konkurenceschopnosti. Země OECD potřebují větší růst, v neposlední řadě proto, aby mohly řešit přetrvávající krizi státních dluhů a nezaměstnanost. V ekonomikách založených na znalostech jsou inovace hlavním hnacím faktorem růstu. Protože rozvíjející se ekonomiky představují pro rozvinuté země stále větší výzvu v oblasti tržních segmentů založených na znalostech, rozvinuté země musejí „šplhat“ po žebříku přidané hodnoty. To vyžaduje inovace.

Státní rozpočty jsou napjaté, neboť krize státních dluhů ukázala, že aktéři na trhu už dále nechtějí financovat vládní deficity. Je třeba najít úspory a v mnoha zemích nejsou rozpočty na vědu, technologie a inovace ušetřeny škrťů. Vlády musí zavádět úspornější a efektivnější opatření, a to vyvážením stávajících nástrojů, změnami v řízení států i širším využitím předběžných a zpětných hodnocení.

Politiky zabývající se společenskými a ekologickými výzvami jsou také pod stále větším tlakem. Mezi naléhavé ekologické problémy patří řešení klimatických změn, přechod na zelený růst a řešení přírodních katastrof. Palčivé potíže v sociální oblasti zahrnují stárnutí populace a zdravotnictví. Vzhledem k přísným rozpočtovým omezením si vlády uvědomují, že inovace jsou pro vyřešení těchto problémů ve střednědobém až dlouhodobém horizontu nutné.

Do politiky postupně proniká širší perspektiva inovací, které směřují nejen do vědy a technologie, ale také do služeb, včetně těch, jež se zaměřují na služby veřejné (např. vzdělávání).

Mění se nástroje inovačních politik

Namísto radikálních změn zažily inovační politiky postupný vývoj. Díky tomu získaly některé nástroje na důležitosti, zatímco jiné ustupují do pozadí.

Daňové pobídky: Tento všeobecný trend měl zvýšit dostupnost pobídek pro oblast výzkumu a vývoje a zjednodušit jejich uplatnění. Tyto pobídky jsou dnes k dispozici ve více než dvou třetinách zemí OECD i v mnoha dalších zemích.

Politiky strany poptávky: Inovační politiky strany poptávky, od veřejných zakázek pro oblast inovací, přes standardy a nařízení až po vedoucí trhy a iniciativy inovací řízené uživateli/spotřebiteli, v zemích OECD posilují. Odrážejí trend inovačních politik, které se zabývají inovačním systémem a cyklem v celém jejich rozsahu.

Podnikání: Řada zemí v kontextu ekonomické krize zavedla intenzivnější finanční a strukturální programy (například došlo k odstranění administrativních překážek).

Seskupení a „inteligentní specializace“: Seskupení spojují firmy, výzkumné a vysokoškolsky vzdělávací instituce a další veřejné a soukromé subjekty, které tak mohou spolupracovat na doplňkových ekonomických aktivitách. „Inteligentní specializace“ představuje rámcovou politiku, jež pomáhá podnikatelům a firmám posílit vědeckou, technologickou a průmyslovou specializaci, a zároveň stanoví a podporuje nové oblasti ekonomické a technologické činnosti.

Patenty a duševní vlastnictví: Problematika patentů (software, genetický materiál, obchodní metody) a jejich kvalita byla v uplynulém desetiletí předmětem častých debat. Byly zavedeny důležité reformy a patentové úřady se zaměřují na zvýšení kvality. Trhy s duševním vlastnictvím se zdají být na vzestupu. Zahrnují různé typy transakcí (licence, prodej) i účastníků (zprostředkovatelé, finanční zdroje apod.). Vlády se na nich podílí prostřednictvím regulace (zejména bojem proti monopolům) a v některých zemích i přes veřejné patentové fondy.

Infrastruktura informačních a komunikačních technologií (ICT): Vlády mohou usnadnit realizaci kvalitní infrastruktury (širokopásmových sítí) a zajistit, aby její správa (ceny apod.) vedla k jejímu adekvátnímu využití.

Zvýšení efektivity výzkumu veřejného sektoru

Komericializace výzkumu veřejného sektoru: Tento cíl nabyl v důsledku ekonomické krize na významu, protože financování z veřejných zdrojů bylo omezeno. Převládající tendencí je profesionalizace a zvyšování kapacity

subjektů, které se zabývají transferem technologií (přeskupením menších center). Hlavními nástroji zůstává pokračování ve výzkumu (např. v prostředí inkubátorů), smluvní výzkum, patentování a licencování technologií a vyšší pozornost věnovaná otevřené vědě.

Otevřená věda: S tím, jak roste komercializace vědy a ICT technicky usnadňuje přístup k informacím, chce mnoho vlád výsledků vědy využívat pro společnost i ekonomiku. To vyžaduje zajištění potřebných technických infrastruktur (databází apod.) a právního rámce (duševní vlastnictví).

Internacionalizace: Důležitým politickým cílem je zajistit, aby se národní subjekty podílely na globálních znalostních sítích. Mezi potřebné nástroje patří právní rámec a finanční pobídky, které podporují mobilitu vědců a mezinárodní spolupráci při výzkumných programech řešících globální výzvy.

Sektor vyššího vzdělávání se v mnoha zemích přibližuje k méně centralizovanému modelu organizace, jenž vysokým školám garantuje nezávislost a zodpovědnost. To je v souladu s modelem, podle kterého je financování výzkumu založeno spíše na grantových soutěžích než na financování institucí.

Lepší řízení inovačních politik

Zvýšení počtu cílů a nástrojů, ale také účastníků (regiony, specializované agentury, veřejný a soukromý sektor) vyžaduje nový způsob koordinace inovačních politik, aby bylo možné zajistit jednotný návrh a implementaci a zachovat kontrolu ze strany vlády.

Nedávné změny v řízení systémů v oblasti vědy, technologií a inovací se zaměřily na tendenci, podle které mají specializované, částečně nezávislé agentury na starost různé úkoly (např. zajištění financování veřejných výzkumných institucí a univerzit), a na význam regionálních politik, které doplňují politiky národní, ale také mají za úkol posílit konkurenceschopnost regionů.

Mnoho zemí vytváří a implementuje národní strategie pro oblast vědy, technologií a inovací. Ty vyjadřují vize vlád o tom, jak by věda, technologie a inovace měly přispět ke společenskému a ekonomickému rozvoji, a o příslušných investicích a reformách.

Hodnocení politiky v oblasti vědy, technologií a inovací přitahuje politickou pozornost, protože vlády v době finanční krize věnují na výzkum, vývoj a inovace významnou část svých zdrojů. Vlády ustavily hodnotící rámce, optimalizovaly proces hodnocení, někdy prostřednictvím nově vzniklé samostatné agentury, nebo posílily koordinaci hodnotících jednotek. Několik zemí určilo společné metodologické a konsolidační ukazatele, aby tak sladily všechny postupy, a některé státy vytváří datové infrastruktury a odborné komunity.

Řešení společenských a globálních výzev

Ochrana životního prostředí a přechod k zelenému růstu: Celosvětové snížení emisí skleníkových plynů a ochrana ekologických aktiv (čisté ovzduší, biodiverzita) vyžadují inovace a rozšíření zelených technologií. Jinak bude velmi obtížné a nákladné zachovat růstové křivky uplynulých desetiletí, aniž by došlo k vyčerpání „zeleného kapitálu“. Vlády zemí OECD i rozvíjející se ekonomiky proto vidí výzkum, vývoj a pobídky pro rozšíření a implementaci zelených technologií jako prioritu. Programy obnovitelné energie mají za cíl snížit emise skleníkových plynů i závislost na ropě (jejíž cena se nedávno prudce zvýšila). Životní prostředí a energetika stojí na žebříčku inovačních strategií ve většině zemí vysoko.

Stárnutí populace a zdravotnictví: Obyvatelé většiny zemí OECD, ale také některých rozvíjejících se ekonomik, stárnou, v některých případech poměrně rychle. To zvýší zátěž na zdravotnická zařízení, systémy dlouhodobé péče a veřejné finance. Stárnutí pracovní síly přinese problémy s výkonností ekonomiky. Věda a technologie, především aplikace ICT, budou hrát velkou roli a pomáhat lidem v pokročilejším věku, aby zůstali tak zdraví, samostatní a aktivní, jak to jen bude možné. Výzva v oblasti zdravotnictví je úzce spojena se stárnutím populace, ale týká se i onemocnění, která postihují osoby všech věkových kategorií. Inovace jsou nutné pro vývoj nejlepších vědeckých metod a nasazení efektivní léčby a snížení stoupajících nákladů na léčbu a vybavení.

Inovace rozvoje: Inovace byly kdysi považovány za doménu rozvinutých zemí, ale dnes se jim věnuje řada rozvíjejících se ekonomik a jejich podíl na celosvětových inovacích se zvyšuje. Už nepřebírají zahraniční technologie, aby dohnaly rozvinutější země a mohly své omezené zdroje použít na jiné účely (např. vzdělávání). I převzetí cizích technologií vyžaduje přizpůsobení a experimentování – a to už jsou inovace. Pojem inovace zahrnuje nejen špičkové, ale také méně pokročilé technologie, sektor služeb a společenské inovace. Všechny tyto aspekty jsou důležitou součástí všech úrovní rozvoje. Špičková vědecká základna není pro inovace podmínkou. Inovace mohou pomoci snížit chudobu (což je prioritou pro všechny země, ale především pro ty rozvojové). „Otevřené“ inovace mají přímější dopad, protože nové produkty jsou díky nim cenově dostupnější pro nízko- a středněpříjmové domácnosti a protože umožňují chudým zmodernizovat své často „neformální“ podnikání s nízkou produktivitou.

© OECD

Tento přehled není oficiálním překladem OECD. OECD-oversettelse.

Reprodukce tohoto přehledu je povolena, jsou-li uvedena autorská práva OECD a název původní publikace.

Vícejazyčné přehledy jsou překlady výtahů z publikací OECD původně publikovaných v angličtině a francouzštině.

Jsou zdarma k dispozici v internetovém knihkupectví OECD www.oecd.org/bookshop

Další informace vám poskytne Odbor pro legislativu a překlady při OECD, Ředitelství pro veřejné záležitosti a komunikaci rights@oecd.org, fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

Navštivte naši internetovou stránku www.oecd.org/rights



Read the complete English version on OECD iLibrary!

© OECD (2012), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_outlook-2012-en