

# CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

## **Kvalitativní náročnost české ekonomiky**

---

**Anna Kadeřábková**

**Abstrakt:**

Studie prezentuje přehled charakteristik kvalitativní (resp. znalostní) náročnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání v rámci EU-25 s využitím alternativních metodologických postupů. Hodnocení je strukturováno do šesti částí. Po vstupní kapitole následuje ve druhé části charakteristika metodologických východisek hodnocení kvalitativní náročnosti ekonomiky. Třetí část zahrnuje hodnocení strukturálních a výkonnostních charakteristik a konkurenceschopnosti české ekonomiky s využitím souboru strukturálních ukazatelů sledovaných v pravidelných (tzv. jarních) zprávách Evropskou komisí. Čtvrtá část se věnuje analýze a hodnocení makro a mikroekonomických hledisek konkurenceschopnosti. Využita je v tomto případě metodologie matice hodnocení znalostí vytvořená Světovou bankou (KAM). Matice slouží ke komplexnímu hodnocení konkurenceschopnosti z hlediska typu sledovaných (kvalitativních) ukazatelů a z hlediska alternativních analytických úrovní. Pátá část se soustřeďuje na hodnocení efektů konkurenceschopnosti České republiky vůči průměru EU-25 a dvěma skupinám původních a nových členských zemí. Při hodnocení je využita vlastní metodologie a výsledky expertního šetření prováděného Světovým ekonomickým fórem a dat EUROSTATu o struktuře zaměstnanosti. Šestá část studie zahrnuje podrobnější hodnocení znalostně náročných aktivit v České republice, a to s využitím produkčních a vývozních charakteristik odvětví řazených mezi technologicky náročné (s vyšší a vysokou technologickou intenzitou).

**Klíčová slova:** kvalitativní náročnost ekonomických aktivit, mezinárodní srovnání, konkurenceschopnost České republiky, inovační výkonnost

**JEL klasifikace:** O31, O33, O57

**Profil autora:**

Doc. Ing. Anna Kadeřábková, Ph.D. je ředitelkou Grantového fondu Vysoké školy ekonomie a managementu a vedoucí Centra ekonomických studií VŠEM. Dlouhodobě se zabývá problematikou kvalitativních charakteristik strukturálních změn ve vztahu k technologické, inovační a kvalifikační náročnosti na národní, odvětvové, regionální a podnikové úrovni. Soustřeďuje se na analýzu jejich vývoje v České republice v širším mezinárodním srovnání v rámci rozšířené EU. Tento komplexní výzkumný záběr umožňuje realizaci propracované analýzy podmínek přechodu na znalostně založenou ekonomiku zejména ve vztahu k technologické změně a zvyšování kvality lidského kapitálu.

**Recenzenti:**

Ing. Martin Mana, Český statistický úřad

Ing. Michal Pazour, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR

Studie vznikla v rámci výzkumného projektu Společnost vědění - nároky na kvalifikaci lidských zdrojů a na další vzdělávání, MPSV, TP5-DP2, 2004-2008.

© Centrum ekonomických studií VŠEM

ISSN 1801-2728

## 1. Úvod

Předkládaná studie prezentuje výchozí charakteristiky hodnocení kvalitativní (resp. znalostní) náročnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání v rámci EU-25. Kvalitativní náročnost je v tomto případě vnímána jako náročnost ekonomických aktivit na vysoce kvalitní vstupy, tj. aktivity výzkumu a vývoje a inovační aktivity a kvalifikovaný lidský kapitál. Zvyšování kvalitativní náročnosti ekonomických aktivit je nezbytnou podmínkou dlouhodobě udržitelné růstové výkonnosti a konkurenceschopnosti. V případě méně rozvinutých zemí je tato výkonnost podmínkou zvyšování ekonomické úrovně, která však zároveň zvyšuje náklady vstupů. Výchozí nákladově založená konkurenční výhoda musí být tedy postupně nahrazována konkurenční výhodou kvalitativně založenou.

Specifická pozornost je věnována úloze vnějších zdrojů technologických znalostí, které představují, resp. mohou představovat významný faktor konkurenceschopnosti v zemích s méně rozvinutou domácí kvalitativní základnou, tj. s nedostatečnými vlastními inovačními schopnostmi. Úspěšnost technologického transferu spojeného zejména s působením přímých zahraničních investic přitom silně závisí na odpovídající úrovni absorpčních schopností hostitelské ekonomiky.

Hodnocení kvalitativní náročnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání je strukturováno do sedmi částí. Po vstupní kapitole následuje ve *druhé části* charakteristika **metodologických východisek** hodnocení kvalitativní náročnosti ekonomiky. Pozornost je zaměřena zejména na objasnění klíčových používaných pojmů v oblasti znalostně založené ekonomiky a společnosti a metodologická specifika a problémy související analýzy v oblasti výzkumu a vývoje a inovací, dopadu informačních a komunikačních technologií na znalostně založenou společnost a lidského kapitálu. Významný diskutovaný problém představuje zejména analýza transformace inovačních vstupů v inovační výstupy a jejich širší pojetí oproti dosavadní praxi a dále měření efektů a přínosů lidského kapitálu. Zmíněny jsou rovněž klíčové programové dokumenty Evropské komise přijaté v jednotlivých oblastech v návaznosti na plnění, resp. aktualizaci cílů Lisabonské agendy.

*Třetí část* zahrnuje hodnocení strukturálních a výkonnostních charakteristik a konkurenceschopnosti české ekonomiky s využitím souboru **strukturálních ukazatelů** sledovaných v pravidelných (tzv. jarních) zprávách Evropskou komisí (a pravidelně aktualizovaných EUROSTATem). Tento soubor slouží ke komplexnímu hodnocení postupu plnění Lisabonské strategie v členských zemích a mezi EU a jejími konkurenty v pěti základních oblastech – růstu a zaměstnanosti (makroekonomický rámec), výzkumu a inovacích, ekonomických reformách, sociální soudržnosti a enviromentální udržitelnosti. Hodnocení odhaluje nejvýznamnější strukturální slabá místa. Průřezově je prezentována pozice České republiky vůči EU-25 v nejvýznamnějších typech strukturálních ukazatelů, resp. v těch případech, kdy je tato pozice výrazně zaostávající či naopak příznivá.

*Čtvrtá část* se věnuje analýze a hodnocení **makro a mikroekonomických hledisek** konkurenceschopnosti. Využita je v tomto případě metodologie matice hodnocení znalostí vytvořená Světovou bankou (KAM). Matice slouží ke komplexnímu hodnocení konkurenceschopnosti z hlediska typu sledovaných (kvalitativních) ukazatelů a z hlediska alternativních analytických úrovní. Matice KAM zahrnuje čtyři pilíře, z nichž

za klíčové kvalitativní faktory je považována inovační výkonnost a kvalita lidských zdrojů (a jejich vzájemný vztah), zbývající dva faktory mají doplňující, resp. tzv. umožňující charakter, jde o kvalitu infrastruktury informačních a komunikačních technologií a kvalitu správy. Zvolená metodologie je aplikována na výchozí srovnání pozice České republiky v rámci EU-25 a v podrobnějším hodnocení podle dílčích ukazatelů jednotlivých pilířů na srovnání s Finskem, tj. zemí vykazující v EU nejvyšší hodnotu znalostně založené konkurenceschopnosti. Dosahované rozdíly normalizovaných hodnot ukazují míru zaostávání České republiky v dílčích ukazatelích jednotlivých pilířů matice.

*Pátá část* se soustřeďuje na hodnocení **efektů konkurenceschopnosti** České republiky vůči průměru EU-25 a dvěma skupinám původních a nových členských zemí (EU-15 a EU-10). Při hodnocení je využita vlastní metodologie a výsledky expertního šetření prováděného Světovým ekonomickým fórem a dat EUROSTATu o struktuře zaměstnanosti. Úroveň znalostně náročných aktivit je hodnocena podle významu profesí s vyšší kvalitativní náročností, a to v kombinaci s technologickou náročností cílových odvětví. Druhým typem efektů je technologická připravenost, která hodnotí předpoklady pro rozvoj sofistikovaných produktů a firemních výrobních procesů. V další fázi je hodnocena kvalitativní náročnost vlastní konkurenční výhody, která odráží její zdroje (tj. převahu kvalitativních faktorů oproti nákladovým). Poslední hodnocené hledisko zahrnuje kvalitativní úroveň rozvoje klastrů, jejichž vznik odráží sofistikovanost podnikových strategií a operací. Ve shrnující části je konstruována matice efektů konkurenceschopnosti s odlišením pozice skupin starých a nových členů EU.

*Šestá část* studie zahrnuje podrobnější hodnocení **znalostně náročných aktivit**, a to s využitím produkčních a vývozních charakteristik odvětví řazených mezi technologicky náročné (s vyšší a vysokou technologickou intenzitou). Pozornost je tomuto tématu věnována zejména proto, že vývozní výkonnost v technologicky náročných odvětvích je v mezinárodních srovnáních (i domácích statistikách) považována za významný efekt kvalitativně založené konkurenceschopnosti. Nové členské země EU, včetně České republiky, vykazují v této oblasti poměrně příznivé charakteristiky z hlediska kvalitativního zaměření strukturálních změn i růstu vývozu. Je proto žádoucí podrobnější analýzou korigovat vypovídací schopnost sledovaných ukazatelů, a to zejména ve vztahu ke skutečně dosahované kvalitativní náročnosti ekonomických aktivit a jejich produktivitě. Tato analýza umožňuje přesnější identifikaci přetrvávajícího zaostávání rozvoje domácí znalostní základny.

*Poslední část* studie obsahuje závěry shrnující poznatky z dílčích kapitol a implikace pro další výzkum v dané problematice.

## **2. Metodologická východiska hodnocení kvalitativní náročnosti ekonomiky**

Význam kvalitativně založených aktivit či znalostí pro ekonomický, sociální a environmentální rozvoj je v posledních letech intenzivně diskutován, analyzován a hodnocen. Samotný pojem znalostí či vědění (*knowledge*) prochází rychlým vývojem, což analýzu a hodnocení pozice zemí v mezinárodním srovnání či ve srovnání v čase značně komplikuje. Úloha znalostí ve všech oblastech našeho života se stále zvyšuje, propracovaná teoretická základna i samotná široce přijímaná definice tohoto konceptu však stále chybí. Probíhající změny v ekonomice a společnosti jsou navíc ještě urychlovány procesy globalizace ekonomických aktivit, jejichž analýza a hodnocení přinášejí další metodologické výzvy.

Různé proudy ekonomické teorie a typy ekonomických modelů usilují o objasnění úlohy znalostí a hodnocení jejich dopadu na ekonomický a sociální rozvoj a jejich udržitelnost. Navzdory výše zmíněné rozdílnosti uplatňovaných přístupů identifikoval teoretický i empirický výzkum několik klíčových kvalitativních, znalostně založených faktorů, které významně ovlivňují růst a konkurenceschopnost moderní společnosti. K nim patří zejména lidský kapitál, podnikatelství, informační a komunikační technologie, výzkum a vývoj a inovace.

Specifický problém analýzy a hodnocení kvalitativní náročnosti ekonomických aktivit představuje samotné měření jejich vstupů a výstupů. Teprve v posledních letech se zlepšila mezinárodní srovnatelnost dat díky postupné harmonizaci používané metodologie zejména v rámci šetření prováděných pod gescí OECD a EUROSTATu (viz EC, 2005). Je rovněž realizováno stále větší množství šetření zaměřených na získávání dat vztahujících se ke znalostně založeným aktivitám. Rostoucí pozornost je přitom věnována zejména mikroekonomické úrovni analýzy (tj. podnikové, odvětvové a regionální) vedle dosud spíše převažující úrovně makroekonomické.<sup>1</sup> Na druhé straně je také zdůrazňován problém rostoucí finanční a administrativní zátěže při získávání dat a tedy i nutnost racionalizace prováděných šetření a jejich integrace.

Lisabonský summit v březnu roku 2000 stanovil pro Evropu strategický a značně ambiciózní cíl pro příští desetiletí, a to učinit z Evropské unie nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostně založenou ekonomiku na světě (zejména s důrazem na srovnání vůči konkurenci USA a Japonska). S postupem doby se nicméně ukazuje, že řada lisabonských cílů zůstane ve stanoveném časovém horizontu s největší pravděpodobností nesplněna, o čemž svědčí komplexní soubor strukturálních ukazatelů používaných k hodnocení konkurenceschopnosti a dlouhodobě udržitelné růstové výkonnosti EU a jejích členských zemí s důrazem na význam znalostně založených aktivit, sociální koheze a environmentální udržitelnosti. Důvodem zatímního neúspěchu je zejména nedostatečná razance navrhovaných či prováděných reformních opatření, zejména ve velkých členských zemích EU.

### Výzkum a vývoj a inovace

Výzkum a vývoj a inovace jako klíčové faktory ekonomického rozvoje a růstu představují pilíř tzv. Lisabonské agendy v úzké vazbě na politiky EU i členských zemí v oblasti konkurenceschopnosti, inovací, výzkumu a vývoje či v souvisejících oblastech vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů. Barcelonský summit v roce 2002 navíc stanovil cíl zvýšit výdaje na výzkum a vývoj v EU na 3 % HDP v roce 2010 (z hodnoty 1,9 % v roce 2000).

V poločase hodnocení Lisabonské agendy zůstává oblast výzkumu a vývoje a inovací výraznou politickou prioritou. Evropská komise nyní navrhuje nový rámcový program inovací a konkurenceschopnosti (*Competitiveness and Innovation Framework Programme – CIP*) v reakci na neuspokojivý vývoj Lisabonské agendy v některých oblastech. CIP má být konzistentní a komplexní odpovědí na cíle aktualizované Lisabonské strategie. Program by měl propojit stávající aktivity EU, které podporují konkurenceschopnost a inovace. Vedle těchto iniciativ také připravovaný 7. rámcový program EU

---

<sup>1</sup> Problémům měření znalostně založené ekonomiky se aktuálně věnovala konference pořádaná Evropskou komisí a EUROSTATem v prosinci roku 2005 (viz EC-EUROSTAT, 2005). Z materiálů konference také vychází vstupní metodologická kapitola studie.

pro výzkum usiluje o výrazné zvýšení výzkumných aktivit v Evropě. Stále větší důraz je přitom kladen na hodnocení efektů znalostně náročných aktivit vedle dosud převažujícího důrazu na jejich vstupy.

Z důvodu monitoringu a evaluace vyžadují tato chystané politické opatření početnější a kvalitnější statistiky a ukazatele, a to zejména v oblasti statistik výzkumu a vývoje a inovačních šetření. Pozornost je v tomto úsilí věnována rostoucí měrou hodnocení transformace výzkumu a vývoje (tj. inovačních vstupů) do inovačních výstupů. Aktuální diskusní témata představuje zejména revize Oslo manuálu v oblasti statistiky inovací a harmonizace statistik výzkumu a vývoje na celosvětové úrovni (viz EC-EUROSTAT, 2005). V případě inovačních statistik jde především o rozšíření pojetí inovačních aktivit nad rámec formálního (vnitrofiremního) výzkumu a vývoje a jejich výstupů od úžejí chápaných technických inovací k jejich ostatním typům (tzv. netechnické inovace). V případě širší harmonizace statistik výzkumu a vývoje, tj. přesahující členské země Evropské unie, je cílem mezinárodní srovnání zejména vůči novým konkurentům ve znalostně založených aktivitách jako je Čína a Indie.

### Dopad ICT na znalostně založenou společnost

Význam aktivit v oblasti informačních a komunikačních technologií je vnímán v širším kontextu jejich efektů ve znalostně založené ekonomice a společnosti. Evropská komise usiluje o vytvoření příznivého prostředí pro soukromé investice a tvorbu pracovních míst, o podporu růstu produktivity, modernizace veřejných služeb a v neposlední řadě o otevření všeobecně dostupné příležitosti k účasti v globální informační společnosti.

V dosavadní vývojové fázi Evropská komise realizovala eEurope Akční plán 2005, který se zaměřuje na podporu bezpečných služeb, inovačních aplikací a obsahu dostupných prostřednictvím širokopásmové infrastruktury. V letošním roce Evropská komise představila novou pětiletou strategii – i2010, která aktualizuje dříve používané přístupy a přizpůsobuje je nově vnímaným potřebám.

Spektrum ukazatelů používaných k hodnocení vstupů, výstupů a efektů informačních a komunikačních technologií se stále rozšiřuje. Vedle (dosud nedostatečné) harmonizace používané metodologie je při hodnocení problémem krátkodobost dostupných časových řad, která výrazně omezuje možnost srovnání vývojových trendů v čase a tím i úspěšnosti používaných podpůrných politik. Aktuálně diskutovanými tématy v oblasti informačních a komunikačních technologií jsou zejména identifikace jejich implikací pro ekonomiku a společnost, resp. pro přechod od znalostní ekonomiky ke znalostní společnosti, dále podmínky a efekty rozvoje e-kvalifikací a kompetencí a dopad e-podnikání na produktivitu. Specificky je rozlišován význam odvětví produkujících a využívajících informační a komunikační technologie.

### Lidský kapitál

Lidský kapitál lze definovat jako schopnosti, znalosti a dovednosti ztělesněné v jednotlivcích. Tyto charakteristiky byly získány vzděláváním, dalším vzděláváním a každodenní zkušeností. Investice do lidského kapitálu v tomto pojetí zahrnují rozličné aktéry, ať už veřejný sektor, podniky nebo jednotlivce. Komplexní charakteristiky lidského kapitálu, investic do jeho rozvoje a jeho užitků a přínosů současně představují přetrvávající problém analytických a hodnotících aktivit v této oblasti.

Lisabonský summit označil lidský kapitál za jeden z pilířů konkurenceschopné rozvojové strategie. V kontextu stále výrazněji znalostně založené ekonomiky lze lidský kapitál vnímat jako klíčový faktor ekonomického úspěchu, produktivity, sociální koheze, plné zaměstnanosti a lepší kvality práce. Změny související s využíváním informačních a komunikačních technologií, zaváděním nových forem organizace práce a růstem intenzity globalizace zvyšují povědomí podniků i politiků o významu získávání, rozvoje a přizpůsobení znalostí jako prostředků k dosažení udržitelných úrovní růstu a konkurenceschopnosti v rychle se měnícím technologickém a podnikatelském prostředí.

Specifická pozornost se soustřeďuje na některé rizikové skupiny populace, např. s nízkou úrovní vzdělání, starší věkové skupiny, handicapované, resp. na druhé straně skupiny vysoce kvalifikované, které jsou považovány za klíčový zdroj pro rozvoj výzkumných a inovačních aktivit. Široce uznáván je rovněž význam celoživotního vzdělávání jako prostředku, který brání zaostávání a erozi znalostí, kvalifikací a kompetencí, tj. snižování počátečního lidského kapitálu získaného prostřednictvím (formálního) školního vzdělávání.

V oblasti měření významu lidského kapitálu a hodnocení podpory jeho rozvoje je hlavní pozornost věnována zejména (soukromým a veřejným) investicím do vzdělávání a celoživotního vzdělávání, dopadům investic do lidského kapitálu (podle hledisek dosažené vzdělanostní úrovně, studijních oborů a typů kvalifikací) a jejich výnosům na úrovni jednotlivce, ekonomiky a společnosti. V kontextu problému zaměstnatelnosti je za významnou charakteristiku lidského kapitálu považována interakce nabídky a poptávky kvalifikací a znalostí a jejich přebytek, nedostatek a pružnost dostupných zdrojů při jejich vytváření. Rostoucí měrou je sledován i kariérní rozvoj a mobilita vysoce kvalifikovaných pracovníků, specificky potom problém odlivu mozků (zejména ve vztahu k nabídce profesního uplatnění v USA).

Význam mezinárodně lépe srovnatelných údajů v oblasti investic, zásoby a toků lidského kapitálu, jeho užitků a výnosů, nabídky a poptávky a adekvátnosti kvalifikací je stále silněji zdůrazňován v analýzách i souvisejících politických diskusích. Dostupnost potřebných dat a rovněž jejich mezinárodní a časová srovnatelnost (v neposlední řadě např. z důvodu přetrvávajících národních odlišností systémů počátečního a dalšího vzdělávání) jsou však zatím stále omezené.

### **3. Strukturální a výkonnostní charakteristiky české ekonomiky**

Střednědobé hodnocení Lisabonské strategie ukázalo, že celková výkonnost evropské ekonomiky a tím i dohánění Spojených států v oblasti růstu produktivity jsou nedostatečné. Přejít na znalostně založenou ekonomiku, dokončení vnitřního trhu a podpora konkurence, vytvoření příznivého prostředí pro podnikání a rozvoj přizpůsobivého a inkluzivního pracovního trhu jsou považovány za klíčové problémy při zvyšování ekonomického růstu a produktivity. Zdravé makroekonomické podmínky představují klíčový rámec dlouhodobého úspěchu. V konfrontaci s rostoucí mezinárodní konkurencí čelí Evropa výzvam tvorby početnějších a lepších pracovních míst a ztraktivnění EU pro investiční a pracovní aktivity. Růst, práce a konkurenceschopnost jsou proto klíčovými koncepty aktualizované Lisabonské agendy.

Soubor strukturálních ukazatelů slouží k hodnocení pozice členských zemí EU při plnění cílů Lisabonské strategie. Srovnání je prováděno v rámci EU a vůči USA a Japonsku. Hodnoty (124) strukturálních ukazatelů jsou aktualizovány průběžně na stránkách EUROSTATu. Jednou ročně Evropská komise na jejich základě vypracovává podkladový materiál k jarnímu zasedání Evropské rady se statistickou přílohou obsahující zkrácenou verzi souboru 14 klíčových ukazatelů (viz EC: Spring Report, 2005). Na základě podrobnější verze strukturálních ukazatelů lze provádět hlubší analýzu charakteristik dlouhodobé růstové výkonnosti, konkurenceschopnosti a rovnováhy. Sjednocená metodologie zároveň umožňuje srovnání mezi zeměmi a v čase a orientační souhrnná hodnocení.

Následující subkapitoly hodnotí pozici České republiky s využitím vybraných strukturálních ukazatelů v rámci EU-25 v základních sledovaných oblastech, tj. růst a makroekonomická stabilita (ekonomické prostředí), zaměstnanost, inovace a výzkum, ekonomické reformy, sociální soudržnost, environmentální udržitelnost. Toto hodnocení je v jednotlivých oblastech uvedeno souhrnnou charakteristikou vývojových trendů ekonomiky EU při plnění Lisabonské strategie. V případě ČR se pozornost soustřeďuje podrobněji na ty ukazatele, jejichž hodnoty se nejvýrazněji liší od agregátu EU-25. Nakonec je uvedení souhrnné hodnocení pozice členských zemí při plnění Lisabonské strategie s využitím normalizovaných hodnot souboru strukturálních ukazatelů EUROSTATu. Pro srovnání jsou uvedeny i výsledky hodnocení Lisabonského procesu založeného na metodologii Světového ekonomického fóra (viz WEF: Lisbon Review, 2004b).

### 3.1 Růst a zaměstnanost

Jarní zpráva Evropské komise upozorňuje na řadu přetrvávajících problémů. V řadě oblastí sice byla provedena dílčí politická opatření, jejich efekt však zatím není dostatečně patrný. Je přitom nutno zdůraznit, že mezi jednotlivými členskými zeměmi či jejich skupinami lze ve strukturálních i výkonnostních charakteristikách sledovat mnohdy značné rozdíly, které omezují platnost souhrnných hodnocení.

**Tabulka 1: Růst a zaměstnanost (rok 2004, v %)**

	Cíl LS	EU-25	ČR	USA
Růst reálného HDP	3,0	2,4	4,0	4,4
Míra zaměstnanosti*	70,0	63,0	64,7	71,2
- skupina 55-64 let*	50,0	40,2	42,3	59,9
Míra nezaměstnanosti	..	9,0	8,3	5,5
- ženy	..	10,2	9,9	5,4

Poznámka: \*rok 2003.

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Vývoj ekonomického rámce EU zůstává dlouhodobě nepříznivý s charakteristikami nízkého růstu a nízké zaměstnanosti (viz tabulka 1) a nestability veřejných financí. V oblasti ekonomické výkonnosti přetrvává mezera ekonomické úrovně vůči USA v důsledku dlouhodobě nízkých temp hospodářského růstu. Nedaří se snižovat rozpočtovou nerovnováhu a tedy ani dosáhnout dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí. Zvýšení celkové zaměstnanosti zaostává za stanovenými cíli, zejména u vyšších věkových skupin. Efekt dílčích realizovaných opatření ke zvýšení pružnosti trhu práce je zatím nevýrazný. Přetrvává výskyt vysokých měr nezaměstnanosti v problémových



skupinách starších, mladistvých a žen. Rozsah flexibilních pracovních uspořádání (např. částečných úvazků) se zvyšuje pouze mírně.

Zdroje zaostávání EU vůči USA ukazuje přehled složek relativní ekonomické výkonnosti, které objasňují mezeru HDP na obyvatele mezi oběma ekonomikami (viz tabulka 2). Efekt relativního nárůstu míry zaměstnanosti oproti roku 1999 byl provázen snížením produktivity práce na odpracovanou hodinu. Zaměstnanost v EU se tedy zvyšuje, mírně roste i počet odpracovaných hodin (relativně vůči USA), ale jejich produktivita klesá. Pozornost se proto soustřeďuje na identifikaci příčin tohoto vývoje.

**Tabulka 2: Ekonomická výkonnost EU-15 (USA=100)**

	1999	2003
HDP na obyvatele v PPS	70,3	71,1
Míra zaměstnanosti	87,4	92,2
Odpracované hodiny na pracovníka	87,5	88,2
Produktivita práce na hodinu	91,9	87,5

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Dlouhodobý pokles temp růstu produktivity práce v EU je připisován zejména dvěma faktorům. Prvním jsou nižší investice na pracovníka, protože nově vytvářená místa jsou spíše kvalifikačně méně náročná a tím i méně produktivní (příspěvek tohoto faktoru je odhadován na zhruba 30 %). Druhým faktorem je zpomalení tempa technologického pokroku v důsledku nedostatečné změny specializace na odvětví s potenciálem vysokého růstu produktivity, v důsledku nízké produktivity a omezeného rozsahu odvětví produkujících a využívajících informační a komunikační technologie a konečně v důsledku problémů při vytváření a přejímání nových, znalostně náročnějších technologií.

**Tabulka 3: Daňové zatížení práce a past nízké mzdy (rok 2003, v %)**

	EU-25	ČR
Daňové zatížení práce	36,4	41,9
Past nezaměstnanosti	78,3	66,3
Past nízké mzdy – svobodný, bezdětný	53,1	35,9
Past nízké mzdy – pár se dvěma dětmi	61,5	89,7

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Pozici České republiky v oblasti zaměstnanosti lze vůči agregátu EU-25 hodnotit jako příznivou ve většině strukturálních ukazatelů měř zaměstnanosti a průměrného věku odchodu z pracovní síly. Výraznější odlišnosti jsou zřejmé u podskupiny ukazatelů charakterizujících pobídka k práci u nízkopříjmových skupin (tj. s menším rozdílem mezi pracovním a nepracovním důchodem).<sup>2</sup> Z následujícího srovnání (viz tabulka 3) vyplývá, že pracovní náklady jsou u těchto skupin v ČR více zdaňovány, což oslabuje poptávku po práci (v USA toto zatížení dosahuje pouze 27,3 %). Na straně nabídky pokud se nezaměstnaný vrátí do práce, ztratí v ČR o něco menší část důchodu oproti EU-25. Pokud se zdvojnásobí mzda českého svobodného bezdětného jedince, ztratí výrazně menší část důchodu, opak platí u páru se dvěma dětmi.

<sup>2</sup> S výdělkem na úrovni 67 % průměrné mzdy, resp. v případě pasti nízké mzdy při zvýšení ze 33 % na 67 % průměrné mzdy.

### 3.2 Výzkum a inovace

V návaznosti na zmíněnou závislost přírůstků produktivity na technologickém pokroku a zlepšení kvality kapitálových a pracovních vstupů je klíčovým cílem Lisabonské strategie urychlení přechodu na znalostně založenou ekonomiku, v níž vzdělávání, výzkum a inovace účinně přispívají k růstu. Problém v EU představuje především nižší význam soukromých zdrojů ve výzkumu a vzdělávání a dále omezený přístup některých skupin obyvatelstva ke znalostně náročnějším aktivitám.

V oblasti výzkumu a inovací je v EU vedle zvýšení vstupů důraz kladen na efektivnost jejich využití a na rozvoj schopnosti přeměny nových poznatků na nové produkty a služby (viz tabulka 4). Významná úloha je přitom spatřována v aktivnější účasti podnikového sektoru na produkci i využití VaV. V EU se však pouze mírně zvýšil podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP (který stále značně zaostává za cílovými 3 %) a v jejich rámci přetrvává oproti USA nízký podíl podnikových výdajů. Jsou sice realizována dílčí opatření, např. na zlepšení mobility výzkumníků a současně zvýšení atraktivitu pro vysoce kvalitní talenty, na zlepšení prostředí pro investice do soukromého výzkumu, rozvoj VaV partnerství mezi různými skupinami subjektů vědy a praxe a na podporu vzniku high-tech firem. Jejich efekty však zatím nejsou příliš zřetelné. Dosud se nezdařilo zavedení patentu Společenství a význam aktivit rizikového kapitálu zůstává poloviční oproti USA. Zároveň v EU-25 klesá podíl high-tech produktů na celkových vývozech.

**Tabulka 4: Výdaje na výzkum a vývoj a patentové přihlášky (rok 2003)**

	EU-25	ČR	USA
Výdaje na VaV v % HDP	1,95	1,35	2,76
% podnikových výdajů na VaV*	55,4	53,7	64,4
Rizikový kapitál v % HDP	0,109	0,003	0,218*
Přihl. u EPO/USPTO na mil. obyv.*	134/60	11/4	155/341
% high-tech vývozu na vývozech	17,8	12,3	26,9

Poznámka: \*rok 2002; EPO, USPTO – Evropský, resp. US patentový úřad.  
Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Česká republika zaostává za EU-25 vedle většiny výše uvedených ukazatelů výzkumu a inovací rovněž v dalších ukazatelích této oblasti. Nejvýznamnější strukturální odlišností oproti EU-25 je nižší podíl zahraničního sektoru na financování VaV, nižší podíl sektoru vysokých škol na provádění VaV (ve prospěch vládního sektoru) a nižší podíl absolventů vědeckých a technických oborů v populaci 20-29 let. Podíl high-tech vývozu na celkových vývozech sice soustavně roste, ale při velmi nízké domácí patentové aktivitě. Většina tzv. high-tech aktivit v ČR tak ve skutečnosti zahrnuje pouze montážní operace v pobočkách zahraničních firem, tj. s nízkou technologickou a kvalifikační náročností.

Pozitivně je v EU hodnocen vývoj (kvantitativních) ukazatelů v oblasti informační společnosti (viz tabulka 5), zejména úroveň připojení škol a domácností k internetu a přístup k širokopásmovému internetu. Výraznější vliv ICT na produktivitu však vyžaduje jejich větší využití v segmentu menších podniků a ve veřejných službách, které v tomto ohledu zaostávají. Ve srovnání s USA vykazuje EU-25 výrazně nižší podíl výdajů na informační technologie na HDP. Za podmínku dalšího zlepšení nabídky ICT služeb je označována kvalita legislativního rámce elektronických komunikací v některých člen-

ských zemích a silnější pozice nově konkurujících subjektů na trhu širokopásmového připojení.

**Tabulka 5: Výdaje na ICT a jejich využití (rok 2004)**

	EU-25	ČR	USA
Výdaje na inform. tech. v % HDP	3,0	2,8	4,6
Výdaje na telekom. tech. v % HDP	3,4	4,3	3,2
% obratu podniků z e-commerce	2,2	1,9	..
% domácn. s internet. přístupem*	42,0	15,0	51,5
Míra penetrace širokopásm. připoj.	6,5	0,7	..

Poznámka: \*ČR rok 2003, USA rok 2001.

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Strukturálním specifikem České republiky oproti EU-25 jsou dosud poměrně vysoké výdaje na telekomunikační technologie v % HDP v porovnání s výdaji na informační technologie (obě hodnoty však ve srovnání s rokem 2000 poklesly). Velmi nízká je stále v ČR míra využití internetu v domácnostech a míra penetrace širokopásmového připojení (vyjádřená v podílu předplacených linek na populaci). V ČR je zatím rovněž nižší ekonomický přínos z e-podnikání.

**Tabulka 6: Výdaje na vzdělávání a vzdělanostní úroveň (rok 2004)**

	EU-25	ČR
Výdaje na vzdělávání v % HDP*	5,2	4,4
% populace 20-24 s min. SŠ vzděláním	76,4	90,9
- ženy	79,1	91,2
% populace 25-64 v dalším vzdělávání	9,4	6,3
- ženy	10,2	6,5
% populace 18-24 s max. zákl. vzděláním	15,9	6,1
- ženy	13,6	6,5

Poznámka: \*rok 2002.

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

V oblasti počátečního a dalšího vzdělávání (viz tabulka 6) se EU vyznačuje nízkým podílem soukromých a individuálních investic zejména do vyššího a dalšího vzdělávání. V některých zemích sice dochází k nárůstu účasti na dalším vzdělávání (vzdělávání dospělých), v průměru je však stále tato účast nejnižší právě u nejproblémovějších skupin (které nejvíce další vzdělávání potřebují pro zlepšení pozice na trhu práce). Přetrvává problém nízkého podílu (alespoň) středoškolských absolventů (při velmi výrazných rozdílech mezi zeměmi) a naopak vysokého podílu mladistvých předčasně ukončujících vzdělávání. Přes řadu dílčích i komplexnějších iniciativ se dosud nedaří výraznější posun v modernizaci systému počátečního a dalšího vzdělávání, zejména vyššího a odborného.

Česká republika dosud zaostává za EU-25 v podílu veřejných výdajů na vzdělávání na HDP a v úrovni participace populace starší 25 let na dalším vzdělávání. Naopak ve srovnání s EU-25 jsou příznivé ukazatele podílu mladistvých předčasně opouštějících počáteční vzdělávání, kteří dosáhli maximálně základního stupně a ani se neúčastní dalšího vzdělávání. Vysoký je v ČR podíl populace s minimálně středoškolským vzděláním (naopak stále nízký je podíl populace s VŠ vzděláním). Ve srovnání s EU-25 jsou

pro sledované ukazatele vzdělávání populace v ČR charakteristické menší rozdíly mezi pohlavími.

### 3.3 Ekonomické reformy

Na zvýšení efektivnosti a pružnosti dílčích trhů, zlepšení podmínek pro podnikání a snížení transakčních nákladů jsou zaměřeny ekonomické reformy. Ani v této oblasti nejsou zatím výsledky v EU příliš výrazné (viz tabulka 7). Integrace produktových trhů postupuje pomalu, cenové rozdíly i překážky přeshraničních transakcí přetrvávají. Specifický problém zejména ve starých členských zemích představuje uvolnění přeshraničního obchodu se službami. Jak již bylo zmíněno, přetrvává nedostatečný přístup k financování rizikovým kapitálem, což představuje rozvojovou překážku zejména pro začínající inovační firmy. Pokračuje sice otevírání sektoru síťových služeb, zatím se však neprojevuje ve skutečně účinné konkurenci, protože mnohdy přetrvává vysoký podíl dřívějších monopolních subjektů. Příznivě je hodnoceno zvýšení průhlednosti trhu veřejných zakázek, dochází ke stabilizaci celkové úrovně státní pomoci. V několika členských zemích se postupně zlepšuje podnikatelské prostředí díky poklesu nákladů na vznik firem a díky opatřením zaměřeným na snižování regulační a administrativní zátěže.

**Tabulka 7: Cenová konvergence a státní pomoc (rok 2004)**

	EU-25	ČR
Cena místních telefon. hovorů (EUR/10min)	0,37	0,44
Cena elektřiny pro podniky (EUR/kWh)	0,626	0,492
Státní pomoc v % HDP*	0,60	2,76
- sektorová a ad hoc pomoc v % HDP*	0,31	2,44
Intenzita PZI (toky v % HDP)**	1,2	1,6
Obchod se službami v % HDP**	3,2	8,3

Poznámka: \*ČR rok 2003, EU-25 rok 2002, \*\*rok 2003.

Pramen: EUROSTAT, Structural indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

V České republice jsou ukazatele integrace trhů nejméně příznivé v případě cen telefonních hovorů, které jsou ve všech sledovaných kategoriích vyšší oproti EU-25 (tj. včetně dálkových hovorů a hovorů do USA). Česká republika dále vykazuje oproti EU-25 velmi vysoký podíl státní pomoci na HDP, jejíž převážnou část navíc tvoří sektorová a ad hoc pomoc oproti upřednostňovanému typu horizontální podpory. ČR vykazuje poměrně vysokou úroveň ekonomické integrace vyjádřenou v podílu obchodu se službami v podílu přílivů a odlivů přímých zahraničních investic na HDP. V souvisejících výzkumech jsou v ČR spíše negativně hodnoceny administrativní podmínky pro podnikání.

### 3.4 Sociální soudržnost a enviromentální udržitelnost

Nízká ekonomická výkonnost EU se nepříznivě projevuje ve vývoji sociální koheze (viz tabulka 8). Zejména se zhoršuje pozice na trhu práce u problémových skupin (mladých a s nízkou kvalifikací). Po mírném poklesu dlouhodobé nezaměstnanosti se objevuje v některých členských zemích její opětový nárůst. Riziko chudoby zůstává v posledních letech stabilní. Velkou výzvu představují reformy penzijního a zdravotního systému v souvislosti s procesem stárnutí populace, který vyvolává tlak na finanční udržitelnost.

Na regionální úrovni přetrvávají značné rozdíly zejména v předpokladech pro přechod na znalostně založenou ekonomiku.

**Tabulka 8: Riziko chudoby a nezaměstnanost (rok 2003)**

	EU-25	ČR
% pop. v riziku chudoby před soc. transfery*	24	15
% pop. v riziku chudoby po soc. transferech*	18	8
Rozpětí region. měř zaměstnanosti (VAR)	13,0	5,8
Dlouhodobá nezam. v % aktivní populace	4,0	3,8
% pop. 18-59 v domácn. bez zaměstnání**	10,4	8,0

Poznámka: \*ČR rok 2003, EU-25 rok 2001, \*\*rok 2004.

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Česká republika vykazuje ve srovnání s EU-25 příznivější charakteristiky sociální koheze. Podíl populace pod prahem rizika chudoby je v ČR nižší a sociální transfery přispívají k jeho poklesu na téměř poloviční úroveň. Výrazně mírnější je v ČR regionální nerovnost měř zaměstnanosti (na úrovni NUTS2). V EU-25 i v ČR se postupně zvyšuje podíl populace žijící v domácnostech, kde nikdo nepracuje. Zásadní problém budoucího sociálního a ekonomického vývoje v ČR představuje dlouhodobé odkládání realizace penzijních a zdravotních reforem.

Problémy environmentální udržitelnosti (viz tabulka 9) jsou v EU spatřovány především v dosud nedostatečném významu obnovitelných energetických zdrojů a v některých zemích rovněž ve stále výrazné energetické náročnosti HDP. Nedaří se tlumit nárůst dopravní zátěže ekonomických aktivit, zejména v nákladní přepravě.

**Tabulka 9: Energetická a dopravní intenzita a odpady (rok 2002)**

	EU-25	ČR
Spotřeba energie/HDP, kgoe na 1000 EUR	209,9	930,5
Intenzita nákladní dopravy, t-km/HDP*	99,7	99,0
Městský odpad v kg/obyv. za rok**	534	280
Elektřina z obnov. zdrojů v % vyrob. elektřiny	12,7	4,6

Poznámka: \*EU-25 rok 2003, \*\*rok 2003.

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005.

Česká republika ve srovnání s EU-25 v první řadě vykazuje velmi výrazně (4,5krát) vyšší energetickou intenzitu HDP. Zároveň pouze velmi malá část vyrobené elektřiny pochází z obnovitelných zdrojů. Vysoká energetická intenzita je problémem většiny nových členských zemí (s výjimkou Slovinska, Kypru a Malt). ČR vykazuje čtvrtou nejvyšší hodnotu tohoto ukazatele v rámci EU-25.

### 3.5 Lisabonský žebříček

Souhrnné hodnocení pozice České republiky v rámci EU-25 podle souboru strukturálních ukazatelů EUROSTATu v pěti základních oblastech je provedeno s využitím neváženého průměru dílčích normalizovaných hodnot v intervalu 7 (nejlepší výsledek) až 1 (nejhorší výsledek) (viz tabulka 10). Z celkového souboru 124 ukazatelů byly vybrány takové, k nimž jsou data za období 2003-2004 dostupná pro největší počet členských zemí EU-25 (celkem 48 ukazatelů).

Srovnání (byť pouze dílčí a tedy orientační) ukazuje na značně rozdílná umístění nových členských zemí v rámci EU-25. Pouze v případě oblasti inovací a výzkumu lze pozorovat jejich početnější klastr v dolní části pořadí. Příznivější pozice v případě environmentální udržitelnosti jsou do značné míry ovlivněny menší zátěží životního prostředí díky nižší ekonomické rozvinutosti.

**Tabulka 10: Souhrnné hodnocení zemí EU-25 podle strukturálních ukazatelů (2003-2004)**

Zaměstnanost	Inovace a výzkum	Ekonom. reformy	Sociální koheze	Enviromen. udržiteln.
CY 7,0	SE 7,0	EE 7,0	SE 7,0	LV 7,0
SE 6,4	FI 6,1	BE 6,9	CY 6,6	SK 5,7
UK 6,4	DK 5,4	LU 6,8	SI 6,4	HU 5,2
DK 6,2	BE 4,6	IE 6,2	LU 6,0	PL 5,1
IE 5,7	NL 4,5	SK 5,4	CZ 5,6	SE 5,1
FI 5,1	AT 4,2	LV 5,1	AT 5,6	AT 5,0
PT 4,9	EE 4,0	NL 4,9	DK 5,6	SI 4,6
LT 4,6	DE 4,0	SI 4,9	NL 5,2	FI 3,9
HU 4,4	FR 3,7	AT 4,4	LV 4,8	CZ 3,7
MT 4,3	UK 3,5	HU 4,2	FI 4,8	LT 3,7
AT 4,3	LU 3,2	ES 4,1	HU 4,7	BE 3,4
NL 4,2	HU 3,0	LT 3,9	DE 3,9	DE 3,3
IT 3,8	IE 3,0	GR 3,4	LT 3,9	DK 3,2
GR 3,5	PL 2,9	DK 3,2	FR 3,8	FR 3,2
EE 3,4	SI 2,9	PT 3,0	IE 3,5	EE 3,2
CZ 3,4	LT 2,7	FR 2,9	PT 3,3	IT 3,1
ES 3,1	LV 2,6	UK 2,8	BE 3,3	NL 3,0
SI 3,0	CZ 2,6	IT 2,8	ES 3,2	UK 2,6
FR 2,9	CY 2,5	SE 2,7	GR 3,0	LU 2,6
BE 2,8	SK 2,1	DE 2,7	IT 2,9	GR 2,6
DE 2,5	IT 1,9	PL 2,5	EE 2,9	PT 2,2
LU 2,4	GR 1,6	FI 1,8	UK 2,7	CY 1,7
LV 2,2	PT 1,3	CZ 1,7	MT 2,4	ES 1,5
PL 1,0	ES 1,2	CY 1,4	SK 2,1	MT 1,3
SK 1,0	MT 1,0	MT 1,0	PL 1,0	IE 1,0

Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators s aktualizací k 1. 5. 2005, vlastní propočty.

Rozdílné pozice zemí v jednotlivých oblastech ukazují na rozdílné profily ekonomického a sociálního rozvoje. Např. Estonsko vykazuje nejhorší pozici v oblasti sociální koheze, zaměstnanosti a environmentální udržitelnosti, naopak výrazně příznivá je jeho pozice v oblasti ekonomických reforem a v rámci nových členských zemí i v oblasti inovací a výzkumu. Česká republika je do značné míry protipólem estonského profilu, tj. spíše příznivé sociální a environmentální charakteristiky oproti nízkému hodnocení ekonomických reforem a inovací a výzkumu. Slovensko naopak zaujímá přední příčku v oblasti ekonomických reforem, ale v ostatních ukazatelích je jeho pozice značně nepříznivá (kromě oblasti environmentální). Slovinský profil se velmi blíží českému kromě oblasti ekonomických reforem (s výrazným náskokem). Nejvyrovnanější pozici napříč jednotlivými ukazateli vykazuje Maďarsko a Litva.

Metodologie Světového ekonomického fóra (WEF) používá k hodnocení pozice zemí podle priorit Lisabonského procesu kombinaci měkkých a tvrdých dat, tj. vedle standardních statistických ukazatelů i výsledky expertních šetření, které zohledňují přímo

neměřitelné kvalitativní charakteristiky (viz tabulka 11). Hodnocení SEF rozlišuje osm oblastí: informační společnost, inovace a výzkum a vývoj, liberalizace, síťová odvětví, finanční služby, podnikové prostředí, sociální inkluze a udržitelný rozvoj. Podrobněji je tedy členěna oblast ekonomických reforem a oblast výzkumu a inovací. Srovnání je provedeno ve skupině EU-24 (bez Kypru).

**Tabulka 11: Souhrnné hodnocení zemí EU-24 podle strukturálních ukazatelů (2003-2004)**

Infor- mační společ- nost	Liberali- zace	Síťová odvětví	Finanční služby	Podniko- vé prostředí
FI 7,0	FI 7,0	DK 7,0	FI 7,0	UK 7,0
SE 6,9	DK 6,2	SE 6,7	UK 6,9	DK 6,9
DK 6,8	UK 6,1	DE 6,6	DK 6,5	FI 6,6
NL 5,3	LU 5,5	FI 6,6	SE 6,1	IE 6,1
LU 5,3	NL 5,4	LU 6,3	LU 5,8	SE 6,1
UK 5,3	SE 5,3	FR 6,0	FR 5,7	LU 5,8
DE 5,2	FR 4,4	NL 5,9	NL 5,7	EE 5,0
EE 5,2	DE 4,3	UK 5,3	DE 5,5	LV 4,9
AT 4,7	BE 4,3	AT 5,2	IE 5,5	NL 4,5
FR 4,3	AT 3,9	BE 5,2	AT 5,1	BE 4,5
MT 4,1	ES 3,8	PT 4,2	EE 5,0	FR 4,4
SI 4,0	IE 3,7	ES 4,2	BE 4,9	DE 4,3
IE 3,5	LV 3,6	IT 4,1	MT 4,5	HU 3,7
BE 3,4	IT 3,4	SI 3,9	ES 4,2	LT 3,6
IT 3,1	EE 3,4	CZ 3,8	IT 3,5	ES 3,4
PT 3,0	PT 2,3	GR 3,4	PT 3,5	AT 3,3
ES 2,6	HU 2,3	EE 3,3	HU 3,4	CZ 3,1
LV 2,4	LT 2,3	IE 3,1	LV 3,3	MT 2,6
CZ 2,4	SI 2,2	MT 2,9	GR 3,0	PT 2,3
LT 1,9	MT 2,0	HU 2,4	SI 2,9	GR 2,0
SK 1,7	CZ 2,0	LT 2,2	LT 2,8	SI 1,9
HU 1,6	GR 1,8	SK 2,2	SK 2,0	IT 1,6
GR 1,4	SK 1,3	LV 1,8	PL 1,7	PL 1,4
PL 1,0	PL 1,0	PL 1,0	CZ 1,0	SK 1,0

Pramen: WEF, 2004a, vlastní propočty.

Srovnání na základě dat SEF ukazuje na méně příznivou pozici nových členských zemí oproti srovnání podle dat EUROSTATu. Výrazně horší je zejména pozice Slovenska v dílčích oblastech ekonomických reforem. Naopak Estonsko je hodnoceno také v tomto srovnání v průměru nejlépe z nových členských zemí (včetně ukazatele informační společnosti). Nepříznivá pozice České republiky v oblasti ekonomických reforem se projevuje i ve srovnání SEF, a to zejména v kvalitě finančních služeb a rozsahu liberalizace. Nicméně i kvalita podnikového prostředí v ČR je v rámci EU-24 hodnocena jako podprůměrná.

#### 4. Makro a mikroekonomická hlediska konkurenceschopnosti

Analýza znalostně založené konkurenceschopnosti vyžaduje komplexní přístup z hlediska úrovně (od makro k úzce mikroekonomické) a z hlediska spektra sledovaných charakteristik. Následující kapitola hodnotí pozici České republiky v rámci EU ve čtyřech základních oblastech kvalitativní konkurenceschopnosti, kterými jsou: inovační výkonnost, kvalita lidských zdrojů, ICT infrastruktura a kvalita správy a podnikového

prostředí. Podrobněji jsou zkoumány jednotlivé faktory objasňující zdroje nízké kvalitativní konkurenceschopnosti v uvedených základních oblastech, přitom jsou odlišeny faktory makro a mikroekonomické (vztahující se k podnikové úrovni).

Význam inovační výkonnosti a kvality lidských zdrojů pro kvalitativně založenou konkurenceschopnost je klíčový. ICT infrastruktura a kvalita správy jsou pojímány jako umožňující faktory, které podporují či naopak ztěžují rozvoj znalostně založených aktivit. Tato podpora se vztahuje zejména k podmínkám šíření znalostí v ekonomice a společnosti a dále k vytváření systému efektivního (produktivního) využití vynakládaných soukromých a veřejných zdrojů. Takový systém odpovídajícím způsobem vytváří a zprostředkovává pobídky k realizaci dlouhodobě zaměřených a rizikových investičních aktivit v oblasti vzdělávání a inovací.

Základním předpokladem rostoucí životní úrovně obyvatel je dlouhodobě udržitelná konkurenceschopnost domácí ekonomiky, která je podmíněna konkurenceschopností jejích firem. Dlouhodobá udržitelnost je založena na kvalitativních zdrojích konkurenční výhody, tj. zejména na schopnosti ekonomických subjektů vytvářet, šířit a využívat znalosti. Hodnocení konkurenceschopnosti tedy vyžaduje kombinaci alternativních pojetí (z hlediska úrovně) a současně komplexní přístup (z hlediska typu sledovaných faktorů).

Pro takto pojaté hodnocení jsou využity výsledky projektu Světové banky **Knowledge Assessment Matrix - KAM** (viz World Bank, 2004), který umožňuje mezinárodní srovnání zdrojů znalostně založené konkurenční výhody podle strukturované skupiny ukazatelů sledovaných na odlišených úrovních, od makroekonomické po (úze) mikroekonomickou.<sup>3</sup> Srovnání je provedeno pro Českou republiku v rámci EU-23 (údaje pro Maltu a Lucembursko nejsou k dispozici). Cílem kapitoly je identifikovat slabá místa domácí ekonomiky podle vybraných složek znalostního indexu (*knowledge index*), odlišit jejich makro a mikro dimenzi a přispět tak k formulaci implikací pro hospodářskou politiku v oblasti podpory znalostně založené konkurenceschopnosti. Toto odlišení nabývá na stále větším významu v návaznosti na požadavek zvýšení účinnosti používaných politických opatření.

#### 4.1 Alternativní pojetí konkurenceschopnosti

Úzký vztah makro a mikroekonomických aspektů konkurenceschopnosti zdůrazňuje zejména Porterovo pojetí zdrojů konkurenční výhody na odlišených, nicméně vzájemně souvisejících úrovních. Toto odlišení je v nejkompexnější podobě prezentováno v periodické zprávě Světového ekonomického fóra, která hodnotí země podle indexů růstové (makro) a mikroekonomické konkurenceschopnosti (viz WEF, 2002-2004b). Mikroekonomická konkurenceschopnost je strukturována podle tří základních hledisek – podniku, klastru a úrovně ekonomického rozvoje (viz Porter, 2003). Makroekonomická (růstová) konkurenceschopnost odráží Sachsovo pojetí a charakterizuje zčásti (rámcové) předpoklady a zčásti (agregátní) výsledky dlouhodobě udržitelné růstové výkon-

---

<sup>3</sup> Hodnocení v rámci projektu KAM je na stránkách Světové banky pravidelně aktualizováno a je založeno na širokém spektru dostupných informačních zdrojů, zejména mezinárodních organizací. K dispozici jsou buď zdrojová data nebo jejich normalizované hodnoty vůči zvolené skupině zemí.



nosti (jichž je mikroekonomická konkurenceschopnost základní podmínkou) (viz Sachs, 2002).<sup>4</sup>

Vedle odlišení alternativních hledisek zdrojů a výsledků konkurenceschopnosti při soustavném důrazu na jejich vzájemnou propojenost je další charakteristikou výzkumu této problematiky rostoucí význam kvalitativních zdrojů konkurenční výhody (oproti cenově/nákladově založené výhodě). Vedle Porterova zásadního příspěvku k této problematice právě při vymezení mikroekonomických zdrojů konkurenceschopnosti je nutno zmínit dnes již velmi široké spektrum výstupů v oblasti zdrojů dlouhodobého růstu, jejichž přehled poskytuje zejména projekt OECD – Sources of Economic Growth (2003, 2004), a dále výstupy související s formulací a realizací Lisabonské strategie (viz EC: Lisbon Strategy). Jak již bylo zmíněno, jsou v této souvislosti aktuálním tématem zejména předpoklady a výsledky zemí při přechodu na znalostně založenou ekonomiku a schopnost vykazovat znalostně založenou konkurenční výhodu. Přetrvávající výzvy pro ekonomiku Evropské unie jsou v tomto ohledu značné, což platí v ještě větší míře pro nové členské země.

Specificky je této problematice věnována pozornost v souvislosti s Lisabonskou strategií při hodnocení konkurenceschopnosti EU v globální ekonomice (ve srovnání s USA a rostoucí měrou i vyspělými či některými rozvíjejícími se asijskými ekonomikami). V těchto hodnoceních se přitom projevují značné rozdíly mezi zeměmi v rámci EU právě v kvalitativních charakteristikách konkurenční výhody, a to jak mezi ekonomicky vyspělými a méně vyspělými zeměmi, tak i v rámci vyspělejších zemí (viz WEF, 2002, 2003, 2004b; Aiginger, 2004; EC, 2004a). Vedle kvalitativních charakteristik typu kvalifikační a technologické náročnosti ekonomických aktivit je pozornost věnována i institucionální kvalitě, resp. významu jejich odlišností mezi zeměmi na podobné úrovni rozvoje (viz Hall et al., 2001).<sup>5</sup> Specificky je zmiňován problém nových členských zemí EU, které se potýkají s nízkou úrovní ekonomického rozvoje i zaostávající znalostní základnou, tj. nedostatečnými vstupy inovačních aktivit i nedostatečně efektivními mechanismy jejich přeměny v inovační výstupy.

Konkurenceschopnost a její zdroje musí být tedy analyzovány a hodnoceny na různých úrovních a v komplexních souvislostech. Hledisko (nad)národní a hledisko podnikové jsou extrémní póly. Každý podnik je součástí prostředí – odvětvového a lokálního/regionálního a (nad)národního. Vazby k tomuto prostředí jsou obousměrné, toto prostředí se skládá z různého typu subjektů (ekonomických aktérů). Hovoříme-li tedy o konkurenceschopnosti podniků, odvětví, regionů, zemí či jejich skupin – vždy je nutno daný typ konkurenceschopnosti hodnotit podle jeho specifických hledisek a současně komplexně ve vztahu k ostatním typům.

## 4.2 Znalostně založená konkurenceschopnost

Hodnocení znalostně založené konkurenceschopnosti s využitím metodologie KAM je strukturováno do čtyř základních oblastí. Motorem kvalitativní konkurenceschopnosti je

---

<sup>4</sup> Alternativní pojetí hodnocení konkurenceschopnosti představuje Ročenka konkurenceschopnosti publikovaná Institutem pro rozvoj managementu v Lausanne (viz IMD, 2004), která nicméně rovněž kombinuje makro a mikroekonomický pohled, avšak bez propracovaného teoretického základu ve srovnání s WEF.

<sup>5</sup> Specifikům konkurenceschopnosti (konkurenční výhody) tranzitivních zemí (nových členských zemí EU) se věnují např. práce Kadeřábkové (2003, 2004a,b).

inovační výkonnost, která je klíčovým zdrojem poptávky po znalostních vstupech. Jejich nabídka ovlivňuje zejména vzdělávání, tj. zvyšování kvality lidských zdrojů. Inovační firmy jsou náročné na kvalitní lidské zdroje a jsou motivovány k investicím do jejich rozvoje. Kombinace inovační výkonnosti a kvalitních lidských zdrojů představuje základní podmínku rozvoje znalostně založené konkurenceschopnosti. Doplnující, resp. tzv. umožňující charakteristikou je odpovídající kvalita infrastruktury v oblasti informačních a komunikačních technologií a kvalita správy a podnikového prostředí.<sup>6</sup>

V souhrnném pořadí (viz tabulka 12) lze v rámci EU identifikovat přibližně čtyři skupiny zemí.<sup>7</sup> První skupinu s nejlepšími výsledky představují skandinávské země, Nizozemsko, Velká Británie a Belgie. Nové členské země spíše zaostávají. Česká republika zaujímá 14. pozici, lepšího výsledku z tranzitivních zemí dosahují Estonsko a Maďarsko.

**Tabulka 12: Znalostně založená konkurenceschopnost a její složky**

	Správa	Inovace	Lidé	ICT	Průměr
S	7,0	7,9	7,5	8,7	7,8
FIN	7,5	8,3	7,3	7,7	7,7
NL	7,2	7,6	7,1	7,2	7,3
DK	7,1	6,2	6,6	7,7	6,9
UK	5,7	7,0	5,6	7,4	6,4
B	6,4	6,7	6,5	4,7	6,1
A	6,4	5,7	5,8	5,4	5,8
D	5,7	6,5	5,1	5,7	5,7
IRL	5,8	7,0	5,4	4,6	5,7
EE	5,0	4,8	4,9	6,1	5,2
F	4,0	5,6	4,7	5,9	5,1
HU	3,9	5,0	4,7	4,6	4,6
E	4,7	4,1	4,8	4,3	4,5
CZ	3,4	3,6	4,1	5,3	4,1
P	4,7	3,5	4,0	3,9	4,0
SI	3,6	4,4	3,8	4,3	4,0
I	3,1	3,3	4,0	4,3	3,7
SK	2,8	3,4	3,3	3,6	3,3
CY	3,8	2,2	3,3	3,4	3,2
EL	2,7	2,5	3,5	3,7	3,1
LV	3,1	2,2	3,5	3,1	3,0
LT	3,0	2,6	3,1	2,1	2,7
PL	1,8	2,5	3,6	2,3	2,5

Poznámka: Země jsou seřazeny sestupně podle průměru.

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Z hlediska struktury znalostně založené konkurenceschopnosti lze odlišit země, kde je úroveň jednotlivých složek vyrovnaná, od zemí, kde se objevují výraznější rozdíly. Identifikace těchto strukturálních odlišností ukazuje na problémové oblasti, na něž by se měla zaměřit související hospodářskopolitická opatření. Výrazné disproporce v úrovni dílčích kvalitativních zdrojů konkurenceschopnosti představují překážku jejího rozvoje.

<sup>6</sup> ICT aktivity jsou samozřejmě vnímány také jako svébytný faktor kvalitativně založené konkurenceschopnosti, jeho význam a hodnocení však vyžadují specifickou metodologii, jejíž prezentace přesahuje rámec této studie.

<sup>7</sup> Uváděné hodnoty jsou výsledkem normalizace výchozích dat v rámci skupiny s vysokým indexem lidského rozvoje (HDI>0,8). Hodnoty se pohybují od 10 (nejlepší výsledek) po 0 (nejhorší výsledek).

V prvé řadě je nutno konstatovat velmi silný vztah mezi jednotlivými složkami kvalitativní konkurenceschopnosti, jak ukazují párové korelace (viz tabulka 13). Tento vztah ilustruje komplexnost a vzájemnou provázanost dílčích kvalitativních faktorů s implikacemi pro odpovídající zaměření související hospodářskopolitické podpory. Vyváženost úrovně rozvoje všech klíčových složek kvalitativní konkurenceschopnosti podmiňuje efektivnost vynakládaných vstupů.

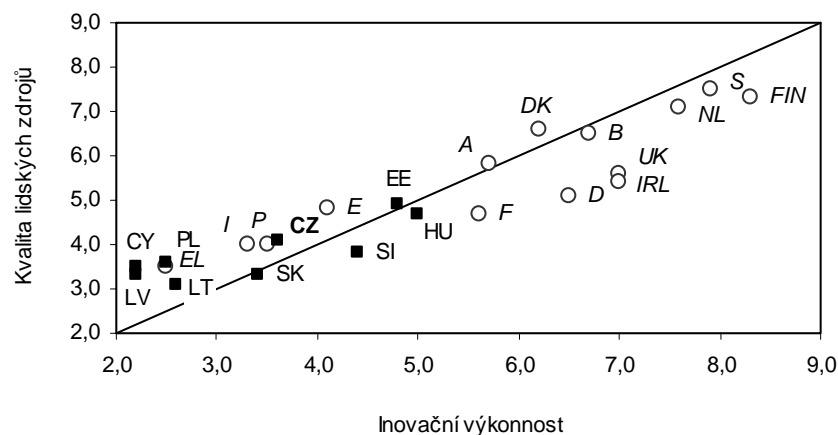
**Tabulka 13: Párové korelace složek kvalitativní konkurenceschopnosti**

	<i>Správa</i>	<i>Inovace</i>	<i>Lidé</i>	<i>ICT</i>
Správa	1			
Inovace	0,898379	1		
Lidé	0,939751	0,930377	1	
ICT	0,824792	0,853248	0,869781	1

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Dále je nutno zmínit specifický vztah mezi složkou inovační výkonnosti a kvality lidských zdrojů, který je diferencovaný podle úrovně kvalitativní konkurenceschopnosti (viz obrázek 1). Země s vyšší úrovní kvalitativní konkurenceschopnosti vykazují menší rozdíl mezi oběma složkami, resp. vyšší úroveň inovační výkonnosti. Země s horší celkovou pozicí, kam patří mezi novými členskými zeměmi i Česká republika, naopak v inovační výkonnosti výrazněji zaostávají.

**Obrázek 1: Inovační výkonnost a kvalita lidských zdrojů**



Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Tento nesoulad naznačuje, že samotné zvýšení nabídky kvalifikované pracovní síly je nutnou, nikoli však postačující podmínkou růstu kvalitativní konkurenceschopnosti. Zda bude kvalifikovaná pracovní síla odpovídajícím způsobem využita, závisí na úrovni inovační náročnosti firemních aktivit. Nové členské země sdílejí i velmi nízkou úroveň kvality správy, zvláště ve srovnání s úrovní ICT infrastruktury. Uvedené disproporce vyžadují změnu zaměření hospodářské politiky vedoucí nejen ke zmírnění celkového zaostávání, ale i ke zmírnění sledovaných nerovnováh.

### 4.3 Faktory znalostně založené konkurenceschopnosti

Pohled do struktury jednotlivých složek kvalitativní konkurenceschopnosti podle metodologie KAM umožňuje přesnější identifikaci jejích slabých míst (s odlišením makro a mikroekonomické dimenze) a tím i specifikaci hospodářskopolitických doporučení. Srovnání je provedeno mezi Českou republikou a Finskem, tj. zemí s nejvyšší úrovní inovační výkonnosti v rámci EU.<sup>8</sup>

#### Inovační výkonnost

V případě inovační výkonnosti jsou slabým místem České republiky zejména mikroekonomické charakteristiky (viz tabulka 14). V souhrnu české podniky v uvedeném srovnání trpí především nízkou dostupností rizikového kapitálu, která v kombinaci s administrativními překážkami pro nové podniky nepříznivě ovlivňuje samotný vznik inovačních aktivit. Národní inovační systém charakterizuje nízká intenzita spolupráce českých podniků a vysokých škol ve výzkumu a vývoji (s negativními dopady na rozvoj aplikovaného výzkumu i na kvalitu vlastního vzdělávacího systému). Z hlediska vstupů české podniky relativně málo vydávají na výzkum a vývoj a relativně málo zaměstnávají výzkumníky. Nízkým vstupům odpovídají i nízké (mezinárodně uznávané) výstupy inovačních aktivit vyjádřené počtem patentových přihlášek u USPTO.<sup>9</sup>

**Tabulka 14: Faktory inovační výkonnosti – pozice České republiky ve srovnání s Finskem**

Zpracovatelský obchod v % HDP	3,3
Přímé zahraniční investice v % HDP	-2,3
Technologicky vyspělé vývozy % zpracovatelských vývozů	-3,8
Podnikatelství manažerů	-4,2
VaV výdaje v % HDP	-4,4
Licenční příjmy/mil. obyv.	-4,6
Články v odborných časopisech /mil. obyv.	-4,7
Studující vědeckých a technických oborů v % VŠ studentů	-4,8
Soukromé VaV výdaje	-4,9
Spolupráce firem a VŠ	-5,1
Patentové přihlášky udělené USPTO/mil. obyv.	-5,7
Administrativní překážky pro nové podniky	-6,4
Licenční poplatky/mil. obyv.	-6,8
Výzkumníci ve VaV/mil. obyv.	-7,1
Dostupnost rizikového kapitálu	-8,2

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Nízká intenzita inovačních aktivit v kombinaci s poměrně vysokým podílem přímých zahraničních investic na HDP a technologicky vyspělých vývozů na zpracovatelských vývozech ukazují na kvalitativně méně náročnou pozici českých poboček zahraničních firem v nadnárodních produkčních řetězcích (s převahou montážních operací). Nízká úroveň licenčních poplatků zároveň ukazuje i na omezený technologický transfer znalostí z vyspělejších zemí. (Tomuto problému je věnována pozornost v následujících kapitolách studie.)

<sup>8</sup> Srovnání pozice České republiky je v tomto případě upřednostněno proto, že údaje za agregát EU-25 nejsou dostupné a vzhledem k mnohdy výrazným odlišnostem mezi členskými zeměmi by navíc agregované údaje měly slabší vypovídací schopnost.

<sup>9</sup> United States Patent and Trademark Office – Patentový úřad USA. Alternativně jsou používány údaje statistik Evropského patentového úřadu (EPO) (viz dále).

## Kvalita lidských zdrojů

Hodnocené faktory kvality lidských zdrojů (viz tabulka 15) na mikroekonomické úrovni ukazují v České republice na nízký rozsah vzdělávání v podnicích, což je zvláště nepříznivá charakteristika v kombinaci s nízkým podílem veřejných výdajů na vzdělávání na HDP a nízkou mírou studujících (zejména) na terciární úrovni. Odtud pramení i nízká úroveň přizpůsobivosti změnám. Naopak poměrně příznivě je hodnocena gramotnost jednak oborová, jednak dospělých, v menší míře i dostupnost technických a odborných pracovníků.

**Tabulka 15: Faktory kvality lidských zdrojů – pozice České republiky ve srovnání s Finskem**

Gramotnost přírodní vědy	1,8
Gramotnost dospělých	0,0
Gramotnost matematika	0,0
Počet let vzdělávání	-1,0
Technici a odborní pracovníci v % pracovní síly	-1,5
Počet žáků na učitele	-1,7
Střední délka života	-3,0
Vzdělaní lidé neemigrují	-3,0
Otevřenost kultury vnějším vlivům	-3,6
Dostupnost manažerského vzdělávání	-4,1
VŠ vzdělání pro konkurenceschopnou ekonomiku	-4,2
Míra studujících (sekundární vzdělávání)	-5,1
Veřejné výdaje na vzdělávání v % HDP	-5,2
Rozsah vzdělávání pracovníků	-5,9
Přizpůsobivost změnám	-7,0
Míra studujících (terciární vzdělávání)	-7,7

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Nabídka kvalifikované pracovní síly je tedy nedostatečná ve fázi vyššího počátečního i dalšího vzdělávání. Samotné vysokoškolské vzdělávání je hodnoceno jako málo přínosné pro konkurenceschopnou ekonomiku, manažerské vzdělávání jako nedostatečně dostupné. Nízká kvalita lidských zdrojů se promítá i do jejich uváděné nízké schopnosti přizpůsobení změnám, což je nutno považovat za významnou překážku rozvoje znalostně založených aktivit. Příznivá je pozice České republiky spíše v charakteristikách nižšího vzdělávání. Z uvedených charakteristik lidských zdrojů však vyplývá nízký rozsah nabídky vyššího počátečního i dalšího vzdělávání v kombinaci s jeho nevhodným zaměřením vzhledem k podnikovým potřebám.

## ICT infrastruktura

V případě ICT infrastruktury (viz tabulka 16) je zřejmý výrazný rozdíl v pozici České republiky (i dalších tranzitivních zemí) při rozlišení komunikačních a informačních technologií. Vysoké investice do telekomunikací byly motivovány zejména výchozí zaostalostí tohoto sektoru a díky nim vykazuje Česká republika v této oblasti srovnatelné pozice s vyspělejšími zeměmi. Horší je zatím situace v případě informačních technologií jak z hlediska intenzity pasivního využití (vybavenost firem a domácností počítači, jejich připojení na internet), tak zejména z hlediska aktivní komercializace (např. počet firem s vlastní web stránkou). V této souvislosti je nutno upozornit, že nízká úroveň e-government omezuje možnosti snížení administrativních nákladů pro podniky při komunikaci s veřejnou správou.

**Tabulka 16: Faktory ICT infrastruktury – pozice České republiky ve srovnání s Finskem**

Investice do telekomunikací v % HDP	4,4
ICT výdaje v % HDP	3,2
Mobily na 1000 obyv.	0,2
Telefony na 1000 obyv.	-2,3
Televizory na 1000 obyv.	-2,3
Telefonní linky na 1000 obyv.	-3,2
Deníky na 1000 obyv.	-3,6
Náklady internetové komunikace	-4,0
Internetoví hostitelé na 10 tis. obyv.	-4,3
Počítače na 1000 obyv.	-4,8
e-government	-5,3
Internetoví uživatelé na 10 tis. obyv.	-6,2

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

### Kvalita správy

Jak již bylo zmíněno, nejhůře je v rámci faktorů kvalitativní konkurenceschopnosti v České republice hodnocena kvalita správy a podnikového prostředí (viz tabulka 17), což se přímo i zprostředkovaně promítá do vyšších nákladů firemních aktivit (transakčních nákladů). Nízká kvalita správy rovněž nepříznivě ovlivňuje realizaci dlouhodobě zaměřených aktivit, která vyžaduje stabilní a předvídatelné prostředí.

**Tabulka 17: Faktory kvality správy – pozice České republiky ve srovnání s Finskem**

Tvorba hrubého kapitálu v % HDP	7,2
Obchod v % HDP	4,9
Místní konkurence	-1,3
Překážky obchodu	-1,7
Politická stabilita	-4,7
Bilance rozpočtu v % HDP	-5,7
Svoboda tisku	-5,7
Zdraví bank	-6,2
Kvalita regulace	-6,2
Efektivnost vlády	-6,4
Ochrana duševního vlastnictví	-6,7
Demokracie a zodpovědnost	-7,0
Právní řád	-7,2
Regulace finančních institucí	-7,8
Kontrola korupce	-8,3

Pramen: World Bank, KAM 2004, vlastní výpočty.

Takové aktivity zahrnují zejména investice do výzkumu a vývoje, do rozvoje kvality lidských zdrojů, nových výrobních technologií a informačních systémů. Česká republika se dlouhodobě potýká zejména s nízkou kvalitou právního řádu (vymahatelností práva) a regulace finančních institucí a s problémem korupce.<sup>10</sup> Dosud realizovaná opatření v této oblasti zatím nepřinášejí výraznější kvalitativní posun, nicméně s nízkou kvalitou správy, resp. institucionálního prostředí se potýká většina nových členských zemí EU.

<sup>10</sup> Nízká kvalita podnikatelského prostředí v České republice se dlouhodobě objevuje v řadě mezinárodních srovnání v této oblasti. Aktuálně lze vedle každoroční publikace Transparency International, která měří index vnímání korupce, zmínit i přehledové publikace Světové banky Doing Business (viz World Bank, 2004, 2005, 2006).

Větší zlepšení v České republice lze očekávat pravděpodobně spíše v dlouhodobějším časovém horizontu.

## 5. Efekty konkurenceschopnosti

Efekty konkurenceschopnosti jsou považovány za klíčový ukazatel úspěšnosti, resp. přínosu znalostně založených aktivit. Jejich kvantifikace je však obtížná, resp. výsledky této kvantifikace vyžadují opatrnou interpretaci v zemích s neúplným hodnotovým řetězcem a nedostatečně rozvinutou domácí znalostní základnou. V následující kapitole jsou prezentovány alternativní přístupy, které zohledňují význam kvalitativních charakteristik zdrojů a efektů konkurenceschopnosti a umožňují sofistikovanější analýzu jejich složek. Za klíčovou charakteristiku je v tomto pojetí považována inovační výkonnost.<sup>11</sup>

Čtyři průřezové ukazatele hodnotí zdroje konkurenční výhody jako kvalitativní oproti nákladovým (v kombinaci úplnosti hodnotového řetězce a sofistikovanosti firemních operací), úroveň rozvoje klastrů (z hlediska jejich četnosti v ekonomice a intenzity vazeb zúčastněných subjektů), úroveň technologické připravenosti (podle závislosti na vnějších zdrojích technologických znalostí a kvality nabídky specifických výzkumných a kvalifikačních vstupů) a znalostní náročnost zaměstnanosti (podle významu kvalitativně náročných profesí v celkové zaměstnanosti). Následně je vymezena pozice nových členských zemí v rámci EU-25 v matici efektů konkurenceschopnosti, jsou identifikovány jejich klíčové charakteristiky a formulovány související výzvy pro zaměření politické podpory při překonávání zaostávání.

Metodologie použitých analytických přístupů pro hodnocení čtyř klíčových charakteristik efektů konkurenceschopnosti vychází zejména z výsledků šetření Světového ekonomického fóra (viz Porter, 2003; WEF, 2004a) a z údajů o významu znalostně založených aktivit (specificky zaměstnanosti). S využitím těchto údajů je sestavena matice zdrojů a efektů konkurenceschopnosti, která umožňuje hodnocení výsledné kvalitativní pozice zemí EU-25 (při rozlišení starých a nových členů).

### 5.1 Měření efektů konkurenceschopnosti

Nejčastěji jsou k měření efektů konkurenceschopnosti používány údaje o významu tzv. znalostně náročných aktivit, a to v podílu na přidané hodnotě nebo vývozu (viz OECD, 2003, 2005). S využitím těchto ukazatelů je potom možno vyjádřit příspěvek efektů inovačních aktivit k souhrnné domácí makroekonomické výkonnosti (růstu HDP a produktivity) (viz např. Ark, Mahony, 2003). Alternativní hledisko hodnocení klade důraz na význam inovačních aktivit pro mikroekonomickou konkurenceschopnost, jejímž předpokladem i výsledkem je technologická kapacita a kvalita nabídky vstupů, úplnost hodnotového řetězce, sofistikovanost firemních operací a strategií a úroveň rozvoje

<sup>11</sup> Inovační výkonnost má klíčový význam pro dlouhodobě udržitelnou, tj. kvalitativně založenou ekonomickou výkonnost. Hodnocení inovační výkonnosti přitom vyžaduje komplexní pojetí, které zohlední její dílčí aspekty (vstupy, výstupy a efekty) a strukturální specifika (viz Kadeřábková a kol., 2006). Spektrum používaných ukazatelů v této oblasti je sice poměrně široké, ale dílčí aspekty nejsou pokryty stejnou měrou. Problém představuje zejména dostupnost dat pro některé (zejména nové) členské země EU-25, zvláště v delších časových řadách (viz EIS, 2004; OECD, 2004) a dále skutečnost, že řada vstupů, výstupů a efektů inovačních aktivit je ve své podstatě přímo neměřitelná.

klastrů (viz Porter, 2003). Efekty inovační výkonnosti jsou v příspěvku sledovány podle čtyř následujících ukazatelů, resp. skupin ukazatelů:

- znalostně náročné aktivity – podíl pracovníků v kvalitativně náročných zaměstnáních v % celkové zaměstnanosti (viz EUROSTAT, 2005a),
- technologická připravenost – charakteristiky technologické připravenosti v šetření WEF (technologická kapacita, nabídka kvalitativních faktorů, vládní politika),
- konkurenční výhoda – charakteristiky konkurenční výhody v šetření WEF (úplnost hodnotového řetězce, sofistikovanost firemních operací),
- rozvoj klastrů – charakteristiky rozvoje klastrů v šetření WEF (sofistikovanost nabídky vstupů a poptávky, místní dostupnost vstupů, kvalita rozvoje klastrů).

Problémem ukazatelů efektů konkurenceschopnosti je buď velmi omezená dostupnost (přímo měřitelných) dat pro účely srovnání v čase či mezi zeměmi nebo omezená vypovídací schopnost dat, na nichž jsou taková srovnání založena. Uvedené nedostatky je možno pouze částečně kompenzovat např. využitím údajů získaných z expertních šetření kvalitativních charakteristik konkurenceschopnosti (tj. měkkých dat s velmi omezenou časovou a mezinárodní srovnatelností) či sofistikovanější analýzou statistik (kvalitativní) struktury produkce či obchodu, která přesahuje tradiční odvětvová hlediska (tj. bere v úvahu zejména pozici země v nadnárodním hodnotovém/produkčním řetězci) (viz např. Kadeřábková, 2005).<sup>12</sup>

## 5.2 Znalostně náročné aktivity

Schopnost vytváření a využívání znalostí se projevuje v rostoucím podílu znalostně náročných aktivit (tj. náročných na výzkum a vývoj a na vyšší kvalifikace) (viz OECD, 2003, 2004; EC: Towards ERA, 2004). Růst jejich významu charakterizuje přechod na znalostně založenou ekonomiku (viz EIS, 2004). Specificky vývoz produktů s vysokou technologickou náročností odráží schopnost komerčního využití výsledků výzkumu a technických inovací na mezinárodních trzích, tj. kvalitativně založenou konkurenceschopnost (oproti výhodě založené na nízké ceně či výrobních nákladech).

Pro méně rozvinuté země a jejich podniky je při rozvoji kvalitativní konkurenční výhody klíčová schopnost efektivního přejímání technologických znalostí z vyspělejších zemí a jejich přizpůsobení domácím podmínkám. Zdrojem technologického transferu jsou dovozy, přímé zahraniční investice a rovněž vývozní aktivity. Podmínkou efektivního transferu je dostatečně rozvinutá domácí znalostní základna, tj. vlastní aktivity výzkumu a vývoje a nabídka vyšších kvalifikací.

Klasifikace znalostně náročných (*knowledge-intensive*) odvětví odráží podíl jejich výdajů na VaV v % přidané hodnoty. Ve zpracovatelském průmyslu jsou v klasifikaci OECD odlišována odvětví podle **technologické náročnosti** (*technology intensity*) od vysoké po nízkou (OECD 2003). Příkladem odvětví s vysokou technologickou náročností (*high technology*) je výroba léčiv či počítačů, s vyšší náročností (*medium-high*)

---

<sup>12</sup> Sofistikovanější analýza vyžaduje rozlišení dat o produkci či obchodu podle hlediska intra-firemních transakcí a kvalitativní intenzity vstupů a jejich kombinací. V principu by větší pozornost měla být věnována kvalitativní analýze mikrodat založené na expertních šetřeních a rozhovorech s jednotlivými aktéry inovačních procesů. Tento analytický přístup je zvláště žádoucí v zemích s dosud méně rozvinutými a méně strukturovanými NIS.



výroba automobilů, s nižší náročností (*medium-low*) gumárenství a výroba plastů, s nízkou náročností (*low technology*) výroba potravin či textilu. S využitím mezinárodní klasifikace obchodu (*SITC*) je specificky vymezena skupina produktů s vysokou technologickou náročností (*high technology products*) (viz OECD, 2005). V případě aktivit s vysokou technologickou náročností je tedy používána odlišná klasifikace na odvětvovém a produktovém základě.

Vedle hlediska technologické náročnosti pro zpracovatelská odvětví rozlišuje EUROSTAT v rámci sektoru služeb tzv. **znalostně náročné služby** (*knowledge-intensive services*), z nichž jsou ještě vyděleny technologicky vysoce náročné služby (např. počítačové a související aktivity). Znalostně náročné služby jsou dále specifikovány podle odvětví jako finanční a nefinanční tržní služby (např. služby pro podniky) a ostatní znalostně náročné služby (např. vzdělávání, zdravotnictví) (viz EUROSTAT, 2005).

Uvedené odvětvové (a případně produktové) klasifikace jsou používány při hodnocení **znalostní náročnosti** obchodu, produkce, zaměstnanosti. Je však nutno upozornit, že vypovídací schopnost tohoto hodnocení, tj. o významu znalostně náročných ekonomických aktivit, je omezená či dokonce zavádějící v případě zemí s méně rozvinutou znalostní základnou. Tyto země obvykle realizují odvětví řazená do znalostně náročných skupin v rámci nadnárodních hodnotových řetězců v pobočkách zahraničních firem a jejich náročnost na výzkum a vývoj (podobně jako náročnost na kvalifikace) zůstává ve skutečnosti nízká. V případě zpracovatelského průmyslu tato odvětví obvykle zahrnují pouze montážní operace či výrobu jednoduchých dílů a součástek.<sup>13</sup>

Z uvedených důvodů je při hodnocení významu znalostně náročných aktivit nutno používat korigující hlediska, která přiblíží skutečně dosahovanou znalostní náročnost, tj. zejména na kvalifikace a výdaje na výzkum a vývoj. Příkladem strukturace zaměstnanosti podle **kvalitativní náročnosti zaměstnání** je využití klasifikace ISCO (*International Standard Classification of Occupations*), kde je sledován podíl pracovníků v profesích ISCO1-3 (tzv. vysoce kvalifikované bílé límečky) na celkové zaměstnanosti (viz Kadeřábková, 2005).

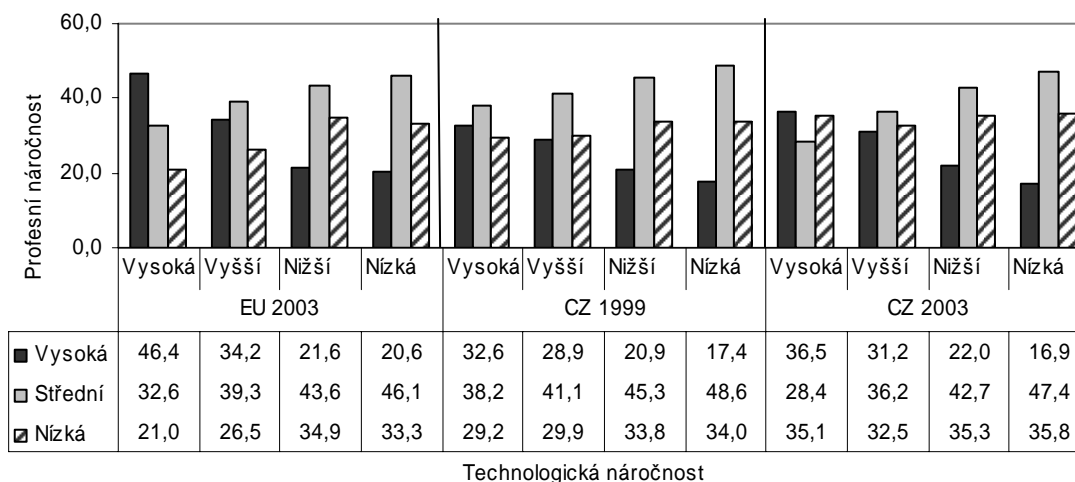
V průměru by měl podíl pracovníků v profesně náročnějších zaměstnáních růst se zvyšováním technologické úrovně odvětví a naopak.<sup>14</sup> Srovnání České republiky s Evropskou unií přibližuje obrázek 2. V uvedeném srovnání Česká republika vykazuje v technologicky vysoce náročných odvětvích výrazně nižší úroveň profesní náročnosti zaměstnání oproti agregátu EU. Výrazné rozdíly jsou zřejmé zejména v zastoupení pracovníků s vysokou a nízkou profesní náročností, v prvním případě je jejich podíl převážně menší a ve druhém případě větší než v EU. Na druhé straně struktura pracovníků v ČR vykazuje pouze malé rozdíly v podílu profesně nenáročných zaměstnání bez ohledu na technologickou úroveň odvětvové skupiny. V případě profesně vysoce náročných

<sup>13</sup> V zemích s nízkou úrovní VaV aktivit může být proto používání klasifikace podle technologické náročnosti v mezinárodním srovnání s vyspělejšími zeměmi zavádějící (viz Kadeřábková, 2005; Kadeřábková a kol., 2006). Vhodné korigující hledisko představuje např. dovozní náročnost technologicky náročných odvětví (produktů) či jejich struktura podle fází zpracování. Tzv. technologicky náročné vývozy v méně rozvinutých zemích jsou obvykle také vysoce dovozně náročné, obchodované produktové spektrum i spektrum partnerských zemí jsou přitom velmi úzké. (Tomuto problému je věnována následující kapitola.)

<sup>14</sup> Klasifikace podle technologické náročnosti je použita pouze na dvojmístné úrovni OKEČ z důvodu nedostupnosti dat: vysoká technologická náročnost - 30,32,33, vyšší - 24,29,31,34,35, nižší - 23,25-28, nízká 15-22,36.

zaměstnání jsou nicméně tyto rozdíly výraznější (byť stále v menší míře oproti EU). Přetrvávající nízká kvalifikační intenzita české ekonomiky je ještě zesílena v průměru stále nízkým podílem vysokoškolsky vzdělané populace.

**Obrázek 2: Struktura pracovníků podle profesní náročnosti v technologicky odlišených odvětvových skupinách zpracovatelského průmyslu (v %)**



Poznámka. Profesní náročnost vysoká: KZAM 1-3, střední: 4-7, nízká: 8-9. Struktura podle technologické úrovně pouze na dvojmístné úrovni OKEČ. Údaje pro EU bez Polska.

Pramen: EUROSTAT – Labour Force Survey, 2005a, vlastní propočty.

### 5.3 Technologická připravenost

Charakteristiky technologické připravenosti (*technological readiness*) hodnotí předpoklady pro rozvoj sofistikovaných produktů a firemních výrobních procesů v jednotlivých zemích, tj. pro rozvoj kvalitativně (inovačně) založené konkurenční výhody (viz WEF, 2004). Toto hodnocení vyjadřuje vnímání kvality firemního výzkumu a vývoje a technologické otevřenosti, nabídky výzkumných služeb a výzkumných a technických kvalifikací, významu transferu technologií prostřednictvím přímých zahraničních investic a úlohy vládní politiky při podpoře firemního výzkumu a vývoje.<sup>15</sup>

Samotná **technologická připravenost** země je hodnocena v mezinárodním kontextu od vůdčí pozice k silnému zaostávání. Technologická připravenost vyjadřuje dostupnost nejnovějších technologií pro firemní operace (úroveň rozvoje technologické základny) a vlastní inovační aktivity. Dílčí charakteristiky technologické připravenosti jsou hodnoceny v podrobnější struktuře. Výchozím aspektem technologické připravenosti je **technologická kapacita** firem, kterou podmiňují vlastní výdaje na výzkum a vývoj (ve srovnání s konkurencí), otevřenost vůči novým technologiím na firemní úrovni (oproti technologické uzavřenosti), technologická autonomie oproti závislosti na vnějších zdrojích znalostí (získávaných pouze licencováním). Hledisko technologické kapacity v souhrnu vyjadřuje, do jaké míry jsou používané technologie výsledkem vlastních ino-

<sup>15</sup> K hodnocení technologické připravenosti je použito deset charakteristik subkapitoly 3 z šetření Světového ekonomického fóra (*executive opinion survey*) za rok 2004. Hodnocení jsou založena na expertních názorech řídicích pracovníků, jde tedy o měkká data. Hodnocení se pohybuje v intervalu od 7 (nejlepší výsledek) do 1 (nejhorší výsledek). V roce 2004 bylo srovnáváno 104 zemí. Souhrnné hodnocení technologické připravenosti je vyjádřeno neváženým průměrem hodnot za jednotlivé země.

vačních schopností oproti jejich pouhému přejímání z vnějších zdrojů, resp. do jaké míry jsou firmy otevřeny novým technologickým znalostem.

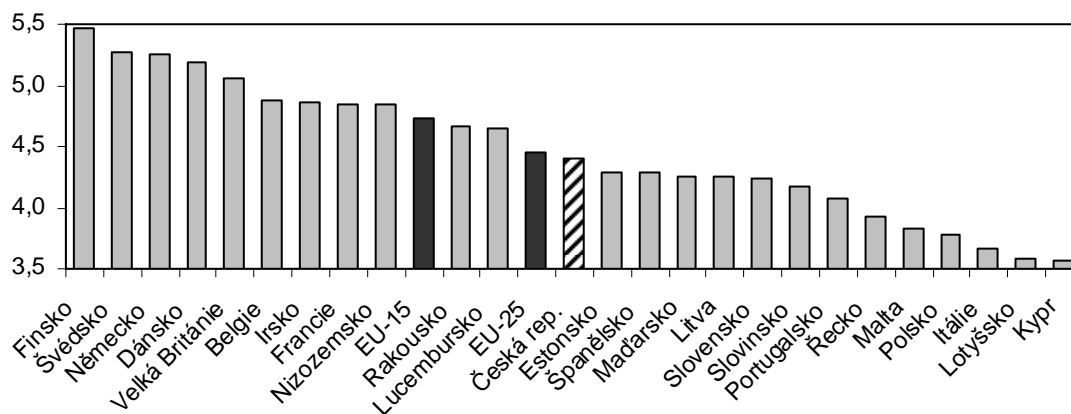
Technologickou kapacitu firem ovlivňuje **nabídka kvalitativních faktorů** a jejich interakce, zejména dostupnost specificky a vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů (vědců a techniků), kvalita výzkumných institucí (soukromých a veřejných výzkumných pracovišť, univerzitních laboratoří), intenzita spolupráce mezi výzkumnými institucemi a podniky a rovněž význam přímých zahraničních investic jako zdroje nových technologií (technologického transferu). Hledisko nabídky kvalitativních faktorů ukazuje na podporu, resp. omezení rozvoje firemní technologické kapacity podle dostupnosti specifických kvalifikací či služeb. Nedostatečná nabídka nepříznivě ovlivňuje rozvoj technologické kapacity zejména u menších podniků, které ji nejsou schopny kompenzovat vlastními zdroji či nákupem za zahraničí.

**Tabulka 18: Charakteristiky technologické připravenosti (rok 2004)**

	Techn. připravenost	Technologická kapacita			Kvalitativní faktory				Vládní politika		Průměr
		výdaje na VaV	techn. otevř.	techn. auton.	vědci, technici	VaV instit.	VaV spolup.	techn. transfer	podpora VaV	nákup techn.	
EU-25	4,6	3,9	5,0	4,8	5,2	4,5	3,8	4,9	3,8	3,9	4,5
EU-15	5,0	4,3	5,2	5,0	5,4	4,8	4,3	4,8	4,2	4,2	4,7
EU-10	4,0	3,2	4,8	4,6	4,9	4,1	3,2	5,0	3,1	3,5	4,1
ČR	4,1	3,5	4,9	5,2	5,1	4,8	3,8	5,4	3,5	3,7	4,4

Pramen: WEF, 2004a, vlastní úpravy.

**Obrázek 3: Hodnocení technologické připravenosti (průměrné hodnoty, rok 2004)**



Pramen: WEF, 2004a, vlastní úpravy.

Charakteristiky prostředí pro rozvoj technologické kapacity firem ovlivňuje i **vládní politika** a její zaměření na podporu výzkumu a vývoje a technologicky náročné poptávky. Hodnocen je proto rozsah dotační a daňové podpory firemních výzkumných aktivit a také kritéria vládních zakázek rozlišená podle důrazu na vyspělost technologické úrovně oproti důrazu výhradně na cenu. Prostředí pro rozvoj technologických kapacit ovlivňují samozřejmě i další aspekty vládní politiky, např. podpora nabídky kvalitativních faktorů (počátečního a dalšího vzdělávání), technologického transferu přímých zahraničních investic, společných projektů akademické vědy a podnikové sféry apod.

Pozice **České republiky** (viz obrázek 3) je z nových členských zemí hodnocena v průměru nejpříznivěji (12. pozice), a blíží se hodnotě EU-25. Z hlediska jednotlivých složek technologické připravenosti (viz tabulka 18) v případě charakteristik nabídky kvalitativních faktorů se ČR dokonce pohybuje na úrovni EU-15. ČR vykazuje podobně jako EU-25 nejhorší hodnocení v případě vládní podpory. Na úrovni dílčích ukazatelů je v ČR nejlépe hodnocen přínos přímých zahraničních investic pro získávání nových technologií (což je faktor významný zejména pro technologicky méně rozvinuté ekonomiky). V řadě zemí je však toto hodnocení vyšší (vedle Irska rovněž na Slovensku a v menší míře i v Maďarsku).

Příznivé hodnocení vykazuje ČR dále u dostupnosti vědců a techniků (zde však výrazně zaostává za vyspělejšími i některými novými členskými zeměmi) a v charakteristice způsobu získávání nových technologií, v níž patří k nejlépe hodnoceným ekonomikám v EU-25. Nejhůře jsou v ČR posuzovány výdaje firem na výzkum a vývoj (podobně jako jejich vládní podpora) a rovněž spolupráce vědy a podniků.

## 5.4 Konkurenční výhoda

Charakteristiky konkurenční výhody (*competitive advantage*) odrážejí její zdroje, tj. převahu kvalitativních faktorů oproti faktorům cenovým a nákladovým. Podmínkou vzniku a rozvoje kvalitativní konkurenční výhody je odpovídající nabídka kvalitativních faktorů, tj. technologií, lidských zdrojů a odpovídajícího institucionálního prostředí, a komplexnost a sofistikovanost podnikových operací a strategií, díky nimž jsou tyto faktory efektivně využívány. V globalizované ekonomice nabývá na významu pozice zemí, resp. podniků v nadnárodním hodnotovém řetězci (viz OECD, 2005). Tuto pozici charakterizuje jeho úplnost, tj. zda zahrnuje i kvalitativně náročnější segmenty (výzkum a vývoj, vlastní marketingové a distribuční strategie, prodej pod vlastní renomovanou značkou) či pouze technologicky i kvalifikačně méně intenzivní aktivity (typu montážních operací z dovážených součástek a dílů).<sup>16</sup>

Úvodní ukazatel odlišuje dva základní **zdroje konkurenční výhody** firem na zahraničních trzích, a to nízké náklady či lokální přírodní zdroje (citlivé na cenovou konkurenceschopnost či cenové změny) a jedinečné produkty a procesy, které jsou obtížně napodobitelné. Další ukazatele toto základní hodnocení zdrojů konkurenční výhody podrobněji specifikují podle úplnosti hodnotového řetězce a sofistikovanosti výrobních procesů. Výchozí hodnocení úplnosti **hodnotového řetězce** rozlišuje firmy, které pouze získávají a zpracovávají zdroje (realizují primárně základní produkční aktivity), a firmy, které realizují i další činnosti strategického významu, jako produktový design, marketing, logistiku, poprodejní služby. Čím bohatší je hodnotový řetězec, tím lépe jsou zhodnoceny výrobní vstupy.

Podrobněji je nejprve hodnocen význam prodeje pod mezinárodně renomovanou **vlastní značkou** ve spojení s rozvinutou organizací prodeje oproti prodeji pouze na komoditních trzích (homogenních produktů) či jiným firmám (tj. pod cizími značkami). Související otázka sleduje, zda jsou **mezinárodní distribuce a marketing** prováděny prostřednictvím zahraničních firem nebo prostřednictvím firem vlastněných a kontrolovaných místními subjekty (tj. s uplatněním vlastních marketingových strategií). Poslední

---

<sup>16</sup> Charakteristiky konkurenční výhody jsou hodnoceny s využitím části ukazatelů subkapitoly 9 z šetření WEF za rok 2004 (viz předchozí ukazatel).

sledovaný aspekt charakterizuje rozsah působnosti firem na **zahraničních trzích**. Větší spektrum obchodních partnerů obvykle ukazuje na přítomnost kvalitativně náročnějšího hodnotového řetězce a rozvinuté distribuční a marketingové aktivity. Omezený počet partnerských zahraničních trhů naopak ukazuje spíše na vývozy jednoduše zpracovaných vstupů.

Druhý okruh otázek směřuje k hodnocení **sofistikovanosti výrobních postupů**. Zde jsou odlišeny firmy podle používání pracovně náročných metod či zastaralé procesní technologie od firem, které používají špičkové a efektivní procesní technologie na světové úrovni. Sofistikovanost výrobních postupů je bezprostředně ovlivněna vlastními inovačními schopnostmi a kvalitou lidských zdrojů a odráží se v rozvinutosti marketingových strategií.

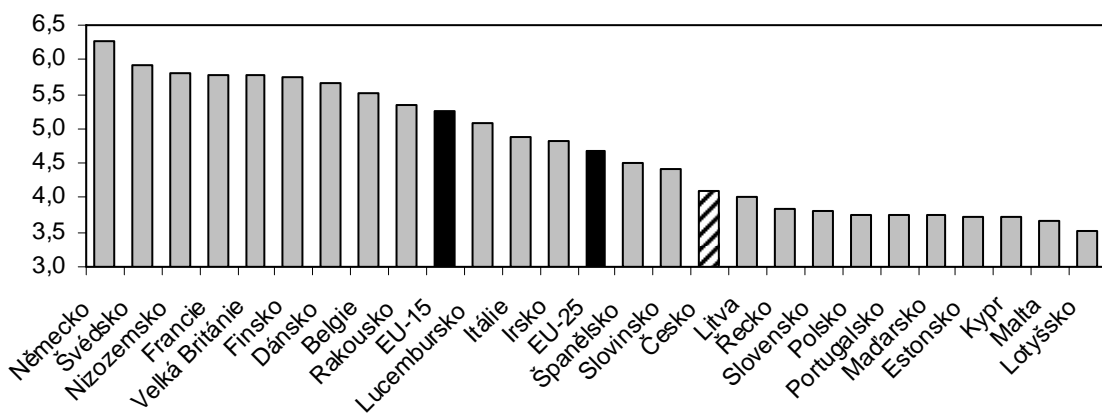
**Inovační kapacita** je hodnocena podle toho, zda firmy získávají technologie primárně licencemi a napodobováním zahraničních firem nebo vlastními výzkumnými aktivitami a zaváděním vlastních nových produktů a procesů. Podmínkou efektivního využití technologií je kvalifikovaná pracovní síla. Hodnocen je proto přístup firem k **lidským zdrojům** podle rozsahu investic do vzdělávání a rozvoje pracovníků (které současně zvyšují jejich schopnost přizpůsobení změnám na trhu práce). **Kvalita marketingu** je hodnocena podle využití nejsofistikovanějších nástrojů a postupů oproti pouze omezenému rozvoji a významu marketingových aktivit ve firemní strategii.

**Tabulka 19: Charakteristiky konkurenční výhody (rok 2004)**

	Konkur. výhoda	Hodnotový řetězec				Sofistikovanost firemních operací				Průměr
		úplnost řetězce	vlastní značka	distrib., market.	zahrán. trhy	výrobní postupy	inovační kapacita	lidské zdroje	marketing	
EU-25	4,5	5,0	4,7	4,4	4,7	4,8	4,4	4,6	5,1	4,7
EU-15	5,2	5,6	5,4	4,8	5,3	5,4	5,0	5,0	5,5	5,2
EU-10	3,4	4,1	3,6	3,9	3,9	3,9	3,5	3,9	4,5	3,8
ČR	3,5	4,6	4,1	3,8	4,4	3,9	4,0	3,9	4,7	4,1

Pramen: WEF, 2004, vlastní úpravy.

**Obrázek 4: Hodnocení konkurenční výhody (průměrné hodnoty, rok 2004)**



Pramen: WEF, 2004, vlastní úpravy.

Pozice **České republiky** podle charakteristik konkurenční výhody (viz obrázek 4) je ve srovnání s ukazatelem technologické připravenosti mírně horší (15. místo v EU-25). Zaostávání se projevuje i v pozici celé skupiny nových členských zemí EU-10 ve srovnání s EU-15. Ve většině sledovaných dílčích ukazatelů se Česká republika pohybuje pod průměrem EU-25 (viz tabulka 19), ale nad průměrem EU-10 s výjimkou tří aspektů, kde je pozice ČR hodnocena nejhůře. Prvním je slabá kontrola zahraniční distribuce a marketingu, další dva aspekty zahrnují nízkou sofistikovanost operací a strategií a nedostatečné investice do lidských zdrojů. Naopak nejlépe je v České republice hodnocena kvalita marketingových postupů a rovněž úplnost hodnotového řetězce. Uvedené srovnání ukazuje na přetrvávající poměrně nízkou rozvinutost hodnotového řetězce zejména v nových členských zemích Evropské unie ve srovnání s ekonomicky (a znalostně) rozvinutějšími členy.

## 5.5 Rozvoj klastrů

Vznik klastrů odráží sofistikovanost podnikových strategií a operací. Klastry (*clusters*) jsou geograficky blízké skupiny propojených podniků, dodavatelů, poskytovatelů služeb a souvisejících institucí v určité oblasti, které spojují společné a doplňující se charakteristiky. Významně a různými způsoby ovlivňují konkurenceschopnost firem. Vznik a rozvoj klastrů vyžaduje splnění řady faktorů a do značné míry odráží i charakter podnikové kultury a kvality podnikového prostředí, zejména schopnost kooperace při získávání a rozvoji vstupů a současně zachování konkurence při uplatnění výstupů. Fungování klastru rovněž vyžaduje schopnost komunikace napříč různými druhy a skupinami subjektů v daném regionu.

Úvodní ukazatel (na základě ukazatelů subkapitoly 8 z šetření WEF) hodnotí **stav rozvoje klastrů** v zemi, kdy je odlišen jejich obvyklý výskyt a hlubší struktura (četné a intenzivní vztahy mezi zúčastněnými subjekty) od omezeného výskytu a mělké struktury. Nižší rozvinutost charakterizuje konkurence založená na levné pracovní síle a místních přírodních zdrojích a silná závislost domácích výrobců na dovážených součástkách, strojním zařízení a technologiích. Chybí specializovaná infrastruktura a instituce. V kvalitativně **vyšší fázi** se klastry rozvíjejí a prohlubují. Zahrnují dodavatele specializovaných vstupů, rozvíjí se rovněž specializovaná infrastruktura včetně specializovaného vzdělávání a dalšího vzdělávání a informačních, výzkumných a technických služeb. Rozvinutější klastry rovněž zahrnují profesní sdružení a další asociace soukromých subjektů, která podporují členy klastrů. Firmy působící v **nejrozvinutějších klastrech** často zakládají či podporují klastry v dalších lokacích a tím rozptylují část aktivit ke snížení rizika, zlepšení dosažitelnosti vstupů či zajištění specifických služeb. Kvalitativní posun rozvoje klastrů znamená posun jejich zaměření k sofistikovanějším a rozvinutějším (inovačně náročnějším) aktivitám.

Dílčí otázky k problematice klastrů v šetření WEF se zaměřují na sofistikovanost **na-bídky vstupů a poptávky**. U kupujících je předmětem zájmu jejich informovanost a kritéria rozhodování (podle charakteristik výkonnosti oproti důrazu na nízkou cenu). U dodavatelů je hodnoceno jejich množství a kvalita. V ukazateli množství je sledováno i zastoupení základních vstupů (surovin, dílů, strojů a služeb), v ukazateli kvality je odlišena mezinárodní konkurenceschopnost dodavatelů a jejich pomoc při vývoji nových produktů a procesů v odběratelských firmách oproti dodavatelům s nízkými technologickými schopnostmi. Další skupina ukazatelů zahrnuje **místní dostupnost vstupů**. Hodnocena je dostupnost součástek a dílů a strojního zařízení v odpovídající kvalitě od

místních dodavatelů či naopak pouze z dovozu. Dostupnost specializovaných výzkumných a vzdělávacích služeb je hodnocena podle jejich nabídky na lokální úrovni a na světově srovnatelné úrovni.

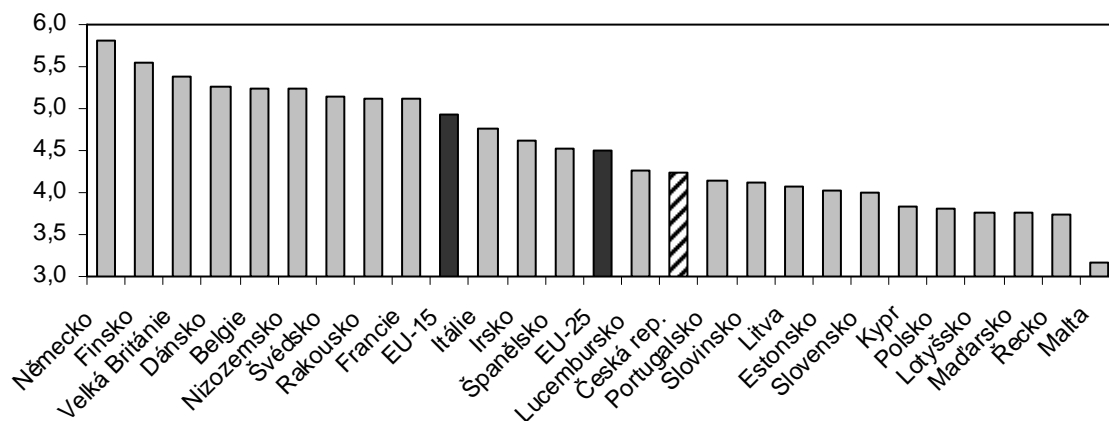
Poslední skupina ukazatelů hodnotí **kvalitativní charakteristiky** úrovně rozvoje klastrů. Náročnost regulačních standardů je jako poptávkový faktor považována za významný motivátor zlepšování technologické úrovně produktů a procesů. Decentralizace podnikových aktivit usnadňuje vstup do odvětví a podněcuje konkurenční tlak na trhu a tím i inovačnost zúčastněných subjektů. Četnost, pestrost a intenzita vztahů v klastrech (tj. mezi různorodými typy subjektů) významně přispívají k jejich rozvoji.

**Tabulka 20: Charakteristiky rozvoje klastrů (rok 2004)**

	Rozvoj klastrů	Poptávka a nabídka			Dostupnost vstupů			Kvalita rozvoje			Průměr
		kupující	množ. dodav.	kvalita dodav.	díly	stroje	služby	regulace	decentralizace	spolupráce	
EU-25	3,7	4,6	5,2	5,1	4,0	3,6	4,8	5,3	4,5	4,3	4,5
EU-15	4,2	5,2	5,5	5,5	4,3	4,1	5,2	5,6	4,9	4,7	4,9
EU-10	2,9	3,8	4,7	4,5	3,4	3,0	4,2	4,8	3,9	3,5	3,9
ČR	3,1	3,7	5,2	5,0	4,0	4,0	4,5	5,1	3,9	3,8	4,2

Pramen: WEF, 2004, vlastní úpravy.

**Obrázek 5: Hodnocení rozvoje klastrů (průměrné hodnoty, rok 2004)**



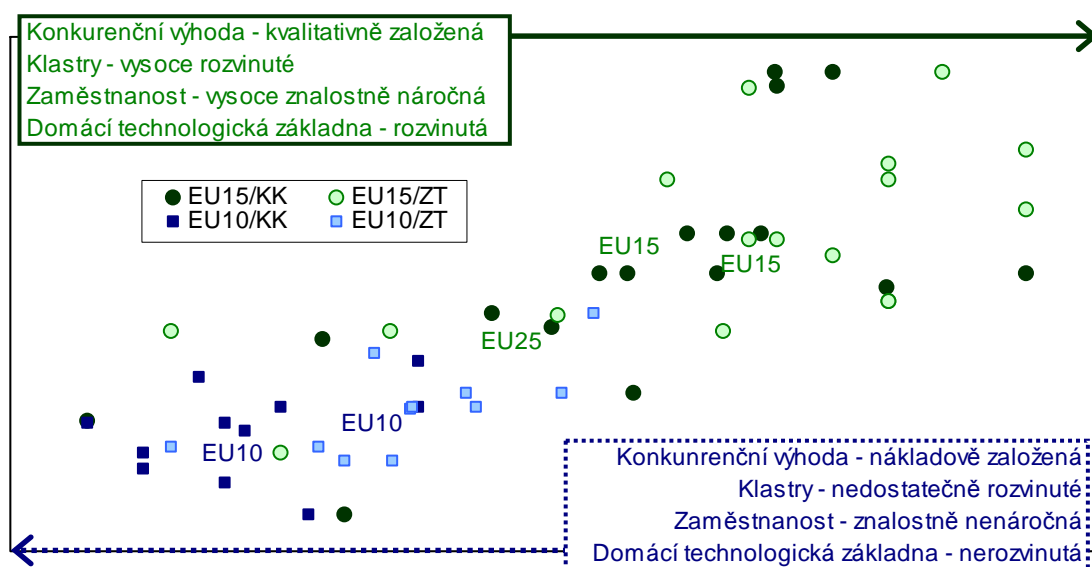
Pramen: WEF, 2004, vlastní úpravy.

**Česká republika** dosahuje v průměru nejlepšího hodnocení mezi novými členskými zeměmi v charakteristikách rozvoje klastrů (viz obrázek 5). Zaostávání vůči skupině vyspělejších členů EU je v tomto případě menší oproti předchozím ukazatelům, což je však způsobeno spíše méně příznivou pozicí samotného průměru EU-15. Z hlediska jednotlivých složek (viz tabulka 20) je v České republice nejpříznivěji hodnocena kvalita a množství domácích dodavatelů a opět náročnost regulace. Naopak nejhůře je hodnocena sofistikovanost kupujících (tj. kvalitativní náročnost poptávky) a dále vybrané kvalitativní charakteristiky rozvoje klastrů, a to úroveň decentralizace firemních aktivit a rozvinutost spolupráce v rámci klastrů.

## 5.6 Matice efektů konkurenceschopnosti

Z uvedených čtyř ukazatelů efektů konkurenceschopnosti je vytvořena matice zahrnující země EU-25 s odlišením skupiny starých a nových členů (viz obrázek 6). Pozice zemí je vymezena hodnotami v ukazatelích zdrojů konkurenční výhody, rozvinutosti klastrů, znalostní náročnosti zaměstnanosti a rozvinutosti technologické základny. Z prezentovaných dat je zřejmá odlišnost pozice obou skupin zemí v rámci EU-25, tj. nové členské země vykazují spíše nákladově založenou konkurenční výhodu (s omezeným hodnotovým řetězcem), nízkou úroveň rozvoje klastrů, nízkou znalostní náročnost zaměstnanosti a nedostatečně rozvinutou technologickou základnu, tedy závislost na vnějších znalostech.

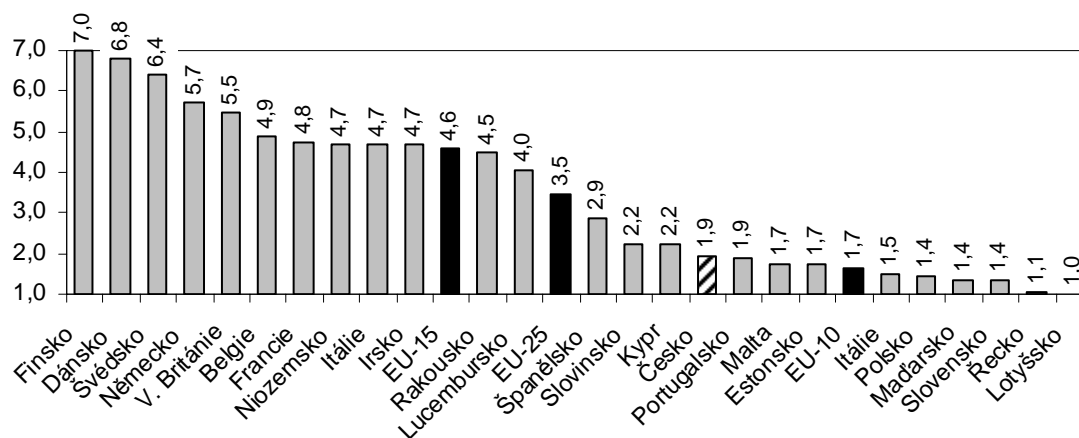
Obrázek 6: Matice efektů inovační výkonnosti



Poznámka: KK – konkurenční výhoda, rozvoj klastrů, ZT – znalostní náročnost zaměstnanosti, rozvoj technologické základny.

Pramen: Kadeřábková a kol., 2006; EUROSTAT, 2005b, vlastní výpočty.

Obrázek 7: Matice efektů inovační výkonnosti (průměrné hodnoty)



Poznámka: Hodnoty v intervalu od 7 (nejlepší výsledek) do 1 (nejhorší výsledek) v rámci EU-25.  
Pramen: Kadeřábková a kol., 2006; EUROSTAT, 2005b, vlastní výpočty.



Souhrnnou kvantifikaci je možno prezentovat ve formě průměru hodnot sledovaných ukazatelů, které jsou v EU-25 normalizovány v intervalu od 7 (nejlepší výsledek) do 1 (nejhorší výsledek). Odstup mezi hodnotami EU-15 a EU-10 je značný. Nejlepší je v rámci EU-25 pozice skandinávských zemí (Finska, Švédsko a Dánsko), nové členské země zauímají naopak poslední místa spolu se Španělskem, Portugalskem a Řeckem (viz obrázek 7). Z EU-10 je nejlepší pozice Slovinska, Kypru a České republiky. Z hlediska jednotlivých složek efektu inovační výkonnosti zaostávají nové členské země zejména v případě kvalitativních zdrojů konkurenční výhody a úplnosti hodnotového řetězce a v menší míře také v úrovni rozvoje klastrů. Naopak v průměru nejpříznivější je pozice nových členských zemí v případě znalostní náročnosti zaměstnanosti.

## 6. Znalostně náročné aktivity

Dlouhodobě udržitelná konkurenceschopnost a tím i růstová výkonnost je podmíněna kvalitativní náročností ekonomických aktivit. Produkce a vývoz náročné na výzkum a vývoj a kvalifikace jsou schopny vytvářet vyšší přidanou hodnotu, protože vyšší kvalita umožňuje prosadit v konkurenci i vyšší cenu (kvalitativně založená konkurenční výhoda). Naopak nízké náklady jsou pouze přechodným zdrojem konkurenceschopnosti, který postupně vymazává nominální a reálná konvergence (nákladově založená konkurenční výhoda). Následující kapitola hodnotí pozici České republiky v tomto pojetí konkurenceschopnosti v rámci EU-25. Některé její charakteristiky byly již zmiňovány v předchozích kapitolách. V následující části se pozornost zaměřuje na hodnocení kvalitativních charakteristik konkurenceschopnosti České republiky ve specifickém případě aktivit řazených do skupiny vysoké technologické náročnosti (high technology, tj. high-tech) (viz box).

Vývozní podíl high-tech odvětví či produktů je nejčastěji sledovanou charakteristikou kvalitativně založené konkurenční výhody v mezinárodním srovnání.<sup>17</sup> Je však nutno upozornit na omezenou či dokonce zavádějící vypovídací schopnost tohoto ukazatele, protože nezohledňuje skutečnou kvalitativní náročnost high-tech aktivit. Podrobnější analýza ukazuje, že v zemích s méně rozvinutou domácí znalostní základnou je tato náročnost ve skutečnosti stále nízká.

Aktivity řazené do skupiny high-tech se v tomto případě neliší od ostatních typů odvětví ani z hlediska náročnosti na kvalitativní vstupy (výzkum a vývoj a kvalifikace), ani z hlediska úrovně produktivity (ve vyspělých zemích je přitom skupina high-tech odvětví výrazněji produktivní a mnohem náročnější na výzkum a vývoj a na kvalifikace oproti ostatním, technologicky méně náročným odvětvovým skupinám).

Při hodnocení konkurenční výhody je proto nutno brát v úvahu širší spektrum charakteristik - intenzitu inovačních vstupů a zdroj technologických znalostí (rozlišen je význam vlastních inovačních schopností oproti závislosti na technologickém transferu) a dále pozici v (nadmárodním) produkčním řetězci (úplný se zastoupením kvalitativně náročných aktivit oproti neúplnému s převahou kvalitativně nenáročných aktivit typu montážních operací).

Právě převaha kvalitativně nenáročných segmentů typu montážních operací je pro české high-tech aktivity zatím charakteristická, což ukazuje i velká dovozní náročnost high-

<sup>17</sup> Tento ukazatel je zařazen do skupiny tzv. strukturálních ukazatelů, podle nichž je hodnocen pokrok zemí EU při plnění cílů Lisabonské strategie.

tech vývozu a vysoká geografická koncentrace a produktová specializace (vyváženo je jen velmi omezené spektrum produktů do jedné či dvou zemí). Podobná je situace i v dalších méně rozvinutých zemích EU, které vykazují vysoký podíl high-tech vývozu (např. Maďarsko, Estonsko).

V této souvislosti je možno využít mezinárodní srovnání ČR a vybraných zemí EU pro ilustraci hodnocených aspektů konkurenční výhody (skupiny zemí podle specifík high-tech) a v ideálním případě rovněž srovnání mezi českou „papírovou“ a skutečnou high-tech firmou.

Jako alternativní hledisko pohledu na inovační aktivity technologicky odlišených odvětví by bylo možno uvést příklady českých úspěchů high-tech v low-tech (sklářství atd.) a low-tech v high-tech (Jablotron) pro charakteristiku významu inovačních aktivit napříč odvětvími s různou technologickou náročností.

## 6.1 Význam high-tech aktivit

Technologická sofistikovanost obchodovaných produktů představuje hlavní kanál šíření technologií ztělesněných ve zboží a službách. Dalším významným potenciálním kanálem je transfer znalostí prostřednictvím poboček zahraničních firem z technologicky vyspělejších zemí.

Využití uvedených kanálů však výrazně závisí na tom, jak intenzivní je využití vnitřních a vnějších zdrojů znalostí v produkčních aktivitách domácích ekonomických subjektů. Tato intenzita přitom může být v různých zemích v rámci stejných odvětví mnohdy značně rozdílná.

Zájem podniků i vlád o high-tech aktivity je motivován řadou příznivých efektů, k nimž patří zejména vznik pracovních míst náročných na vysoké kvalifikace a jejich soustavný rozvoj, vysoké mzdy, rychlý růst obchodu a produktivity, vysoké zisky, vysoká intenzita aktivit výzkumu a vývoje a inovací a vysoký výskyt souvisejících pozitivních externalit. Technologická náročnost produkce přitahuje související kvalitativně náročné vstupy a podporuje jejich další rozvoj. Poptávka firem po výzkumu a vývoji a vysokých kvalifikacích podněcuje vznik odpovídající nabídky a zájem soukromé sféry o její podporu.

High-tech produkty konkurují kvalitou při relativně vysoké ceně. Odtud pramení jejich kvalitativně založená výhoda oproti výhodě založené převážně na nízkých nákladech a cenách. Vyšší cena produktů znamená vyšší důchody pro vynaložené výrobní faktory, tj. vysoké zhodnocení vstupů.

Životní cykly produktů v těchto odvětvích jsou zároveň krátké, což představuje enormní tlak na rychlost jejich nahrazení novými, technologicky srovnatelnými či spíše nadřazenými obměnami. Tento tlak pohání další investice do výzkumu a vývoje a vzdělávání. Tento začarovaný pozitivní kruh je motorem rozvoje znalostně náročných aktivit ve znalostně založené ekonomice.

**Box: Co je high-tech?**

Samotné vymezení kategorie high-tech produktů, resp. odvětví je poměrně obtížné. V mezinárodních srovnáních je běžně používána metodologie OECD (její poslední verze je uvedena v publikaci OECD Handbook on Economic Globalization Indicators z roku 2005), zatím pro produkty zpracovatelského průmyslu. Identifikace high-tech produktů ve službách je dosud ve stádiu přípravy. High-tech, tedy high technology musí splňovat dvě základní charakteristiky: (1) zahrnuje nejvyspělejší dostupné znalosti a rozvíjí se mnohem rychleji než jiné znalosti, (2) její komplexnost vyžaduje intenzivní a soustavné výzkumné úsilí a solidní technologickou (znalostní) základnu. Při identifikaci high-tech aktivit jsou rozlišována high-tech odvětví (odvětvový přístup) a high-tech produkty (produktový přístup) a dále odvětví vyrábějící high-tech nebo užívající, resp. montující high-tech. V produktovém přístupu je důraz kladen na stranu nabídky (produkce technologií), v odvětvovém přístupu je strana nabídky propojena s poptávkou (produkce a užití technologií).

Do skupiny high-tech odvětví jsou řazeny letecký a kosmický průmysl (OKEČ 353), farmaceutický průmysl (244), výroba počítačů a kancelářských strojů (300), elektronický průmysl (320) a výroba zdravotnických a přesných přístrojů (330). Do skupiny high-tech produktů jsou řazeny desítky položek, kromě vybraných produktů z výše uvedených odvětví rovněž vybrané elektrické a neelektrické stroje, chemické produkty a zbraně.

Klíčovým kritériem používaným pro zařazení do skupiny high-tech je náročnost na aktivity výzkumu a vývoje jako přiblížení dosažené úrovně znalostí. Tato náročnost je vyjadřována v podílu výdajů na výzkum a vývoj na produkci (obratu, případně přidané hodnotě). Zdroje dosažené úrovně znalostí (vnitřní i vnější) jsou samozřejmě mnohem širší než samotný výzkum a vývoj. Jejich kvantifikace je však obtížná či nedostupná v řadě zemí, což komplikuje možnost mezinárodního srovnání. Namísto údajů o stavu výdajů na výzkum a vývoj jsou z důvodu dostupnosti používány údaje o jejich tocích.

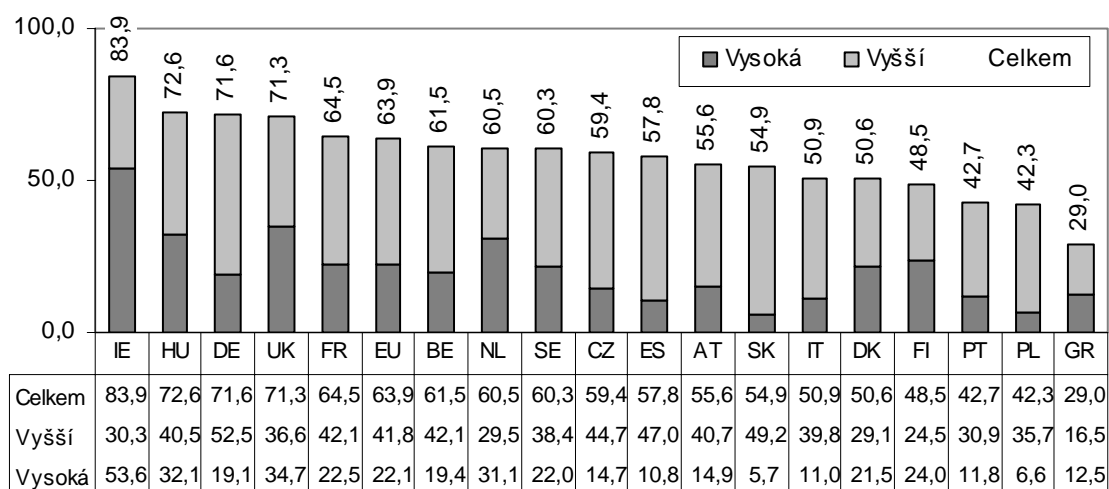
Použití produktového přístupu umožňuje detailnější analýzu high-tech obchodu a konkurenceschopnosti. Ve srovnání s odvětvovým přístupem se mohou objevovat určité odlišnosti v zahrnutých high-tech produktech. Znamená to, že ve skupině high-tech mohou být zařazeny i některé produkty vyráběné v odvětvích s nižší technologickou náročností a naopak. Zařazení do skupiny high-tech produktů je provedeno podle tří až pětimístných kódů mezinárodní klasifikace obchodu (SITC 3) na základě údajů o náročnosti na výzkum a vývoj (v podílu výdajů na výzkum a vývoj na tržbách), případně s využitím expertních stanovisek. OECD rovněž vytvořila databanku produktů pro zahraniční obchod na základě této high-tech klasifikace, která poprvé zahrnuje jednotkové hodnoty produktů (podíl jejich ceny a množství) pro vývozy, dovozy a dvoustranný obchod.

Souvisejícím a oproti high-tech širším pojmem je znalostní ekonomika či znalostně náročná odvětví. V případě high-tech je klíčovou charakteristikou produkce a využití vyspělých technologií. V případě znalostně založených odvětví je důraz kladen na užívání technologií podmíněné i odpovídajícími kvalifikacemi. Všechna high-tech odvětví jsou znalostně založené aktivity, ale nikoli všechny znalostně založené aktivity jsou zároveň high-tech. Řada odvětví může využívat vysoce náročné technologie, ale vůbec nemusí nové technologie produkovat. Označení znalostně založené odvětví se spíše vztahuje na služby, které jsou jako celek uživateli technologií, třebaže ve stále větší míře technologie rovněž produkují. Ke znalostně náročným službám jsou řazeny pošty a telekomunikace, finanční zprostředkování a pojišťovnictví a služby pro podniky (s výjimkou prodeje a pronájmu nemovitostí).

Obchod s technologicky náročnými produkty

Odvětví s vysokou a vyšší technologickou intenzitou, tj. odvětví technologicky náročná, představují v zemích EU-15 téměř dvě třetiny zpracovatelských vývozů (viz obrázek 8). V rámci EU-25 jsou nicméně rozdíly mezi zeměmi značné – od 84 % v Irsku po 29 % v Řecku (údaje za nové členské země v odvětvovém členění jsou k dispozici pouze v omezené míře, údaje v produktovém členění pro odvětví s vysokou náročností viz následující subkapitola).

**Obrázek 8: Podíly vývozu v odvětvích vysoké a vyšší technologické náročnosti na zpracovatelských vývozech (rok 2003, v %)**

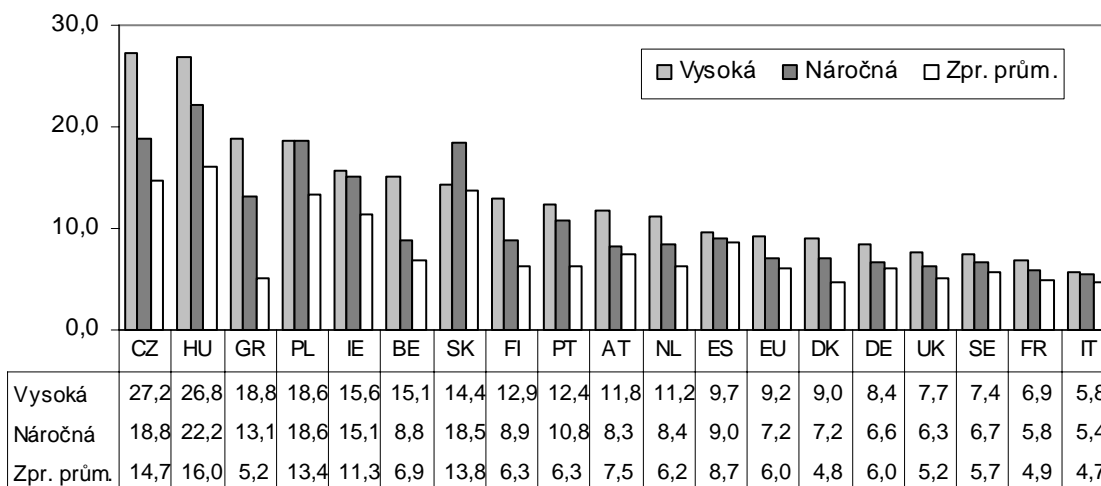


Poznámka: Členění odvětví podle technologické náročnosti na odvětvovém základě (klasifikace OKEČ). Hodnota EU zahrnuje původní členské země bez Lucemburska.

Pramen: OECD, 2005, tab. F8.1.

Pozice České republiky dosud zaostává za hodnotami EU-15, a to zejména díky nízkému podílu odvětví s vysokou technologickou náročností. Naopak v případě odvětví s vyšší náročností jejich podíl už nad EU-15 převažuje a mezi sledovanými členskými zeměmi patří k nejvyšším. V rámci nových členských zemí vykazuje nejvyšší podíl odvětví s vysokou technologickou náročností Maďarsko.

**Obrázek 9: Roční průměrný růst vývozu s vysokou a vyšší technologickou náročností a zpracovatelského průmyslu (1994-2003, v %)**



Poznámka: Hodnota EU zahrnuje původní členské země bez Lucemburska. Náročná odvětví = s vysokou a vyšší technologickou intenzitou.

Pramen: OECD, 2003, 2005, tab. F8.2.

Ve sledovaných členských zemích EU lze odlišit skupinu s komparativní výhodou (tj. s podílem vyšším oproti EU-15) spíše v odvětvích vysoké technologické náročnosti (Irsko, Velká Británie, Maďarsko, Nizozemsko a Finsko) a skupinu s výhodou spíše

v odvětvích s vyšší náročností (Německo, Slovensko, Španělsko, Česká republika, Belgie). Francie vykazuje komparativní výhodu v obou typech odvětví.

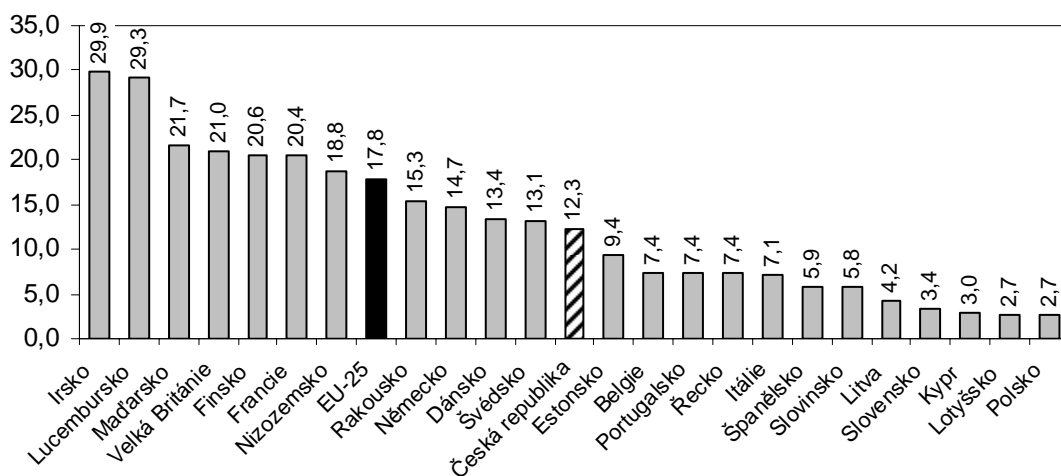
Z hlediska růstové výkonnosti v období 1994-2003 vykazuje Česká republika mezi sledovanými zeměmi EU vůbec nejvyšší tempa v případě odvětví s vysokou technologickou intenzitou (viz obrázek 9), tato hodnota je dokonce nejvyšší v rámci celé OECD. Vysoký růst této odvětvové skupiny vykazují i další méně rozvinuté členské země EU. Důvodem vysokých růstových temp je však zejména jejich začlenění do nadnárodních produkčních řetězců, nikoli tedy uplatnění vlastních inovačních schopností.

## 6.2 České high-tech vývozy

Podíl vývozu high-tech produktů či produktů s vysokou technologickou náročností je sledovaným a možno říci prestižním ukazatelem konkurenční výhody v tzv. znalostně založené ekonomice. Podle vymezení Evropské komise představuje tento ukazatel schopnost komerčního využití výsledků výzkumu a technických inovací na mezinárodních trzích. Vývoz high-tech produktů či jeho nárůst v čase je tedy možno v tomto pojetí považovat i za projev efektivního fungování národního inovačního systému, které podporuje přeměnu inovačních vstupů na inovační výstupy s měřitelným ekonomickým přínosem. V širším mezinárodním srovnání podílu high-tech vývozu je možno konstatovat, že v takto měřené schopnosti komerčního využití inovačních vstupů a výstupů dosud Evropská unie v průměru zaostává za Spojenými státy (podíl high-tech vývozu 26,9 %) i Japonskem (22,7 %). Od roku 2000 se navíc podíl high-tech vývozu zemí EU soustavně snižuje.

Podle údajů EUROSTATu dosáhl v České republice v roce 2003 podíl high-tech produktů na celkových vývozech 12,3 %, což představuje zvýšení o 4,5 p.b. oproti roku 1999 (v produktovém členění). Dosažený podíl je sice stále nižší oproti (váženému) průměru EU-25 (17,8 %), nicméně se už pohybuje pouze mírně pod úrovní Švédska či Dánska (viz obrázek 10). Z nových členských zemí vykazuje lepší výsledek pouze Maďarsko (pomineme-li specifický případ Malty), jeho náskok před Českou republikou je však poměrně výrazný.

Obrázek 10: Podíl high-tech vývozu na celkových vývozech zemí EU (rok 2003, v %)



Poznámka: Statistika high-tech odvětví na produktovém základě (klasifikace SITC).  
Pramen: EUROSTAT, 2005b.

### 6.3 Pozice v nadnárodním hodnotovém řetězci

Lze nárůst podílu high-tech vývozu v České republice či jejich vysoce nadprůměrný podíl v Maďarsku hodnotit jako nárůst významu a ekonomického efektu kvalitativně založené konkurenční výhody? Odpověď na tyto otázky ztěžuje problém vypovídací schopnosti používaných ukazatelů, které neberou v úvahu pozici vyvážející země v globálním hodnotovém řetězci. Nejvýznamnějšími vývozci high-tech produktů v nových členských zemích EU jsou nadnárodní korporace. Jejich pobočky v méně vyspělých zemích s nízkými výrobními náklady většinou pouze montují dovezené díly.

Přesto jsou samozřejmě takto vyráběné a vyvážené produkty s příslušným kódem SITC podle klasifikace OECD oprávněně do kategorie high-tech zařazeny stejně jako související výrobní odvětví. Toto zařazení je však provedeno podle kritérií úplného hodnotového řetězce, který zahrnuje nejen samotnou výrobu, ale rovněž fáze výzkumu a vývoje a další znalostně náročné aktivity. Takovéto kvalitativně náročné segmenty však zatím zůstávají převážně umístěny v domovských zemích zahraničních investorů, v nichž je znalostní základna již odpovídajícím způsobem rozvinuta. V hostitelské ekonomice se oproti tomu kvalitativně náročnější segmenty nevyskytují či se vyskytují pouze ve velmi omezené míře.

Příklad rozdělení produkčních aktivit a jejich funkcí v nadnárodním hodnotovém řetězci ukazuje schéma tří jeho základních segmentů (viz obrázek 11), a to technologických, výrobních a marketingových aktivit. Na kvalitativně nejméně náročné úrovni (tj. z hlediska náročnosti na kvalitativní vstupy) je obvykle výrobní segment, který lze realizovat na dovezené technologii s pracovníky vyškolenými pro provádění základních úkonů (např. na automatizovaných montážních linkách).

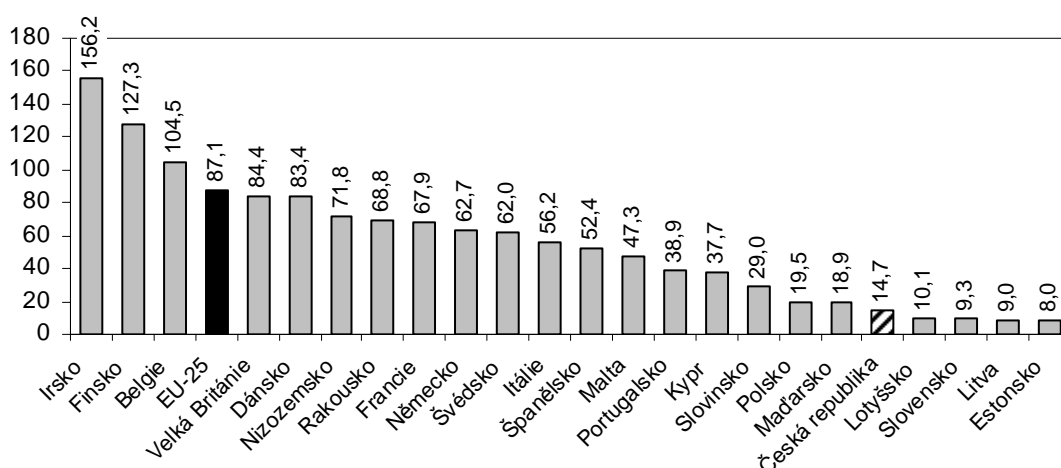
Obrázek 11: Rozdělení produkčních aktivit a jejich funkcí v nadnárodním hodnotovém řetězci



Pramen: UNCTAD

### 6.4 High-tech produktivita a kvalitativní náročnost

V podrobnější analýze se high-tech aktivity v ČR výrazněji neliší od ostatních typů odvětví ani z hlediska náročnosti na kvalitativní vstupy (výzkum a vývoj a kvalifikace), ani z hlediska úrovně produktivity či dosahovaných jednotkových hodnot. Ve vyspělých zemích je přitom skupina high-tech odvětví výrazněji produktivní a mnohem náročnější na výzkum a vývoj a na kvalifikace oproti ostatním, technologicky méně náročným odvětvovým skupinám.

**Obrázek 12: Produktivita práce high-tech odvětví v EU (rok 2001-2002, v tis. EUR, b.c.)**

Pramen: EUROSTAT, 2005, a vlastní propočty.

Podíl high-tech odvětví na výdajích na výzkum a vývoj je v České republice nízký a oproti roku 1995 se dokonce snížil (z 18,2 % na 17,2 % v roce 2002). Produktivita práce v high-tech odvětvích se v ČR podstatě neliší od průměru či od skupin s nižší technologickou náročností. V roce 2002 dosahovala pouze 112 % průměru českého zpracovatelského průmyslu (v případě odvětví s vyšší náročností je to 105 %). Ve srovnání s vyspělejšími zeměmi EU je produktivita práce v high-tech odvětvích v České republice velmi nízká a jen o málo vyšší oproti produktivitě zpracovatelského průmyslu.

**Tabulka 21: High-tech odvětví v ČR v mezinárodním srovnání (rok 2001-2002)**

OKEČ	Produktivita práce (přidaná hodnota na prac. v tis. EUR)				Výdaje na výzkum a vývoj (v % přidané hodnoty)				Pracovníci ve výzkumu a vývoji (v % zaměstnaných)			
	244	300	320	330	244	300	320	330	244	300	320	330
EU-25	98,9	64,7	48,6	48,6	..	..	..	..	..	..	..	..
BE	171,9	53,8	77,9	47,2	23,5	4,0	30,7	4,8	15,9	4,2	20,2	2,9
CZ	29,6	12,0	15,0	12,3	8,6	0,1	3,5	2,4	5,2	0,2	2,2	1,5
DK	119,3	68,2	54,8	65,3	..	..	..	..	..	..	..	..
EE	..	13,2	7,5	8,5	..	3,5	0,4	7,6	..	6,6	0,8	3,2
FI	64,6	34,6	161,5	63,3	..	21,2	24,9	21,7	..	10,5	36,6	16,6
FR	101,3	80,6	50,7	53,7	11,2	8,9	33,9	18,8	8,5	6,1	12,8	9,2
IE	312,1	101,5	166,9	113,2	..	..	..	..	..	..	..	..
IT	94,0	28,7	43,5	45,2	..	..	..	..	..	..	..	..
CY	43,4	..	22,1	19,7	2,5	..	0,0	0,0	3,9	..	0,0	0,0
LT	6,0	7,5	11,4	2,1	10,4	0,0	18,3	2,2	5,2	0,0	2,5	0,8
HU	45,2	9,0	17,8	10,5	12,1	0,8	3,5	1,3	11,1	0,4	1,7	1,3
MT	24,7	2,0	57,1	29,1	0,0	0,0	0,2	1,4	0,0	0,0	0,7	0,2
DE	82,7	81,5	54,8	51,1	23,2	13,9	35,1	9,5	11,1	10,5	13,0	5,5
PL	32,6	20,3	25,4	11,8	..	..	..	..	..	..	..	..
PT	53,2	24,4	43,2	23,2	0,1	0,0	0,1	0,0	1,5	3,0	1,1	1,4
AT	92,0	78,6	71,7	49,7	21,7	4,9	40,2	8,6	12,5	9,1	19,4	6,2
SK	..	7,7	7,6	10,6	..	1,0	..	1,2	..	0,8	2,7	1,2
SI	55,9	23,5	21,6	17,5	21,5	0,0	17,5	10,0	13,0	0,0	8,8	5,2
ES	79,8	29,7	38,9	35,6	..	..	..	..	..	..	..	..
SE	176,2	46,6	8,3	58,3	37,6	9,5	..	20,8	23,6	7,5	26,0	9,2
UK	141,1	66,5	42,0	59,7	20,8	8,0	33,5	14,1	15,7	4,6	9,0	7,5

Pramen: EUROSTAT, 2005.

Skutečná technologická náročnost českých high-tech odvětví (vyjádřená podílem výdajů na výzkum a vývoj na přidané hodnotě) je v České republice dlouhodobě nízká a v čase dokonce klesá (ze 7 % v roce 1995 na 5 % v roce 2002). V případě high-tech odvětví s nejvýznamnější vývozní aktivitou je VaV intenzita ještě nižší, u elektroniky necelá 4 %, u počítačů dokonce pouze 0,14 %. Ve vyspělých zemích EU převyšuje VaV intenzita high-tech odvětví 20 či dokonce 25 %. V ČR je rovněž nízký význam kvalifikačně vysoce náročných profesí v high-tech odvětvích, jak ukazuje podíl pracovníků ve výzkumu a vývoji (2,6 %).

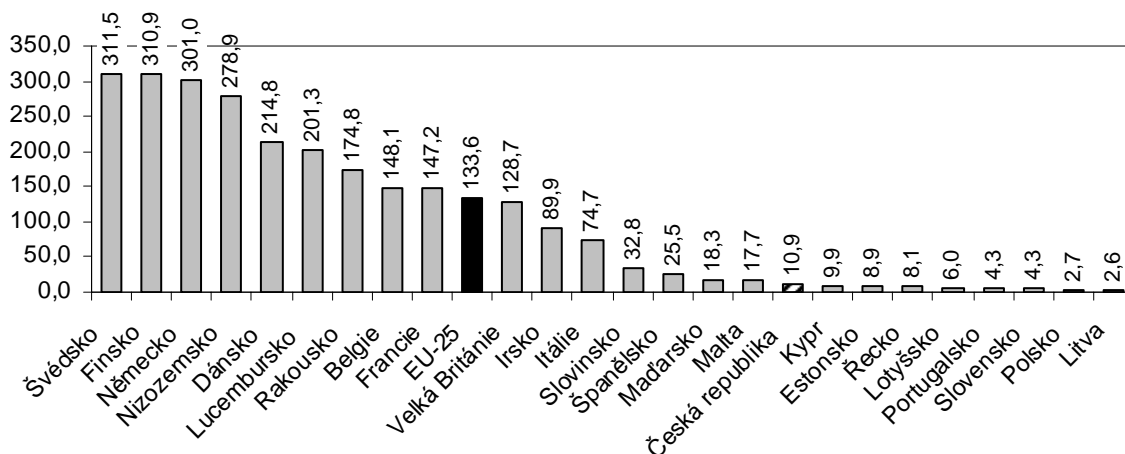
### Montážní aktivity a nízká patentová výkonnost

Právě na převahu kvalitativně nenáročných segmentů typu montážních operací v českých high-tech aktivitách ukazuje i velká dovozní náročnost high-tech vývozu (saldo high-tech produktů je v ČR dlouhodobě a výrazně pasivní) a také jejich vysoká geografická koncentrace a produktová specializace. To znamená, že jsou dováženy meziprodukty (součástky a díly) k dalšímu zpracování a vyváženo je jen velmi omezené spektrum produktů do velmi malého počtu zemí (mnohdy pouze jedné či dvou). V neposlední řadě nízkou úroveň vlastních inovačních schopností dokumentuje nízká úroveň patentových aktivit v mezinárodním srovnání.

Tyto charakteristiky výstižně ilustrují následující data pro Českou republiku. Podle údajů ČSÚ v roce 2002 činil podíl zahraničních afilací na celkovém vývozu high-tech produktů z České republiky 91 %, jejich podíl na dovozu dosáhl 88 % (podíl na účetní přidané hodnotě 49 %, podíl na výdajích na výzkum a vývoj však pouze 33,1 %). V českém obchodě s high-tech produkty tedy výrazně dominují zahraniční firmy. Nejvýznamnější podíl tohoto obchodu je dlouhodobě dosahován ve dvou úzce souvisejících produktových skupinách, a to počítačů a elektroniky (v roce 2003 představovaly 70 % high-tech dovozů a 78 % vývozu).

Montážní charakter aktivit uvedených produktových skupin dokumentuje rovněž velmi vysoký podíl obchodu v režimu aktivního zušlechťení (u počítačů 94 % celkového vývozu představoval vývoz po aktivním zušlechťení, u elektroniky 73 %). Podrobnější pohled na spektrum zahraničních trhů a typ obchodovaných produktů je rovněž výmluvný. Dovážejí se zejména díly a příslušenství z asijských zemí a vyvážejí finální produkty do západní Evropy.

**Obrázek 13: Patentové přihlášky u Evropského patentového úřadu (rok 2002, na mil. obyvatel)**



Pramen: EUROSTAT, 2005.



V počtu patentových přihlášek u Evropského patentového úřadu (EPO) Česká republika zaostává za ekonomicky vyspělejšími zeměmi EU (včetně Slovinska) i za Maďarskem (viz obrázek 13). Úroveň zaostávání v počtu patentových přihlášek za špičkou EU ve srovnání s podílem high-tech vývozu je možno ilustrovat srovnáním se Švédskem. Zatímco rozdíl pozice České republiky v high-tech vývozech je oproti Švédsku zanedbatelný, počet patentů na mil. obyvatel v roce 2002 dosahoval v ČR 11, zatímco ve Švédsku 312. (K těmto údajům je navíc nutno doplnit, že více než 55 % těchto přihlášek za Českou republiku je založeno na vynálezech zahraničních rezidentů, ve Švédsku jen 27 %).

Při hodnocení patentové aktivity jsou specificky sledovány tzv. high-tech patenty, které zahrnují letectví a kosmonautiku, komunikační technologie, zpracování dat a kancelářskou techniku, lasery, biotechnologie a genové technologie, polovodiče. V této oblasti je Česká republika v mezinárodním srovnání již zcela mimo hru. V přepočtu na mil. obyvatel počet přihlášek high-tech patentů u EPO dosud nepřevýšil ani hodnotu jedna (v roce 2002 podle zatím dostupných údajů to představuje druhou nejhorší pozici v EU za Polskem). Nejvyšší hodnoty v oblasti high-tech patentů vykazuje dlouhodobě Finsko (120 v roce 2002), následované Nizozemskem (93) a Švédskem (75).

## 7. Závěr

Pozice České republiky z hlediska **strukturálních a výkonnostních charakteristik** je problematická zejména v následujících ohledech. V *růstové výkonnosti* ČR dlouhodobě zaostávala za většinou ostatních nových členských zemí EU, což vedlo i k pomalému dohánění ekonomické úrovně. Zlepšení nastalo až v posledním období, přičemž klíčovou otázkou je udržitelnost vyšších růstových temp v delším horizontu či dokonce jejich další zlepšení. Klíčovým faktorem ekonomického zaostávání ČR zůstává nízká produktivita na odpracovanou hodinu. Hlavním zdrojem jejího nárůstu je zejména zvýšení náročnosti ekonomických aktivit na kvalitativně náročné vstupy. V případě *zaměstnanosti* lze za problematické považovat nadměrné daňové zatížení nízkopříjmových skupin, které oslabuje poptávku po práci.

V oblasti *výzkumu a inovací* Česká republika zaostává za průměrem EU-25 ve většině strukturálních ukazatelů jak na straně inovačních vstupů, tak i výstupů, tj. výdaje na výzkum a vývoj, podíl podnikového sektoru na těchto výdajích, dostupnost rizikového kapitálu, patentové přihlášky i podíl high-tech vývozu. Dalšími specifickými problémy jsou nízká intenzita spolupráce podnikového sektoru a vysokých škol ve výzkumu, nízký podíl absolventů technických a přírodních oborů. V oblasti informačních a komunikačních technologií vykazuje ČR poměrně vysoké výdaje na telekomunikace. Stále nízká je však míra využití internetu v domácnostech a technologická úroveň internetového připojení. V oblasti vzdělávání zaostává ČR opět v podílu výdajů na tuto oblast na HDP a již tradičně v podílu populace s terciárním vzděláním.

V oblasti *ekonomických reforem* vykazuje Česká republika nízkou úroveň tržní integrace a rovněž vysoký podíl sektorové státní pomoci (oproti podpoře horizontální). Za dlouhodobě významný problém je považována nízká úroveň administrativních podmínek pro podnikání. V oblasti *sociální a environmentální udržitelnosti* vykazuje Česká republika oproti průměru EU-25 příznivější charakteristiky sociální koheze. Zásadním problémem budoucího sociálního vývoje v ČR je dlouhodobé odkládání realizace penzijních a zdravotních reforem zejména s ohledem na problém stárnutí populace. V oblasti životního prostředí stále přetrvává vysoká energetická náročnost tvorby HDP.

V souhrnu v České republice převažují spíše příznivé sociální a enviromentální charakteristiky oproti nízkému hodnocení ekonomických reforem (podnikatelského prostředí) a inovací a výzkumu. Je tedy možno říci, že kvalita života je v České republice příznivější (v relaci k většině nových členských zemí EU), ale předpoklady dlouhodobé růstové výkonnosti jsou nedostatečně rozvinuté. Změna v těchto oblastech vyžaduje poměrně zásadní strukturální reformy (na což upozorňují i závěry mezinárodních organizací, např. OECD či Světové banky). Žádoucí je zejména zvýšení efektivnosti vynakládaných vstupů, což vyžaduje hlubší systémové změny.

Pozici České republiky z hlediska **faktorů znalostně založené konkurenceschopnosti** v rámci EU je nutno hodnotit jako průměrnou, v případě inovační výkonnosti jako podprůměrnou a v případě kvality správy a podnikového prostředí jako spíše kritickou. Tato pozice je do značné míry průvodní charakteristikou přetrvávající ekonomické zaostalosti, z (tranzitivních) nových členských zemí je nicméně již příznivější pozice Estonska a Maďarska. Zaostávání nových členských zemí, ale i některých vyspělejších členů EU (z hlediska ekonomické úrovně), je však propastné vůči skupině s nejlepšími charakteristikami znalostně založené konkurenceschopnosti. S rozšířením EU lze očekávat spíše přetrvávání, v horším případě dokonce prohlubování kvalitativních rozdílů mezi členskými zeměmi. Pravděpodobnost tohoto nepříznivého vývoje se zvyšuje při nedostatečné či nevhodně zaměřené hospodářsko politické podpoře.

Faktory kvalitativní konkurenceschopnosti jsou v případě České republiky hodnoceny nepříznivě zejména na mikroekonomické úrovni. Nízká dostupnost rizikového kapitálu v kombinaci s administrativními překážkami pro nové podniky nepříznivě ovlivňuje samotný vznik inovačních aktivit. Nízká intenzita spolupráce podniků a vysokých škol se nepříznivě odráží v rozvoji aplikovaného výzkumu i v kvalitě vlastního vzdělávacího systému. Kvalitativní náročnost českých podnikových aktivit zůstává nízká (z hlediska náročnosti přidané hodnoty na výdaje na výzkum a vývoj a náročnosti zaměstnanosti na pracovníky ve výzkumu a vývoji) v kombinaci s nízkým rozsahem podnikového vzdělávání. Nabídka kvalifikované pracovní síly je nedostatečná ve fázi vyššího počátečního i dalšího vzdělávání. Nepříznivě je hodnocen i přínos vzdělávání pro konkurenceschopnost ekonomiky.

Nízká intenzita inovačních aktivit z hlediska vstupů i výstupů se projevuje v nízké technologické náročnosti ekonomických aktivit a zprostředkovaně i v nižší poptávce po kvalifikované pracovní síle. Technologická a kvalifikační náročnost ekonomických aktivit jsou úzce propojeny, což vyžaduje i odpovídající propojení souvisejících hospodářských politik ve formě komplexně pojaté inovační politiky. V České republice v souhrnném hodnocení mírně zaostává inovační výkonnost za úrovní kvality lidských zdrojů, což signalizuje nedostatečnou kvalitativní náročnost poptávky.

Dosud v České republice v této oblasti převažuje spíše makroekonomický, resp. rezortní přístup bez propracované motivační složky ve vztahu ke klíčovým aktérům národního inovačního systému. Politické diskuse jsou vedeny spíše kolem potřeby zvýšení veřejných výdajů (při konfliktu s fiskálními omezeními) než kolem zvýšení efektivnosti jejich vynakládání. Kritérium efektivnosti a mikroekonomické hledisko je přitom nutno považovat za základní podmínku účinnosti hospodářskopolitické podpory konkurenceschopnosti.

Mikroekonomické hledisko a hledisko efektivnosti vyžaduje zohlednění motivačních specifik různých typů ekonomických aktérů, jejich vazeb a rovněž zohlednění interakce nabídky a poptávky kvalitativních faktorů konkurenceschopnosti. V neposlední řadě je nutno zohlednit i specifika úrovně rozvoje domácí znalostní základny se žádoucím důrazem na podporu technologického transferu, aplikovaného výzkumu a účasti v mezinárodních znalostních sítích.

Z hlediska **efektů konkurenceschopnosti** je možno v rámci zemí EU sledovat opět značné rozdíly mezi novými a starými členskými zeměmi. Podle sledovaných hledisek nové členské země výrazně zaostávají zejména v případě zdrojů konkurenční výhody, která je převážně nákladově založená (s prodejem pod cizími značkami), s neúplným hodnotovým řetězcem a nízkou sofistikovaností firemních operací. Nízká úroveň rozvoje klastrů ukazuje na nízkou sofistikovanost rozvoje síťových a kooperačních vazeb, slabou kvalitu poptávky a technologicky nedostatečnou místní nabídku vstupů. Nízká úroveň technologické připravenosti je především způsobena přetrvávající závislostí na vnějších technologických znalostech a s tím související nízkou domácí intenzitou výdajů na výzkum a vývoj. Omezující faktor rozvoje domácí technologické základny představuje rovněž nedostatečná nabídka specifických a kvalitativně náročných vstupů a dále nedostatečná vládní podpora v této oblasti.

Česká republika vykazuje v tzv. technologicky vysoce intenzivních aktivitách nižší úroveň *profesní náročnosti zaměstnání* oproti agregátu EU. Vysoké rozdíly se projevují zejména v zastoupení pracovníků s vysokou a nízkou profesní náročností. V případě dalších tří efektů konkurenceschopnosti je nejpříznivěji hodnocena pozice České republiky u technologické připravenosti, následují kvalitativní charakteristiky konkurenční výhody a nejhorší je situace u rozvoje klastrů. V rámci *technologické připravenosti* je v ČR nejhůře hodnocena úroveň vládní podpory výzkumu a vývoje, naopak nejlépe je hodnocen přínos přímých zahraničních investic pro získávání nových technologií. Poměrně příznivé je hodnocení v dostupnosti vědců a techniků, ke slabinám patří rozsah podnikových výdajů na výzkum a vývoj a spolupráce akademické vědy a podnikové sféry. V případě *konkurenční výhody* se zaostávání ČR projevuje zejména v kontrole zahraniční distribuce a marketingu, nízké sofistikovanosti podnikových operací a strategií a nedostatečných investicích do lidských zdrojů. Pokud jde o *rozvoj klastrů*, je v ČR nejpříznivěji hodnocena kvalita a množství domácích dodavatelů, naopak za nejhorší je považována sofistikovanost kupujících, úroveň decentralizace firemních aktivit a rozvítenost spolupráce v rámci klastrů.

K možnosti kvalitativní změny efektů konkurenceschopnosti v nových členských zemích patří zejména výraznější využití technologického transferu přímých zahraničních investic v hostitelských zemích, zvýšení efektivnosti vynakládaných inovačních vstupů (tj. efektivnosti národních inovačních systémů) především z hlediska zvýšení ekonomických efektů výzkumných a inovačních aktivit a navazující rozvoj domácí výzkumné a technologické základny (včetně odpovídající nabídky kvalifikací) zohledňující domácí strukturální specifika a umožňující přizpůsobení přejímaných technologií lokálním potřebám. Specifické problémy a potřeby zvýšení efektů inovační výkonnosti v nových členských zemích je nutno promítnout do národně specifického instrumentária inovační politiky, resp. politiky zaměřené na podporu konkurenceschopnosti.

Úroveň **vlastních inovačních vstupů i výstupů** zůstává v souhrnu v České republice nízká a převažuje její závislost na vnějších technologických znalostech. Důvodem je

z větší části přetrvávající zaostalost domácí znalostní (technologické) základny. Otázkou je, jakými nástroji (při omezené dostupnosti množství i kvality finančních, technických i lidských zdrojů) neúčinněji podpořit změnu k lepšímu, resp. které typy subjektů by v této změně mohly sehrát nejvýznamnější úlohu. S nízkou úrovní vlastních inovačních schopností velmi úzce souvisí také kvalitativně nenáročná pozice v nadnárodním hodnotovém řetězci. Klíčovým faktorem v lokalizačním rozhodování zahraničních investorů dosud jsou především nízké náklady. Tato výhoda však s rostoucí ekonomickou úrovní slábne a otázkou je, jak podpořit význam lokalizačních faktorů směrem k růstu nabídky jedinečných produktů a procesů a využití kvalitativně náročných vstupů.

Žádoucí je samozřejmě prolínání obou podpůrných přístupů: maximalizovat užitek technologického transferu aktivit zahraničních investorů tak, aby se stali významnou součástí národního inovačního systému, a současně podporovat rozvoj domácí znalostní základny takovými opatřeními, která v co největší možné míře zohlední specifické potřeby jednotlivých skupin tohoto systému (podnikového sektoru, vysokých škol a vládního sektoru).

## Literatura

- Aiginger, K.:** Competitiveness, Growth and Catching up in the UNECE Region. Geneva, UNECE 2004, [www.unece.org/ead/sem/sem2004/papers/Aiginger.pdf](http://www.unece.org/ead/sem/sem2004/papers/Aiginger.pdf).
- Ark, B., Mahony, M.:** EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process? Brussels, European Commission 2003.
- EC:** European Innovation Scoreboard. Brussels, European Commission 2004a.
- EC:** Facing the Challenge (Kok Report). Brussels, EC 2004b.
- EC:** Towards ERA. Key Figures 2003-2004. Brussels, European Commission 2004-2005.
- EC:** Lisbon Strategy Homepage, [europa.eu.int/comm/lisbon\\_strategy/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/index_en.html).
- EC:** Spring Reports (Structural Indicators), 2005, [europa.eu.int/comm/lisbon\\_strategy/reports/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/reports/index_en.html).
- EC-EUROSTAT:** Conference on Knowledge Economy – Challenges for Measurement. Luxembourg, EUROSTAT 2005.
- EUROSTAT:** Database New Cronos/Labour Force Survey. Luxembourg: EURO-STAT, 2005a.
- EUROSTAT:** Science and Technology in Europe. Statistical Pocketbook 1993-2003. Luxembourg, EUROSTAT 2005b.
- EUROSTAT:** Structural Indicators, <http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/>.
- Hall, P., Sosnice, D.:** *Varieties of Capitalism - The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford, Oxford University Press 2001.
- IMD:** World Competitiveness Yearbook. Lausanne, IMD 2004.
- Kadeřábková, A.:** Konkurenční výhoda tranzitivních ekonomik. In: Kadeřábková A., Spěváček V., Žák M.: *Růst, stabilita, konkurenceschopnost*. Praha, LINDE 2003, s. 215-285.
- Kadeřábková, A.:** Kvalitativní náročnost zpracovatelských vývozdů tranzitivních zemí do EU. In: Kadeřábková A., Spěváček V., Žák M.: *Růst, stabilita, konkurenceschopnost II*. Praha, Linde 2004a, s. 297-337.
- Kadeřábková, A.:** *Výzvy pro podnikání – inovace a vzdělání. Česká republika na cestě ke znalostně založené ekonomice*. Praha, Linde 2004b.
- Kaderabkova, A.:** Skills for Knowledge-based Economy in Central European Countries, in: K. Piech, S. Radoševic, (eds.), *The Knowledge-Based Economy in Central and East European Countries: Countries and Industries in a Process of Change*. London: Palgrave Macmillan, 2005 (v tisku).

**Kadeřábková, A.:** Efekty inovační výkonnosti a jejich hospodářsko-politické implikace - pozice nových členských zemí v rámci EU-25. Ostrava, Konference Hospodářská politika nových členských EU, 22.-23. 9. 2005b.

**Kadeřábková, A.:** Je české hitech opravdu hitech? *Ekonom*, 2005, č. 35, s. 44-47c.

**Kadeřábková, A.:** Česká republika ve strukturálních ukazatelích. Pozice ČR v rámci EU-25 při plnění Lisabonské strategie. Praha CES VŠEM 2005, bulletin č. 3, s. 1-3d.

**Kadeřábková, A. a kol.:** *Ročenka konkurenceschopnosti České republiky 2005*. Praha, Linde 2006 (v tisku).

**OECD:** Revision of the High-technology Sector and Product Classification. Paris, OECD 1997.

**OECD:** Sources of Economic Growth in OECD Countries. Paris, OECD 2003, 2004.

**OECD:** Main Science and Technology Indicators. Paris, OECD 2004 (Vol. 2) (a).

**OECD:** Understanding Economic Growth. Paris, OECD 2004b.

**OECD:** Science, Technology and Industry Scoreboard. Paris, OECD 2003, 2005.

**OECD:** Handbook on Globalization Indicators. Paris, OECD 2005.

**Porter, M.:** Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index. In: *Global Competitiveness Report 2002-2003*. Oxford, Oxford University Press 2003. s. 23-46.

**Sachs, J.:** *Global Competitiveness Report 2001-2002*. Oxford, Oxford Press 2002.

**WEF:** *Global Competitiveness Report 2004-2005*. New York, Palgrave Macmillan 2004a.

**WEF:** Lisbon Review 2002-2003, 2004, [www.weforum.org/pdf/Gcr/LisbonReview/Lisbon\\_Review\\_2004.pdf](http://www.weforum.org/pdf/Gcr/LisbonReview/Lisbon_Review_2004.pdf) (b).

**World Bank:** Doing Business. Oxford, Oxford University Press 2004, 2005, 2006.

**World Bank:** Knowledge Assessment Matrix, <http://info.worldbank.org/etools/kam2004/index.htm>.

**Obsah:**

1. Úvod .....	2
2. Metodologická východiska hodnocení kvalitativní náročnosti ekonomiky .....	3
3. Strukturální a výkonnostní charakteristiky české ekonomiky .....	6
3.1 Růst a zaměstnanost .....	7
3.2 Výzkum a inovace .....	9
3.3 Ekonomické reformy .....	11
3.4 Sociální soudržnost a enviromentální udržitelnost .....	11
3.5 Lisabonský žebříček .....	12
4. Makro a mikroekonomická hlediska konkurenceschopnosti .....	14
4.1 Alternativní pojetí konkurenceschopnosti .....	15
4.2 Znalostně založená konkurenceschopnost .....	16
4.3 Faktory znalostně založené konkurenceschopnosti .....	19
5. Efekty konkurenceschopnosti .....	22
5.1 Měření efektů konkurenceschopnosti .....	22
5.2 Znalostně náročné aktivity .....	23
5.3 Technologická připravenost .....	25
5.4 Konkurenční výhoda .....	27
5.5 Rozvoj klastrů .....	29
5.6 Matice efektů konkurenceschopnosti .....	31
6. Znalostně náročné aktivity .....	32
6.1 Význam high-tech aktivit .....	33
6.2 České high-tech vývozy .....	36
6.3 Pozice v nadnárodním hodnotovém řetězci .....	37
6.4 High-tech produktivita a kvalitativní náročnost .....	37
7. Závěr .....	40
Literatura .....	43

## Quality Intensity of the Czech Economy in International Comparison

### Abstract:

Paper presents comprehensive evaluation of the quality (knowledge) intensity of Czech economy in an international comparison within EU-25 using alternative methodology approaches. Evaluation is structured into six parts. The introductory chapter is followed by methodology starting points of quality intensity evaluation. The third part includes evaluation of structural and performance characteristics and competitiveness of the Czech economy based on structural indicators presented in periodical (Spring) reports of the European Commission. The fourth part deals with the analysis and evaluation of macro and microeconomic aspects of competitiveness. In this case, the methodology is used based on knowledge assessment matrix created by the World Bank (KAM). The matrix serves to comprehensive evaluation of competitiveness both as to the nature of the qualitative indicators and alternative analytical levels. The fifth part focuses on the evaluation of competitiveness effects in the Czech Republic related to the EU-25, EU-15 and EU-10 averages. The evaluation is based on the own methodology using the results of expert survey undertaken by World Economic Forum and EUROSTAT data on employment structure. The sixth part of the paper includes a more detailed evaluation of knowledge based activities in the Czech Republic using production and export performance of so-called technology intensive industries (high technology and medium-high technology).

**Key words:** quality intensity of economic activities, international comparison, competitiveness of the Czech Republic, innovation performance

**JEL Classification:** O31, O33, O57

Anna Kaderabkova, Centre for Economic Studies, I.P. Pavlova 3, CZ-120 00 Praha 2,  
(e-mail: [anna.kaderabkova@vsem.cz](mailto:anna.kaderabkova@vsem.cz))





## **Dosud vyšlo:**

WP CES VŠEM 1/2005. Vintrová, R.: Co neodhaluje HDP při analýze ekonomického růstu a reálné konvergence.

WP CES VŠEM 2/2005. Spěváček, V.: Ekonomický růst České republiky ve světle ukazatelů reálného důchodu.

WP CES VŠEM 3/2005. Vymětal, P., Žák, M.: Vývoj institucí a ekonomická výkonnost.

WP CES VŠEM 4/2005. Müller K.: Institucionální kontext inovačně založené ekonomiky.

WP CES VŠEM 5/2005. Hájek, M.: Ekonomický růst a souhrnná produktivita faktorů v České republice v letech 1992-2004.

WP CES VŠEM 6/2005. Hrach, K., Mihola, J.: Souhrnné ukazatele – poznámky k jejich určování.

\*\*\*

## **Centrum ekonomických studií Vysoké školy ekonomie a managementu**

[www.cesvsem.cz](http://www.cesvsem.cz)

Centrum ekonomických studií VŠEM je výzkumné pracoviště Vysoké školy ekonomie a managementu a působí v rámci Grantového fondu VŠEM. Výzkum je zaměřen zejména na analýzu faktorů konkurenceschopnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání a na identifikaci souvisejících hospodářsko politických implikací pro podporu ekonomického dohánění a přechodu na znalostně založenou ekonomiku. Realizace výzkumných aktivit probíhá od roku 2005 v rámci dvou dlouhodobých výzkumných projektů (Růstová výkonnost a kvalitativní konkurenceschopnost české ekonomiky, GA402/05/2210; Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, MŠMT 1M0524). Tematicky je výzkum zaměřen na čtyři dílčí komponenty: (1) Růstová výkonnost a stabilita, (2) Institucionální kvalita, (3) Konkurenční výhoda a inovační výkonnost, (4) Kvalita lidských zdrojů (realizovaná Národní observatoří zaměstnanosti a vzdělávání).

\*\*\*

## **Working Paper CES VŠEM**

### **Redakční rada:**

Doc. Ing. Anna Kadeřábková, Ph.D.

Doc. Ing. Karel Müller, CSc

Prof. Ing. Vojtěch Spěváček, DrSc.

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.

### **Odpovědná redaktorka:**

Ing. Marta Ondráčková

### **Redaktorka textu:**

Ing. Hana Rosická







I.P.Pavlova 3  
120 00 Praha 2  
tel +420 841 133 166  
bulletin@vsem.cz  
www.cesvsem.cz