

Ročenka konkurenceschopnosti České republiky 2005

Část - Kvalita lidských zdrojů

1. Úvod

1.1 Kvalita lidských zdrojů

2. Kvalifikace a dovednosti obyvatelstva

2.1 Vzdělanostní struktura populace – struktura populace 25-64 let podle nejvyššího vzdělání

2.2 Kvalita terciárního vzdělání – z hlediska potřeb konkurenceschopné ekonomiky

2.3 Flexibilita populace – flexibilita a adaptabilita lidí v ekonomice

2.4 Využívání internetu obyvatelstvem

3. Účast na vzdělávání

3.1 Účast na terciárním vzdělávání – podíl osob účastnících se terciárního vzdělávání

3.2 Účast dospělé populace na vzdělávání

3.3 Vzdělávání zaměstnanců – rozsah vzdělávání zaměstnanců v šetření WEF

4. Výdaje na vzdělávání

4.1 Celkové výdaje na vzdělávací instituce – výdaje na vzdělávací instituce na žáka/studenta

4.2 Soukromé výdaje na vzdělávací instituce – soukromé výdaje na vzdělávací instituce na HDP

4.3 Veřejné výdaje na vzdělávání – podíl veřejných výdajů na vzdělávání na HDP v %

5. Lidské zdroje pro rozvoj technologií

5.1 Absolventi technických a přírodovědných disciplín – na 1000 obyvatel ve věku 20-29 let

5.2 Odborníci a techničtí pracovníci – podíl na celkové zaměstnanosti

5.3 Zaměstnanost v informačních a komunikačních technologiích – podíl na celkové zaměstnanosti

5.4 Zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu - podíl na zaměstnanosti

5.5 Zaměstnanost v high-tech službách – podíl na zaměstnanosti

6. Závěr

Autoři:

Ing. Věra Czesaná, CSc. (1.1, 3.2, 3.3, 5.2, 5.3)

Ing. Věra Havlíčková (2.1)

Ing. Olga Kofroňová, PhD. (3.1, 5.1)

Ing. Zdeňka Matoušková, CSc. (2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.4, 5.5)

Mgr. Jiří Vymazal (zpracování statistických dat)

Recenzent:

RNDr. Michaela Kleňhová, Ústav pro informace ve vzdělávání

Kompletní Ročenka konkurenceschopnosti České republiky 2005

1.1 Kvalita lidských zdrojů

Lidské zdroje představují všeobecně uznávaný rozhodující faktor rozvoje společnosti. V souvislosti se zvyšující se úlohou znalostí a dovedností vstupuje do předehy zejména kvalita lidských zdrojů. Vzdělanost a flexibilita představuje **konkurenční výhodu** jak pro jednotlivce, tak pro celou společnost. Znalosti a dovednosti osvojené během počátečního vzdělávání již díky zrychlujícímu se tempu technologických změn nestačí, **celoživotní učení** se stává nezbytností. Posun k celoživotnímu učení musí doprovázet úspěšný přechod k ekonomice a společnosti založené na znalostech. Lidské zdroje jsou hodnoceny prostřednictvím ukazatelů charakterizujících následující čtyři okruhy:

- kvalifikace a dovednosti obyvatelstva,
- účast na vzdělávání,
- výdaje na vzdělávání,
- lidské zdroje pro rozvoj technologií.

První skupina ukazatelů mapuje kvalitu lidských zdrojů, druhá a třetí skupina postihuje nejvýznamnější faktor ovlivňující tuto kvalitu, tedy vzdělávání, a poslední skupina se zabývá potenciálem lidských zdrojů, který je rozhodující z hlediska technického pokroku. Ukazatele byly voleny tak, aby **komplexně** postihly jednotlivé aspekty zvolených okruhů a byly každoročně **dostupné** za všech 25 členských zemí EU. Přednost byla dána ukazatelům, které jsou k dispozici i za USA a Japonsko, aby bylo možné porovnat průměrné hodnoty EU a jejích dvou hlavních konkurentů. Ne vždy však jsou potřebné ukazatele k dispozici. Využívány jsou zejména **relativní ukazatele** založené na standardizovaných statistických zjišťováních, jejichž jednotnou metodiku vymezuje EUROSTAT, UNESCO, OECD a Světová banka. Dále jsou používány ukazatele, jejichž hodnota je vyjadřována prostřednictvím stanovené **hodnotící škály**. Tyto ukazatele se obvykle vztahují ke kvalitativním aspektům lidských zdrojů a jsou publikovány mezinárodními institucemi na základě (expertních) dotazníkových šetření.

Navržený soubor patnácti ukazatelů pro hodnocení lidských zdrojů je pouze jednou z mnoha možností. Představuje kompromis mezi potřebou zachytit všechny podstatné aspekty kvality lidských zdrojů a omezenou dostupností vhodných ukazatelů v dostatečně dlouhé časové řadě a za všechny členské země EU. Lze předpokládat, že časem vznikne potřeba tento soubor doplnit nebo některý z ukazatelů nahradit ukazatelem lépe vyjadřujícím rozvoj lidských zdrojů. Potřeba změny v souboru ukazatelů bude vyvolána jednak zdokonalováním statistik a jednak samotným vývojem lidských zdrojů a požadavků na ně kladených.

Význam kvality lidských zdrojů

V souvislosti s novými nároky vzniku a rozvoje znalostně založené ekonomiky a společnosti se do popředí pozornosti dostává ve stále větší míře termín **celoživotní učení**, který zdůrazňuje časovou dimenzi: učení v průběhu života, ať již nepřetržitě nebo periodické. Nově zaváděný pojem učení v celé šíři života (lifewide-learning) obrací pozornost na rozšíření učení, které se může odehrávat ve všech oblastech našeho života a v jakémkoliv jeho stadiu a zdůrazňuje kom-

plementaritu formálního, neformálního a informálního učení. Učení neprobíhá pouze ve škole, ale i v rodině, v každodenním pracovním životě a ve volném čase.

Stárnutí české i evropské populace znamená, že potřeba aktualizovaných vědomostí a dovedností nemůže být uspokojena pouze nově vstupující generací na trh práce, jako tomu bylo v minulosti. Stále se snižující počty absolventů škol a rychlé tempo technických změn, zejména zrychlující se přesun k digitální ekonomice, nutí i starší generaci k obnově a rozšiřování potřebných znalostí. Individuální motivace k učení a rozmanitost učebních příležitostí jsou rozhodující pro úspěšnou realizaci celoživotního učení. Je podstatné zvýšit poptávku po učení i jeho nabídku zejména pro ty, kteří dosud nebyli příliš úspěšní ve vzdělávacím procesu.

Kvalifikace a dovednosti obyvatelstva

Kvalifikovaná pracovní síla je nezbytným předpokladem pro směřování ekonomiky k ekonomice založené na tvorbě a využívání nových poznatků. Měřit **kvalitu pracovní síly** není jednoduché, neboť jde nejen o komplex znalostí a dovedností, ale i postojů jednotlivců. Kvalita lidských zdrojů je obvykle vyjadřována dosaženou úrovní vzdělání, i když je zřejmé, že znalosti a dovednosti si lidé osvojují i v rámci neformálního a informálního učení. Důležité je nejen dosažení příslušné certifikované úrovně vzdělání, ale také kvalita tohoto vzdělání. Kvalita vzdělání závisí na schopnosti vzdělávacích institucí, zejména institucí terciárního vzdělávání, nabízet vysoce kvalitní vzdělávací programy a propojovat výuku s vědeckým bádáním i s praxí. Stejně důležité jako kvalita vzdělání je i schopnost a ochota obyvatelstva reagovat na měnící se požadavky na trhu práce, osvojovat si nové dovednosti. Tyto nejdůležitější aspekty lidských zdrojů jsou sledovány prostřednictvím následujících čtyř ukazatelů:

- **vzdělanostní struktura populace** – struktura populace ve věku 25-64 let podle nejvyššího dosaženého stupně vzdělání v %,
- **kvalita terciárního vzdělání** – kvalita terciárního vzdělání z hlediska potřeb konkurenceschopné ekonomiky v šetření IMD,
- **flexibilita populace** – flexibilita a adaptabilita lidí v ekonomice v šetření IMD,
- **využívání internetu obyvatelstvem** – podíl osob ve věku 16-74 let využívajících internet na této věkové skupině v %.

Účast na vzdělávání

Vzdělávání se stává celoživotní aktivitou, která je strukturována z různých hledisek. Pozornost je věnována zejména **formálnímu vzdělávání**, tedy vzdělávání, které se uskutečňuje ve školských vzdělávacích institucích a jeho absolvování vede k získání určitého stupně vzdělání doloženého obecně uznávaným osvědčením. Toto formální vzdělávání se rozděluje do tří základních úrovní: primární, sekundární a terciární, mezinárodní srovnatelnost statistik vzdělávání je zajišťována prostřednictvím klasifikace ISCED 97. Vzhledem k tomu, že pro uplatnění lidí na trhu práce i v občanském životě je výhodou vyšší úroveň vzdělá-

ní, je sledována zejména účast na středoškolském vzdělání (vyšším sekundárním vzdělání) a terciárním vzdělání (vysokoškolském a vyšším odborném).

Z jiného pohledu je vzdělávání rozlišováno na vzdělávání počáteční a další. Počáteční vzdělávání je spojeno s denní docházkou do vzdělávacích institucí bez ohledu na věk, **další vzdělávání** se realizuje po ukončení této docházky. Další vzdělávání se sleduje z mnoha různých hledisek – podle zaměření vzdělávání (vzdělávání vztahující se k uplatnění na trhu práce či vzdělávání zájmové), podle toho, kdo vzdělávání zabezpečuje či financuje (podnik, úřad práce, jednotlivec) apod. Zjišťuje se, jak velkou váhu přisuzují podniky rozvoji lidských zdrojů a jak velkou váhu svému dalšímu rozvoji přisuzuje obyvatelstvo. Účast obyvatelstva na vzdělávání je charakterizována prostřednictvím tří ukazatelů:

- **účast na terciárním vzdělávání** – podíl osob účastnících se terciárního vzdělávání na populaci typické pro tento stupeň vzdělávání v %,
- **účast dospělé populace na vzdělávání** – podíl populace ve věku 25-64 let účastnících se vzdělávání v posledních 4 týdnech v %,
- **vzdělávání zaměstnanců** – rozsah vzdělávání zaměstnanců v šetření WEF.

Výdaje na vzdělávání

Rozsah vzdělávání je předurčován objemem veřejných i soukromých prostředků, které jsou na tyto služby vynakládány. Samotný objem prostředků je závislý na ekonomické vyspělosti dané země, na možnostech veřejných rozpočtů, příjmové situaci obyvatelstva a dalších soukromých subjektů, ale také na významu, který společnost a jednotlivci vzdělávání přiřkládají. Právě ten ovlivňuje, zda je vzdělávání zařazeno mezi rozvojové priority a tím i priority výdajové. Vzdělávání je díky výrazným pozitivním externalitám do značné míry hrazeno z **veřejných zdrojů**, tedy ze státního rozpočtu, regionálních a místních rozpočtů. Vzhledem k omezeným veřejným zdrojům a k tomu, že vzdělávání přináší i nemalé užítky pro jednotlivce i zaměstnavatele je nezbytná i účast **soukromých zdrojů** na financování vzdělávání.

Vykazování výdajů na vzdělávání metodicky koordinuje společná odborná skupina tří mezinárodních organizací (UNESCO, OECD, EUROSTAT). Obvykle se výdaje sledují jako celkové výdaje, veřejné výdaje a soukromé výdaje vztažené k určitému základu. Tím může být HDP, potom je ukazatel vyjadřován v %, nebo počet žáků/studentů, potom jsou ukazatele vyjadřovány v paritě kupní síly (PPP) nebo v případě statistik EU ve standardu kupní síly (PPS).

Výdaje jsou vykazovány buď jako výdaje na **vzdělávání** nebo na **vzdělávací instituce** (veřejné i soukromé). Rozdíl spočívá v zahrnutí soukromých výdajů na nákup takového zboží a služeb, které jsou přímo nakupovány žáky/studenty a jejich domácnostmi pro zajištění přípravy do školy (školní pomůcky, doškolovací služby, počítače, výukové softwary apod.). Z toho je zřejmé, že celkové výdaje a soukromé výdaje

mohou být vykazovány buď jako výdaje na vzdělávací instituce nebo na vzdělávání. Veřejné výdaje se vztahují vždy pouze k výdajům na vzdělávací instituce. Ke sledování výdajů spojených se vzděláváním se používají tři ukazatele:

- **celkové výdaje na vzdělávací instituce** – celkové výdaje na vzdělávací instituce jednotlivých úrovní vzdělání na žáka/studenta v 1 000 PPS,
- **soukromé výdaje na vzdělávací instituce** – podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce na HDP v %,
- **veřejné výdaje na vzdělávání** – podíl veřejných výdajů na vzdělávání na HDP v %.

Lidské zdroje pro rozvoj technologií

Pro rozvoj technologií je důležitý nejen objem finančních prostředků, který je věnován na rozvoj vědy a techniky, ale také lidé, kteří se této oblasti věnují. Aby byla zabezpečena mezinárodní srovnatelnost při sledování vybavenosti vědy a rozvoje techniky lidskými zdroji, vydaly OECD a EUROSTAT Manuál k měření lidských zdrojů ve vědě a technice, který je znám jako **Canberrský manuál**. Ten prostřednictvím mezinárodní klasifikace zaměstnání ISCO-88 jednoznačně vymezuje pracovníky, kteří do lidských zdrojů ve vědě a technice mají být započítáváni. Důležitá je nejen faktická vybavenost lidskými zdroji, ale neméně důležité jsou také předpoklady pro rozšiřování počtu těchto pracovníků nebo jejich obměnu, tedy počty vysokoškolských absolventů ve vědních a technologických studijních oborech.

Nové poznatky je třeba nejen vytvářet, ale také využívat v praxi. Zavádění nových poznatků do praxe je spojeno s novými nároky na kvalifikaci pracovních sil. Tento aspekt je sledován prostřednictvím vybavenosti technologicky náročných odvětví zpracovatelského průmyslu a služeb lidskými zdroji, zaměstnaností v těchto činnostech. Mezinárodní shoda v pojetí náročných činností je zajišťována jednoznačným vymezením ekonomických činností, které do této kategorie spadají prostřednictvím mezinárodní klasifikace zaměstnání ISCO-88. Předpoklady pro rozvoj vědy a techniky a pro zavádění jejich výsledků do praxe jsou měřeny prostřednictvím pěti následujících ukazatelů:

- **absolventi technických a přírodovědných oborů** – počet absolventů na 1000 obyvatel ve věku 20-29 let,
- **odborníci a techničtí pracovníci** – podíl odborníků a technických pracovníků na celkové zaměstnanosti v %,
- **ICT profese** – podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti v %,
- **zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu** – zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu v % celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách,
- **zaměstnanost v high-tech službách** – zaměstnanost v high-tech službách v % celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách.

2.1 Vzdělanostní struktura populace

Vzdělanostní struktura obyvatelstva vypovídá o kvalitě lidského kapitálu, který je v daném období v jednotlivých zemích k dispozici. Evropská unie si v rámci Lisabonské strategie stanovila jako jeden z cílů dosáhnout toho, aby do roku 2010 mělo středoškolské vzdělání alespoň 85 % dvaadvacetiletých. Ukončené středoškolské vzdělání je nejen předpokladem pro úspěšný vstup na trh práce, ale také nezbytným předpokladem pro získání terciárního vzdělání. Hodnota ukazatele 85 % není cílovou hodnotou pro jednotlivé země, ale představuje referenční průměrnou hodnotou EU. Má-li být této hodnoty dosaženo, je třeba, aby země vyvinuly značné úsilí, neboť úroveň tohoto ukazatele dosáhla v roce 2004 pouze 76,4 %. Podmínkou je, aby se ukazatel v průměru zlepšoval ročně o 1,5 p.b. Další referenční hodnotou vztahující se ke vzdělání evropské populace, které má být dosaženo v roce 2010, je, aby středoškolské vzdělání mělo ukončené alespoň 80 % obyvatelstva ve věku 25-64 let.

• Metodologie

Ukazatel vzdělanostní struktura populace se vztahuje k **obyvatelstvu ve věku 25-64 let**. Úroveň dosaženého vzdělání je statisticky sledována prostřednictvím mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání z roku 1997 – **ISCED 97**, kterou vypracovalo UNESCO a která rozlišuje 7 vzdělanostních úrovní (ISCED 0-6). Údaje o vzdělanostní struktuře obyvatelstva EU-ROSTAT však nepublikuje v tomto podrobném členění, ale v rozčlenění do tří skupin.

Do **první skupiny** je zařazeno obyvatelstvo, které má uzavřený stupeň vzdělání na úrovni ISCED 0-2, tj. obyvatelstvo bez vzdělání (ISCED 0) nebo pouze s primárním (ISCED 1) či nižším sekundárním vzděláním (ISCED 2). V naší vzdělávací soustavě to znamená ukončený první stupeň základní školy, speciální základní školy, pomocné školy (ISCED 1) nebo ukončený druhý stupeň základní školy nebo speciální základní školy, 1. a 2. ročník 6letého gymnázia, 1.-4. ročník 7 a 8letého gymnázia či konzervatoře, učiliště se zvlášť upravenými plány, praktickou školu, pracovní stupně pomocné a zvláštní školy (ISCED 2).

Druhá skupina je tvořena obyvatelstvem s dosaženým stupněm vzdělání ISCED 3-4, tedy s vyšším sekundárním vzděláním (ISCED 3) nebo postsekundárním nástavbovým vzděláním (ISCED 4). V ČR to znamená ukončené gymnázium, střední odbornou školu, taneční konzervatoř, tři a víceleté střední odborné učiliště a rekvalifikační kurzy ukončené výučním listem (ISCED 3) a nástavbové studium, učební obory a rekvalifikační kurzy pro absolventy středních škol, kurzy v délce 6 měsíců až 2 let, maturitní studium na jazykových školách, prakticky zaměřené studium pro maturanty kratší než 2 roky (ISCED 4).

Do **třetí skupiny** patří obyvatelstvo s ukončeným vzděláním na úrovni ISCED 5-6, tedy s ukončeným terciárním vzděláním. V naší vzdělávací soustavě to znamená ukončené neuniverzitní terciární vzdělávání poskytované vyššími odbornými školami, konzervato-

řemi a ukončené univerzitní terciární vzdělání poskytované vysokými školami na úrovni bakalářského studia a magisterského studia (ISCED 5) a doktorské vzdělání ukončené titulem CSc., DrSc, Ph.D. (ISCED 6).

Struktura populace podle nejvyššího dosaženého vzdělání se propočítává na základě dat z výběrového šetření pracovních sil prováděného ve 2. čtvrtletí. Počet obyvatel ve věku 25-64 let s ukončenou příslušnou úrovní vzdělání je vztažen k celkovému počtu obyvatel dané věkové skupiny a vynásoben 100. Ukazatel vyjadřuje procentní zastoupení obyvatelstva s příslušnou úrovní vzdělání na celkovém počtu obyvatelstva dané věkové skupiny.

Vzhledem k rozsahu dat jsou v tabulce uvedeny pouze podíly obyvatelstva s ukončeným vzděláním na úrovni ISCED 3-4 a úrovni ISCED 5-6. Podíl obyvatelstva s úrovní vzdělání ISCED 0-2 představuje rozdíl mezi 100 a součtem dvou předchozích hodnot.

• Mezinárodní srovnání

Vzdělanostní struktura dospělé populace se v **Evropské unii** v letech 2000-2004 vyvíjela vcelku příznivě. Snížil se podíl nevzdělaného obyvatelstva nebo pouze s nižším sekundárním vzděláním (ISCED 0-2) a zvýšil se podíl obyvatelstva s vyšší úrovní vzdělání (ISCED 3-4, ISCED 5-6). V průměru 30 % obyvatelstva EU ve věku 25-64 let mělo v roce 2004 pouze základní nebo nižší vzdělání, 48 % středoškolské vzdělání a 22 % vzdělání terciární.

Situace v jednotlivých zemích je značně rozdílná. V roce 2004 mělo nejvyšší podíl obyvatelstva s terciárním vzděláním Finsko (34 %), Dánsko (32 %), Estonsko (32 %), nejnižší Malta (11 %), Itálie (11 %) a ČR (12 %). Vysoký podíl obyvatelstva s maximálně základním vzděláním měla v tomto roce Itálie (51 %), Belgie (36 %) a Francie (35 %).

Nepříznivou situaci **České republiky** z hlediska terciárně vzdělaného obyvatelstva do určité míry vyvažuje vysoký podíl obyvatelstva se středním vzděláním (téměř 77 % v roce 2004) a naopak nízký podíl obyvatelstva s nejnižším stupněm vzdělání (pouhých 11 % v roce 2004). V obou těchto skupinách zaujímáme ve srovnání s ostatními zeměmi nejlepší pozici. Naopak máme jeden z nejnižších podílů obyvatelstva s terciárním vzděláním (12 % v roce 2004). Příznivé je, že se stabilně od roku 1998 tento podíl zvyšuje, i když jde o nárůst velmi nízký (zhruba o 0,3 p.b. ročně).

• Informační zdroje

EUROSTAT – Databáze New Cronos/Population and Social Conditions. epp.eurostat.ec.eu.int.

European Commission – Progress towards the Lisbon Objectives in Education and Training, 2005 Report. Brussels 2005.

OECD – Education at a Glance. Paris 2004 (publikováno ročně).

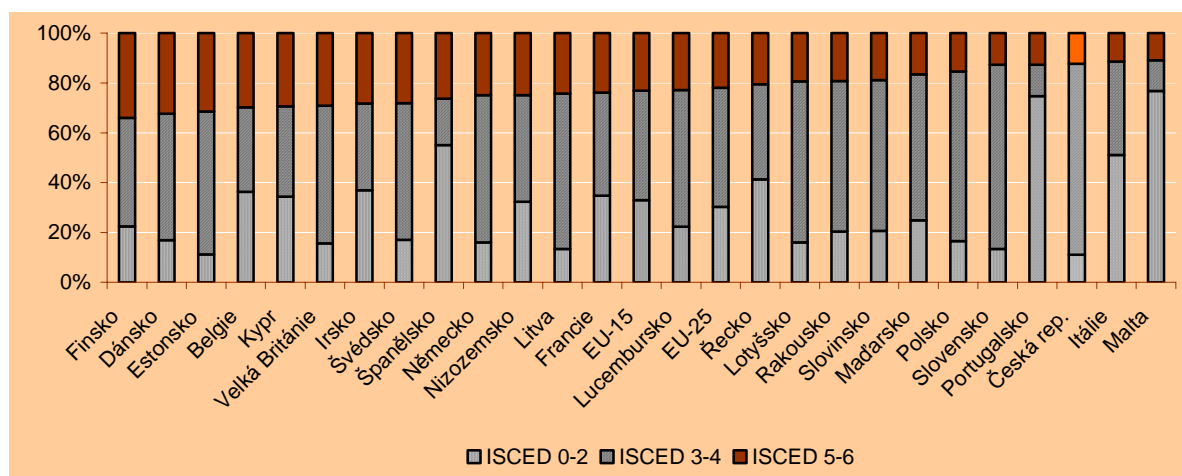
ÚIV – Statistická ročenka školství – výkonové ukazatele. www.uiv.cz.

Struktura populace ve věku 25-64 let podle nejvyššího dosaženého vzdělání (v %)

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	ISCED		ISCED		ISCED		ISCED		ISCED		ISCED		ISCED	
	3-4	5-6	3-4	5-6	3-4	5-6	3-4	5-6	3-4	5-6	3-4	5-6	3-4	5-6
EU-25	..	..	..	..	46,0	20,0	46,3	20,1	46,9	20,4	47,2	21,1	47,8	21,9
EU-15	33,3	17,1	41,6	20,5	42,1	21,2	42,4	21,5	42,9	21,8	43,0	22,5	43,8	23,1
Belgie	31,4	25,3	30,7	26,7	31,2	27,2	31,3	27,8	32,4	27,9	33,2	28,2	33,9	29,8
Česká republika	75,0	10,6	75,0	11,1	74,6	11,5	74,7	11,6	76,0	11,8	76,5	11,9	76,7	12,3
Dánsko	53,2	25,4	53,1	26,5	54,0	25,8	53,0	28,1	51,7	29,0	50,1	31,8	50,6	32,4
Estonsko	53,7	30,2	55,2	29,6	55,8	28,9	56,2	29,8	57,8	29,7	57,7	30,4	57,3	21,5
Finsko	41,2	28,9	40,2	31,3	40,5	32,6	41,0	32,5	42,2	32,4	42,7	32,8	42,6	34,0
Francie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	41,3	23,5	41,3	23,8
Irsko	..	..	34,6	20,3	35,7	21,6	35,5	23,4	35,0	25,1	35,0	26,8	34,7	28,3
Itálie	32,6	8,8	33,7	9,5	35,6	9,6	33,2	10,0	34,0	10,4	36,1	10,8	37,5	11,4
Kypr	..	..	38,0	23,1	37,7	25,1	37,7	26,8	37,4	29,1	36,5	29,5	36,2	29,4
Litva	42,2	41,0	41,4	42,6	42,4	41,8	61,7	22,4	62,9	21,9	62,8	23,2	62,4	24,2
Lotyšsko	65,6	17,0	65,7	17,8	65,1	18,0	60,9	18,1	63,1	19,6	64,2	18,2	64,6	19,4
Lucembursko	..	..	44,0	18,2	42,5	18,5	41,2	18,1	42,9	18,8	54,8	14,9	54,8	22,8
Maďarsko	54,1	13,1	58,9	14,3	55,2	14,0	56,0	13,9	57,2	14,0	58,8	15,2	58,5	16,6
Malta	..	..	..	..	12,8	5,4	9,6	9,6	9,6	8,6	11,4	9,0	12,3	10,9
Německo	..	..	57,0	23,0	57,4	23,8	59,0	23,5	60,7	22,3	59,5	24,0	59,0	24,9
Nizozemsko	42,5	21,9	42,1	22,6	42,0	24,1	42,9	24,0	42,7	24,9	..	..	..	..
Polsko	67,1	10,7	..	..	68,3	11,4	68,3	11,7	68,6	12,2	68,2	13,9	68,1	15,3
Portugalsko	9,6	8,3	10,3	8,8	10,6	9,0	10,9	9,3	11,5	9,5	11,7	10,5	12,6	12,6
Rakousko	..	..	60,9	14,1	61,7	14,5	62,5	15,2	62,8	15,1	63,1	15,2	60,3	19,2
Řecko	30,9	16,8	33,2	16,8	34,5	16,9	35,0	17,2	35,9	17,9	37,2	18,6	38,1	20,6
Slovensko	69,6	10,3	72,3	9,9	73,3	10,3	74,3	10,6	75,0	10,8	75,1	11,6	73,9	12,8
Slovinsko	58,2	14,4	58,6	15,4	59,1	15,7	61,2	14,1	62,1	14,8	60,7	17,8	60,5	18,8
Španělsko	14,4	20,0	15,1	21,0	15,9	22,4	16,6	23,5	17,2	24,4	17,7	25,0	18,5	26,4
Švédsko	47,9	27,6	48,5	28,5	47,5	29,7	55,0	25,5	55,0	26,4	54,8	27,2	54,8	28,1
Velká Británie	..	..	52,5	27,3	52,8	28,2	52,5	28,6	52,4	29,4	51,9	30,7	55,3	29,1

Pramen: EUROSTAT – New Cronos, vlastní výpočty.

Struktura populace ve věku 25-64 let podle nejvyššího dosaženého vzdělání (v %, rok 2004)



Poznámka: Údaj za Nizozemsko se vztahuje k roku 2002.

2.2 Kvalita terciárního vzdělání

Kvalita vysokoškolského vzdělávání je důležitá nejen z hlediska konkurenceschopnosti pracovní síly a tím atraktivity země pro zahraniční investice s vysokou přidanou hodnotou, ale může se stát i významným „vývozním artiklem“ v podobě přílivu zahraničních studentů hradících odpovídající školné. Hodnocení kvality vzdělávání je možné realizovat buď přímo, na základě hodnocení výsledků vzdělávání nebo nepřímo na základě sledování faktorů, o kterých se předpokládá, že ovlivňují kvalitu vzdělávání nebo sledováním uplatnění absolventů na trhu práce.

• Metodologie

Při hodnocení kvality vzdělávání je statisticky sledován např. počet studentů v přepočtu na pedagogického pracovníka, vybavenost vzdělávacích institucí informační a komunikační technikou. Další metodou je zjišťování a vyhodnocování názorů na kvalitu vzdělávání pomocí dotazníkového šetření u vymezené skupiny osob, např. u samotných absolventů nebo jejich zaměstnavatelů.

Hodnocení kvality vzdělávání na základě výsledků vzdělávání se realizuje **testováním** znalostí a dovedností žáků/studentů/populace. Tento způsob podává nejpresnější výsledky, je však časově i finančně velmi náročný. Hodnocení na základě mezinárodně standardizovaných testů se zatím pod patronací OECD využívá pro hodnocení kompetencí patnáctiletých žáků a dospělé populace. Realizuje se v určitém časovém kroku, nikoli každoročně, a záleží na jednotlivých národních vládách, zda se tohoto hodnocení zúčastní. Pro studenty terciárního vzdělávání obdobný způsob hodnocení realizován doposud nebyl. Problémem je zejména zajištění srovnatelnosti výsledků, neboť terciární vzdělávání představuje vnitřně silně diferencovaný systém, který má v každé zemi výrazná specifika.

Kvalita terciárního vzdělávání je významně ovlivněna kvalitou všech předcházejících stupňů vzdělávání. Hodnocení patnáctiletých žáků je realizováno jako Program pro mezinárodní hodnocení studentů **PISA** (Programme for International Student Assessment), kdy je hodnocena čtenářská, matematická, přírodovědná kompetence a schopnost řešit problémy. Kvalita celoživotního učení je vyhodnocována prostřednictvím šetření kompetencí dospělého obyvatelstva **IALS** (International Adult Literacy Survey), kdy je hodnocena tzv. funkční gramotnost prostřednictvím literární, dokumentové a kvantitativní gramotnosti. Je zřejmé, že zejména u dospělé populace není zjištěná gramotnost pouze odrazem kvality vzdělávacího systému, ale odráží i další profesní a občanský vývoj obyvatelstva.

Otázce **kvality terciárního vzdělávání** v jednotlivých zemích se kromě jiného věnuje Mezinárodní ročenka konkurenceschopnosti vydávaná švýcarským Mezinárodním institutem pro rozvoj managementu (International Institute for Management Development - IMD). Používá ukazatel vyjadřující do jaké míry terciární vzdělávání odpovídá potřebám konkurenceschopné ekonomiky.

Kvalita vysokoškolského vzdělávání je v ročence IMD vyhodnocována na základě **dotazníkového šetření**, kterého se účastní na čtyři tisíce respondentů, jež představují reprezentativní zástupce z každé z cca 60 hodnocených zemí. Aby byla zajištěna co možná největší míra objektivnosti, panel respondentů se skládá jak z domácích, tak zahraničních odborníků působících v dané zemi i z představitelů domácí exekutivy. Odborníci jsou vybíráni tak, aby byli schopni zasadit místní charakteristiky do mezinárodního kontextu. IMD využívá více méně stálý okruh respondentů, který je v případě potřeby aktualizován.

Při zpracování jednotlivých ukazatelů IMD spolupracuje také se sítí partnerských institucí z každé země, které zajišťují, aby vzorek místních expertů, kteří vyplňují dotazník, byl reprezentativní.

Hodnocení kvality vysokoškolského vzdělávání se provádí na základě zjištěných odpovědí na otázku „Jak kvalita vysokoškolského vzdělávání odpovídá potřebám konkurenceschopné ekonomiky“. Respondenti hodnotí kvalitu prostřednictvím škály od 1 do 6, přičemž 1 je spojena s nízkou kvalitou, 6 s kvalitou vysokou. Z odpovědí je propočítána průměrná hodnota za každou zemi a následně jsou data převedena ze šestistupňové škály na škálu od 0 do 10. Poté jsou hodnoty jednotlivých odpovědí transformovány na hodnoty standardních odchylek, ze kterých je vypočítána pozice dané země.

• Mezinárodní srovnání

Kvalita vysokoškolského vzdělání byla v roce 2004 v průměru v zemích EU výrazně nižší než v USA (5,7 vs. 7,6), ale naopak výrazně vyšší než v Japonsku (3,8). Mezi zeměmi EU však nalezneme tři země, které vykazaly vyšší úroveň než USA: Finsko (8,2), Belgie (7,6) a Irsko (7,6). Naopak velmi nízká, i když převyšující úroveň Japonska, byla kvalita terciárního vzdělávání v Lucembursku (4,0), Itálii (4,1) a Řecku (4,3). Konkrétní výčet zemí s nejlepší a nejhorší kvalitou terciárního vzdělávání však může být ovlivněn skutečností, že data za čtyři země EU nejsou k dispozici (Kypr, Litva, Lotyšsko, Malta). V průběhu let 2001-2004 se kvalita terciárního vzdělávání mírně zlepšila ve starých členských zemích (EU-15), v nových členských zemích spíše stagnovala.

Česká republika z hlediska kvality terciárního vzdělávání nedosáhla v roce 2004 průměru EU-25 (5,1 vs. 5,7). Tato skutečnost je nepřijemná zejména z toho důvodu, že ČR v předchozích dvou letech tento průměr mírně převyšovala. Zda jde o nepříznivou tendenci nebo pouze o jednoletou výjimku, ukáží až výsledky následujících let.

• Informační zdroje

IMD – International Competitiveness Yearbook. Lausanne, International Institute for Management Development 2000-2004 (různá vydání).

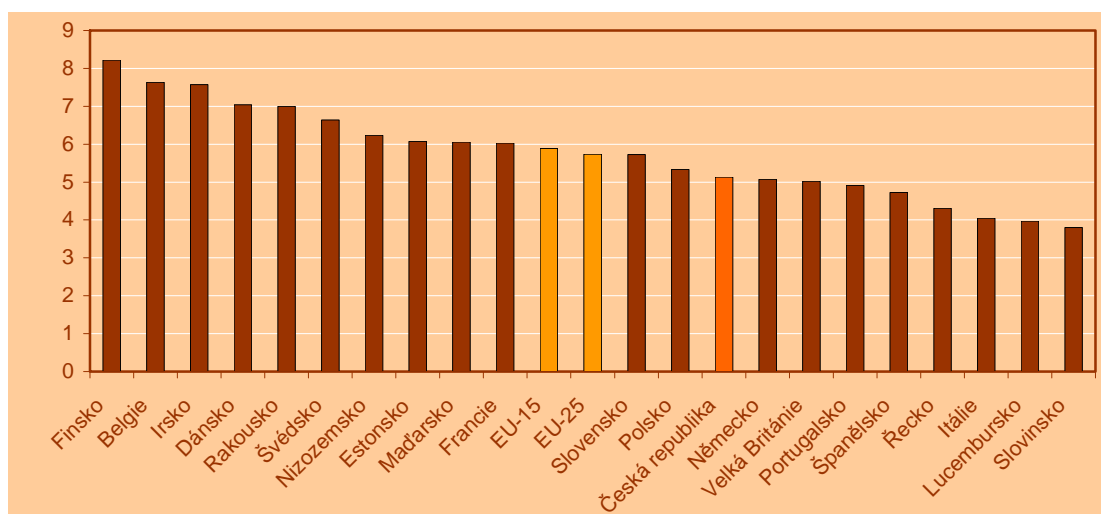
Kvalita terciárního vzdělání z hlediska potřeb konkurenceschopné ekonomiky

	2001	2002	2003	2004
EU-25	5,7	5,8	5,8	5,7
EU-15	5,8	5,9	5,8	5,9
Belgie	7,3	7,1	7,6	7,6
Česká republika	5,4	6,0	6,3	5,1
Dánsko	6,7	6,8	6,8	7,0
Estonsko	5,9	5,7	5,4	6,1
Finsko	8,2	8,9	8,7	8,2
Francie	5,3	6,3	6,1	6,0
Irsko	8,1	8,0	7,6	7,6
Itálie	3,9	4,3	4,3	4,1
Kypr	..	..	..	..
Litva	..	..	..	..
Lotyšsko	..	..	..	..
Lucembursko	3,0	3,4	4,5	4,0
Maďarsko	7,0	7,0	6,7	6,1
Malta	..	..	..	..
Německo	5,5	4,5	4,7	5,1
Nizozemsko	6,8	7,0	5,3	6,2
Polsko	4,4	3,9	4,7	5,3
Portugalsko	4,2	3,9	4,2	4,9
Rakousko	6,3	7,2	7,3	7,0
Řecko	4,6	3,9	4,3	4,3
Slovensko	6,2	6,4	5,9	5,7
Slovinsko	4,7	5,0	4,5	3,8
Španělsko	5,5	5,1	5,0	4,7
Švédsko	6,0	6,3	6,0	6,6
Velká Británie	5,4	5,4	5,2	5,0

Poznámky: 0 – nejnižší hodnota, 10 – nejvyšší hodnota.

Pramen: IMD: International Competitiveness Year Book.

Kvalita terciárního vzdělání z hlediska potřeb konkurenceschopné ekonomiky (rok 2004)



2.3 Flexibilita populace

Flexibilita, obecně chápaná jako schopnost přizpůsobit se měnícím se požadavkům z hlediska uplatnění jednotlivce ve společnosti se stává stále významnější charakteristikou. Je ovlivněna nejen vzděláním, ale i celkovým postojem jednotlivce. Flexibilita je z ekonomického pohledu hodnocena jako velice pozitivní jev, jako jeden ze zdrojů ekonomického růstu, nicméně je třeba vidět i její méně pozitivní stránky. Ty souvisejí s obavami a pocity nejistoty, které jsou u různých lidí různě silné a jsou vyvolávány zejména měnícími se nároky na trhu práce. Určitá míra **jistoty** je zaměstnancům zajišťována prostřednictvím legislativy, která upravuje přijímání a propouštění lidí do a ze zaměstnání. Každá země hledá takovou míru regulace, která by na jedné straně ochránila zaměstnance před propouštěním a na straně druhé umožnila zaměstnavatelům dostatečně pružně reagovat na změny v poptávce na trhu zboží a služeb, na technologický pokrok, na nutnost provést určité organizační změny.

• Metodologie

Vzhledem k předpokládané silné vazbě mezi flexibilitou populace a regulací trhu práce jsou vyvíjeny metody hodnocení míry regulace pracovního trhu. OECD využívá ukazatele **přísnosti legislativy týkající se ochrany zaměstnání** (Employment Protection Legislation Strictness). Jde o souhrnný ukazatel, který se skládá z ocenění celkem 18 základních položek, jež se vztahují k propouštění zaměstnanců. Těchto 18 položek/ukazatelů hodnotí situaci při propouštění zaměstnanců s pracovní smlouvou na dobu neurčitou (8 dílčích ukazatelů), zaměstnanců s pracovní smlouvou na dobu určitou (6 ukazatelů) a při kolektivním propouštění (4 ukazatele). Podrobnější informace k metodice je možno nalézt v publikaci OECD Employment Outlook 2004, Annex 2.A1.

Regulace propouštění a najímání zaměstnanců je také předmětem dotazníkového šetření, které realizuje Světové ekonomické fórum (World Economic Forum). Prostřednictvím tohoto dotazníku jsou osloveni vedoucí manažeři v jednotlivých zemích, kteří hodnotí stupeň volnosti zaměstnavatelů na škále od 1 do 7, kdy 7 je spojena s nejvyšší volností zaměstnavatele. Česká republika se umístila mezi 104 srovnávanými zeměmi na 14. místě, tedy mezi zeměmi s přísnou regulací.

Flexibilita populace na nové výzvy je jako jeden z mnoha aspektů konkurenceschopnosti hodnocena v **Mezinárodní ročence konkurenceschopnosti**, kterou vydává švýcarský Mezinárodní institut pro rozvoj managementu (IMD).

Flexibilita populace je v Mezinárodní ročence konkurenceschopnosti vyhodnocována na základě dotazníkového šetření, kterého se účastní na čtyři tisíce respondentů. Ti představují reprezentativní zástupce z každé z cca 60 hodnocených zemí. Aby byla zajištěna co možná největší míra objektivnosti, panel respondentů se skládá jak z domácích, tak zahraničních

odborníků působících v dané zemi i z představitelů domácí exekutivy. Tito odborníci by měli být schopni zasadit místní charakteristiky do mezinárodního kontextu. IMD využívá více méně stálý okruh respondentů, který je v případě potřeby aktualizován.

Při zpracování jednotlivých ukazatelů IMD spolupracuje se sítí partnerských institucí, které poskytují statistické informace za příslušnou zemi a zajišťují, aby vzorek respondentů byl reprezentativní. V průměru za každou zemi je získáno zhruba 70 vyplněných dotazníků.

Hodnocení flexibility populace se provádí na základě odpovědí na otázku „Flexibilita a adaptabilita lidí v ekonomice je nízká – vysoká, když jsou konfrontováni s novými náročnými úkoly“. Respondenti hodnotí míru flexibility a adaptability prostřednictvím škály od 1 do 6, kdy 6 znamená vysokou míru flexibility a adaptability. Z odpovědí je propočítána průměrná hodnota za každou zemi a následně jsou data převedena ze šestistupňové škály na škálu od 0 do 10. Poté jsou hodnoty jednotlivých odpovědí transformovány na hodnoty standardních odchylek, ze kterých je vypočítána pozice dané země.

Při interpretaci ukazatele je třeba brát v úvahu, že hodnoty ukazatele a tím pořadí jednotlivých zemí je do určité míry ovlivněno stupněm kritičnosti respondentů, který může být v jednotlivých zemích různý.

• Mezinárodní srovnání

Flexibilita populace v zemích **EU** byla v průměru po celé sledované období let 2001-2004 nižší než v USA, ale vyšší než v Japonsku. V roce 2004 byla flexibilita populace v EU na desetistupňové hodnotící škále vyjádřena hodnotou 6,3, v USA 7,6, ale v Japonsku pouze 3,7. Situace uvnitř EU byla výrazně diferencovaná, flexibilita obyvatelstva se v roce 2004 pohybovala od 4,6 do 8,2. Na druhou stranu však téměř 71 % členských zemí, za které je ukazatel k dispozici, vykazují flexibilitu populace na úrovni 5 – 6.

Nejvíce flexibilním obyvatelstvem bylo obyvatelstvo Irska (8,2) s poměrně velkým odstupem Finska (7,2) a Estonska (6,9). Naopak nejméně flexibilní populace byla v Polsku (4,8), Německu (4,7) a ve Francii (4,6). Kypr, Litva, Lotyšsko a Malta nebyly hodnoceny.

Česká republika se s hodnotou ukazatele 5,7 zařadila mezi země s nejnižší mírou flexibility. V roce 2004 spolu se Slovinskem patřila mezi pět zemí, které nedosáhly hodnoty 6. S výjimkou roku 2003, kdy se umístila dokonce jako čtvrtá země s nejmenší mírou flexibility obyvatelstva, si udržuje pátou pozici.

• Informační zdroje

IMD – International Competitiveness Yearbook. Lausanne 2000-2004.

OECD – Employment Outlook 2004. Paris 2004.

World Economic Forum – The Global Competitiveness Report 2004-2005. Palgrave Macmillan 2004.

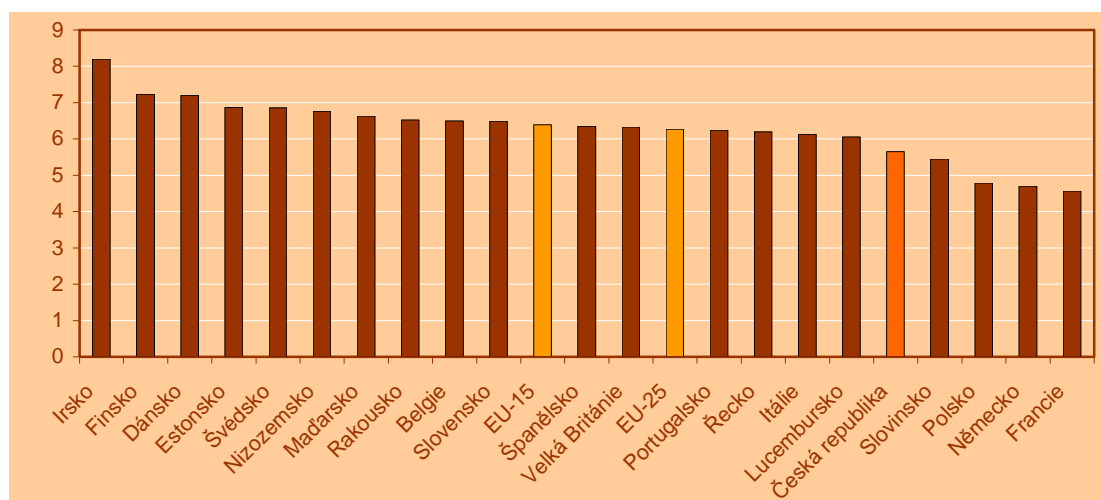
Flexibilita a adaptabilita lidí v ekonomice

	2001	2002	2003	2004
EU-25	6,5	6,6	6,2	6,3
EU-15	6,6	6,7	6,3	6,4
Belgie	6,7	6,6	6,4	6,5
Česká republika	5,7	5,8	5,5	5,7
Dánsko	6,2	6,6	6,4	7,2
Estonsko	7,6	7,1	7,0	6,9
Finsko	7,6	7,7	7,6	7,2
Francie	4,8	4,9	4,6	4,6
Irsko	7,4	8,0	7,7	8,2
Itálie	6,4	7,5	6,7	6,1
Kypr	..	..	..	..
Litva	..	..	..	..
Lotyšsko	..	..	..	..
Lucembursko	7,2	7,4	6,7	6,1
Maďarsko	7,2	6,7	6,1	6,6
Malta	..	..	..	..
Německo	5,5	4,9	4,3	4,7
Nizozemsko	7,6	7,8	6,8	6,8
Polsko	5,4	4,8	4,6	4,8
Portugalsko	6,9	7,2	6,8	6,2
Rakousko	6,5	6,5	6,4	6,5
Řecko	6,7	7,1	6,6	6,2
Slovensko	6,8	6,4	6,0	6,5
Slovinsko	5,5	5,6	5,9	5,5
Španělsko	6,4	6,4	5,5	6,4
Švédsko	7,1	6,6	6,1	6,9
Velká Británie	6,0	6,1	6,0	6,3

Poznámky: 0 – nejnižší hodnota, 10 – nejvyšší hodnota.

Pramen: IMD – International Competitiveness Year Book.

Flexibilita a adaptabilita lidí v ekonomice (rok 2004)



2.4 Využívání internetu obyvatelstvem

Ekonomický růst a sociální změny ve společnosti jsou stále více ovlivňovány informačními a komunikačními technologiemi (ICT). Rozšíření, způsob a míra využívání ICT představují pro jednotlivé ekonomiky cestu ke zvyšování jejich konkurenceschopnosti a dynamiky rozvoje. Pro obyvatelstvo se počítačová či informační gramotnost stává nejen předpokladem pro začlenění a udržení se na trhu práce, ale postupně i předpokladem pro běžný občanský život. Dostává se tak na stejnou úroveň jako všechny tradiční gramotnosti: čtenářská, matematická, přírodovědná, schopnost řešit problémy. Rozdíly v možnostech přístupu jednotlivých občanů k ICT vyvolávají nový druh sociálních rozdílů (tzv. digitální rozdíl), který prohlubuje dosavadní rozdíly založené na příjmu, vzdělání, věku. Nutnou podmínkou pro rozvoj počítačové gramotnosti je nediskriminační přístup obyvatelstva k výpočetní technice a k možnostem osvojit si její využívání. To je jedním z hlavních důvodů, proč všechny vyspělé země věnují pozornost tomu, aby i starší generace, která v průběhu svého aktivního života nepřišla s počítači do styku, dostala šanci si tyto dovednosti osvojit.

• Metodologie

Důležitost, která je přikládána vlivu ICT se projevuje v rozvoji statistických šetření, jež se touto oblastí v různé míře podrobnosti zabývají. Jde o šetření nejen **domácností, ale i firem, veřejné správy**. Mapuje se jak vybavenost, tak frekvence a účely, pro které se ICT využívají. Stupeň rozvoje internetové infrastruktury sleduje OECD prostřednictvím ukazatele hustota počítačů připojených k internetu (počet počítačů připojených k internetu na 1000 obyvatel bez ohledu na vlastnictví počítačů). O počítačové gramotnosti obyvatelstva vypovídají např. EUROSTATem publikované následující ukazatele: přístup domácností k internetu, užívání internetu ke kontaktu s veřejnou správou (pro získání informací, získání formulářů, odeslání vyplněných formulářů), užívání internetu k objednávání/nakupování zboží a služeb. Za základní ukazatel je možné považovat podíl osob využívajících internet, neboť tento ukazatel abstrahuje od vybavenosti domácností počítači a od připojení k internetu.

Statistika sledující tuto oblast je však stále v počátcích, což se negativně projevuje v tom, že žádný z ukazatelů není k dispozici za všechny země EU a v delší časové řadě. Lze předpokládat, že tato situace se postupně bude zlepšovat. Z hlediska počítačové gramotnosti obyvatelstva je důležité také využívání počítačů pro výuku. Podrobné šetření o vybavenosti základních škol počítači a výukovými programy i o tom, k jakým účelům patnáctiletí žáci počítače využívají, se realizuje pod patronací OECD v rámci šetření PISA-Program pro mezinárodní hodnocení studentů. Je sledován také rozvoj e-learningu.

Podíl osob využívajících internet je EUROSTATem definován jako podíl obyvatelstva ve věku 16-74 let, které v průměru alespoň jednou týdně v průběhu posledních tří měsíců využily internet bez ohledu na to kde. Může jít o využití doma, ve škole, v práci, knihov-

ně, internetové kavárně apod. Data pro výpočet ukazatele jsou získávána z výběrového šetření domácností v jednotlivých členských státech, které se realizuje čtvrtletně dle jednotné metodiky stanovené EURO-STATem.

Hodnoty ukazatele v jednotlivých letech jsou vypočítány z dat šetření, které proběhlo ve druhém čtvrtletí příslušného roku. Ukazatel vyjadřuje podíl osob dané věkové skupiny, které v posledním čtvrtletí využily internet, na celkovém počtu obyvatel této věkové skupiny v %. Průměrné hodnoty za EU-15 a EU-25 jsou počítány pouze tehdy, jsou-li k dispozici data za země, které představují 60 % populace EU-15, resp. EU-25 a data jsou dostupná alespoň za 55 % starých a 55 % nových členských zemí.

Šetření umožňuje data získaná za jednotlivé domácnosti analyzovat podle typu domácnosti (počet dospělých a počet závislých dětí v domácnosti, lokalita domácnosti – v ČR kraj) a data týkající se jednotlivců analyzovat podle jejich základních charakteristik (věk, pohlaví, úroveň vzdělání, postavení na trhu práce, lokalita – v ČR kraj).

• Mezinárodní srovnání

V roce 2004 za celou EU-25 využívalo internet v průměru 38 % obyvatel ve věku 16-74 let. Porovnání situace v jednotlivých zemích je ovlivněno tím, že data nejsou k dispozici za Belgie, Francii, Maltu, Nizozemsko a Slovensko. Z průměru EU se výrazně vydělují severské členské státy – Švédsko (75 %), Dánsko (70 %), Finsko (63 %). Naproti tomu Řecko je s hodnotou ukazatele 17 % za nejlepšími novými členskými státy, tj. za Estonskem (45 %), Slovinskem (33 %), Lotyšskem (27 %).

Hodnocení vývoje nelze z důvodu nedostatku dat provést, lze pouze sledovat meziroční změnu v letech 2003-2004, a to pouze u 12 států, za které jsou příslušná data k dispozici. U všech těchto států došlo k určitému zlepšení, i když dynamika byla diferencovaná. Nejrozsáhlejší zlepšení vykázalo Lucembursko (11 p.b.) společně s Rakouskem (10 p.b.), nejmenší pokrok je patrný u zemí, které se nacházejí spíše pod průměrem – Itálie (1 p.b.), Irsko (2 p.b.).

Za **Českou republiku** je k dispozici pouze údaj za rok 2003. Situace v ČR patří k jedné z nejhorsích v rámci EU. V roce 2003 používalo internet pouze 20 % populace ve věku 16-74 let. Ke zlepšení by měly přispět zejména aktivity zaměřené na starší populaci.

• Informační zdroje

ČSÚ – Výsledky šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech v roce 2003. Praha 2004. www.czso.cz.

ČSÚ – Databáze Ukazatele výzkumu a vývoje (publikováno ročně).

EUROSTAT – Databáze New Cronos / Science and Technology Statistics. epp.eurostat.cec.eu.int.

EUROSTAT – Science and Technology in Europe. Statistical Pocketbook 1993-2003, Luxembourg 2005.

IMD – The World Competitiveness Yearbook. (Publikováno ročně). www.imd.ch.

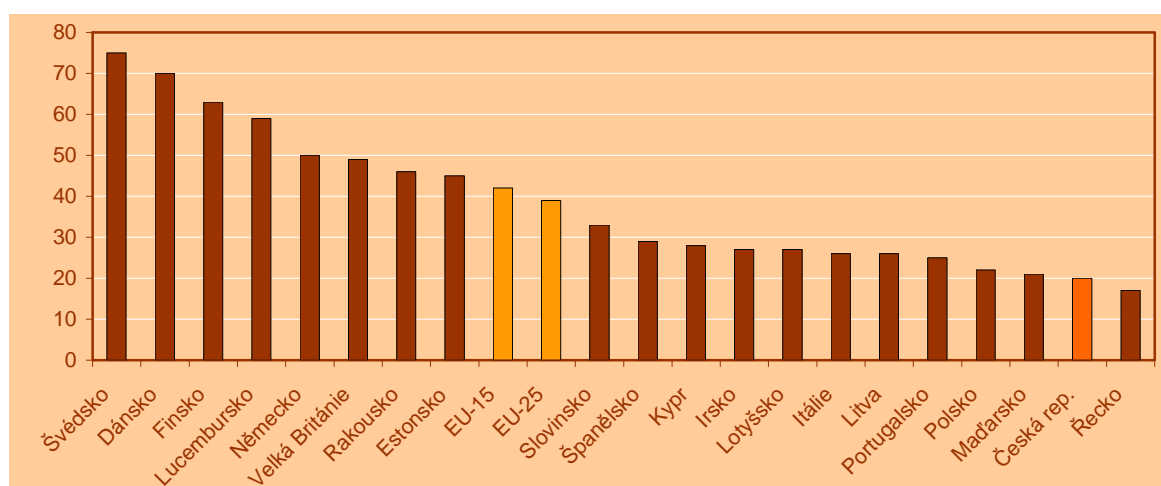
World Bank – Databáze Knowledge Assessment Matrix. www.worldbank.org.

Podíl osob ve věku 16-74 let využívajících internet na této věkové skupině obyvatelstva (v %)

	2003	2004
EU-25	..	39
EU-15	38	42
Belgie	..	..
Česká republika	20	..
Dánsko	64	70
Estonsko	..	45
Finsko	58	63
Francie	..	..
Irsko	25	27
Itálie	25	26
Kypr	..	28
Litva	20	26
Lotyšsko	..	27
Lucembursko	48	59
Maďarsko	..	21
Malta	..	..
Německo	44	50
Nizozemsko	..	..
Polsko	..	22
Portugalsko	22	25
Rakousko	36	46
Řecko	14	17
Slovensko	..	..
Slovinsko	..	33
Španělsko	29	..
Švédsko	69	75
Velká Británie	46	49

Pramen: EUROSTAT – New Cronos, vlastní výpočty.

Podíl osob ve věku 16-74 let využívajících internet na této věkové skupině obyvatelstva (v %, rok 2004)



Poznámka: Data za Českou republiku a Španělsko se vztahují k roku 2003.

3.1 Účast na terciárním vzdělávání

Vysoký počet studujících v terciárním stupni vzdělávání je předpokladem pro rozvoj ekonomik založených na znalostech, pro realizaci výzkumu a vývoje, pro tvorbu inovací a jejich zavádění do praxe. Lidé s terciárním vzděláním představují přínos nejen pro rozvoj společnosti jako celku, ale setkávají se s menšími obtížemi při uplatnění na trhu práce než lidé s nižší úrovní vzdělání, jsou ochotnější celoživotně se vzdělávat a tak si obnovovat a rozšiřovat již nabyté znalosti a dovednosti. Také obvykle setrvávají déle na trhu práce.

• Metodologie

Rozsah terciárního vzdělávání je pro potřeby mezinárodního srovnávání sledován zejména prostřednictvím ukazatelů monitorujících počty studujících a úspěšnost jejich studia. Jsou to především následující ukazatele: míra vstupu do terciárního vzdělávání (podíl nově zapsaných na příslušné věkové skupině), míra účasti na terciárním vzdělávání (podíl studujících na příslušné věkové skupině), míra dokončování terciárního vzdělávání podle typu a délky vzdělávacích programů (podíl absolventů na populaci ve věku typickém pro absolvování), míra přežití v terciárním vzdělávání (procento studentů, kteří dokončí studium), předpokládaná délka vzdělávání (počet roků, o kterých se předpokládá, že 17letí stráví v průběhu svého života terciárním vzděláváním). Statistiky vzdělávání metodicky koordinuje EUROSTAT ve spolupráci s UNESCO.

Účast na terciárním vzdělávání je definována jako podíl studujících v terciárním vzdělávání na věkové skupině obyvatelstva, která je pro tuto úroveň vzdělání v jednotlivých zemích charakteristická. Příslušná věková skupina je závislá na systému počátečního vzdělávání v jednotlivých zemích, na věku, kdy se nastupuje do základní povinné docházky, na délce trvání této docházky, na délce vzdělání, které je nezbytné ukončit před nástupem do terciárního vzdělávání.

Účast na terciárním vzdělávání je propočítávána jako podíl, kdy v čitateli je počet studujících ve všech formách terciárního studia (prezenční, distanční, kombinované) a ve jmenovateli počet obyvatel příslušné věkové skupiny. V ČR je typická skupina pro terciární vzdělání ohraničena věkem 19-22 let.

Pokud jsou v čitateli zahrnuti pouze ti studující, kteří spadají do věkové kategorie typické pro tuto úroveň vzdělávání, jde o **čisté hodnoty** ukazatele. Jsou porovnávány shodné věkové skupiny. Častější je však vyjadřování **hrubých hodnot** ukazatele, kdy do čitatele jsou započítáváni všichni studující bez ohledu na svůj věk. V tomto případě je věková skupina v čitateli širší než ve jmenovateli. Obvykle je širší o starší věkové ročníky, zastoupení mladších věkových skupin je spíše ojedinělé – v případě mimořádně nadaných studentů. Hrubé hodnoty ukazatele mají díky tomu nižší vypovídací schopnost než čisté hodnoty ukazatele.

Při konstrukci ukazatele jednotlivé země respektují mezinárodně platnou klasifikaci užívanou pro statistiky vzdělávání, kterou vypracovalo UNESCO - ISCED 97.

Terciární vzdělávání je v klasifikaci ISCED 97 zastoupeno třemi kategoriemi:

- ISCED 5B: neuniverzitní terciární vzdělávání (vyšší odborné školy),
běžná délka studia 3-3,5 roku;
- ISCED 5A: univerzitní terciární vzdělávání (bakalářské studium, magisterské studium),
běžná délka u bakalářského studia 3 roky,
u magisterského 2 roky, u neděleného studia 5 let;
- ISCED 6: univerzitní terciární vzdělávání vedoucí k vědecko-výzkumné kvalifikaci (doktorské studium),
běžná délka studia 3 roky.

Při porovnávání situace v jednotlivých zemích je třeba mít na paměti, že jde o hrubé hodnoty a že výše ukazatele je ovlivněna nejen samotným počtem studujících, ale i délkou studia a změnami v četnosti populace typické pro terciární vzdělávání.

• Mezinárodní srovnání

V roce 2001 se účast na terciárním vzdělávání pohybovala v zemích EU od 11,5 % (Lucembursko) do 85,7 % (Finsko). Hodnota tohoto ukazatele dosáhla v USA 81,4 %, zatímco v Japonsku 49,2 %. Úrovně USA však kromě Finska nedosáhla žádná další země EU, zatímco nad úroveň Japonska bylo celkem 17 zemí (za Německo není v tomto roce ukazatel k dispozici).

Při porovnání hodnot v mezních letech, které jsou za jednotlivé země k dispozici (většinou jde o rok 1998 a 2001 s výjimkou ČR a Německa) došlo ve 24 zemích EU k nárůstu účasti na terciárním vzdělávání. Největší nárůst zaznamenalo Řecko (o 19,3 p.b.), Litva (o 19 p.b.), Lotyšsko (o 18,1 p.b.), nejmenší naopak Německo (o 0,3 p.b.), Lucembursko (o 1,2 p.b.), Francie (o 2,2 p.b.).

Jedinou zemí, u které došlo k poklesu hodnoty tohoto ukazatele, je Rakousko, jež vykázalo výrazný meziroční pokles v roce 2001 o téměř 9 procentních bodů. V roce 2001 činila hrubá účast na terciárním vzdělávání pouze 48,3 %, v roce předchozím však 57,2 %. Tento rok se zdá být vcelku výjimečný vzhledem k tomu, že v předchozích letech podíl účasti neustále rostl.

Česká republika se řadí mezi země s nejnižší účastí na terciárním vzdělávání. Hodnotou 33,7 % v roce 2001 je pátou zemí od konce pomyslného žebříčku. I když máme co dohánět, v letech 1999-2001 nedošlo k výraznému nárůstu v účasti na tomto vzdělávání.

• Informační zdroje

OECD – Education at a Glance, Paris 2004 (vydáváno každoročně).

UNESCO-Global education digest 2005.

www.uis.unesco.org.

ÚIV – Statistická ročenka školství, výkonové ukazatele.

www.uiv.cz.

ÚIV – České školství v mezinárodním srovnání, Vybrané ukazatele OECD Education at a Glance.

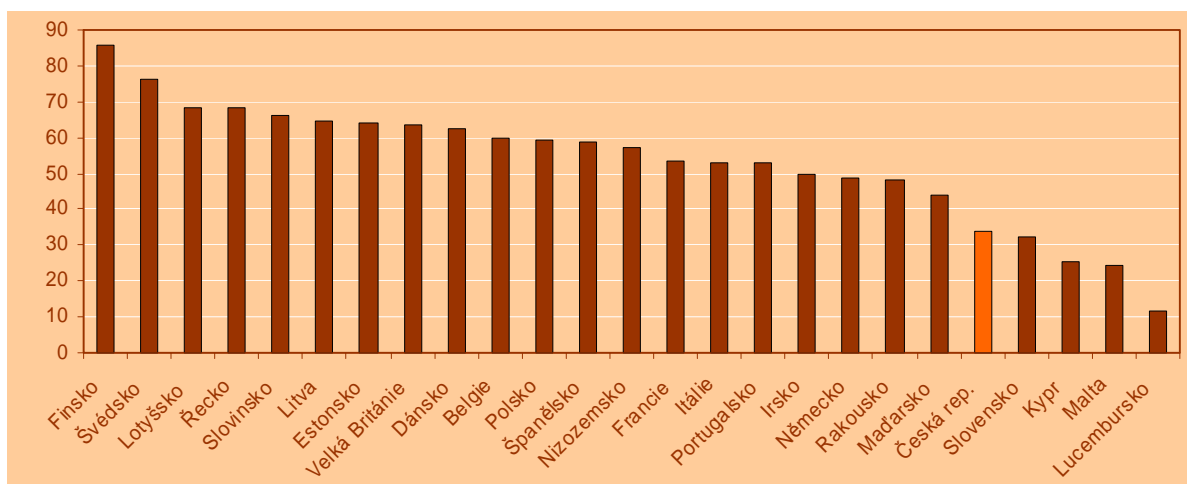
World Bank – Databáze Knowledge Assessment Matrix. www.worldbank.org.

Podíl osob účastnících se terciárního vzdělávání na populaci typické pro tento stupeň vzdělávání (v %)

	1998	1999	2000	2001
EU-25	..	..	..	..
EU-15	..	..	..	..
Belgie	55,9	57,2	58,3	59,8
Česká republika	..	28,7	29,9	33,7
Dánsko	54,6	56,1	59,0	62,6
Estonsko	51,0	56,7	61,2	63,9
Finsko	83,3	83,8	85,3	85,7
Francie	51,4	52,5	53,6	53,6
Irsko	44,5	46,2	47,3	49,9
Itálie	45,3	46,6	49,9	53,1
Kypr	21,9	20,0	22,2	25,6
Litva	45,5	52,6	59,1	64,5
Lotyšsko	50,5	56,9	64,3	68,5
Lucembursko	10,3	9,3	9,7	11,5
Maďarsko	33,4	36,6	39,8	44,1
Malta	19,9	21,5	25,1	24,4
Německo	48,4	48,1	48,7	..
Nizozemsko	48,9	52,2	55,0	57,0
Polsko	45,7	50,4	55,5	59,5
Portugalsko	43,9	47,1	50,2	53,1
Rakousko	52,8	55,8	57,2	48,3
Řecko	49,0	53,4	61,0	68,3
Slovensko	26,5	28,9	30,3	32,1
Slovinsko	52,8	55,5	60,5	66,1
Španělsko	52,9	55,2	56,8	58,9
Švédsko	62,3	66,3	70,0	76,2
Velká Británie	59,2	57,8	59,0	63,6

Pramen: Světová banka – KAM.

Podíl osob účastnících se terciárního vzdělávání na populaci typické pro tento stupeň vzdělávání (v %, rok 2001)



Poznámka: Údaj za Německo se vztahuje k roku 2000.

3.2 Účast dospělé populace na vzdělávání

Celoživotní učení je v současné době obecně uznávaným předpokladem pro dosažení takových strategických rozvojových cílů, jako je zvýšení konkurenceschopnosti a rozvoj občanské společnosti. Koncepte celoživotního učení odráží i skutečnost, že pro uplatnění na trhu práce již nestačí získat odpovídající počáteční vzdělání, ale že toto vzdělání je nezbytné doplňovat prostřednictvím dalšího vzdělávání. Naplnění konceptu celoživotního učení je spojeno se zaváděním rozličných vzdělávacích cest, které umožňují přístup ke vzdělávání všem věkovým skupinám i skupinám z rozdílného sociálního prostředí. Je proto třeba nejen zvyšovat výdaje na vzdělávání (veřejné i soukromé), ale také rozšiřovat zapojení nejen samotných vzdělávacích institucí, ale i dalších aktérů – podniků, obcí, knihoven, zájmových a profesních organizací. Jedním z ukazatelů vztahujících se k celoživotnímu učení je účast dospělé populace na vzdělávání.

• Metodologie

Účast dospělé populace na vzdělávání EUROSTAT definuje jako počet osob ve věku 25 až 64 let, které se vzdělávaly v posledních čtyřech týdnech, vztahený k celkové populaci dané věkové skupiny. Vstupní data pocházejí z pravidelného šetření pracovních sil, které probíhá čtvrtletně ve všech státech EU. Hodnoty ukazatele za jednotlivé roky jsou vypočítány jako průměr za všechna čtvrtletí. Do výpočtu ukazatele nejsou zahrnuti ti, kteří jednoznačně neodpověděli na příslušnou otázku.

Čtyři týdny byly stanoveny jako referenční období z toho důvodu, že v případě delšího období by respondenti mohli mít problémy vzpomenout si na všechny kurzy, které absolvovali. Od roku 1998 se zjišťuje jakékoli zaměření vzdělávání bez ohledu na současné nebo možné budoucí zaměstnání respondenta. Před rokem 1998 se zjišťovalo pouze vzdělávání ve vztahu k zaměstnání. V roce 2003 byla důsledně harmonizována metodika tohoto šetření (harmonizace konceptu a pojetí šetření) ve všech členských zemích.

Indikátor zahrnuje formální a neformální vzdělávání. **Formální vzdělávání** lze stručně charakterizovat jako vzdělávání, které probíhá ve vzdělávacích institucích, vede k získání určitého stupně vzdělání a jeho absolvování je většinou doloženo osvědčením. Typickým příkladem je vzdělávání ve školách v rámci denního, večerního, dálkového, distančního nebo kombinovaného studia. **Neformální vzdělávání** se uskutečňuje mimo vzdělávací instituce a nevede k získání obecně uznávaného osvědčení. Nicméně stejně jako formální vzdělávání je záměrné, cílené, organizované pod vedením učitele/lektora. Typickým příkladem jsou různé druhy kurzů (jazykové, počítačové aj.).

Do ukazatele není zahrnuto **informální vzdělávání**. Informální vzděláváním se rozumí proces, kdy v rámci každodenních činností jsou získávány vědomosti nebo osvojovány dovednosti, které jsou spjaté s prací, volným časem či rodinou. Toto vzdělávání může, ale nemusí být záměrné. Jde např. o četbu

odborné literatury, sledování vzdělávacího pořadu v televizi, rozhlase apod.

• Mezinárodní srovnání

EU přikládá celoživotnímu učení velký význam. Jedním z cílů **Lisabonské strategie**, pomocí níž se má Evropa stát nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, je i zvýšení rozsahu vzdělávání dospělé populace. Jednotlivé členské státy by měly přijmout taková opatření, aby účast osob ve věku 25-64 let na vzdělávání dosáhla do roku 2010 nejméně 12,5 %. Má-li být tohoto cíle dosaženo, měl by podíl vzdělávajících se dospělých růst meziročně o 0,5 p.b. Míra účasti na vzdělávání se však zatím zvyšuje v průměru okolo 0,1-0,2 p.b. ročně.

V roce 2004 stanovené kritérium splňovalo 6 zemí. Nejvíce se dospělá populace vzdělává ve skandinávských zemích a ve Velké Británii. Např. ve Švédsku se v roce 2004 vzdělávalo téměř 36 % dospělých. Z nových členských zemí je nejlepší situace ve Slovinsku (17,9 %). Ostatní noví členové EU jsou na tom výrazně hůře, stejně jako státy jižní Evropy. Obecně lze říci, že většina členských států EU nedosahuje ani třetiny úrovně Švédska.

Hodnocení vývoje ukazatele v jednotlivých zemích je ztíženo důslednou harmonizací metodiky v roce 2003. Tato změna v některých zemích způsobila, že se podíl vzdělávajících se dospělých téměř zdvojnásobil (např. ve Francii, Rakousku, Švédsku). Údaje v časové řadě proto nejsou srovnatelné.

Za povšimnutí nicméně stojí vývoj ve Slovinsku, kde se v letech 2003-2004 (tedy již po zlomu v časové řadě) zvýšil podíl vzdělávajících se o 2,8 p.b.

Obecně platí, že lidé s vyšším dosaženým vzděláváním se účastní dalšího vzdělávání častěji. Je to dáno především požadavky plynoucími z jejich zaměstnání a pozitivnějším postojem ke vzdělávání.

Česká republika patří do větší skupiny zemí EU, kde účast dospělých na vzdělávání není příliš výrazná. S podílem 6,4 % v roce 2004 máme v úsilí o přiblížení se Lisabonskému cíli co dohánět.

Vzhledem k tomu, že data za ČR jsou dostupná teprve od roku 2002 a že v roce 2003 došlo k již zmíněné změně metodiky, nelze zatím hodnotit vývojové tendence v celoživotním vzdělávání.

• Informační zdroje

ČSÚ – Výsledky ad hoc modulu o celoživotním vzdělávání za rok 2003. Praha 2004. www.czso.cz.

ČSÚ – Evropská data / Strukturální ukazatele.

EUROSTAT – Databáze New Cronos / Long-term Indicators. epp.eurostat.ec.eu.int.

European Commission – Commission Staff Working Paper: Progress Towards the Lisbon Objectives in Education and Training, 2005 Report, 2005.

EUROSTAT, European Commission – Education across Europe 2003. Luxemburg 2003.

World Bank – Databáze Knowledge Assessment Matrix. www.worldbank.org.

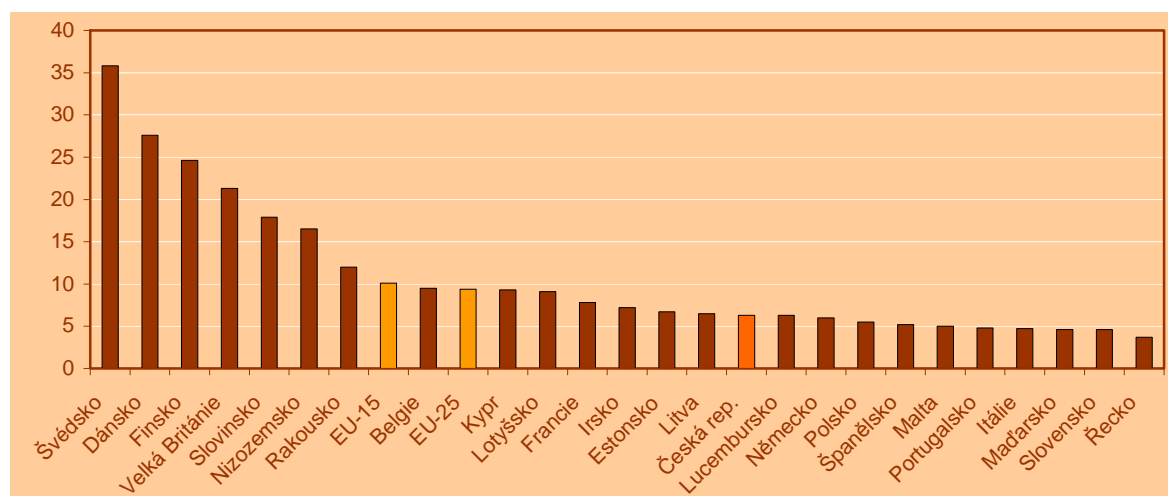
Podíl populace ve věku 25-64 let účastníci se vzdělávání v posledních 4 týdnech na této věkové skupině

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU-25	..	..	..	..	..	7,9 ^e	7,9 ^e	8,0	9,3 ^b	9,4 ^p
EU-15	..	5,7 ^e	5,7 ^e	..	8,2 ^e	8,5 ^e	8,4 ^e	8,5	10,0 ^b	10,1 ^p
Belgie	2,8	2,9	3,0	4,4	6,9 ^b	6,8	7,3	6,5	8,5	9,5 ^b
Česká republika	..	..	..	..	..	..	..	5,9	5,4 ^b	6,3
Dánsko	16,8	18,0	18,9	19,8	19,8	20,8	17,8	18,4	25,7 ^b	27,6
Estonsko	..	..	4,3	6,3	6,5	6,0	5,2	5,2	6,2	6,7
Finsko	..	16,3	15,8	16,1	17,6	19,6 ^b	19,3	18,9	25,3 ^b	24,6
Francie	2,9	2,7	2,9	2,7	2,6	2,8	2,7	2,7	7,4 ^b	7,8
Irsko	4,3	4,8	5,2	..	..	..	..	7,7	9,7 ^b	7,2 ^p
Itálie	3,8	4,1	4,6	4,8	5,5	5,5	5,1	4,6	4,7	4,7 ^p
Kypr	..	..	..	..	2,6	3,1	3,4	3,7	7,9 ^b	9,3
Litva	..	..	..	..	3,9	2,8	3,6	3,3 ^b	4,5	6,5 ^b
Lotyšsko	..	..	..	..	..	..	..	8,2	8,1	9,1
Lucembursko	2,9	2,9	2,8	5,1 ^b	5,3	4,8	5,3	7,7	6,3 ^b	6,3 ^p
Maďarsko	..	..	2,9	3,3	2,9	3,1	3,0	3,2	6,0 ^b	4,6
Malta	..	..	..	..	..	4,5	4,6	4,4	4,2	5,0 ^b
Německo	..	5,7	5,4	5,3	5,5	5,2	5,2	5,8	6,0 ⁱ	6,0 ^p
Nizozemsko	13,1	12,5	12,6	12,9	13,6	15,6	16,3	16,4	16,5	16,5 ^p
Polsko	..	..	..	..	..	..	4,8	4,3	5,0	5,5 ^b
Portugalsko	3,3	3,4	3,5	3,1 ^b	3,4	3,4	3,4	2,9	3,7	4,8 ^b
Rakousko	7,7	7,9	7,8	..	9,1	8,3	8,2	7,5	12,5 ^b	12,0
Řecko	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2	1,1	1,4	1,2	3,7 ^b	3,7 ^p
Slovensko	..	..	..	..	..	..	..	9,0	4,8 ^b	4,6
Slovinsko	..	..	..	..	..	..	7,6	9,1	15,1 ^b	17,9
Španělsko	4,3	4,4	4,5	4,3	5,1	5,1	4,9	5,0	5,8	5,2
Švédsko	..	26,5	25,0	..	25,8	21,6	17,5 ^b	18,4	34,2 ^b	35,8
Velká Británie	..	..	..	..	19,2	21,1	21,7	22,3	21,3	21,3 ^p

Poznámky: e – odhadovaná hodnota; p – předběžná hodnota; metodické změny, které narušily komparabilitu hodnot v časové řadě: b – rozšíření pojetí vzdělávání; i – nebyly zahrnuty kurzy zaměřené na osobní zájmy respondenta; v roce 2003 bylo na Slovensku zúženo pojetí sebevzdělávání a ve Francii bylo prodlouženo rozhodné období z jednoho na čtyři týdny.

Pramen: EUROSTAT – New Cronos, Structural Indicators. 2005.

Podíl populace ve věku 25-64 let účastníci se vzdělávání v posledních 4 týdnech na této věkové skupině (v %, rok 2003)



3.3 Vzdělávání zaměstnanců

Zaměstnanci patří ke skupině obyvatelstva, která vykazuje nejvyšší účast na dalším vzdělávání. Důležitou součástí dalšího vzdělávání je právě vzdělávání, které zabezpečují zaměstnavatelé pro zaměstnance. Vzdělávání zaměstnanců je analyzováno z rozličných hledisek. Pozornost je věnována nejen rozsahu vzdělávání, který je vyjadřován počtem hodin nebo podílem výdajů na vzdělávání na celkových nákladech práce, ale i rozdíly v přístupu k tomuto vzdělávání. Vyhodnocuje se přístup podniků různých velikostních kategorií vyjádřených počtem zaměstnanců, podniků příslušejících k jednotlivým odvětvím, ale i struktura zaměstnanců, kteří se vzdělávání zúčastní – z hlediska jejich pohlaví, věku, profese, dosažené úrovně vzdělání ad.

• Metodologie

Analýzy vzdělávání jsou realizovány na základě dat zjištěných prostřednictvím **průzkumu na podnicích**. Takovýto průzkum byl realizován v zemích EU poprvé v roce 1994 a následně v roce 2000/2001. Druhého průzkumu dalšího odborného vzdělávání (CVTS2) se zúčastnily všechny členské státy EU, Norsko a devět tehdy kandidátských států.

Vzdělávání zaměstnanců je možné vyhodnocovat také na základě **průzkumu názorů** určité skupiny obyvatelstva. Tento přístup aplikuje Světové ekonomické fórum v rámci přípravy Globální zprávy o konkurenceschopnosti (The Global Competitiveness Report), která je vydávána každoročně. Jedním ze sledovaných ukazatelů je i rozsah vzdělávání zaměstnanců.

Rozsah vzdělávání zaměstnanců zjišťovaný Světovým ekonomickým fórem (WEF) je založen na názorech podnikových manažerů na stávající situaci v příslušné zemi ve srovnání s nejvyššími standardy ve světě.

Dotazníkové šetření se realizuje v průběhu prvních pěti měsíců každý rok mezi manažery a podnikateli – představiteli malých podniků do 50 zaměstnanců, středních podniků a velkých multinárodních společností s více než 20 000 zaměstnanci. Vzorek firem, které jsou osloveny, aby se průzkumu zúčastnily, také zahrnuje různá odvětví a různé vlastnické formy (domácí soukromé firmy, firmy vlastněné zahraničním kapitálem a firmy s vládní účastí).

WEF spolupracuje s partnerskými institucemi v každé zemi, které jsou zodpovědné za výběr respondentů, rozeslání dotazníků a shromáždění vyplněných dotazníků. Musí při tom respektovat určité základní požadavky, týkající se zejména struktury respondentů, která musí odrážet strukturu ekonomiky dané země.

V případě zjišťování vzdělávání zaměstnanců respondenti odpovídají na otázku „Jaký je obecný přístup firem v jejich zemi k lidským zdrojům“. Odpovídají prostřednictvím sedmistupňové škály, kdy 1 znamená, že se domnívají, že společnosti investují málo do školení a rozvoje zaměstnanců, 7 je spojena s názorem, že investují hodně, aby přitáhly, vyškolily a udržely zaměstnance.

Z odpovědí je vypočítán medián a směrodatná odchylka, která mapuje míru shody názorů respondentů. Prokazuje se určitá vazba mezi hodnotou mediánu a směrodatnou odchylkou. V zemích, které dosahují příznivých hodnot mediánu, je nízký rozptyl odpovědí, zatímco země, ve kterých je situace hodnocena jako nepříznivá, je výše směrodatné odchylky poměrně vysoká.

• Mezinárodní srovnání

V průměru firmy působící v zemích EU věnují nižší pozornost vzdělávání svých zaměstnanců než v USA a Japonsku. V roce 2004 byly firemní investice do lidských zdrojů na sedmistupňové škále ohodnoceny v EU úrovni 4,6, v USA to bylo 5,7 a v Japonsku 5,9.

Země EU můžeme z hlediska vzdělávání zaměstnanců rozdělit do tří skupin. V první skupině jsou země, jejichž investice do vzdělávání zaměstnanců přesahují průměr EU a pohybují se v rozmezí 5 – 5,9. Jde celkem o 11 zemí, nejlepší hodnoty vykázalo Švédsko, Německo, Dánsko.

Ve druhé skupině, zastoupené pouze 4 zeměmi, jsou země, jejichž přístup k rozvoji zaměstnanců se pohybuje okolo průměru, tedy v rozmezí 4,2 – 4,3. Jsou to tři nové členské země (Slovensko, Slovinsko, Estonsko) a Španělsko.

Třetí skupina zemí je zhruba stejně početná jako skupina první. Investice do lidských zdrojů v těchto deseti zemích nejsou evidentně v popředí zájmu firem. Hodnoty ukazatele se pohybují v rozmezí 3,4 – 3,9. Vedle nových členských států s výjimkou výše uvedených tří zemí, jsou v této skupině i jižní státy EU (Itálie, Portugalsko, Řecko).

Česká republika je součástí skupiny zemí s nejméně příznivými hodnotami, i když v rámci ní se řadí do té lepší poloviny. Z hlediska prosazující se tendence lze konstatovat, že situace je víceméně stabilní. S výjimkou roku 2002 se hodnoty tohoto ukazatele pohybují v rozpětí 3,5 – 3,9. Meziroční výkyvy u těchto typů ukazatelů (monitorujících názory respondentů) jsou do určité míry ovlivněny mírou pozornosti, která je příslušnému tématu v daném roce obecně věnována. V roce 2002 byly publikovány výsledky výzkumu realizovaného EUROSTATem o vzdělávání v podnicích, v rámci kterého ČR ve srovnání s ostatními kandidátskými zeměmi nedopadla špatně.

• Informační zdroje

EUROSTAT – Statistics in Focus / Population and Social Conditions (Výsledky šetření CVTS2 aj. v číslech: 2/2002; 3/2002; 8/2002; 10/2002; 22/2002; 1/2003). epp.eurostat.ec.eu.int.

EUROSTAT – European Social Statistics – Continuing Vocational Training Survey (CVTS2). Paris 2002.

WEF – The Global Competitiveness Report (Publikováno ročně). www.weforum.org.

World Bank – Databáze Knowledge Assessment Matrix. www.worldbank.org.

Rozsah vzdělávání zaměstnanců

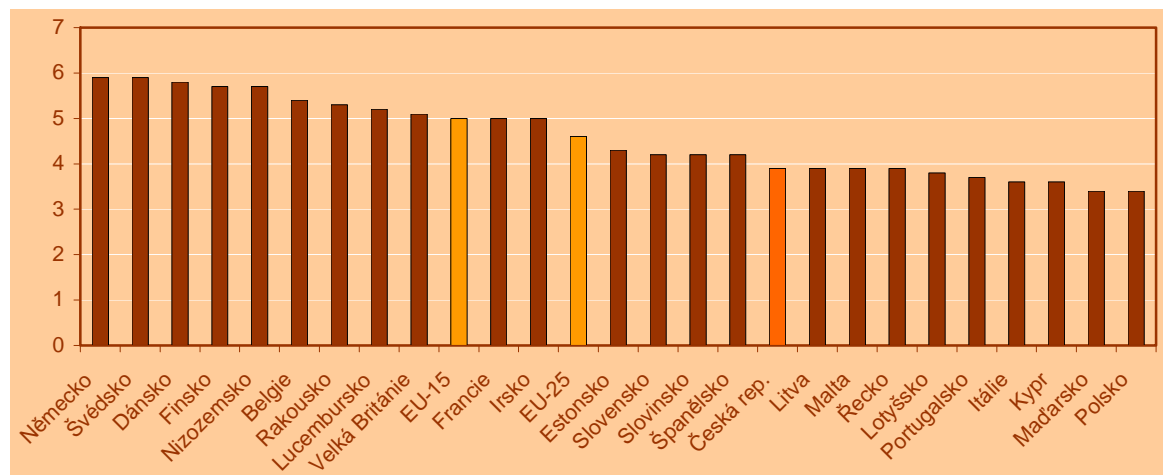
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003		2004	
	skóre	skóre	skóre	skóre	skóre	skóre	skóre	skóre	s.od.	skóre	s.od.
EU-25	3,9	..	4,8	4,8	4,8	..	4,7	4,7	..	4,6	..
EU-15	4,0	..	5,0	5,1	5,1	..	5,1	5,1	..	5,0	..
Belgie	4,1	..	5,0	4,9	5,6	..	5,2	5,5	1,0	5,4	0,9
Česká republika	3,6	..	3,7	3,6	3,5	..	4,3	3,7	1,3	3,9	1,3
Dánsko	4,1	..	5,7	5,7	6,0	..	5,5	6,0	0,7	5,8	0,9
Estonsko	..	..	..	..	..	..	4,3	4,0	1,4	4,3	1,3
Finsko	4,2	..	5,6	5,7	5,6	..	5,8	5,8	0,8	5,7	0,8
Francie	4,2	..	5,3	5,4	5,0	..	5,2	5,2	1,0	5,0	1,3
Irsko	3,8	..	5,0	5,0	4,9	..	5,2	4,9	1,5	5,0	0,8
Itálie	3,7	..	4,3	4,2	4,0	..	4,3	4,3	1,2	3,6	1,5
Kypr	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3,6	1,3
Litva	..	..	..	..	..	..	3,4	3,4	1,4	3,9	1,5
Lotyšsko	..	..	..	..	..	..	3,7	4,2	1,3	3,8	1,3
Lucembursko	5,0	..	5,2	5,2	6,2	..	..	5,3	1,1	5,2	1,1
Maďarsko	3,2	..	4,2	4,2	3,9	..	4,7	3,5	1,2	3,4	1,2
Malta	..	..	..	..	..	..	..	4,2	1,3	3,9	1,2
Německo	4,3	..	5,7	5,4	5,8	..	5,8	5,9	0,9	5,9	0,9
Nizozemsko	4,3	..	5,7	5,7	5,6	..	5,5	5,5	1,0	5,7	0,7
Polsko	3,8	..	3,8	4,0	3,6	..	3,3	3,6	1,2	3,4	1,2
Portugalsko	2,9	..	3,7	4,0	3,8	..	3,6	3,6	1,0	3,7	1,1
Rakousko	4,7	..	5,3	5,6	5,3	..	5,3	5,3	1,0	5,3	1,2
Řecko	3,4	..	4,1	4,0	3,6	..	3,5	3,8	1,2	3,9	1,1
Slovensko	..	..	3,8	4,0	4,2	..	4,0	4,1	1,3	4,2	1,2
Slovinsko	..	..	..	..	..	..	4,4	4,4	1,2	4,2	1,2
Španělsko	3,5	..	4,7	4,7	4,2	..	4,6	4,3	1,3	4,2	1,1
Švédsko	4,4	..	5,7	5,9	5,6	..	5,8	5,9	0,9	5,9	0,6
Velká Británie	3,4	..	4,8	4,8	4,9	..	5,5	5,4	1,1	5,1	1,0

Poznámky: s.od. – směrodatná odchylka. 7 – nejlepší výsledek, 1 – nejhorší výsledek.

Přesné znění otázky, na niž respondenti odpovídají, se v jednotlivých letech mírně liší. Otázka zněla: v letech 2002-2004: *Obecný přístup firem ve vaší zemi k lidským zdrojům je* (1-investovat málo do školení a rozvoje zaměstnanců; 7-investovat hodně, aby přitáhly, vyškolily a udržely zaměstnance); v roce 2000: *Firmy investují hodně, aby přitáhly, vyškolily, motivovaly a udržely zaměstnance* (1-vůbec nesouhlasím; 7-rozhodně souhlasím); v letech 1998-1999: *Na vzdělávání zaměstnanců je kladen silný důraz* (1-vůbec nesouhlasím; 7-rozhodně souhlasím); v roce 1996: *Firmy dostatečně investují do školení svých zaměstnanců* (1-vůbec nesouhlasím; 7-rozhodně souhlasím).

Pramen: WEF – The Global Competitiveness Report.

Rozsah vzdělávání zaměstnanců v šetření WEF v roce 2004 (škála 1-7)



4.1 Celkové výdaje na vzdělávací instituce

Celkové výdaje na vzdělávací instituce odrážejí význam, který vzdělávání přisuzuje společnost, jednotlivci a firmy. Výzkumy ukazují na velmi pozitivní vztah mezi výdaji na vzdělávání a ekonomickým růstem. Nicméně výdaje na vzdělávání je třeba chápat jako investici s delší dobou návratnosti, kdy přínosy se projevují až s určitým zpožděním a jejich kalkulace je poměrně obtížná.

• Metodologie

Vykazování výdajů na vzdělávání metodicky koordinuje společná odborná skupina tří organizací: UNESCO, OECD, EUROSTAT (UOE). EUROSTAT pravidelně publikuje dva ukazatele celkových výdajů na vzdělávací instituce v přepočtu na jednoho žáka/studenta. Jeden vyjadřuje objem těchto výdajů ve standardu kupní síly (PPS), druhý jako podíl k HDP na obyvatele. Tyto dva ukazatele slouží k monitorování pokroku v celkových výdajích na vzdělávání v jednotlivých zemích EU. EU vyzvala všechny členské státy ke zvyšování investic do lidských zdrojů. Vzhledem k tomu, že výdaje vztažené k HDP jsou do určité míry zkresleny v neprospěch zemí, ve kterých je HDP výrazně vyšší než HNP, byla dána přednost ukazateli celkových výdajů v přepočtu na jednoho žáka/studenta.

Celkové výdaje na vzdělávací instituce vyjadřují souhrn veřejných, soukromých a zahraničních prostředků vydávaných na vzdělávací instituce. Mezi **vzdělávací instituce** podle metodiky UOE patří veřejné a soukromé instituce, které bezprostředně poskytují výuku na úrovni primárního, sekundárního a terciárního vzdělávání, a veřejné a soukromé instituce, které podporují poskytování vzdělávání (blíže viz ukazatel soukromé výdaje na vzdělávací instituce – vzdělávací instituce).

Primární, sekundární a terciární vzdělávání je definováno prostřednictvím mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání z roku 1997 (ISCED 97), kterou vypracovalo UNESCO (blíže viz ukazatel vzdělanostní struktura populace).

Veřejné výdaje na vzdělávací instituce jsou tvořeny výdaji z veřejných rozpočtů (státních, regionálních, místních) a z veřejných fondů, **soukromé výdaje** zahrnují výdaje domácností a jiných soukromých subjektů (ziskové a neziskové instituce). **Zahraniční prostředky** jsou prostředky od mezinárodních agentur a od jiných zemí, které jsou poskytovány buď přímo vzdělávacím institucím nebo plynou do veřejných rozpočtů či fondů a odtud do vzdělávacích institucí.

Celkové výdaje zahrnují jak běžné, tak investiční výdaje. **Běžné výdaje** jsou výdaje na zboží a služby, které jsou spotřebovány v průběhu běžného roku. Tyto výdaje musí být vynakládány opakovaně, aby se udrželo poskytování vzdělávacích služeb. Běžné výdaje zahrnují osobní výdaje a ostatní běžné výdaje. **Investiční výdaje** představují výdaje na výstavbu, renovaci a podstatné opravy budov a na nákup nového obnoveného nebo rozšiřujícího vybavení bez ohledu na to,

z jakých prostředků jsou hrazeny, zda jde o prostředky vlastní či dluhové (úvěry, obligace).

Celkové výdaje na vzdělávací instituce jednotlivých úrovní jsou vztaženy k celkovému počtu žáků/studentů vzdělávacích institucí příslušných úrovní. **Žák/student** je definován jako jakákoli osoba spotřebovávající vzdělávací službu. Počet žáků/studentů zahrnuje žáky/studenty studující v jakékoli formě studia (denní a různé formy dálkového studia). Studenti jiných než denních forem studia jsou přepočítáváni na tzv. „full time“ žáky/studenty (žáky/studenty denního studia).

Hodnoty v národních měnách jsou prostřednictvím parity kupní síly (PPP) převedeny na **standard kupní síly** (PPS), který představuje fiktivní měnovou jednotku. Tím se eliminuje vliv rozdílů v kupní síle národních měn, tedy vliv odlišných cenových hladin.

• Mezinárodní srovnání

Výdaje na vzdělávací instituce na žáka/studenta jsou v průměru EU nižší než v USA i Japonsku. Vzhledem k tomu, že obě tyto země zahrnují postsekundární vzdělávání do terciárního vzdělávání, je vhodné porovnávat pouze celkové výdaje na vzdělávací instituce. V roce 2002 vydávaly země EU o 16 800 PPS méně než USA a o 4 100 PPS méně než Japonsko.

Ve všech zemích platí, že čím vyšší úroveň vzdělání, tím vyšší výdaje na žáka/studenta. Rozdíly mezi výdaji na žáka/studenta jednotlivých úrovní, stejně jako výše výdajů, je v zemích EU značně diferencovaná. V roce 2002 na studenta **terciárního vzdělávání** nejvíce vynakládalo Švédsko (13 600 PPS), nejméně Lotyšsko (2 800 PPS). Výdaje na studenta **sekundárního vzdělávání** byly nejvyšší ve Francii (7 300 PPS), nejnižší na Slovensku (1 900 PPS), kde je tento údaj ještě nadhodnocen zahrnutím výdajů na studenty ISCED 5B (vyšší odborné školy), které jsou v ostatních zemích součástí výdajů na terciární vzdělávání. Na žáka **primárního stupně** vzdělávání vykazovalo nejvyšší výdaje Dánsko (6 700 PPS), nejnižší opět Slovensko (1 300 PPS).

Česká republika patří do skupiny zemí, jejichž výdaje se pohybují poměrně hluboko pod průměrem EU. Je zajímavé, že tento rozdíl je v podstatě stejný ve všech úrovních vzdělání. V roce 2002 představoval u sekundárního a terciárního vzdělávání 2 500 PPS, u základního školství byl o něco menší (2 400 PPS). Tento rozdíl se však prohlubuje (s výjimkou terciárního vzdělávání) v důsledku toho, že dosahujeme nižších temp růstu výdajů. Jestliže výdaje v EU na všechny úrovně vzdělávání vzrostly v roce 2002 oproti roku 1999 o 16,4 %, v ČR pouze o 15,7 %.

• Informační zdroje

EUROSTAT – Databáze New Cronos/Indicators on Education Finance. epp.eurostat.ec.eu.int.

EUROSTAT – Education across Europe 2003, 2003.

IMD – World competitiveness yearbook (Publikováno ročně). www.imd.ch.

OECD – Education Database. www.oecd.org.

OECD – Education at a Glance. (Publikováno ročně).

UNESCO – Education Statistics. www.unesco.org.

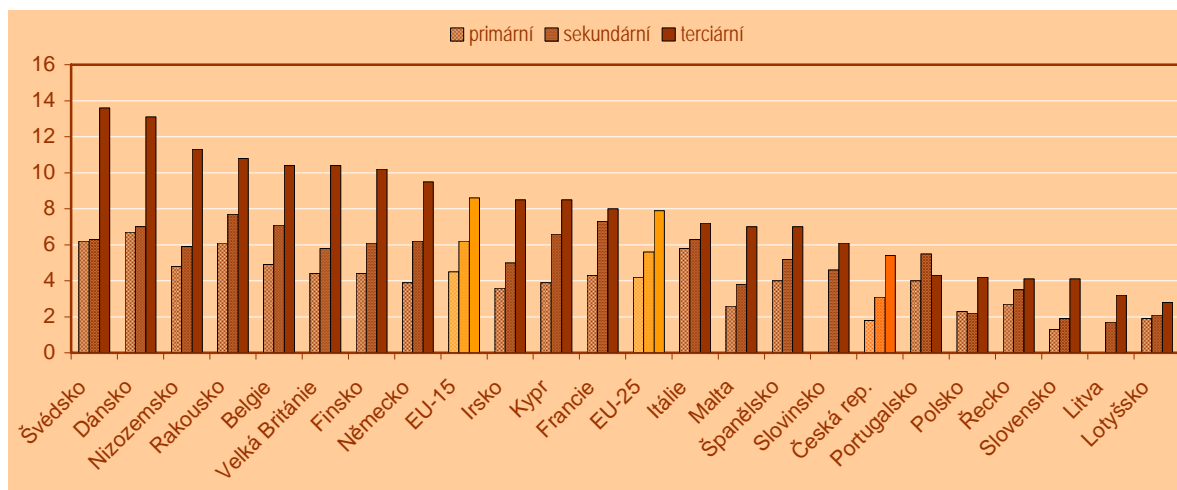
Celkové výdaje na vzdělávací instituce jednotlivých úrovní vzdělání na žáka/studenta v 1 000 PPS

	2000			2001			2002		
	primární	sekund.	terciární	primární	sekund.	terciární	primární	sekund.	terciární
EU-25	3,3 ^s	5,2 ^s	7,6 ^s	3,8 ^s	5,5 ^s	7,7 ^s	4,2 ^s	5,6 ^s	7,9 ^s
EU-15	3,8 ^s	6,0 ^s	8,3 ^s	4,2 ^s	6,0 ^s	8,3 ^s	4,5 ^s	6,2 ^s	8,6 ^s
Belgie	3,8 ⁱ	6,0 ^s	9,4 ⁱ	4,7	7,0	10,3	4,9	7,1	10,4
Česká republika	1,6	2,7	4,5	1,6	2,9	5,0	1,8	3,1	5,4
Dánsko	6,0	7,4 ⁱ	11,3	6,6	7,4 ⁱ	13,0	6,7	7,0 ⁱ	13,1
Estonsko	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Finsko	3,9	5,5	9,5	4,2	6,0	8,2	4,4	6,1	10,2
Francie	4,1 ⁱ	6,9 ⁱ	7,6 ⁱ	4,2 ⁱ	7,2 ⁱ	7,8 ⁱ	4,3 ⁱ	7,3 ⁱ	8,0 ⁱ
Irsko	3,0	4,1	9,5	3,3	4,7	8,7	3,6	5,0	8,5
Itálie	..	..	..	5,7	7,2	7,3	5,8	6,3	7,2
Kypr	3,6	6,1	8,6	3,8	6,3	8,8	3,9	6,6	8,5
Litva	1,4	1,6	2,3	..	1,6 ⁱ	3,0 ⁱ	..	1,7 ⁱ	3,2 ⁱ
Lotyšsko	1,4	1,7	2,8	1,7	1,9	2,8	1,9	2,1	2,8
Lucembursko	..	..	..	6,8 ⁱ	9,4 ⁱ	..	..	..	..
Maďarsko	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Malta	2,4 ⁱ	3,6 ⁱ	6,0 ⁱ	2,7 ⁱ	3,6 ⁱ	5,9 ⁱ	2,6 ⁱ	3,8 ⁱ	7,0 ⁱ
Německo	3,6	5,9	9,2	3,7	6,0	9,3	3,9	6,2	9,5
Nizozemsko	3,8	5,2	11,0	4,3	5,7	11,5	4,8	5,9	11,3
Polsko	1,9 ⁱ	1,6 ⁱ	2,7	2,2 ⁱ	1,9 ⁱ	3,4	2,3	2,2	4,2
Portugalsko	3,3 ⁱ	4,8 ⁱ	4,3 ⁱ	3,7 ⁱ	5,3 ⁱ	4,6 ⁱ	4,0 ⁱ	5,5 ⁱ	4,3 ⁱ
Rakousko	5,7	7,9	8,3	5,9	7,0	9,8	6,1	7,7	10,8
Řecko	..	..	..	2,4 ⁱ	3,0 ⁱ	3,8 ⁱ	2,7 ⁱ	3,5 ⁱ	4,1 ⁱ
Slovensko	1,1	1,6 ⁱ	4,2 ⁱ	1,1	1,7 ⁱ	4,7 ⁱ	1,3	1,9 ⁱ	4,1 ⁱ
Slovinsko	..	..	..	..	4,3 ⁱ	7,5	..	4,6 ⁱ	6,1
Španělsko	3,5	4,6	6,0	3,7	4,8	6,6	4,0	5,2	7,0
Švédsko	5,7	5,7	13,7	5,6	5,7	13,4	6,2	6,3	13,6
Velká Británie	3,4 ⁱ	4,7 ⁱ	8,6 ⁱ	3,9 ⁱ	5,3 ⁱ	9,8 ⁱ	4,4 ⁱ	5,8 ⁱ	10,4 ⁱ

Poznámky: s – propočteno EUROSTATU, i – v roce 2002: Dánsko, Itálie: nejsou zahrnuty výdaje na post-sekundární (neterciární) vzdělávání; Francie: nejsou započítány údaje ze zaoceánských území; Litva: pouze veřejné výdaje; Litva, Slovinsko: výdaje na primární vzdělávání jsou zahrnuty v sekundární úrovni; Malta, Portugalsko: při přepočtu na ekvivalent prezenčního (denního) studia má distanční a kombinované (dálkové) studium poloviční hodnotu; Portugalsko: nejsou zahrnuty veřejné výdaje na lokální úrovni (kraje, obce); Portugalsko, Řecko: nejsou zahrnuty příspěvky na důchodové zabezpečení, výdaje na před-primární úroveň vzdělávání jsou zahrnuty v primární úrovni; Slovensko: výdaje na terciární úroveň ISCED 5B jsou zahrnuty v sekundární úrovni; V. Británie: výdaje jsou upraveny tak, aby odpovídaly kalendářnímu roku, finanční rok v této zemi trvá od 1. dubna do 31. března.

Pramen: EUROSTAT, NewCronos / Long-term Indicators, 2005.

Celkové výdaje na vzdělávací instituce jednotlivých úrovní vzdělání na žáka/studenta v 1000 PPS (rok 2002)



4.2 Soukromé výdaje na vzdělávací instituce

Objem soukromých výdajů na vzdělávání je ovlivněn nejen tím, jaký význam jednotlivci a soukromé firmy vzdělávání přisuzují, ale i příslušnými zákonnými normami, které se týkají zejména školného a nepřímých nástrojů na podporu investic do vzdělávání. Vzhledem k omezenosti veřejných zdrojů, ze kterých je vzdělávání především financováno, je stále větší pozornost věnována i zvyšování podílu soukromých výdajů na celkových výdajích na vzdělávání.

• Metodologie

Soukromé výdaje se obvykle sledují prostřednictvím soukromých výdajů na **vzdělávací instituce** nebo soukromých výdajů na vzdělávání. Podle metodiky UOE je rozdíl v tom, že do soukromých výdajů na **vzdělávání** se započítávají i výdaje domácností na zboží a služby, které jsou vyžadovány vzdělávacími institucemi, ale nejsou jimi zabezpečovány (např. nákup potřeb na výtvarnou, tělesnou výchovu, učebnic apod.) nebo které nejsou těmito institucemi vyžadovány (např. počítač, software, který je využíván žákem/studentem k přípravě do školy) a platby za soukromé doučování mimo školu.

Statistika vzdělávání je metodicky koordinována skupinou ustanovenou při UNESCO, OECD, EUROSTAT (UOE), která konstatovala, že z hlediska mezinárodního srovnávání by bylo ideální definovat výdaje na vzdělávání jako výdaje související s nákupem příslušného zboží a služeb. To by umožnilo porovnávat výdaje na jednoznačně definovaný a srovnatelný soubor zboží a služeb vztahujících se ke vzdělávacím programům. S ohledem na historický vývoj se však výdaje na vzdělávání vztahují ke vzdělávacím institucím, neboť země chtěly a chtějí znát, kolik školy a univerzity stojí. Tento přístup sice vede k získání spolehlivých dat na národní úrovni, ale způsobuje obtíže z hlediska mezinárodní srovnatelnosti vyvolané zejména rozdíly ve službách, které vzdělávací instituce v jednotlivých zemích poskytují. Služby, které jsou v jedné zemi poskytovány vzdělávacími institucemi, jsou v jiné zemi poskytovány specializovanými institucemi. Pro mezinárodní srovnatelnost je tedy důležité využít při definování výdajů na vzdělávací instituce i koncept zboží a služeb (viz ukazatel veřejné výdaje na vzdělávání – přímé veřejné výdaje).

Vzdělávací instituce manuál UOE rozděluje do pěti skupin: instituce přímo poskytující vzdělávání (primární, sekundární a terciární); instituce podporující poskytování vzdělávání (např. tisk učebnic); instituce poskytující doplňkové služby (poradenské činnosti, údržba budov, doprava, ubytování, stravování); instituce spravující studentské půjčky a stipendia; instituce, které vytvářejí vzdělávací programy, provádějí testování, analýzy vzdělávání a vzdělávacích politik.

Soukromé výdaje na tyto vzdělávací instituce zahrnují výdaje domácností a jiných soukromých subjektů. **Domácnostmi** se rozumí žáci/studenti a jejich rodiny, **jinými soukromými subjekty** soukromé ziskové a neziskové instituce (např. církevní, charitativní orga-

nizace, profesní, odborové svazy apod.). Do **výdajů domácností** na vzdělávací instituce spadají výdaje, které bezprostředně souvisejí se vzděláváním – školné, registrační poplatky, výdaje, které souvisí s dopravou do školy, ubytováním, stravováním, pokud jsou tyto služby zajišťované vzdělávacími institucemi.

Výdaje jiných soukromých subjektů zahrnují dva typy výdajů: přímé platby vzdělávacím institucím a finanční pomoc žákům/studentům nebo jejich rodinám. Přímé platby vzdělávacím institucím zahrnují veškeré příspěvky školám, univerzitám a výdaje zaměstnavatelů, které souvisejí se vzděláváním v tzv. duálních systémech (vzdělávání ve škole a v podniku). Finanční pomoc žákům/studentům nebo jejich rodinám má nejčastěji formu stipendií a grantů.

Soukromé výdaje na vzdělávací instituce jsou vztaženy k objemu HDP v příslušném roce a vynásobeny stem. Při interpretaci ukazatele je třeba brát v úvahu to, že soukromé výdaje jsou zjišťovány na mikroúrovni, tedy u jednotlivých vzdělávacích institucí a že tyto instituce si nemusí přát, aby byly monitorovány veškeré jejich soukromé příjmy. To vede k podhodnocení těchto výdajů. Dále je třeba si uvědomit i vliv rozdílného zastoupení soukromých vzdělávacích institucí v jednotlivých zemích a rozdílnou výši školného. Podíl na HDP může být zkreslený v neprospěch těch zemí, které vykazují HDP výrazně vyšší než HNP.

• Mezinárodní srovnání

Ve srovnání s USA a Japonskem vydávají členské státy EU výrazně méně soukromých prostředků na vzdělávací instituce. V USA tyto výdaje v průměru v letech 1999-2002 představovaly 2 % HDP, v Japonsku 1,2 % HDP, v EU pouze 0,6 % HDP.

Za tímto průměrem se však skrývají poměrně velké rozdíly, které odrážejí charakteristiky národních vzdělávacích systémů. Nejvyšší podíl vykázal Kypr (1,5 %), naopak Švédsko podíl nejnižší (0,2 %). Mezi země, kde jsou tyto výdaje výraznější, patří Velká Británie a Německo. Přední místa v komparační tabulce zaujímají i některé nové členské země (Slovinsko, Lotyšsko, Polsko). Porovnávání je ztěženo, neboť u některých zemí (Dánsko, Lotyšsko, Portugalsko a Řecko) nejsou do soukromých výdajů zahrnuty platby podniků a neziskových, náboženských aj. organizací. Z hlediska vývoje dochází u většiny zemí EU k mírnému poklesu tohoto podílu.

Soukromé výdaje na vzdělávací instituce v **České republice** představují pouze 0,24 % HDP, tedy méně než polovinu průměru zemí EU. V rámci EU-25 tak naše země zaujímá 5. místo od konce. V letech 1999-2002 se prosazovala trvalá tendence k poklesu tohoto podílu, k jejímu zrychlení došlo v roce 2002. Podobný vývoj zaznamenalo také Irsko.

• Informační zdroje

EUROSTAT – Databáze New Cronos / Structural Indicators. 2005. epp.eurostat.ec.eu.int.

OECD – Education at a Glance. (publikováno ročně). www.oecd.org.

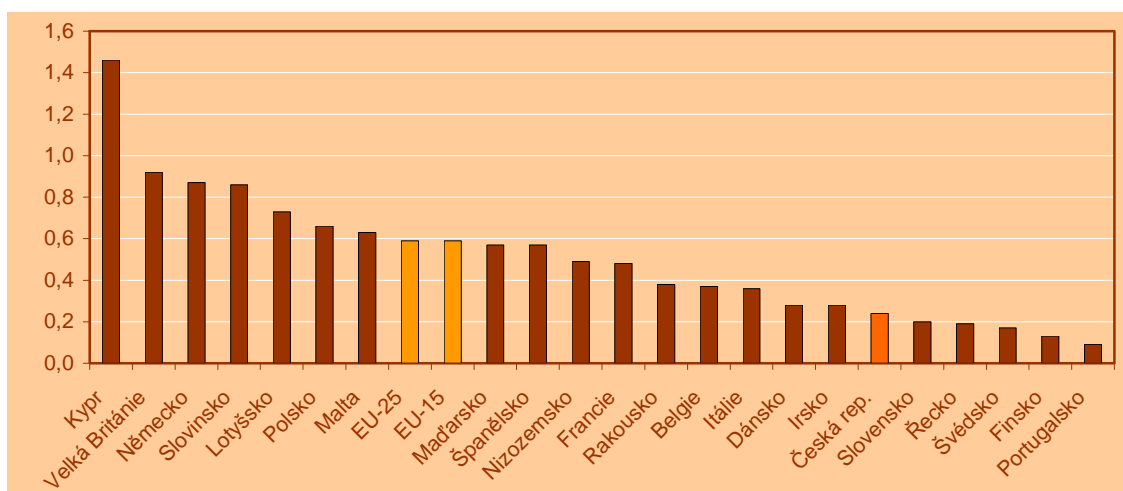
Podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce na HDP (v %)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EU-25	..	..	..	..	0,6 ^s	0,6 ^s	0,5 ^s	0,5 ^s
EU-15	..	..	..	..	0,6 ^s	0,6 ^s	0,5 ^s	0,5 ^s
Belgie	..	..	..	..	0,3	0,4	0,4	0,4
Česká rep.	..	..	..	..	0,5	0,4	0,4	0,2
Dánsko	..	..	..	..	0,2 ⁱ	0,2 ⁱ	0,2 ⁱ	0,2 ⁱ
Estonsko	..	..	..	..	..	..	..	..
Finsko	..	..	..	..	0,1	0,1	0,1	0,1
Francie	0,5 ⁱ	0,5 ⁱ	0,5 ⁱ	0,5 ⁱ	0,5 ⁱ	0,4 ⁱ	0,4 ⁱ	0,4 ⁱ
Irsko	..	..	..	..	0,5	0,4	0,4	0,3
Itálie	..	..	..	..	0,5	0,5	0,3	0,4
Kypr	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,5
Litva	..	..	..	..	..	..	..	..
Lotyšsko	..	..	..	..	0,8 ⁱ	0,7 ⁱ	0,7 ⁱ	0,7 ⁱ
Lucembursko	..	..	..	..	..	..	..	..
Maďarsko	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Malta	..	..	..	..	0,2 ⁱ	0,5 ⁱ	0,9	0,6
Německo	1,0	..	1,0	..	1,0	1,0	1,0	0,9
Nizozemsko	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Polsko	..	..	..	..	0,2	..	..	0,7 ⁱ
Portugalsko	..	..	..	..	0,1 ⁱ	0,1 ⁱ	0,1 ⁱ	0,1 ⁱ
Rakousko	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
Řecko	..	..	..	..	0,3 ⁱ	0,3 ⁱ	0,2 ⁱ	0,2 ⁱ
Slovensko	0,1	..	..	0,1	0,1 ⁱ	0,1 ⁱ	0,1	0,2
Slovinsko	..	..	..	..	..	..	0,9	0,9
Španělsko	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Švédsko	..	..	..	..	0,2	0,2	0,2	0,2
Velká Británie	..	..	..	..	0,8 ⁱ	0,8 ⁱ	0,8 ⁱ	0,9 ⁱ

Poznámky: s – propočet EUROSTATu; i – Francie: nejsou započítávány údaje za zaoceánská území; Polsko: zahrnutý pouze výdaje na terciální vzdělávání; Dánsko, Lotyšsko, Portugalsko a Řecko: pouze výdaje domácností, nejsou zahrnutý výdaje ostatních soukromých subjektů; Velká Británie: HDP upraveno vzhledem k finančnímu roku, který je vždy od 1. dubna do 31. března.

Pramen: EUROSTAT – New Cronos, Structural Indicators. 2005.

Podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce na HDP (v %, rok 2002)



4.3 Veřejné výdaje na vzdělávání

Kvalitní vzdělání představuje jednu z hlavních konkurenčních výhod společnosti, proto jsou členské země EU vyzývány ke zvyšování investic do lidských zdrojů prostřednictvím zvyšování výdajů na poskytování široce dostupného a kvalitního vzdělávání. Vzhledem k nutnosti udržovat rovnováhu veřejných financí je však nezbytné zvyšovat i výdaje soukromé a zejména dbát na efektivnost využívání všech zdrojů.

• Metodologie

Statistické sledování veřejných výdajů na vzdělávání metodicky řídí společná odborná skupina organizací UNESCO, OECD a EUROSTAT (UOE). Nejběžnějším ukazatelem veřejných výdajů na vzdělávání je podíl těchto výdajů na HDP. Tento ukazatel je jedním z ukazatelů monitorujících pokrok při dosahování Lisabonských cílů.

Podle společné definice UOE **veřejné výdaje na vzdělávání** zahrnují přímé výdaje na vzdělávací instituce a transfery soukromým subjektům, které jsou hrazeny z veřejných zdrojů (státní, regionální, místní veřejné rozpočty či fondy). Důsledně se dbá na vyloučení duplicitního započítávání v případě převodů mezi jednotlivými rozpočtovými úrovněmi, ale i v případě převodů veřejných prostředků jednotlivcům. Každý výdaj musí být započítán pouze jednou. Vedle důsledného vyloučení možného duplicitního započítávání výdajů je třeba také důsledně odlišit veřejné a soukromé výdaje. Např. pokud studující neplatí školné přímo škole, ale nejprve vládní agentuře, která pak převádí prostředky do příslušné školy, nejde o veřejné výdaje, ale o výdaje soukromé.

Vzdělávací instituce zahrnují instituce, které přímo poskytují vzdělávání (primární, sekundární a terciární) a dále instituce, které podporují poskytování vzdělávání (administrativní, poradenské a doplňkové služby, výzkum a vývoj vztahující se ke vzdělávání). Blíže viz ukazatel soukromé výdaje na vzdělávací instituce – vzdělávací instituce.

Přímé výdaje na vzdělávací instituce slouží k pokrytí nákladů na nákup následujícího zboží a služeb: výuka (mzdy, příspěvky na důchodové zabezpečení); učební pomůcky poskytované vzdělávacími institucemi (učebnice, laboratorní materiál, výtvarné potřeby, učební pomůcky); výuka v podnicích v případě duálního vzdělávání; správa; kapitálové výdaje a pronájmy; doprava studentů, školní stravování, ubytování; poradenství, zdravotní péče a speciální vzdělávací potřeby; služby poskytované vzdělávacími institucemi obyvatelstvu; výzkum vzdělávání a tvorba vzdělávacích programů; výzkum a vývoj realizovaný v institucích terciárního vzdělávání. Do výdajů na vzdělávání nejsou zahrnovány výdaje vzdělávacích institucí související s péčí o děti po skončení vyučování; výdaje fakultních nemocnic, které nesouvisí s výukou mediků; úhrada úroků z úvěrů na výstavbu nebo rekonstrukci vzdělávacích institucí; ostatní výdaje vzdělávacích institucí, které nejsou uvedeny výše (např. náklady na kurzy, které mají charakter zájmového vzdělávání).

Transfery veřejných prostředků soukromým subjektům směřují jednak přímo žákům/studentům (jejich rodinám) ve formě příspěvků, stipendií či půjček na studium a jednak soukromým firmám a neziskovým organizacím, které poskytují vzdělávací služby nebo podporují poskytování těchto služeb. Výdaje na půjčky studentům z veřejných rozpočtů jsou vykazovány v objemu, ve kterém byly poskytnuty. V úvahu se nebere výše splátek ani platba úroků. Důvodem je, že tyto výdaje představují výši podpory současným studentům, splátky pocházejí od absolventů.

Veřejné výdaje na vzdělávání jsou vyjádřeny jako procento HDP. To umožňuje porovnávat výdaje na vzdělávání s výdaji na jiné účely, mezinárodní porovnávání a postižení vývojových tendencí. Při mezinárodním porovnávání hodnot ukazatelů je třeba brát v úvahu vliv rozdílné mzdové úrovně ve školství v jednotlivých zemích. Právě výdaje na mzdy představují v průměru cca 70 % veřejných výdajů na vzdělávání. Dále je třeba si uvědomit také to, že ukazatel vztahovaný k HDP je vychýlen v neprospekch zemí, ve kterých je HNP výrazně nižší než HDP v důsledku odlivu zisku zahraničních firem.

• Mezinárodní srovnání

Výše podílu veřejných výdajů na vzdělávání je v průměru zemí EU srovnatelná s výší tohoto podílu v USA, ale je vyšší než v Japonsku. V roce 2002 tento podíl představoval v EU 5,2 %, v USA 5,4 % a v Japonsku 3,6 % HDP.

Mezi jednotlivými státy EU jsou určité rozdíly; nejméně v roce 2002 vydávalo Řecko (4 %), nejvíce Dánsko (8,5 %). Z nových členských zemí vynaložilo na vzdělávání nejvíce veřejných prostředků Slovinsko (6 %), nejméně Slovensko (4,4 %). Ve sledovaném období byl podíl veřejných výdajů na vzdělávání více méně stabilní, osciloval okolo daných hodnot jak v průměru EU, tak v jednotlivých zemích.

Mezinárodní srovnání nevychází pro **Českou republiku** příznivě. Nachází se ve skupině zemí, jejichž podíl veřejných výdajů na vzdělávání osciluje okolo 4 %. Časová řada ukazuje, že nepříznivý vývoj se projevil v letech 1997, 1998 a 2000, kdy došlo k meziročnímu snížení podílu těchto výdajů na HDP. V roce 1998 se tento podíl dostal dokonce pod hranici 4 %. V posledních letech se postupně přibližujeme k hodnotám z let 1995-1996, kdy byly nejpříznivější (vyšší než 4,6 %).

• Informační zdroje

ČSÚ – Ukazatele vědy a techniky v ČR za období 1995-2002. Praha, 2004. www.czso.cz.

EUROSTAT – Databáze New Cronos / Indicators on Education Finance. epp.eurostat.ec.eu.int.

EUROSTAT – Education across Europe 2003. 2003.

IMD – World Competitiveness Yearbook (Publikováno ročně). www.imd.ch.

OECD – Databáze Education Database. (Poslední aktualizace: 2004). www.oecd.org.

OECD – Education at a Glance. (Publikováno ročně).

UNESCO – Databáze Education Statistics. www.unesco.org.

World Bank – Databáze Knowledge Assessment Matrix. www.worldbank.org.

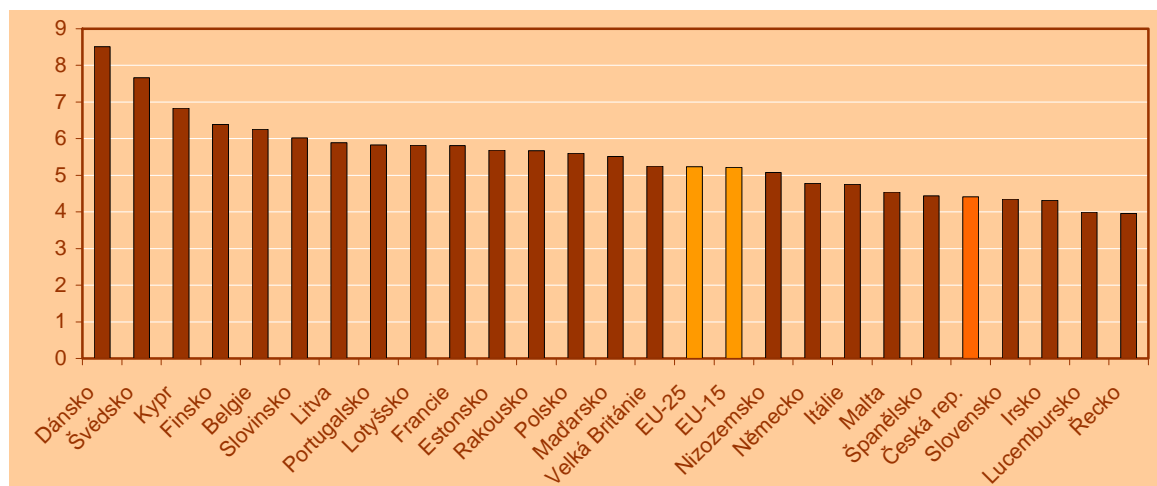
Podíl veřejných výdajů na vzdělávání na HDP (v %)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
EU-25	5,2 ^s	..	5,0 ^s	..	5,0 ^s	4,9 ^s	5,1 ^s	5,2 ^s
EU-15	5,2 ^s	..	5,1 ^s	..	5,0 ^s	4,9 ^s	5,1 ^s	5,2 ^s
Belgie	..	..	..	..	..	..	6,1	6,3
Česká republika	4,6	4,7	4,4	3,9	4,1	4,0	4,2	4,4
Dánsko	7,6 ⁱ	8,0 ⁱ	7,9 ⁱ	8,3 ⁱ	8,1 ⁱ	8,3 ⁱ	8,5 ⁱ	8,5 ⁱ
Estonsko	5,8 ⁱ	6,0 ⁱ	5,9 ⁱ	5,6 ⁱ	6,1 ⁱ	5,5 ⁱ	5,4	5,6
Finsko	6,8	7,0	6,5	6,2	6,3	6,1	6,2	6,3
Francie	6,0 ⁱ	6,0 ⁱ	6,0 ⁱ	5,9 ⁱ	5,9 ⁱ	5,8 ⁱ	5,7 ⁱ	5,8 ⁱ
Irsko	5,0	5,3	5,1	4,8	4,5	4,3	4,3	4,3
Itálie	4,8	4,8	4,5	4,7	4,7	4,5	4,9	4,7
Kypr	4,8 ⁱ	5,0 ⁱ	5,6 ⁱ	5,7 ⁱ	5,6 ⁱ	5,6 ⁱ	6,2 ⁱ	6,8 ⁱ
Litva	5,0	5,1	5,4	5,9	6,1	5,6	5,9	5,8
Lotyšsko	6,2	5,2	5,1	6,2	5,7	5,4	5,7	5,8
Lucembursko	4,2 ⁱ	4,0 ⁱ	4,1 ⁱ	..	..	..	3,8 ⁱ	3,9 ⁱ
Maďarsko	5,3	4,4	4,6	4,5	4,6	4,5	5,1	5,5
Malta	..	..	..	..	4,4	4,5	4,4	4,5
Německo	4,6	..	4,6	..	4,5	4,5	4,5	4,7
Nizozemsko	5,0	4,9	4,7	4,0	4,7	4,8	4,9	5,0
Polsko	5,1 ⁱ	4,7 ⁱ	4,8 ⁱ	5,0 ⁱ	4,8 ⁱ	5,0 ⁱ	5,5 ⁱ	5,6
Portugalsko	5,3 ⁱ	5,5 ⁱ	5,6 ⁱ	5,6 ⁱ	5,7 ⁱ	5,7 ⁱ	5,9 ⁱ	5,8 ⁱ
Rakousko	6,0	5,9	5,8	5,7	5,8	5,6	5,7	5,6
Řecko	2,8 ⁱ	3,0 ⁱ	3,4 ⁱ	3,4 ⁱ	3,6 ⁱ	3,7 ⁱ	3,9 ⁱ	3,9 ⁱ
Slovensko	4,9 ⁱ	4,5 ⁱ	4,8 ⁱ	4,5 ⁱ	4,4 ⁱ	4,1 ⁱ	4,0 ⁱ	4,3 ⁱ
Slovinsko	..	..	..	..	..	..	6,1	6,0
Španělsko	4,6	4,6	4,5	4,4	4,5	4,4	4,4	4,4
Švédsko	7,2	7,3	7,6	7,7	7,4	7,3	7,3	7,6
Velká Británie	5,2 ⁱ	5,0 ⁱ	4,8 ⁱ	4,7 ⁱ	4,5 ⁱ	4,5 ⁱ	4,6 ⁱ	5,2 ⁱ

Poznámky: s – propočteno EUROSTATu; i – Dánsko: údaje o výdajích na post-sekundární vzdělávání nejsou dostupné; Francie: nejsou započítávány údaje ze zaoceánských území; Kypr: zahrnuje finanční pomoc studentům studujícím v zahraničí; Lucembursko: údaje o příspěvcích na důchodové zabezpečení a na terciární vzdělávání nejsou dostupné; Polsko a Slovensko: jsou zahrnuti výdaje na péči o děti v mateřských školách; Portugalsko a Řecko: nejsou zahrnuti výdaje na důchodové zabezpečení; Velká Británie: HDP je upraveno vzhledem k finančnímu roku, který je vždy od 1. dubna do 31. března.

Pramen: EUROSTAT – NewCronos, Indicators on Education Finance. 2005.

Veřejné výdaje na vzdělávání v % HDP (rok 2002)



5.1 Absolventi technických a přírodovědných disciplín

Lidé s terciárním vzděláním v technických a přírodovědných disciplínách představují nenahraditelný potenciál, který do značné míry předurčuje ekonomickou vyspělost země. Právě tito lidé rozhodujícím způsobem ovlivňují přechod na ekonomiku založenou na znalostech.

• Metodologie

Pro mezinárodní srovnání jsou využívány ukazatele, které vztahují počty těchto absolventů k počtu obyvatel ve věkové skupině 20-29 let nebo k celkovému počtu absolventů terciárního vzdělávání. Věková skupina 20-29 let je považována za typickou pro dokončování terciárního vzdělávání ve většině evropských zemí.

Podíl absolventů technologických a přírodovědných disciplín na tisíc obyvatel ve věku 20-29 let vychází podle definice EUROSTATu z počtu nových absolventů těchto oborů terciárního vzdělávání v daném kalendářním roce. Počet absolventů bez ohledu na jejich věk a státní příslušnost a to, zda absolvovali na soukromé nebo veřejné vysoké škole, je vztažen na 1000 obyvatel ve věkové skupině 20-29 let (podle stavu obyvatelstva k 1. lednu daného roku). Počet absolventů je vydělen populací ve věku 20-29 let a vynásoben 1000.

Při konstrukci ukazatele jednotlivé země respektují mezinárodně platnou klasifikaci užívanou pro statistiky vzdělávání, kterou vypracovalo UNESCO - ISCED 97.

Terciární vzdělávání je v klasifikaci ISCED 97 zastoupeno třemi kategoriemi:

- ISCED 5B:
(absolventi nemohou pokračovat na vyšším stupni terciárního studia),
běžná délka studia 3-3,5 roku;
- ISCED 5A:
bakalářské studium, magisterské studium,
běžná délka u bakalářského studia 3 roky, u magisterského 2 roky, u neděleného studia 5 let;
- ISCED 6: terciární vzdělávání vedoucí
k vědecko-výzkumné kvalifikaci
(doktorské studium),
běžná délka studia 3 roky.

Do technických a přírodovědných studijních oborů jsou dle klasifikace ISCED 97 zařazeny následující obory:

- přírodovědné studijní obory:
 - vědy o živé přírodě (biologické vědy),
 - vědy o neživé přírodě (fyzikální a chemické vědy),
 - matematika a statistika,
 - informatika a výpočetní technika;
- technické studijní obory:
 - technika a technická řemesla,
 - výroba a zpracovatelský průmysl,
 - architektura a stavebnictví.

Na základě hodnot daného ukazatele lze odvozovat reálnou zásobu takto vzdělané pracovní síly. Je však třeba vzít v úvahu vliv migrace za vzděláním. Zásoba

takto vzdělané pracovní síly je ovlivněna přílivem populace, která absolvovala v zahraničí, a naopak odlivem populace absolvující na domácích vysokých školách.

• Mezinárodní srovnání

V zemích EU v průměru absolvuje větší počet studentů technických a přírodovědných oborů v přepočtu na tisíc obyvatel ve věku 20-29 let než v USA, ale méně než v Japonsku. V roce 2001 dosáhla hodnota tohoto ukazatele v EU 11, v USA 9,9, ale v Japonsku 12,8 absolventů těchto oborů na tisíc obyvatel dané věkové skupiny.

V rámci EU vykázalo největší podíl těchto absolventů po celé období let 1993-2003 Irsko. V roce 2003 v Irsku absolvovalo v těchto oborech 24,2 studentů na 1000 obyvatel dané věkové skupiny, ve Francii 22,2 studentů. Z nových členských zemí si nejlépe vedla Litva – 16,3 absolventů. Těto pobaltské země se podařilo v letech 1997-2003 více jak zdvojnásobit vzdělanost mladé populace v těchto oborech.

Naopak nejnižších hodnot dosáhl tento ukazatel na Maltě (3,1) a Kypru (3,6). Situaci v malých státech je však obtížné hodnotit, neboť řada studentů těchto zemí absolvuje v zahraničí. Velmi nízké hodnoty vykázalo také Maďarsko (4,8).

Přestože se počet absolventů těchto oborů v EU zvyšuje, nedaří se plně využívat jejich potenciálu. Stále existuje problém odlivu mozků z Evropy. Navíc je otázkou, zda tato dynamika růstu počtu absolventů bude v budoucnu dostatečná vzhledem k tomu, že Evropu čekají výrazné demografické změny způsobené stárnutím obyvatelstva.

Situace v **České republice** není v tomto ohledu příznivá ani z hlediska výše tohoto ukazatele (v roce 2003 – 6,4), ani z hlediska vývoje (v letech 1998-2003 nárůst pouze o 1,8 absolventa). Na této skutečnosti se podepisuje jednak ve srovnání s vyspělými zeměmi celkově nízká účast na terciárním vzdělávání, ale také malý zájem o tyto studijně náročné obory.

• Informační zdroje

ČSÚ – Lidské zdroje ve vědě a technice 2001-2002. Praha 2004. www.czso.cz.

ČSÚ – Ukazatele vědy a techniky v ČR za období 1995-2002. Praha 2004.

European Commission – Commission staff working paper: Progress Towards the Lisbon Objectives in Education and Training. 2005 Report. 2005.

EUROSTAT – Databáze New Cronos – Structural Indicators – Innovation and Research. epp.eurostat.ec.eu.int.

OECD – Education at a Glance. (publikováno ročně). www.oecd.org.

OECD – Canberra Manual. Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to Science and Technology.

UNESCO – International Standard Classification of Education (ISCED 97). 1997. www.unesco.org.

UNESCO – Databáze a statistiky UIS. www.uis.unesco.org.

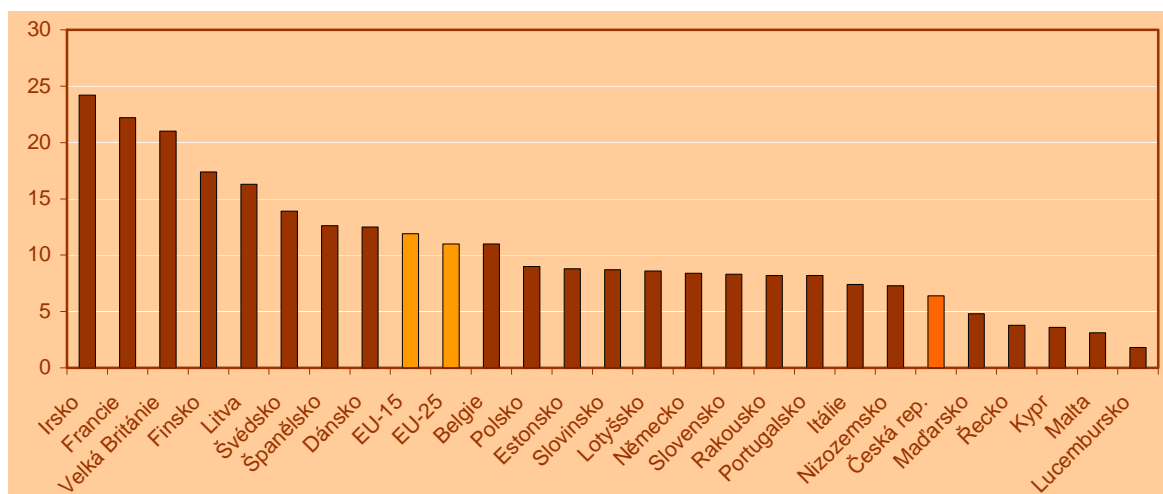
Počet absolventů technických a přírodovědných disciplín na 1000 obyvatel ve věku 20-29 let

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25	..	..	..	..	9,4	10,2	11,0	..	..
EU-15	..	..	..	10,0 ^s	10,2 ^s	11,0 ^s	11,9	..	..
Belgie	..	..	..	..	..	9,7 ⁱ	10,1 ⁱ	10,5 ⁱ	11,0 ⁱ
Česká republika	..	..	..	4,6	5,0	5,5	5,6	6,0	6,4
Dánsko	9,6	9,4	..	8,1	8,2	11,7	12,2	..	12,5
Estonsko	..	..	4,2	3,3	6,3	7,0 ⁱ	7,3 ⁱ	6,6 ⁱ	8,8
Finsko	13,0	13,1	15,8	15,9	17,8	16,0	17,2	17,4	..
Francie	..	..	17,5	18,5	19,0	19,6	20,2	..	22,2
Irsko	21,4	21,9	21,8	22,9	..	24,2	22,9	20,5	24,2
Itálie	2,9	4,1	5,0	5,1	5,5	5,7	6,1	7,4	..
Kypr	..	..	..	..	3,8 ⁱ	3,4 ⁱ	3,7 ⁱ	3,8 ⁱ	3,6 ⁱ
Litva	..	..	7,3	9,3	11,7	13,5	14,8	14,6	16,3
Lotyšsko	..	..	6,9	6,1	6,4	7,4	7,6	8,1	8,6
Lucembursko	..	..	..	1,4 ⁱ	.. ⁱ	1,8 ⁱ	.. ⁱ	.. ⁱ	..
Maďarsko	..	..	5,0	5,0	5,1	4,5	3,7	4,8	4,8
Malta	..	..	..	..	3,9	3,4	2,7	3,1	3,1
Německo	9,3	9,3	9,1	8,8	8,6	8,2	8,0	8,1	8,4
Nizozemsko	5,6	6,6	..	6,0	5,8	5,8	6,1	6,6	7,3
Polsko	..	..	3,8 ⁱ	4,9	5,7	6,6 ⁱ	7,6	8,3	9,0
Portugalsko	3,9	4,1	4,8	5,2	6,1	6,3	6,6	7,4	8,2
Rakousko	3,3 ⁱ	3,6 ⁱ	4,3 ⁱ	7,9 ⁱ	6,9 ⁱ	7,2 ⁱ	7,3	7,9	8,2
Řecko	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Slovensko	..	..	4,9	4,3 ⁱ	5,1	5,3	7,5	7,8	8,3
Slovinsko	..	..	6,3	8,0	8,4	8,9	8,2	9,5	8,7
Španělsko	5,8	6,6	7,6	8,0	9,6	9,9	11,3	12,0	12,6
Švédsko	7,3	7,4	7,8	7,9	9,7	11,6	12,4	13,3	13,9
Velká Británie	13,5	14,3	14,5	15,2	15,6	16,2	19,5 ⁱ	19,5	21,0

Poznámky: s – odhad EUROSTATu; i – Belgie: data za vlámskou část země v letech 2000-2002 nezahrnují druhé kvalifikace; Kypr a Lucembursko: nejsou zahrnuti studenti absolvující v zahraničí; Estonsko: nejsou zahrnuti absolventi magisterského studia; Rakousko: absolventi programů úrovně ISCED 5 za léta 1994-1997 a programů úrovně ISCED 5B za léta 1998-2000 jsou za předchozí rok; Polsko: v letech 1997-2000 nejsou zahrnuti absolventi na úrovni ISCED 6; Slovensko: údaj za rok 1998 neobsahuje druhé kvalifikace; Velká Británie: změna metodologie neumožňuje srovnávat data od roku 2001 s předchozími daty.

Pramen: EUROSTAT – NewCronos, Structural Indicators – Innovation and Research. 4. 5. 2005.

Počet absolventů technologických a vědních disciplín na 1000 obyvatel ve věku 20-29 let (rok 2003)



Poznámka: Hodnota u Finska a Itálie se vztahuje k roku 2002, u Lucemburska k roku 2000 a u Řecka k roku 1993.

5.2 Odborníci a techničtí pracovníci

Nové technologické postupy, nové produkty i organizační změny jsou realizovány zejména díky rozvoji vědy a výzkumu. Vzhledem k nezastupitelné roli těchto oborů lidské činnosti se vyvíjí i jejich statistické sledování. Jedním ze základních ukazatelů jsou lidské zdroje ve vědě a technologiích, které jsou definovány v manuálu vydaném v roce 1995 OECD a EUROSTATem – v Canberrském manuálu (Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T - Canberra Manual).

• Metodologie

Canberrský manuál definuje lidské zdroje ve vědě a technologiích jako osoby, které splňují jednu ze dvou následujících podmínek:

- dokončené terciární vzdělání,
- bez terciárního vzdělání, ale zaměstnaní na těch pracovních pozicích, které tuto úroveň vzdělání vyžadují (ISCO-88 hlavní třída zaměstnání 2, 3) a na manažerských pozicích (ISCO-88 skupina zaměstnání 121, 122, 131).

Z tohoto komplexně pojatého sledování lidských zdrojů ve vědě a technologiích se odvíjí ukazatel užší, který vyjadřuje pouze počet odborníků a technických pracovníků. Jde o osoby zaměstnané v hlavních třídách 2 a 3 podle klasifikace ISCO-88.

Pro mezinárodní srovnání lidských zdrojů pro rozvoj technologií se používá ukazatel, který vyjadřuje podíl odborníků a technických pracovníků na celkové zaměstnanosti. Tento ukazatel je vypočten tak, že v čitateli je počet zaměstnaných odborníků a technických pracovníků a ve jmenovateli počet všech zaměstnaných. Ukazatel je vyjadřován v procentech.

Odborníci a techničtí pracovníci jsou vymezeni prostřednictvím mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání **ISCO-88** (International Standard Classification of Occupation 1988). Jde o klasifikaci OSN, kterou až na nepatrné výjimky převzala EU a využívá ji pod názvem ISCO-88(COM). Tato klasifikace je založena na čtyřmístných číselných kódech.

Český statistický úřad vypracoval na základě této klasifikace národní klasifikaci zaměstnání - **KZAM**, ve které jsou nepatrné rozdíly na čtvrtém klasifikačním místě. Pro potřeby národní statistiky bylo zavedeno ještě další členění prostřednictvím pátého klasifikačního místa. Pro konstrukci většiny mezinárodně srovnatelných ukazatelů se využívají většinou klasifikace v rozlišení do třetího číselného kódu, tedy buď hlavní třídy zaměstnání, třídy zaměstnání nebo skupiny zaměstnání. (Blíže ke KZAM viz ukazatel Podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti.)

Do kategorie **odborníků a techniků** jsou zařazeni ti, jejichž zaměstnání patří v mezinárodní klasifikaci ISCO-88 do následujících dvou hlavních tříd zaměstnání:

- 2 – vědeckí a odborní duševní pracovníci,
- 3 – techničtí, zdravotničtí, pedagogičtí pracovníci a pracovníci v příbuzných oborech.

Data použitá při výpočtu tohoto indikátoru pocházejí ze standardizovaného výběrového šetření pracovních sil (Labour Force Survey), které probíhá každé čtvrtletí ve všech zemích EU. Využita jsou data ze šetření vztahujícího se k druhému čtvrtletí příslušného roku.

• Mezinárodní srovnání

V **EU** činilo v roce 2004 průměrné zastoupení odborníků a techniků na celkové zaměstnanosti 28 %. V tomto roce došlo k meziročnímu mírnému poklesu podílu, ovšem v letech 2000-2003 tento podíl vykazoval trvale mírně rostoucí tendenci.

V roce 2004 největší podíl odborníků a technických pracovníků mělo Švédsko (38,6 %), Lucembursko (38,2 %) a s větším odstupem Německo (35,5 %). Za Nizozemsko je k dispozici poslední údaj za rok 2003, kdy tento ukazatel dosáhl hodnoty 36,1 %. Naproti tomu nejmenší podíl těchto dvou hlavních tříd zaměstnání vykázalo Portugalsko (17 %). Ve všech ostatních zemích přesáhl ukazatel hodnotu 21,7 %.

Při pohledu na **vývoj** lze sledovat u některých zemí stabilní (mírný) nárůst relativního počtu odborníků a technických pracovníků. Platí to např. o Švédsku a Německu. V jiných zemích je vývoj mnohem kolísavější. Vysoké meziroční přírůstky v roce 2004 vykázalo Rakousko (o 5,3 p.b.), Lucembursko (o 4,7 p.b.) a Itálie (o 1,9 p.b.). V těchto třech zemích došlo také k nejvýraznější změně v průběhu posledních pěti let (2000-2004).

Ve čtyřech zemích EU (Malta, Estonsko, Finsko, Lotyšsko) došlo k negativnímu vývoji podílu odborníků a technických pracovníků. V roce 2004 byl tento podíl ve srovnání s rokem 2000 nižší o 1 až 2 p.b.

Česká republika se v roce 2004 zařadila na šesté místo z hlediska výše zastoupení odborníků a techniků na celkové zaměstnanosti. Po celé období, za které jsou data k dispozici, se hodnota tohoto ukazatele pohybovala nad průměrem EU a s výjimkou roku 1998 a 2002 docházelo k meziročnímu nárůstu. V roce 2004 se ukazatel zvýšil o 1,5 p.b. ve srovnání s rokem 2000. Tato dynamika není ve srovnání s ostatními zeměmi příliš výrazná.

• Informační zdroje

ČSÚ – Klasifikace zaměstnání – KZAM.

www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_zamestnani_kzam_r.

EUROSTAT – Databáze EUROSTAT New Cronos/Population and Social Conditions – Employment. epp.eurostat.ec.eu.int.

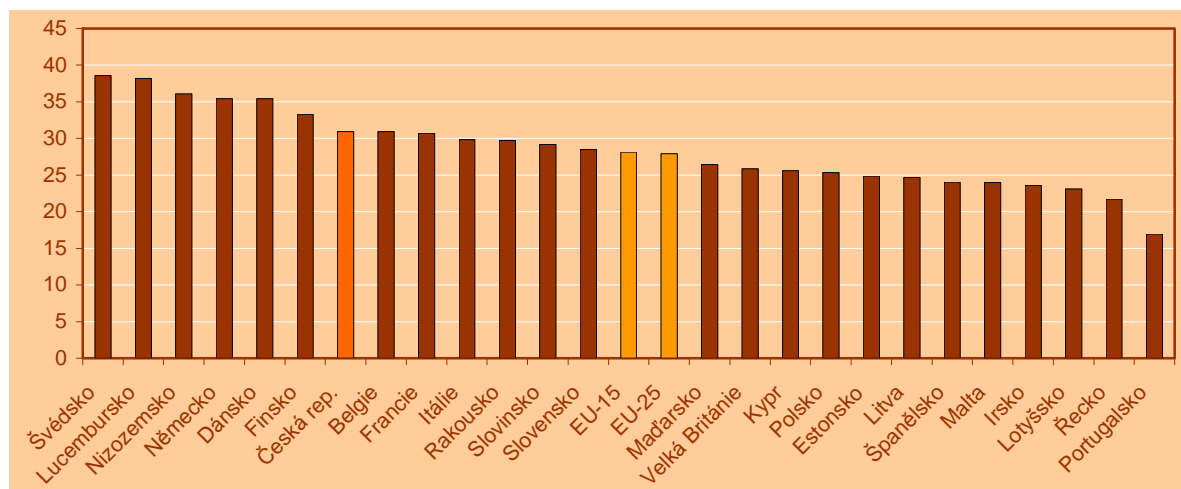
OECD – Science, Technology and Industry: Scoreboard 2003. Paris 2003.

Podíl odborníků a technických pracovníků na celkové zaměstnanosti (v %)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU-25	..	..	..	..	..	27,3	27,7	28,0	28,7	27,9
EU-15	24,3	25,2	26,9	26,9	27,3	27,8	28,1	28,4	29,1	28,2
Belgie	28,0	28,0	28,9	29,2	30,8	29,9	30,1	30,3	30,4	30,9
Česká rep.	..	..	28,0	27,7	28,2	29,5	30,1	29,3	30,4	31,0
Dánsko	29,0	29,9	29,6	30,4	31,9	33,1	34,2	35,0	35,1	35,4
Estonsko	..	..	27,0	24,3	25,3	26,4	24,7	27,4	25,6	24,9
Finsko	..	..	32,8	33,4	33,8	34,8	35,9	32,4	32,4	33,3
Francie	..	..	..	..	..	..	..	..	30,2	30,7
Irsko	18,9	21,4	20,9	20,4	20,7	20,5	20,9	21,9	23,0	23,6
Itálie	23,6	24,3	24,8	23,7	24,7	26,8	27,4	27,9	28,0	29,9
Kypr	..	..	..	..	22,9	23,5	24,8	26,0	26,3	25,6
Litva	..	..	..	20,7	20,7	21,8	24,7	24,1	23,4	24,7
Lotyšsko	..	..	..	23,4	24,2	24,3	23,7	26,2	23,3	23,1
Lucembursko	25,9	29,7	32,0	33,9	34,7	33,7	31,9	31,9	33,5	38,2
Maďarsko	..	17,5	23,8	24,6	24,8	24,9	23,9	24,3	25,7	26,5
Malta	..	..	..	..	..	25,9	22,5	22,8	23,5	24,0
Německo	30,3	31,8	32,4	32,8	32,7	33,2	33,5	34,1	35,0	35,5
Nizozemsko	31,2	32,9	33,8	34,6	35,0	33,9	34,0	33,9	36,1	..
Polsko	..	..	20,8	21,6	..	23,4	23,5	23,6	25,0	25,3
Portugalsko	17,5	17,2	16,5	13,8	14,3	14,5	14,6	14,7	14,3	17,0
Rakousko	..	..	..	..	23,3	24,0	24,5	24,8	24,5	29,7
Řecko	16,8	17,3	17,2	19,0	18,5	18,4	18,7	19,5	20,1	21,7
Slovensko	..	..	..	26,2	27,7	28,0	28,9	28,9	28,7	28,5
Slovinsko	..	24,7	21,5	22,3	24,6	24,5	25,3	26,8	29,2	29,2
Španělsko	17,6	19,5	20,3	20,6	20,6	21,1	22,0	22,5	22,8	24,1
Švédsko	..	..	35,4	35,2	35,8	37,0	37,2	37,7	38,1	38,6
Velká Británie	23,0	23,7	23,8	24,0	24,8	25,0	24,8	25,0	25,4	25,9

Pramen: EUROSTAT – NewCronos. 1. 6. 2005.

Podíl odborníků a technických pracovníků na celkové zaměstnanosti (v %, rok 2004)



Poznámka: Hodnota u Nizozemska se vztahuje k roku 2003.

5.3 Zaměstnanost v informačních a komunikačních technologiích

Vliv **informačních a komunikačních technologií** (ICT) na ekonomický růst i sociální změny ve společnosti je výrazný. To se projevuje i v zavedení a vykazování specifických ukazatelů monitorujících zastoupení informačních a komunikačních technologií ve společnosti.

• Metodologie

V rámci EU byl navržen soubor ukazatelů, který monitoruje pokrok při zavádění **Akčního plánu e-Evropa**. Tento soubor obsahuje jednotlivé ukazatele týkající se následujících čtyř oblastí: a) využívání internetu obyvatelstvem a firmami, b) rozšíření on-line veřejných služeb (e-vláda, e-vzdělávání, e-zdravotnictví), c) rozšíření e-obchodování, d) bezpečnost informační infrastruktury.

Zavádění ICT vedlo také k vymezení ICT sektoru a ICT zaměstnání. V rámci ICT sektoru je sledován jeho podíl na přidané hodnotě a na celkové zaměstnanosti, u ICT zaměstnání je sledován podíl na celkové zaměstnanosti.

Ukazatel podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti je vypočten jako procentuální podíl zaměstnaných v ICT zaměstnáních na všech zaměstnaných v národním hospodářství.

Skupina ICT zaměstnání je vymezena prostřednictvím klasifikace zaměstnání **ISCO-88** (International Standard Classification of Occupation 1988). Jde o klasifikaci OSN, kterou až na nepatrné výjimky převzala EU a využívá ji pod názvem ISCO-88(COM). Tato klasifikace je založena na čtyřmístných číselných kódech.

Český statistický úřad vypracoval na základě této klasifikace národní klasifikaci **KZAM**, ve které jsou nepatrné rozdíly na čtvrtém klasifikačním místě. Pro národní potřeby byla tato klasifikace prohloubena o jedno klasifikační místo. Předmětem klasifikace je **zaměstnání**, tj. konkrétní činnost, kterou pracovník vykonává (i když není jeho povoláním) a která je zdrojem jeho hlavních pracovních příjmů.

KZAM vymezuje 10 hlavních tříd (0-9) na základě dvou hledisek – úrovně vzdělání a specializace vzdělání. U hlavní třídy 1 - Zákonodárci, vedoucí a řídicí pracovníci a hlavní třídy 0 - Příslušníci armády nebyla stanovena vazba na úroveň vzdělání, neboť jsou u tohoto typu práce považovány za důležitější jiné aspekty.

Hlavní třída 2 - zahrnuje zaměstnání zpravidla vyžadující znalosti a dovednosti odpovídající magisterskému případně bakalářskému vzdělání nebo vědecké kvalifikaci.

Hlavní třída 3 - zahrnuje zaměstnání zpravidla vyžadující znalosti a dovednosti odpovídající úplnému střednímu, případně bakalářskému vzdělání.

Hlavní třídy 4, 5, 6, 7 a 8 jsou spojeny se středním vzděláním, příp. úplným středním vzděláním a rozlišují se vztahem k širokým skupinám specializace vzdělání.

Do hlavní třídy 9 jsou zařazeni pomocní a nekvalifikovaní pracovníci.

I když je mezinárodně používána klasifikace zaměstnání ISCO-88, neexistuje mezinárodně odsouhlasený seznam zaměstnání vztahujících se k ICT. Budeme respektovat vymezení, které bylo obsaženo v publikaci OECD „Science, Technology and Industry: Scoreboard 2001“. Do zaměstnání vztahujících se k ICT byla v této publikaci zahrnuta čtyři zaměstnání (kód ISCO-88):

213 - vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky,
312 - techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky,
313 - obsluha optických a elektronických zařízení,
724 - mechanici, seřizovači, opraváři elektrických a elektronických zařízení a přístrojů.

Byly vymezeny dvě kategorie ICT zaměstnání. První kategorie představuje zaměstnání s vysokou odborností (ISCO 213, 312, 313), druhá kategorie zaměstnání s nízkou odborností (ISCO 724).

Vstupní data pro výpočet ukazatele podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti jsou získávána ze standardizovaného výběrového šetření pracovních sil (Labour Force Survey), které se uskutečňuje čtvrtletně ve všech zemích EU. Využita jsou data ze šetření ve druhém čtvrtletí.

• Mezinárodní srovnání

V roce 2003 se v průměru za celou EU podílela ICT zaměstnání téměř 3 % na celkové zaměstnanosti. Nejvyšší zastoupení vykazalo Švédsko (4,7 %), následované Dánskem (4,2 %) a Finskem (4,2 %), nejmenší naopak Litva (1,6 %), Belgie (2,1 %) a Portugalsko (2,2 %).

Z hlediska časového vývoje je patrné, že rok 2003 byl ve většině zemí EU rokem, kdy došlo k meziročnímu poklesu procentuálního zastoupení ICT zaměstnání. Ve 14 z 24 zemí (data za Nizozemsko nejsou pro rok 2003 k dispozici) se tento podíl snížil v rozmezí od 0,01 p.b. (Portugalsko) do 1,1 p.b. (Estonsko). Za celé sledované období let 1998-2003 došlo však k poklesu pouze u 6 zemí.

Česká republika se v roce 2003 hodnotou ukazatele 3,8 % zařadila mezi země s nejvyššími podíly ICT zaměstnanosti na celkové zaměstnanosti. V letech 1998-2003 došlo dvakrát k meziročnímu poklesu tohoto podílu (2000, 2003), celkově se však tento podíl nepatrně zvýšil (o 0,1 p.b.).

• Informační zdroje

ČSÚ – klasifikace zaměstnání. www.czso.cz.

EUROSTAT – Data z výběrového šetření pracovních sil (Labour Force Survey). epp.eurostat.ec.eu.int.

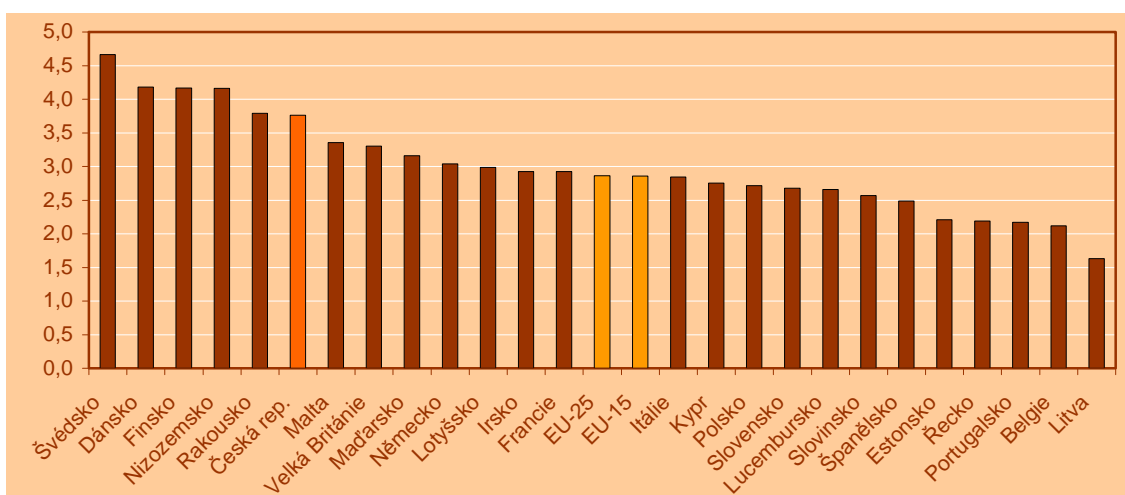
OECD – Science, Technology and Industry: Scoreboard 2003. Paris 2003.

Podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti (v %)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25	2,8	2,9	3,0	3,2	3,1	2,9
EU-15	2,8	3,0	3,0	3,2	3,1	2,9
Belgie	2,4	2,3	2,1	2,4	2,4	2,1
Česká republika	3,7	4,0	3,8	3,9	4,0	3,8
Dánsko	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	4,2
Estonsko	3,0	2,4	2,6	2,8	3,3	2,2
Finsko	3,3	3,7	3,5	3,8	4,0	4,2
Francie	2,7	3,0	3,0	3,3	3,3	2,9
Irsko	..	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9
Itálie	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	2,8
Kypr	..	2,5	2,7	2,9	2,5	2,8
Litva	1,9	1,9	1,8	1,8	1,3	1,6
Lotyšsko	2,5	2,9	3,1	3,0	3,6	3,0
Lucembursko	2,9	4,6	3,3	3,8	3,2	2,7
Maďarsko	2,6	2,6	2,7	3,0	2,9	3,2
Malta	..	..	..	..	..	3,4
Německo	2,6	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0
Nizozemsko	3,9	4,1	4,3	4,3	4,2	..
Polsko	2,8	2,6	2,7	3,0	2,8	2,7
Portugalsko	2,3	2,2	2,1	2,3	2,2	2,2
Rakousko	3,1	3,4	3,7	3,7	3,9	3,8
Řecko	2,2	2,3	2,4	2,3	2,4	2,2
Slovensko	3,2	3,2	3,2	3,4	3,2	2,7
Slovinsko	2,0	2,3	2,1	2,2	2,1	2,6
Španělsko	2,4	2,5	2,5	2,7	2,6	2,5
Švédsko	3,5	3,8	4,6	4,8	4,9	4,7
Velká Británie	3,1	3,5	3,5	3,5	3,2	3,3

Pramen: EUROSTAT – LFS. Vlastní výpočty z výsledku šetření ve 2. čtvrtletí příslušného roku.

Podíl ICT zaměstnání na celkové zaměstnanosti (v %, rok 2003)



Poznámka: Hodnota u Nizozemska se vztahuje k roku 2002.

5.4 Zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu

Obory lidské činnosti, které využívají nejprogresivnější technologie podstatným způsobem stimulují ekonomický růst. Pro jejich označení se vžil termín high-tech činnosti. Zastoupení těchto činností v jednotlivých národních ekonomikách je statisticky sledováno a analyzováno. Předpokladem mezinárodní srovnatelnosti těchto analýz je respektování jednotného vymezení high-tech činností. Do těchto činností jsou obvykle zahrnována technologicky středně náročná a náročná odvětví zpracovatelského průmyslu a technologicky náročné služby. Zastoupení těchto činností v ekonomice je pak vyjadřováno prostřednictvím jejich podílu na zaměstnanosti, na přidané hodnotě nebo na vývozech.

• Metodologie

Zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu vyjadřuje podíl zaměstnaných v technologicky středně náročných a náročných odvětvích zpracovatelského průmyslu na celkovém počtu zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu a ve službách.

Technologicky středně náročná a náročná odvětví zpracovatelského průmyslu jsou definována na základě klasifikace ekonomických činností Evropské unie – **NACE**. Kritériem pro zařazení jednotlivých odvětví do odvětví technologicky náročných je intenzita výzkumu a vývoje jednotlivých ekonomických činností.

V České republice se pro klasifikaci ekonomických činností používá **OKEČ** – odvětvová klasifikace ekonomických činností, která byla zpracována podle pravidel závazných pro vytvoření těchto klasifikací v členských státech EU. Třídění bylo prakticky převzato do úrovně čtyř míst z klasifikace NACE, pouze na pátém místě byly vytvořeny upřesňující položky vyjadřující některá národní specifika.

Do **technologicky náročných odvětví** jsou zařazena následující tři odvětví zpracovatelského průmyslu: OKEČ:

- 30 - výroba kancelářských strojů a počítačů,
- 32 - výroba radiových, televizních a spojových zařízení a přístrojů,
- 33 - výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů.

Technologicky středně náročná odvětví tvoří pět odvětví zpracovatelského průmyslu - OKEČ:

- 24 - výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken,
- 29 - výroba a opravy strojů a zařízení j. n.,
- 31 - výroba elektrických strojů a zařízení j. n.,
- 34 - výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů,
- 35 - výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení.

Ukazatel zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu je propočítán jako podíl, kdy v čitateli je

počet zaměstnaných ve vymezených osmi odvětvích zpracovatelského průmyslu a ve jmenovateli je celkový počet zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu a ve službách. Ukazatel je uváděn v procentech.

Zpracovatelský průmysl je v OKEČ označen písmenem D, **služby** jsou označeny G – Q:

- G - obchod, opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní spotřebu a převážně pro domácnosti,
- H - ubytování a stravování,
- I - doprava, skladování a spoje,
- J - finanční zprostředkování,
- K - činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu, podnikatelské činnosti,
- L - veřejná správa a obrana, povinné sociální zabezpečení,
- M - vzdělávání,
- N - zdravotnictví a sociální péče, veterinární činnost,
- O - ostatní veřejné, sociální a osobní služby,
- P - činnosti domácností,
- Q - ex-teritoriální organizace a instituce.

Ukazatel zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu podává rámcovou představu o zastoupení těchto odvětví v ekonomice. Je však třeba si uvědomit, že v jednotlivých zemích se tato odvětví nemusí vyznačovat stejnými charakteristikami z hlediska skutečné technologické náročnosti. Při interpretaci ukazatele je třeba brát tuto skutečnost v úvahu. Nelze tedy jednoznačně vyvozovat závěr, že vyšší hodnota tohoto ukazatele vyjadřuje větší technologickou vyspělost země.

• Mezinárodní srovnání

V zemích EU byl v roce 2003 větší podíl zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu než USA, a to o téměř 2 procentní body. V USA činil 4,7 %, zatímco v EU 6,6 %.

V rámci EU vykázaly nejvyšší podíl zaměstnanosti v těchto odvětvích zpracovatelského průmyslu v roce 2003 Německo (11,0 %), Slovinsko (8,9 %) a ČR (8,7 %), naopak nejnižší hodnoty Kypr (1,2 %), Lotyšsko (1,9 %) a Řecko (2,0 %). Z hlediska vývoje této zaměstnanosti se ve vyspělých zemích EU v letech 1997-2003 prosazovala tendence spíše k poklesu tohoto podílu.

Česká republika se z hlediska zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu pohybuje nad průměrem EU. V posledních dvou letech (2002-2003) tento podíl meziročně klesá. Zda jde o dlouhodobější tendenci nebo pouze o krátkodobou záležitost, ukáží data za následující roky.

• Informační zdroje

EUROSTAT – Databáze New Cronos – Labour Force Survey. epp.eurostat.ec.eu.int.

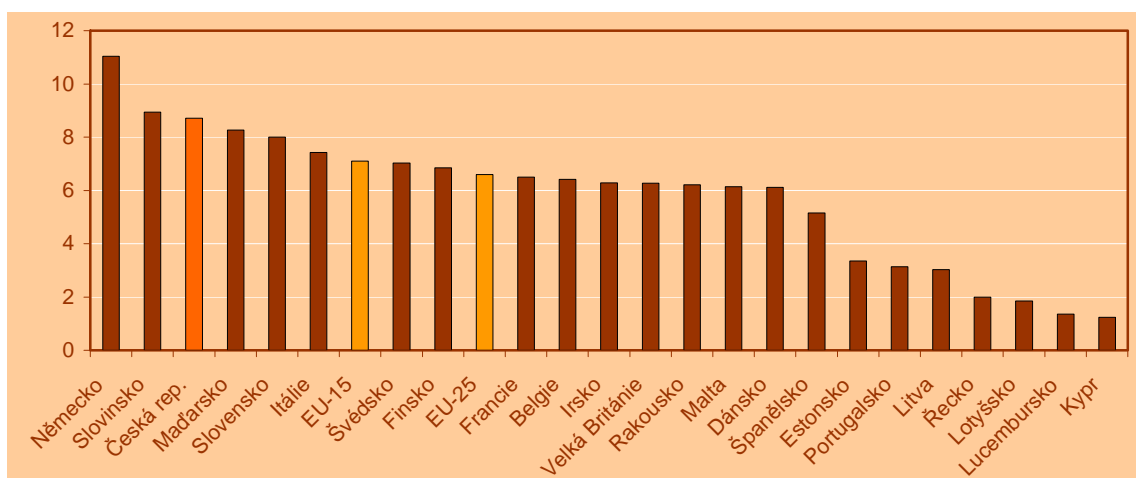
European Commission – European Innovation Scoreboard 2004. Brussels 2004.

Zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu v % z celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25	..	..	..	..	..	..	6,6
EU-15	..	..	..	..	..	..	7,1
Belgie	7,5	7,2	7,2	6,9	6,6	6,7	6,4
Česká republika	8,7	8,7	8,8	9,0	9,2	8,9	8,7
Dánsko	6,3	6,8	6,4	6,4	7,0	6,3	6,1
Estonsko	4,6	3,6	3,9	4,3	4,9	3,4	3,4
Finsko	6,9	7,2	7,2	7,2	7,4	7,4	6,9
Francie	7,1	7,0	7,2	7,2	7,2	6,8	6,5
Irsko	7,4	7,5	7,3	7,0	7,3	6,9	6,3
Itálie	7,2	7,6	7,6	7,6	7,4	7,4	7,4
Kypr	..	..	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2
Litva	..	3,8	3,8	3,1	3,2	2,6	3,0
Lotyšsko	..	0,8	0,9	0,6	1,7	2,0	1,9
Lucembursko	2,0	1,6	1,8	2,0	1,2	1,2	1,4
Maďarsko	7,9	8,5	8,4	8,1	8,8	8,5	8,3
Malta	..	..	..	..	..	8,2	6,1
Německo	10,8	11,0	10,9	11,2	11,2	11,4	11,0
Nizozemsko	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	..
Polsko	..	..	..	..	..	..	..
Portugalsko	..	3,6	3,6	3,7	3,6	3,3	3,1
Rakousko	6,4	6,5	6,6	6,8	6,5	6,6	6,2
Řecko	2,2	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0
Slovensko	..	..	6,6	6,9	6,8	8,2	8,0
Slovinsko	8,9	8,6	8,4	8,7	8,7	9,2	8,9
Španělsko	5,4	5,5	5,5	5,4	5,5	5,4	5,2
Švédsko	8,6	8,6	8,3	7,9	7,7	7,3	7,0
Velká Británie	7,7	7,8	7,6	7,3	7,2	6,7	6,3

Poznámky: Údaje za Polsko a Nizozemsko (v roce 2003) nejsou dostupné, protože tyto země poskytují v rámci výběrového šetření pracovních sil nedostatečnou profesní strukturu pracovní síly.

Pramen: European Innovation Scoreboard 2004.

Zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu v % z celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách (rok 2003)


5.5 Zaměstnanost v high-tech službách

Technologický pokrok je jedním z nejdůležitějších faktorů ekonomického růstu a rozvoje. Nepostupuje však ve všech ekonomických činnostech se stejnou intenzitou. Je proto vhodné vymezit technologicky náročné činnosti a sledovat je odděleně.

• Metodologie

High-tech činnosti dělí OECD a EUROSTAT na technologicky náročná odvětví zpracovatelského průmyslu (viz ukazatel zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu) a technologicky náročné služby. Zastoupení těchto high-tech odvětví v ekonomice se obvykle sleduje prostřednictvím jejich podílu na zaměstnanosti, na vytvořeném produktu nebo na přidané hodnotě.

Ukazatel zaměstnanosti v high-tech službách představuje jeden z dvaceti ukazatelů, na základě kterých EUROSTAT vypočítává souhrnný inovační index. Těchto dvacet ukazatelů mapuje situaci ve čtyřech následujících oblastech: a) lidské zdroje pro inovace, b) tvorba nových znalostí, c) přenos a aplikace znalostí a d) financování inovací, výstupy inovací a trhy inovací. Ukazatel zaměstnanosti v high-tech službách slouží pro sledování lidských zdrojů pro inovace společně se čtyřmi dalšími ukazateli: absolventi technologických a vědních disciplín, obyvatelstvo s terciárním vzděláním, účast na celoživotním vzdělávání, zaměstnanost v high-tech zpracovatelském průmyslu.

Vedle technologicky náročných služeb EUROSTAT vymezil i znalostně náročné služby, jejichž pojetí je širší. Do znalostně náročných služeb je zařazeno celkem 14 odvětví služeb včetně tří high-tech služeb (viz dále).

Ukazatel zaměstnanosti v high-tech službách je vypočten jako podíl, kdy v čitateli zlomku je počet zaměstnaných v technologicky náročných službách a ve jmenovateli je součet zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu a ve službách. Ukazatel je vyjadřován v procentech.

Technologicky náročné služby jsou vymezeny prostřednictvím odvětvové klasifikace ekonomických činností **NACE**, kterou zpracovala OECD a která má pětímístnou strukturu. Z této klasifikace vychází česká národní klasifikace **OKEČ**, která je až do úrovně čtvrtého klasifikačního místa shodná s klasifikací NACE, pouze páté rozlišovací místo je přizpůsobeno národním specifikům. Kritériem pro zařazení služeb do high-tech služeb byl objem výdajů na výzkum a vývoj.

Do **high-tech služeb** OECD zařadila následující tři odvětví v klasifikaci OKEČ:

64 – spoje,
72 - činnosti v oblasti výpočetní techniky,
73 - výzkum a vývoj.

Zpracovatelský průmysl je odvětvovou klasifikací ekonomických činností tvořen skupinou OKEČ D.

Služby jsou označeny jako OKEČ G – Q.

G - obchod, opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní spotřebu a převážně pro domácnosti,
H - ubytování a stravování,
I - doprava, skladování a spoje,
J - finanční zprostředkování,
K - činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu, podnikatelské činnosti,
L - veřejná správa a obrana, povinné sociální zabezpečení
M - vzdělávání,
N - zdravotnictví a sociální péče, veterinární činnost,
O - ostatní veřejné, sociální a osobní služby,
P - činnosti domácností,
Q - ex-teritoriální organizace a instituce.

Data o počtu zaměstnaných v high-tech službách jsou získávána z výběrových šetření pracovních sil, která jsou realizována v jednotlivých členských zemích EU pod metodickým vedením EUROSTATu.

• Mezinárodní srovnání

V roce 2003 se zaměstnanost v high-tech službách podílela v průměru EU na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách téměř 3,2 %. Tři nejvyšší hodnoty tohoto ukazatele vykázalo Švédsko (4,9 %), Finsko (4,7) a Dánsko (4,5 %). Naopak nejnižší podíly byly u Portugalska (1,4 %), Litvy (1,7 %) a Řecka (1,8 %).

Ve vývoji zaměstnanosti v high-tech službách nelze vyzorovat jednoznačnou dlouhodobější tendenci ani v jedné ze zemí EU. Pouze Kypr vykazuje trvalý meziroční růst, i když data za tuto zemi nejsou k dispozici za celé období let 1997-2003, ale pouze za roky 1999-2003.

Jestliže porovnáme situaci v jednotlivých zemích prostřednictvím dvou krajních roků, za které jsou k dispozici hodnoty ukazatele, je zřejmé, že v některých zemích došlo k nárůstu podílu zaměstnanosti v high-tech službách na zaměstnanosti, v jiných zemích naopak k poklesu. Nejvyšší nárůst zaznamenalo Irsko (66 p.b.), Španělsko (37 p.b.) a Kypr (36 p.b.). Nejvýraznější pokles zaznamenala Litva (33 p.b.), Estonsko (17 p.b.) a Slovensko (8 p.b.).

Česká republika se v roce 2003 podílem zaměstnanosti v high-tech službách pohybovala na průměru EU-25, ale o 0,3 p.b. pod průměrem EU-15. Ve sledovaném období 1997-2003 docházelo s výjimkou dvou let (2001, 2003) k meziročnímu poklesu tohoto ukazatele. Tím se ČR zařadila mezi pět výše uvedených zemí EU s touto charakteristikou. Podíl na zaměstnanosti se snížil z 3,4 % v roce 1997 na 3,2 % v roce 2003, tedy o 0,2 procentních bodů.

• Informační zdroje

European Commission – European Innovation Scoreboard 2004. Brussels, 2004.

EUROSTAT – Databáze New Cronos.

epp.eurostat.ec.eu.int.

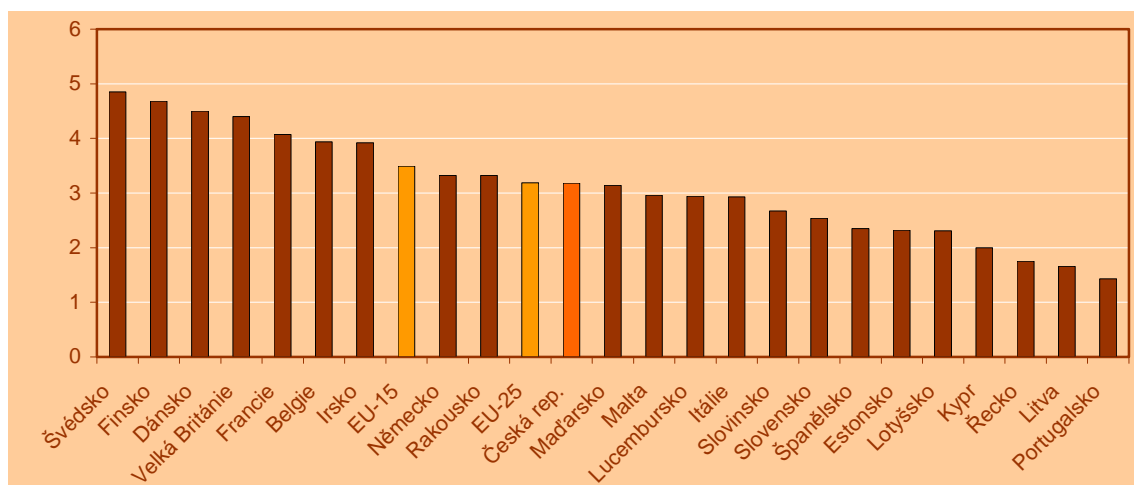
EUROSTAT – Innovation in the new Member States and Candidate Countries; Statistics in Focus, 13/2004.

Zaměstnanost v high-tech službách v % z celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25	..	..	..	..	..	..	3,2
EU-15	..	..	..	..	..	..	3,5
Belgie	3,3	3,5	3,2	3,6	4,1	4,2	3,9
Česká republika	3,4	3,2	3,1	3,0	3,2	3,1	3,2
Dánsko	3,9	4,2	4,5	5,0	4,9	4,7	4,5
Estonsko	2,8	2,9	2,6	2,9	3,4	2,9	2,3
Finsko	3,5	4,6	4,3	4,4	4,4	4,7	4,7
Francie	3,6	3,6	3,8	3,9	4,1	4,1	4,1
Irsko	2,4	3,8	4,0	4,0	4,1	4,3	3,9
Itálie	2,6	2,6	2,7	2,9	3,1	3,0	2,9
Kypr	..	..	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0
Litva	..	2,5	2,1	2,2	2,0	1,7	1,7
Lotyšsko	..	1,8	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3
Lucembursko	2,3	2,5	3,6	2,7	3,1	2,2	2,9
Maďarsko	2,8	2,7	2,8	3,1	3,2	3,1	3,1
Malta	..	..	..	..	..	3,1	3,0
Německo	2,8	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,3
Nizozemsko	3,1	3,3	3,6	4,1	4,2	3,7	..
Polsko	..	..	..	..	..	..	..
Portugalsko	..	1,4	1,2	1,2	1,4	1,5	1,4
Rakousko	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,5	3,3
Řecko	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Slovensko	..	..	2,7	3,0	3,0	2,8	2,5
Slovinsko	2,0	2,0	2,2	2,5	2,7	2,3	2,7
Španělsko	1,7	1,9	2,1	2,3	2,7	2,5	2,4
Švédsko	4,0	4,4	4,8	5,1	5,2	5,2	4,9
Velká Británie	3,6	3,7	4,2	4,4	4,8	4,5	4,4

Poznámky: Údaje za Polsko a Nizozemsko (v roce 2003) nejsou dostupné, protože tyto země poskytují v rámci výběrového šetření pracovních sil nedostatečnou odvětvovou strukturu pracovní síly.

Pramen: European Innovation Scoreboard 2004.

Zaměstnanost v high-tech službách v % z celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu a službách (rok 2003)


Kvalita lidských zdrojů

Předností České republiky z hlediska **kvalifikací a dovedností lidských zdrojů** je ve srovnání s ostatními členskými státy EU vysoký podíl osob, které dosáhly alespoň středoškolského vzdělání. ČR již v současné době překračuje referenční hodnotu tohoto ukazatele, které má být dosaženo v rámci EU-25 v roce 2010. V ČR mělo ukončené alespoň středoškolské vzdělání 89 % obyvatelstva ve věku 25-64 let, referenční hodnota je 80 %. Velmi příznivý je i nízký podíl osob, které jsou bez vzdělání nebo mají ukončené pouze základní vzdělání. V roce 2004 to bylo pouze 11 % obyvatelstva, což je nejpříznivější hodnota v rámci celé EU-25. Aby se ČR stala přitažlivou pro lokalizaci investic s vysokou náročností na kvalitu lidského kapitálu, je třeba výrazně zvýšit podíl osob s terciárním vzděláním a kvalitu tohoto vzdělání. I když kvalita terciárního vzdělávání v ČR byla v roce 2005 poprvé hodnocena mírně nad průměrem EU-15, ve vztahu k nejvyspělejším zemím máme stále značný odstup. I v případě flexibility a adaptability lidí si ČR v posledním roce značně polepšila a poprvé přesáhla průměr EU-25. Tato zjištění jsou nesmírně povzbudivá, nicméně s jejich vyhodnocením je třeba vyčkat na další roky, která ukáží, zda nešlo pouze o dočasný výkyv ovlivněný příznivým ekonomickým vývojem, ale o dlouhodobější pozitivní trend. Velkou slabinou ČR, respektive jejího obyvatelstva ve věku 16-74 let, je počítačová gramotnost, vyjádřená prostřednictvím využívání internetu. ČR se nachází poměrně hluboko pod průměrem EU-25. V roce 2004 využívalo internet v ČR pouze 25 % populace, zatímco průměr EU byl 38 %. Rychlejší dohánění ostatních zemí je možné pouze za předpokladu, že se zlepší dostupnost internetu a že si zejména obyvatelstvo těch věkových skupin, které neměly možnost seznámit se s prací na počítači ve škole, osvojí příslušné dovednosti.

Účast na vzdělávání je odrazem i předpokladem přechodu na znalostně založenou společnost. Česká republika však zatím výrazně zaostává zejména v účasti na terciárním vzdělávání, i když po celé období let 1998-2002 se prosazuje mírně pozitivní trend. Výše meziročního nárůstu v průměru o 2,3 p.b. je však nedostatečná na to, abychom se postupně přibližovali k severským zemím, které představují špičku z hlediska účasti na terciárním vzdělávání. V ČR se v roce 2002 terciárně vzdělávalo pouze necelých 36 % obyvatelstva věkové skupiny typické pro toto vzdělávání, zatímco například ve Finsku 88 %. Určitý rozdíl je možné přičíst odlišnostem ve vzdělávacích systémech, nicméně rozdíl mezi vyspělými zeměmi a ČR je příliš vysoký. Ani situace ve vzdělávání dospělých není pro ČR příznivá. V roce 2004 se vzdělávalo pouze 6,3 % obyvatelstva ve věku 25-64 let. Jestliže se ČR chce přiblížit Lisabonskému cíli, který říká, že by účast této populace měla do roku 2010 dosáhnout alespoň 12,5 %, tedy dvojnásobku našeho současného stavu, je nejvyšší čas přijmout taková opatření, která by pozitivně ovlivnila přístup dospělé populace ke vzdělávání. Jednou z nejdůležitějších složek vzdělávání dospělých je vzdělávání na podnicích. Podle názoru manažerů a podnikatelů není rozsah investic do školení a rozvoje zaměstnanců v ČR dostatečný, resp. je pod průměrem EU-15 i EU-25. Na sedmistupňové hodnotící škále, kde sedmička představuje nejlepší situaci, byl v roce 2004 průměr EU-15 5,0, EU-25 4,6, v ČR však pouze

3,9. Tato skutečnost je odrazem toho, že podniky stále dávají přednost materiálovým investicím před investicemi do lidského kapitálu, že ne zcela doceňují význam lidského kapitálu pro fungování podniku.

O podceňování významu vzdělávání v České republice svědčí i **výdaje na vzdělávání**. Velmi nepříznivě vychází srovnání se zeměmi EU-25 jak ve veřejných, tak celkových výdajích na vzdělávací instituce. Veřejné výdaje v přepočtu na jednoho žáka se sice v letech 2000-2002 mírně zvyšovaly, ale tento nárůst nestačil na uzavírání rozdílu mezi českým školstvím a průměrem EU-25, který se naopak ještě více prohloubil. Jestliže v roce 2000 dosáhl výše 7,1 tis. PPS za všechny úrovně vzdělání, v roce 2002 byl o 300 PPS vyšší. Tato situace byla ovlivněna zejména zvýšením rozdílu ve výdajích na žáka základního a středního školství, rozdíl u studentů terciárního vzdělávání se naopak snížil. V primárním vzdělávání se rozdíl prohloubil z 1 700 PPS v roce 2000 na 2 400 PPS v roce 2002, tj. o 41 %, u sekundárního vzdělávání se rozdíl ve výdajích na žáka/studenta zvýšil o necelých 9 %. U terciárního vzdělávání se rozdíl snížil o téměř 20 %, ovšem výchozí situace byla velmi špatná, rozdíl vůči průměru EU25 v roce 2000 představoval 3,1 tis. PPS. Tento nepříznivý stav je ovlivněn nejen ekonomickým zaostáváním ČR za vyspělým jádrem EU, ale i nízkým podílem veřejných výdajů na vzdělávání na HDP. Podíl těchto výdajů za EU-25 v letech 2000-2002 osciloval kolem 5 %, zatímco v ČR dosáhl roční průměr 4,2 %, pohyboval se v rozmezí od 4,0 % do 4,4 %. V soukromých výdajích na vzdělávací instituce se ČR blížila v letech 1999-2001 průměru EU-25. Podíl těchto výdajů na HDP se v rámci EU-25 pohyboval v rozpětí 0,6 - 0,5 %, v ČR 0,3 - 0,4 %. K výrazné změně však došlo v roce 2002, kdy tento podíl klesl na 0,2 %, zatímco na úrovni EU zůstal na 0,5 %. Zda se jedná o výjimečný rok nebo o nástup dlouhodobější tendence ukáží až data za následující roky.

Lidské zdroje pro rozvoj vědy a technologií jsou tvořeny zejména absolventy technických a přírodovědných disciplín. I když v ČR se podíl těchto absolventů na tisíc obyvatel ve věku 20-29 let zvyšuje, stále je to cca pouze poloviční podíl oproti průměru EU-25. Toto zjištění není nijak překvapivé, neboť všechny ukazatele týkající se terciárního vzdělávání ukazují na nedostatečný rozvoj tohoto sektoru. ČR naopak překračuje průměr EU-25 v podílu odborníků a technických pracovníků (KZAM 2,3) na celkové zaměstnanosti, ale i podíl ICT zaměstnanosti, zaměstnanosti v high-tech zpracovatelském průmyslu a high-tech službách. Odborníci a techničtí pracovníci se na celkové zaměstnanosti podíleli v letech 2000-2004 v ČR průměrně 3 %, v EU-25 o něco méně, 2,8 %. Výraznější rozdíl byl v ICT zaměstnanosti, kde hodnota tohoto ukazatele dosáhla v průměru za ČR 4 %, v EU-25 pouze 3 % a zaměstnanost v high-tech činnostech (high-tech zpracovatelský průmysl a high-tech služby) se podílela v roce 2004 na celkové zaměstnanosti 12 %, v EU-25 pouze 10 %. Tato příznivá data, která by mohla napovídát o technologické vyspělosti naší ekonomiky, je však třeba hodnotit velice obezřetně, neboť vysoká zaměstnanost může být spojena s nižší produktivitou těchto odvětví ve srovnání s ostatními zeměmi. Problémem je také skutečnost, že v ČR jsou do značné míry umístěna spíše tzv. nižší patra těchto high-tech činností, které nejsou příliš náročné na vědu a výzkum.