
Lidský kapitál

Vzdělávání a trh práce

Lidský kapitál

- Různé formy investic do lidí: školní a další vzdělávání, výdaje na zdravotní péči a výživu (zejména v rozvojových zemích).

„souhrn znalostí a dovedností člověka, které jsou vytvářeny školním vzděláváním, dalším vzděláváním v průběhu života a praxí“.

Lidský kapitál v ekonomické teorii

- Termín pro označení znalostí a schopností pracovníka.
- Merkantilisté, William Petty – vzdělání za jeden z důležitých faktorů pro ekonomický rozvoj
- Adam Smith – vzdělání – investice, která zvyšuje produktivní schopnost člověka a jeho celoživotní příjem.
- John Stuart Mill – vzdělání jednotlivců zvyšuje produktivitu práce a přináší kompenzaci za investice do vzdělání.
- Schultz a Becker – první pokus o změření míry návratnosti investic do vzdělání.
- Gary Becker – nejen na trhu, ale ve všech oblastech člověk porovnává výnosy a náklady každého rozhodnutí

Původní teorie lidského kapitálu

- Výška příjmů jednotlivce se odvíjí výhradně od jeho schopností a dovedností, ty zase od výše dosaženého vzdělání.
- Kritika: Schopnosti a dovednosti – vliv genetiky, kulturních a sociálních faktorů.
Vzdělání + další faktory – lepší schopnosti a dovednosti – vyšší příjmy (koeficient alfa 0,6 – 0,8)

Třídící hypotéza: Vzdělání nezvyšuje produktivitu jednotlivce

- Ale: formálně označuje již dané rozdíly mezi lidmi.
- Vzdělání – prostředek k třídění a filtrování lidí.

Výše mzdy podle dosaženého vzdělání

- příjmy rostou spolu s dosaženým vzděláním
 - muži s terciárním vzděláním vydělávají v zemích OECD o 56 % více než muži s vyšším sekundárním vzděláním, *v ČR se jedná o rozdíl 92 %*
 - ženy s terciárním vzděláním vydělávají v zemích OECD o 53 % více než ženy s vyšším sekundárním vzděláním, *v ČR se jedná o rozdíl 65 %*
- příjmy rostou spolu s věkem – *(odměňování ve školství)*
- příjmy žen jsou nižší než příjmy stejně vzdělaných mužů
 - *ženy s vyšším sekundárním vzděláním vydělávají v ČR o 21 % méně než muži,*
 - *ženy s terciárním vzděláním vydělávají v ČR o 32 % méně než muži*

Distribuce hrubých měsíčních mezd zaměstnanců podle vzdělání

ROK 2008

VZDĚLÁNÍ ZAMĚSTNANCE	Průměrná mzda	Mzdy v důležitých kvantilech						
		P5 5.percentil	P10 1.decil	P25 1.kvartil	P50 Medián	P75 3.kvartil	P90 9. decil	P95 95.percentil
CELKEM	26 349	10 935	12 805	16 854	22 217	29 368	40 332	52 319
základní a nedokončené	17 013	9 067	10 038	12 122	15 609	20 138	25 289	28 970
střední bez maturity	20 544	10 340	11 758	15 011	19 380	24 552	30 077	34 176
střední s maturitou	26 763	12 939	15 102	18 841	23 653	30 471	39 471	48 415
vyšší odborné a bakalářské	30 263	14 951	16 768	20 557	26 100	34 580	45 858	56 833
vysokoškolské	45 566	19 163	21 683	26 067	34 370	49 271	76 217	105 666
<i>n e u v e d e n o</i>	22 949	9 513	10 947	14 621	19 165	25 538	35 377	46 845

Výše mezd podle vzdělání

- [http://www.czso.cz/csu/2009edicnip/lan.nsf/t/C10035FA92/\\$File/310909C06.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicnip/lan.nsf/t/C10035FA92/$File/310909C06.pdf)
- <http://www.czso.cz/csu/2009edicnip/lan.nsf/p/3109-09> (podle KZAM)

Kvantifikovatelnost LK – přístupy

- 1) nejvyšší dokončené vzdělání (ISCED)

(osoby ve věku 25-64 let, kteří dosáhli vyšší střední nebo vysokoškolské vzdělání/celkový počet osob ekonomicky aktivního věku)

- Nevýhody:
- Délka vzdělávání je v jednotlivých zemích různá
- Neměří žádné specifické znalosti a dovednosti – nezaměřuje se na obsah vzdělání

Někdy: počet let studia (Průměrná délka studia)

ISCED - Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání

ISCED 0	pre-primární vzdělávání
ISCED 1	primární vzdělávání
ISCED 2	nižší sekundární vzdělávání
ISCED 3	vyšší sekundární vzdělávání
ISCED 4	postsekundární vzdělávání nikoli terciární
ISCED 5	první stupeň terciárního vzdělávání
ISCED 6	druhý stupeň terciárního vzdělávání

http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/mezinarodni_standardni_klasifikace_vzdelavani_isced

Školy

- Mateřské školy – od 3 do 6 let, v posledním roce musí být bezplatná docházka umožněna všem dětem, neposkytuje stupeň vzdělání, ISCED 0
- ZŠ – primární a nižší sekundární vzdělávání (ISCED 1 + 2); 9 let, absolvováním dosáhne ISCED 2A, speciální škola ISCED 2C
- SŠ – vyšší sekundární (ISCED 3) + postsekundární vzdělání ISCED 4 – nádstavbové studium; 3A maturitní zkouška
- Konzervatoře (ISCED 2, 3A, 5B) 5B – vyšší odborné vzdělání, 3A – maturitní zkouška
- VOŠ – vyšší odborné vzdělání, terciární vzdělávání (ISCED 5B)
- VŠ – ISCED 5A – bakalářské, magistercké; ISCED 6 doktorské.

Omezení prvního přístupu

- Požadavky na dosažení určitého stupně vzdělání se v jednotlivých zemích liší, není tedy zaručena totožná úroveň LK
- Nezahrnuje neformální formy vzdělání, kurzy, školení, atd.
- Nebere v úvahu opotřebení lidského kapitálu

Podíly obyvatel podle nejvyššího dosaženého vzdělání v letech 1997–2007

- v zemích OECD poklesl podíl obyvatel s nižším než vyšším sekundárním vzděláním o 7 procentních bodů (z 37 % na 30 %)
 - v zemích EU19 se jednalo o pokles ve výši 7 p.b. (z 36 % na 29 %) a v ČR o 6 p.b. (z 15 % na 9 %)
- v zemích OECD je podíl obyvatel s vyšším sekundárním vzděláním stabilní (43 %)
 - v zemích EU19 došlo k nárůstu o 1 p.b. (na 47 %) a v ČR k nárůstu o 3 p.b. (na 77 %)
- v zemích OECD vzrostl podíl obyvatel s terciárním vzděláním o 7 procentních bodů (na 27 %)
 - v zemích EU19 se jednalo o nárůst výši 6 p.b. (na 24 %) a v ČR o 3 p.b. (na 14 %)

2. Přístup – přímé testování dovedností

- IALS (International Adult Literacy Survey)
- Interview, testování je rozděleno na 3 části: literární gramotnost, dokumentová gramotnost, numerická gramotnost
- Alternativa PISA (Programme for International

IALS

Úroveň 1: schopen zjistit jednoduché a jednoznačné informace z jednoduchých písemných materiálů.

Úroveň 2: schopen nalézt informace založené na jednoduchém přirovnání vyžadující nízkou úroveň dedukce

Úroveň 3: schopen použít psané materiály k odvozování závěrů s ohledem na četné množství informací

Úroveň 4: schopen vyřešit mnohoznačné nebo nejednoznačné úkoly využitím komplexních informací

Úroveň 5: schopen řešit komplexní úkoly kombinující různé informace, které musejí být vyhledány v psaných materiálech

Přístupy..

- 3. Přístup - Ocenění schopností a dovedností na trhu práce prostřednictvím mzdy, umožňuje vypočítat průměrnou zásobu lidského kapitálu
- 4. Přístup – náklad na vytvoření lidského kapitálu

Investice do vzdělání

- Optimální investice –cost-benefit analýza
- Individuální/společenská návratnost investic do vzdělání
- Srovnání návratnosti investic do různých typů vzdělání, v různém čase, v různých zemích..

Faktory ovlivňující financování vzdělávání/účast na vzdělávání

- Společenská x individuální míra návratnosti investic do vzdělání
- Individuální užitky (výše mzdy, míra nezaměstnanosti, prestiž...)

SMN - Mezinárodní srovnání – obecné závěry (Psacharopoulos a Woodhall 1985, Psacharopoulos 1994, Woodhall 2001)

- Individuální míra návratnosti do vzdělání je vyšší než společenská míra návratnosti, zejména u terciárního vzdělávání
- Ze všech vzdělávacích stupňů je nejvyšší míra návratnosti do základního školství
- Míra návratnosti do vzdělání je vyšší v rozvojových zemích
- Míra návratnosti do lidského kapitálu je v rozvojových zemích, nikoli však nutně v zemích rozvinutých, vyšší než průměrná míra návratnosti do fyzického kapitálu

Faktory ovlivňující účast na vzdělání

- Výše mzdy
- Míra (ne)zaměstnanosti

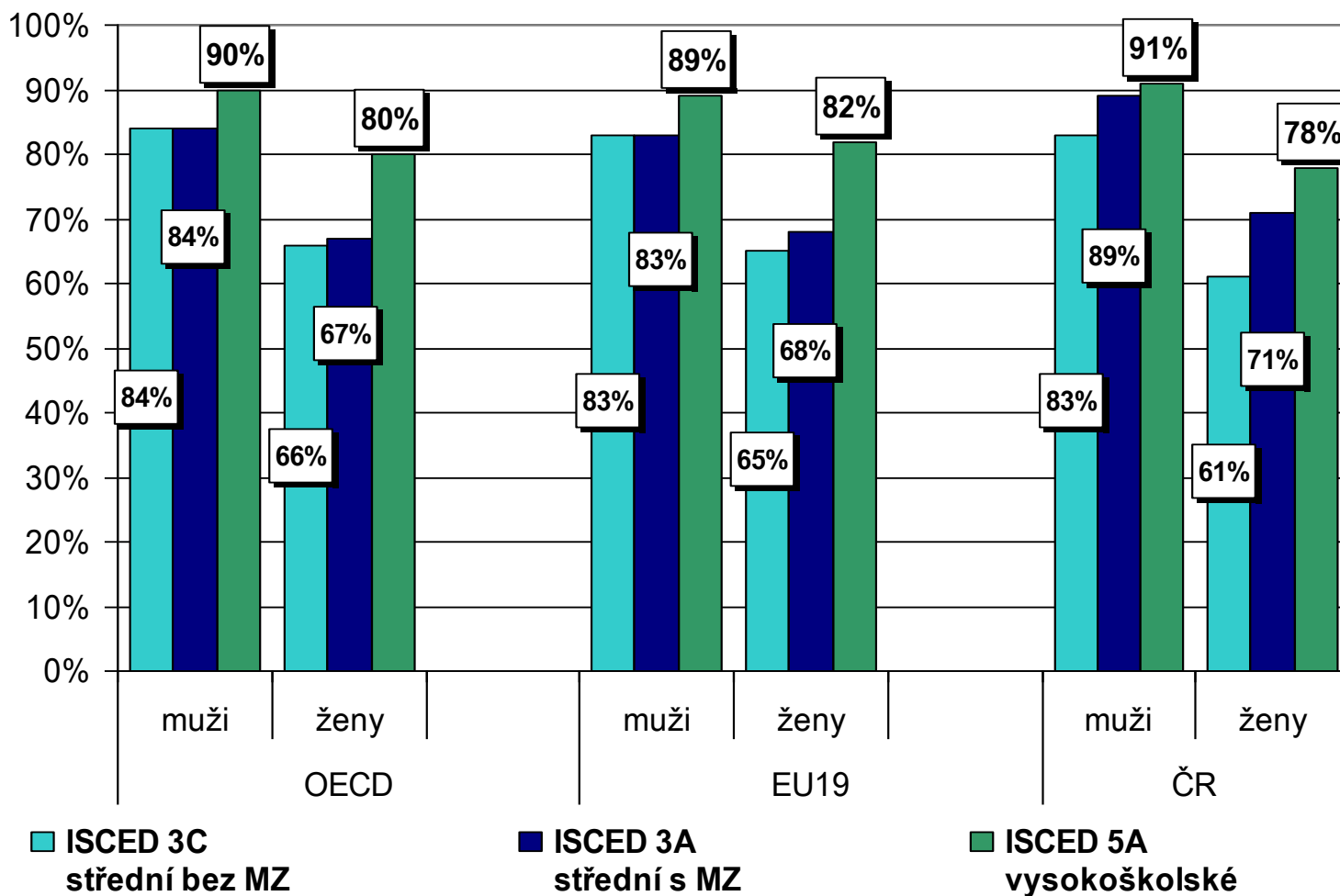
Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání

tab.č.19

	k 31. 12. 2007		k 31. 12. 2008		meziroční rozdíl	
	v tis.	v %	v tis.	v %	v tis.	v %
uchazeči - celkem	354,9	100,0	352,3	100,0	-2,6	-0,7
z toho:						
bez vzdělání	2,4	0,7	2,3	0,6	-0,1	-4,9
zákl. vzdělání	109,6	30,9	104,2	29,6	-5,4	-5,0
vyučen	139,8	39,4	138,3	39,3	-1,5	-1,1
středošk. bez mat.	10,9	3,1	11,5	3,3	0,6	5,8
vyučen s mat.	14,1	4,0	15,4	4,4	1,3	9,5
gymnázium	10,1	2,9	9,8	2,8	-0,3	-3,1
SOŠ s mat.	52,0	14,6	52,6	14,9	0,6	1,1
vyšší vzdělání	1,9	0,5	2,2	0,6	0,3	17,5
vysokoškolské	14,0	3,9	16,0	4,5	2,0	14,3

Pozn.: drobné odchylky součtu osob v jednotlivých kategoriích od uvedeného celkového počtu souvisí se zaokrouhlením hodnot na jedno desetinné místo

Míra zaměstnanosti a dosažené vzdělání



Výpočet individuální míry návratnosti

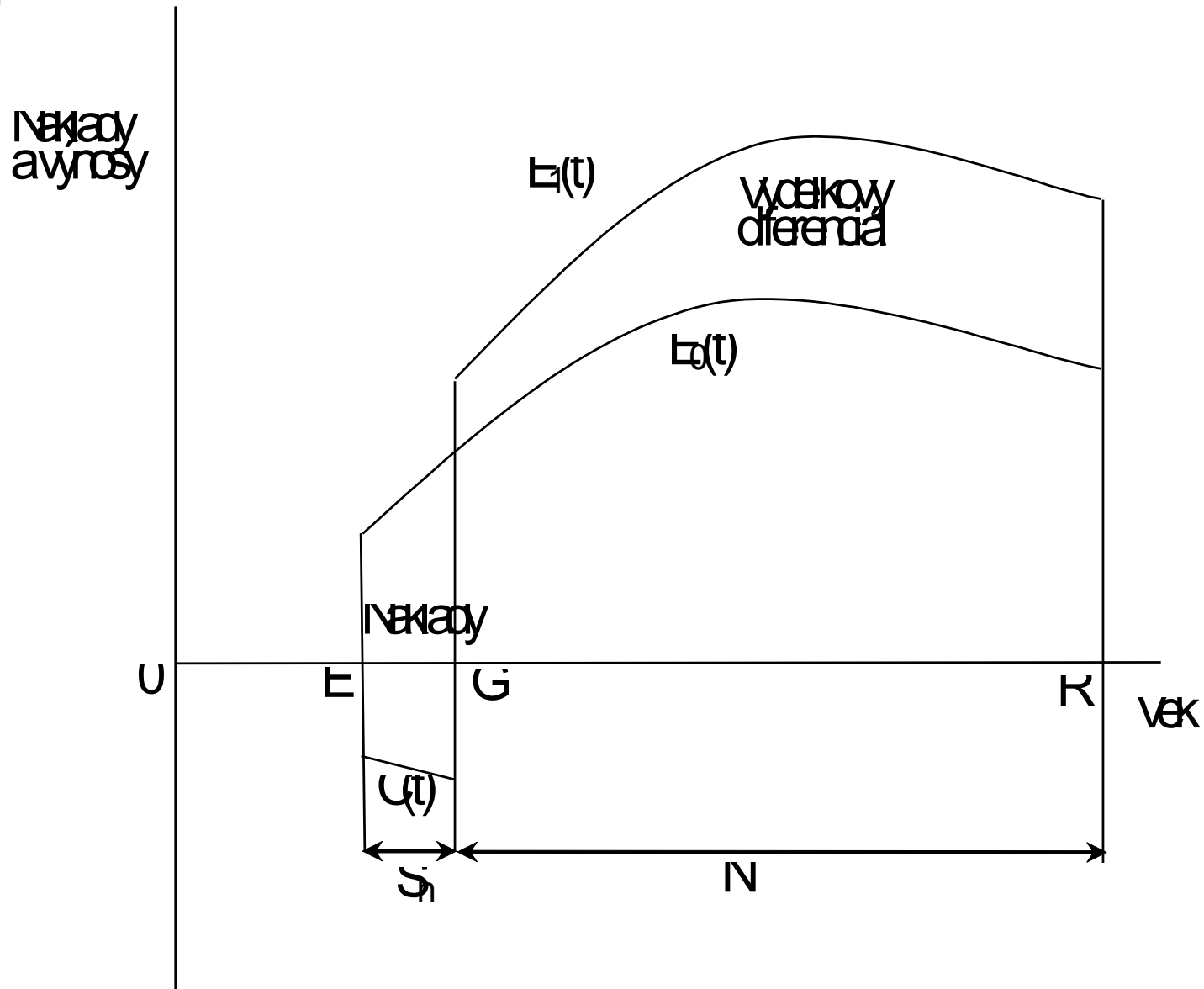
- Mincerova rovnice
- Proměnné: náklady (přímé, ušlé příjmy), výnosy, věk (délka ekonomické aktivity), doba studia

Příslušná rovnice finančních toků je:

$$\sum_{t=G-E}^{R-E} [E_1(t) - E_0(t)] (1+r^*)^{-t} - \sum_{t=1}^{G-E} [E_0(t) + C(t)] (1+r^*)^{-t} = 0$$

- kde
- $E_0(t)$ = výdělková funkce pro předterciární vzdělání
 - $E_1(t)$ = výdělková funkce pro terciární vzdělání,
 - $C(t)$ = funkce přímých nákladů,
 - E = věk začátku terciárního vzdělávání,
 - G = věk při ukončení terciárního vzdělávání,
 - R = věk při odchodu do penze,
 - r^* = míra návratnosti investice do vzdělání
 - s_h = délka terciárního vzdělání $s_h = G - E$
 - N = roky pracovního života vysokoškoláka... $N = R - G$

Průběh výdělků v závislosti na věku a vzdělání



Přesnější výsledky dává rovnice

$$r^* = \frac{\ln(AE_i) - \ln(AE_j)}{S_i}$$

Předpoklady efektivního využití LK

- Flexibilní trh práce
- Flexibilní školství
- Celoživotní vzdělávání

Flexibilní trh práce

- Rychlost s jakou se dokáže přizpůsobit ekonomickým šokům (strukturální nezaměstnanost)
- Ukazatelé institucionálního prostředí, ovlivňující utváření S a D
- FTP – přizpůsobení, které zajistí vysokou zam., nízkou u , nízkou i , plynulý růst důchodů.

Charakteristiky TP

- Mzdová flexibilita
- Flexibilní pracovní doba
- Mobilita pracovní síly (geografické + APZ)
- Indikátory: ukazatel míry dlouhodobé nezaměstnanosti

Dlouhodobá míra nezaměstnanosti (v % pracovní síly)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	..	..	..	..	4,0	3,9	4,0	4,1	4,2	4,1	3,7	3,0
EU-15	4,9	4,8	4,4	3,9	3,4	3,1	3,1	3,3	3,4	3,4	3,2	2,8
Belgie	5,7	5,4	5,6	4,8	3,7	3,2	3,7	3,7	4,1	4,4	4,2	3,8
Bulharsko	..	..	..	..	9,4	12,1	12,0	8,9	7,2	6,0	5,0	4,0
Česká republika	..	..	2,0	3,2	4,2	4,2	3,7	3,8	4,2	4,2	3,9	2,8
Dánsko	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,1	0,8	0,6
Estonsko	..	..	4,2	5,0	5,9	6,0	5,4	4,6	5,0	4,2	2,8	2,3
Finsko	..	4,9	4,1	3,0	2,8	2,5	2,3	2,3	2,1	2,2	1,9	1,6
Francie	4,5	4,6	4,5	4,1	3,5	2,9	3,0	3,5	3,8	3,8	3,9	3,3
Irsko	7,0	5,6	3,9	2,4	1,6	1,3	1,3	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4
Itálie	7,3	7,3	6,8	6,7	6,3	5,7	5,1	4,9	4,0 ^b	3,9	3,4	2,9
Kypr	..	..	..	..	1,2	0,8	0,8	1,0	1,2	1,2	0,9	0,7
Litva	..	..	7,5	5,3	6,0	9,3	7,2	6,0	5,8	4,3	2,5	1,4
Lotyšsko	..	..	7,9	7,6	7,9	7,2	5,5	4,4	4,6	4,1	2,5	1,6
Lucembursko	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,3
Maďarsko	5,2	4,5	4,2	3,3	3,1	2,6	2,5	2,4	2,7	3,2	3,4	3,4
Malta	..	..	..	..	4,4	3,7	3,3	3,2	3,4	3,4	2,9	2,6
Německo	4,2	4,7	4,7	4,2	3,8	3,8	4,0	4,6	5,5	5,7 ^b	5,5	4,7
Nizozemsko	3,0	2,3	1,5	1,2	0,8	0,6	0,7	1,0	1,6	1,9	1,7	1,3
Polsko	..	5,0	4,7	5,8	7,4	9,2	10,9	11,0	10,3	10,2	7,8	4,9
Portugalsko	3,3	3,2	2,2 ^b	1,8	1,7	1,5	1,7	2,2	2,9	3,7	3,8	3,8
Rakousko	1,2	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9	1,1	1,1	1,3 ^b	1,3	1,3	1,2
Rumunsko	..	..	..	3,1	3,7	3,3	4,6	4,3	4,8	4,0	4,2	3,2
Řecko	5,2	5,3	5,8	6,5	6,1	5,5	5,3	5,3	5,6	5,1	4,8	4,1
Slovensko	..	..	6,5	7,8	10,3	11,3	12,2	11,4	11,8	11,7	10,2	8,3
Slovinsko	3,4	3,4	3,3	3,3	4,1	3,7	3,5	3,5	3,2	3,1	2,9	2,2
Španělsko	9,4	8,7	7,5	5,7	4,6	3,7	3,7	3,7	3,4	2,2 ^b	1,8	1,7
Švédsko	2,7	3,1	2,6	1,9	1,4	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4 ^b	1,1	0,8
Velká Británie	3,1	2,5	1,9	1,7	1,4	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0	1,2	1,3

Poznámka: b – přerušení časové řady.

Pramen: EUROSTAT – Population and Social Conditions, Labour Market, k 8. 7. 2008.

Flexibilní školství

- Odpovídá potřebám a požadavkům trhu práce (včetně absolventům)
- Opatření:
- Makro úroveň – strategie+ koncepce (PISA, Lisabonská strategie)
- Mikro – spolupráce vzdělávacích institucí a zaměstnavatelů – strukturální u
- Indikátory: míra nezaměstnanosti absolventů, podíl absolventů na rekvalifikaci, vykonání profese absolventa neodpovídající kvalifikaci.

Úplná shoda

Hodnoty podílu úplné shody dosaženého vzdělání a vykonávaného zaměstnání se liší v jednotlivých skupinách oborů. Z těch, které dosahují vysokých hodnot úplné shody je na prvním místě potřeba uvést skupinu **zdravotnických oborů** se **73 %** podílem EAO, kteří pracují v zaměstnáních, které plně odpovídají jejich kvalifikaci. U mladých lidí ve věku 20-24 let je tento podíl ještě vyšší – **77 %**. Vyšších hodnot úplné shody dosahují absolventi skupiny **Osobní a provozní služby**, ale jejich počet je velice nízký (možnost hodnocení je tedy omezena).

Nejčtetnější skupina oborů **Ekonomika a administrativa**, zahrnuje čtvrtinu všech EAO, dosahuje také poměrně vysoké hodnoty úplné shody – **58 %**. Za příznivé považujeme i dosažené úrovně v skupinách **Obchod (53 %)**, **Gastronomie, hotelnictví a turismus (52 %)** i v **Pedagogika, učitelství a sociální péče (52 %)**.

Naopak **nejnižší hodnoty úplné shody** se nacházejí ve skupině oborů **textilní a kožedělné výroby**. Lidé s tímto vzděláním (20-29letí stejně tak jako ekonomicky aktivní obyvatelé jako celek) se jen ve velmi malé míře uplatňují ve svém oboru vzdělání, a pracují v jiných činnostech, které buď částečně, nebo vůbec neodpovídají jejich dosaženému vzdělání.

Nízká shoda získaného vzdělání a vykonávaného zaměstnání je i ve skupinách **strojírenských (13 %)** a **potravinářských (17 %) oborů** a v **zemědělství (22 %)**. Nejvíce znepokojivá je situace ve strojírenských oborech a od posledního šetření shody v roce 2001 se nezměnila, v případě 20-24letých absolventů ještě poklesl podíl případů úplné shody z **8 %** na **5 %** nyní.

Hrubá neshoda

Nejpříznivější situace (nejnižší hodnota hrubé neshody) ze sledovaných skupin oborů je ve skupině **Zdravotnictví (10 %)**, hned po skupině **Osobní a provozní služby (3 %)**.

Zdravotnické obory patří mezi obory s nejvyššími podíly úplné shody, což vyplývá i ze specifického charakteru jejich vykonávané činnosti.

Poměrně dobrá situace z hlediska hodnocení hrubé neshody je i ve skupinách **ekonomických (25 %)**, **gastronomických (25 %)**, **strojírenských (27 %)** a **elektrotechnických oborů (27 %)**. Čtvrtinový podíl absolventů patřících do kategorie hrubé neshody je příznivý zejména pro skupinu strojírenských oborů, u které je ale podíl absolventů v úplné shodě velice nízký.

Nejvyšší hodnota hrubé neshody je ve skupině oborů **Umění a užité umění (49 %)** a ve skupině **textilní a kožedělná výroba (46 %)**. Vyšší hodnoty jsou i ve skupinách zemědělských a hornických oborů. Kromě skupiny **Zemědělství a lesnictví** se jedná o málo četné skupiny maturitních oborů.

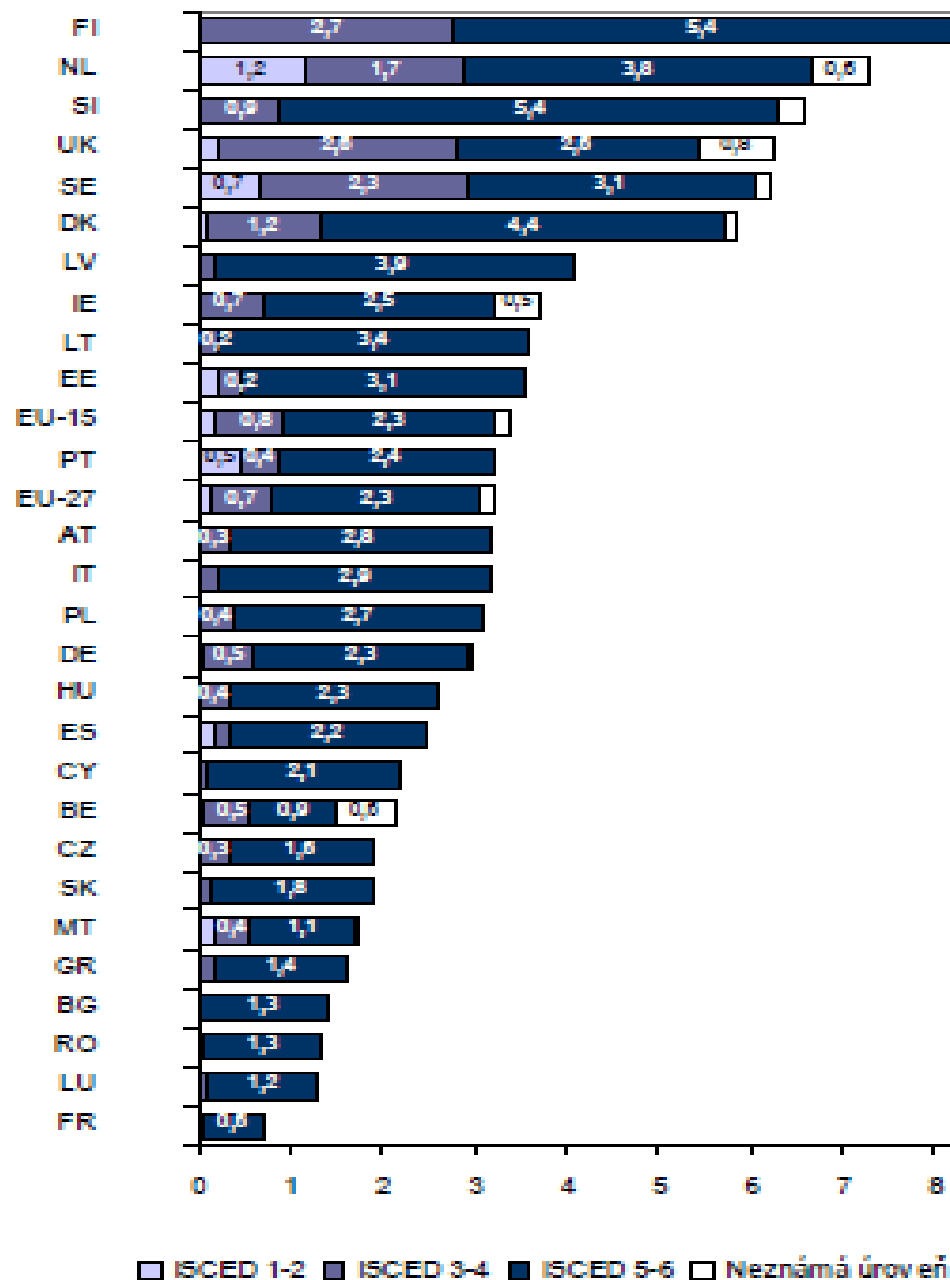
Studie

- Doležalová, Vojtěch, Shoda
dosaženého vzdělání a
vykonávaného zaměstnání (2005)

Celoživotní vzdělávání

- Nutnost CŽV
- Formální, neformální
- Strukturální nezaměstnanost, umocněno demografickým vývojem
- Indikátory: podíl osob účastnících se CŽV, kvalitativní hodnotící úrovně dosažených znalostí a dovedností (počítačové dovednosti)

Obrázek 17: Podíl účastníků jednotlivých stupňů formálního vzdělávání v populaci 25–64 let (2007, %)



Pramen: EUROSTAT (2007b), vlastní výpočty.