**Vysoká škola ekonomická v Praze**
**Fakulta financí a účetnictví**

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010 Zbyněk Špirit

**Vysoká škola ekonomická v Praze**
**Fakulta financí a účetnictví**
Katedra veřejných financí
Studijní obor: Finance




# Investice do lidského kapitálu: Vyplatí se studovat na vysoké škole?

Autor bakalářské práce: Zbyněk Špirit
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Rudolf Kubík
Rok obhajoby: 2010

**Čestné prohlášení:**

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „Investice do lidského kapitálu: Vyplatí se studovat na vysoké škole?“ jsem vypracoval samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označil a uvedl v přiloženém seznamu.

V Praze dne

podpis:

**Poděkování:**

Rád bych na tomto místě poděkoval Ing. Rudolfu Kubíkovi za vedení bakalářské práce, konzultace a cenné připomínky.

**Anotace**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou lidského kapitálu a investováním do terciárního vzdělání z mikroekonomického hlediska. První část popisuje teoretickou podstatu lidského kapitálu a jeho vývoj. Druhá část nastiňuje základní ekonomické statistiky jako vzdělanostní strukturu obyvatelstva, mzdovou úroveň a nezaměstnanost podle dosaženého vzdělání. Po teoretické stránce uvádí míru návratnosti, která značí výnosnost celkové investice do vzdělání. Třetí praktická část se dotazníkovým šetřením snaží soukromou míru návratnosti stanovit a potvrdit základní domněnku o výhodě studia na vysoké škole.

**Annotation**

The bachelor thesis focuses on the problems of human capital and investment in the tertiary education from micro-economic point of view. The first part describes principles of human capital and its development. The second part deals with basic economic statistics such as the structure of educated population, wage standard or the rate of unemployment according to the level of educational attainment. The third, practical part is questionnaire which tries to a private rate of return and which also tries to confirm an essential presumption of the advantage of study at the university.

**Klíčová slova**

lidský kapitál, terciární vzdělání, investice do lidského kapitálu, míra návratnosti investice do vzdělání

**Keywords**

human capital, tertiary education, investment in human capital, rate of return to investment in education

**ÚVOD** ..... **6**

**1 TEORETICKÁ STRÁNKA LIDSKÉHO KAPITÁLU** ..... **8**

1.1 POJEM LIDSKÝ KAPITÁL ..... 8

1.2 VÝVOJ LIDSKÉHO KAPITÁLU ..... 10

1.3 INVESTOVÁNÍ DO LIDSKÉHO KAPITÁLU ..... 13

*1.3.1 Výcvik na pracovním místě* ..... *13*

1.3.1.1 Obecný výcvik ..... 15

1.3.1.2 Specifický výcvik ..... 15

*1.3.2 Školní výuka* ..... *16*

*1.3.3 Investice do zdraví* ..... *17*

**2 INVESTICE DO VZDĚLÁNÍ JEDINCE** ..... **19**

2.1 ZÁKLADNÍ EKONOMICKÉ VELIČINY Z HLEDISKA VZDĚLÁNÍ ČR ..... 19

*2.1.1 Vzdělanostní struktura* ..... *19*

*2.1.2 Úroveň nezaměstnanosti podle dosaženého vzdělání* ..... *21*

*2.1.3 Mzdová struktura* ..... *24*

2.2 VÝNOSNOST INVESTICE DO VZDĚLÁNÍ ..... 26

*2.2.1 Teorie míry návratnosti* ..... *27*

2.2.1.1 Soukromé náklady a výnosy ..... 27

2.2.1.2 Společenské náklady a výnosy ..... 29

*2.2.2 Určení míry návratnosti* ..... *30*

2.2.2.1 Propracovaná metoda ..... 30

2.2.2.2 Zkrácená metoda ..... 31

2.2.2.3 Regresní metoda ..... 31

*2.2.3 Různé studie míry návratnosti* ..... *32*

**3 VLASTNÍ DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ** ..... **33**

3.1 DOTAZNÍK A JEHO ZÁKLADNÍ CÍLE ..... 33

3.2 CÍLOVÁ SKUPINA ..... 34

3.3 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU ..... 34

**ZÁVĚR** ..... **39**

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY** ..... **41**

**SEZNAM TABULEK A GRAFŮ** ..... **44**

**PŘÍLOHY** ..... **45**

# Úvod

Vývoj celé společnosti z hlediska ekonomické prosperity potřebuje neustálé doplňování moderními, hospodárnějšími a výkonnějšími zařízeními, které ať už z důvodu technologického výzkumu nebo samotného zacházení potřebují jedince, kteří svými nabytými dovednostmi dokážou vše beze zbytku naplnit. I z důvodu neustálé evropské integrace a stále více neomezených možností práce v zahraničí je třeba ovládat cizí jazyky jak po stránce obecného porozumění, tak i profesní terminologie. Práce s počítači a veškeré telekomunikační možnosti, které byly ještě před deseti patnácti lety brány jako nadstandardní, se dnes stávají všední záležitostí a předpokládá se jejich osvojení už v raných letech života každého jedince. Je proto nutné mluvit o zdokonalování jedince, který veškerými svými aktivitami zlepšuje svoji kvalifikaci. Lze uvést termín *lidský kapitál*, neoddělitelné jmění každého z nás a každý se snaží maximalizovat svůj majetek - v tomto případě své dovednosti, zručnost, vzdělání, aby obstál v konkurenci na pracovním trhu a jím nabízené služby byly co nejkvalitnější a nejpoužitelnější. Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (zkráceně v angličtině OECD) definuje lidský kapitál jako nabyté znalosti, dovednosti, schopnosti a vlastnosti člověka, které spoluvytvářejí jeho osobní, společenský a pracovní život.[1]

Tato bakalářská práce pojednává právě o problematice lidského kapitálu, který umožňuje i méně vyspělým státům na kapitálovou vybavenost poskytnout slušný ekonomický rozvoj. Pokládám za podstatné investovat do rozvoje lidských vlastností, především potom do vzdělání – v tomto případě do vysokoškolského vzdělání, které považuji za nejdůležitější, a ve společnosti se jedná také o nejvíce diskutované téma. Investici do lidského kapitálu zkoumám z mikroekonomického hlediska, respektive mě zajímá prospěch jednotlivce, který získá z rozhodnutí investovat do vzdělání. Základní cíl této práce už napovídá samotný název práce, zda se vyplatí jedinci studovat na vysoké škole. Považuji za důležité zdůraznit, že zkoumám ekonomický prospěch, především peněžitý výnos, ale poté se také nedá zanedbat stránka sociální pozice, která přichází s přibývajícím vzděláním a kvalifikovanější prací. Ta není však tak snadno měřitelná.

[1] Keeley, B., Human Capital, s. 29.

Práce je rozdělena do tří částí. První popisuje pojem lidský kapitál, shrnuje vývoj celého označení, ve kterém nejprůkaznější roli zaujímá Becker, který se tématikou zabývá především ve své knize *Human capital*, ve které také definuje základní investice do lidského kapitálu v podobě obecného, specifického výcviku a v neposlední řadě školní výuky.

Druhá kapitola je rozdělena v základu na dvě subkapitoly. První analyzuje úroveň vzdělání v České republice a vývoj vzdělanostní struktury. Ta ukazuje na zvyšující počet absolventů vysokoškolského studia a klesající se základním vzděláním. Vedle toho je zde nastíněna nezaměstnanost podle dosaženého vzdělání, která je nejnižší u vysokoškolsky vystudovaných jedinců. Na závěr subkapitoly je charakterizována mzdová struktura v České republice. Vše je popsané v komparaci se státy OECD a Evropské unie. Druhá část druhé kapitoly teoreticky uvádí výnosy a náklady, které plynou z investice do lidského kapitálu, hlavně ze vzdělání. Naznačuji zde metody, které se používají ke stanovení míry výnosnosti, resp. míry návratnosti. Čerpám především z článků a knih Psacharopoulose. Ten soukromou míru návratnosti pro vysokoškolské studium stanovil ve výši 19% pro všechny země, pro státy OECD 11,6%.[2] Metoda k výpočtu míry návratnosti může být propracovaná nebo zkrácená (na data méně náročná), tu ve svých výpočtech pro třetí část používám.

Třetí kapitola je praktická část, která má potvrdit nebo vyvrátit základní cíl celé práce, abych se neodkazoval pouze na čísla z jiných studií. Dotazníkové šetření má za úkol zjistit základní data potřebná ke stanovení mé vlastní výše míry návratnosti. Dotazník bude proveden na čtyřech veřejných vysokých školách, přesněji na Vysoké škole ekonomické, Českém vysokém učení technickém, Právnické a Pedagogické fakultě Karlovy univerzity v Praze. Prvotní cíl spočívá ve výpočtu celkové soukromé míry návratnosti. Vedle toho budu zkoumat jednotlivé míry pro každou školu zvlášť, kde budu také využívat komentářů studentů při vyplňování dotazníku. V porovnání s jinými, už provedenými studiemi a s ohledem na výši vypočtené míry návratnosti investice do vzdělání budu analyzovat, jestli dále studovat a pokud ano, jaké změny bude potřeba provést, aby se vysokoškolské studium i nadále po ekonomické stránce vyplatilo.

[2] Psacharopoulos, G., Patrinos, H. A., Returns to Investment in Education, s. 12-13.

# 1 Teoretická stránka lidského kapitálu

## 1.1 Pojem lidský kapitál

Každý investor si uvědomuje nutnost a důležitost kapitálu. Pokud chce být úspěšný a své jmění rozšiřovat, oddaluje člověk investicí do kapitálu současnou spotřebu a doufá, že v budoucnu bude moci spotřebovávat více. Adam Smith dělil kapitál na fixní a oběžný. Mezi fixní kapitál řadil například stroje, budovy, zařízení a mezi oběžný například zásoby zboží nebo peněz.[3] To znamená kapitál fyzický, hmotný, ke kterému si lidé vytvořili vztah o mnohem dříve než ke kapitálu lidskému. Stále si myslím, že zdokonalování dovedností patří mezi hlavní budoucí zdroje, ze kterých člověk může těžit. Veškerá technologie, moderní postupy, nové trendy při řešení problémů vyžadují od provozovatele vyšší nároky na jeho kvalifikaci a především, pokud se o jedno pracovní místo uchází více zájemců, kvalita ve formě vysokoškolského vzdělání nebo výjimečné zručnosti je na prvním místě.

Becker, držitel Nobelovy ceny za ekonomii z roku 1992, v úvodu své knihy *Human capital* pojednává o tom, že si lidé pod pojmem kapitál nejčastěji představují bankovní účet, akcie společnosti IBM, montážní linky nebo ocelárny v oblasti Chicaga. Pod pojmem lidský kapitál si poté vybavují například školení, počítačové kurzy či výdaje na lékařskou péči. Důležitou charakteristikou lidského kapitálu je jeho neoddělitelnost od člověka samotného. Zdraví, dovednosti, znalosti si na rozdíl od finančních či investičních příležitostí bere člověk stále s sebou.[4] Při slavnostním projevu na Vysoké škole ekonomické v Praze roku 1995 Becker mluvil o vzdělání, dovednostech a jiných formách poznání jako o klíčových prvcích individuální i společenské produktivity. Velice dobře zmiňuje hospodářský pokrok u zemí jako Japonsko či Jižní Korea, kde i přes nízké zázemí přírodních zdrojů můžeme sledovat jejich ekonomický rozvoj. Také ale zdůrazňuje, že je důležité vzdělanost lidí efektivně využívat, ať už dobrým systémem specializace, nebo co největší redukcí mzdových a cenových regulací, které lidi nemotivují ke zvyšování své osobní kvalifikace.[5]

---

[3] Smith, A., Pojednání o podstatě a původu bohatství, s. 239-240.

[4] Becker, G. S., Human capital, s. 15-16.

[5] Pávlík, J., Gary Becker v Praze, s. 28-33.

Angel de la Fuente zdůrazňuje, že dnešní ekonomika je založena na řešení nových problémů, proto je zapotřebí si osvojovat nové znalosti, aby byl člověk schopen tyto situace sám řešit. Jen málo dnešních pracovních míst je založeno pouze na fyzické zdatnosti zaměstnance a je u nich zapotřebí i vlastní iniciativy, kterou je dobré podpořit vlastními dovednostmi.

Fuente rozlišuje tři složky lidského kapitálu:

- **Obecné dovednosti** zahrnují základní jazykovou a kvantitativní gramotnost, obecněji je chápe jako schopnost využít informace k řešení případných problémů. Pod jazykovou gramotností si představuje umění vyznat se v psaném textu nebo v jiném materiálu a to vše umět využít v další práci. Kvantitativní gramotností rozumí osvojení si základů matematiky a jiných dovedností k formulaci problémů, u kterých by člověk použil nabyté techniky a učinil srozumitelný závěr.
- **Specifické dovednosti** se týkají konkrétních technologií - za zmínku stojí práce s počítačovým programem s různými stupni složitosti, údržba nebo oprava specifické části stroje atd.
- **Technické a vědecké znalosti** jsou takové znalosti, které člověk využívá v konkrétních organizovaných subjektech specializovaných například na fyziku nebo na architekturu.[6]

V České republice je také hojně zastoupen proud zabývající se významem lidského kapitálu. Poznatky Garyho Beckera ve svých pracích velice často využívá PhDr. Jiří Kameníček. Ten lidským kapitálem označuje školní vzdělání, jazykové kurzy, přednášky o dobrých mravech nebo například kurzy výpočetní techniky. V investování do lidského kapitálu vidí největší výhody v opakovaném a trvalém ovlivňování peněžních nebo psychických příjmů. Výsledek se utváří v období delším než jedna perioda. Nezapomíná zdůraznit důležitost rodinného prostředí, kde si děti utvářejí postoj k prioritám a posléze zlepšují své dovednosti. Vše zjednodušuje na příkladu, že by každé dítě mělo stejné předpoklady k učení, avšak děti s lepším, příjemnějším rodinným prostředím si znalosti nabyté ve škole lépe osvojí a zapamatují. Lépe vedené děti vnímají svět jako mnohem pestřejší, proto rády sportují, hrají na hudební nástroj atd. V tom všem mají předpoklad k obohacování svých zkušeností a následně dobrého vzdělání. [7]

---

[6] Fuente, A., Human capital in a global and knowledge-based economy, s. 7.

[7] Kameníček, J., Lidský kapitál: úvod do ekonomie chování, s. 15-16, 19.

Řešení problematiky lidského kapitálu také intenzivně řeší Vysoká škola finanční a správní, která každoročně pořádá mezinárodní konference Lidský kapitál a investice do vzdělání. Dané téma konference se každým rokem liší a po jeho uskutečnění vycházejí sborníky, které celé dění popisují. Odborným garantem celého projektu je doc. Radim Valenčík. Měli jsme zde možnost vyslechnout si názory například prof. Karla Šrédra: *„Podstatou kapitálu je skutečnost, že se jedná o výrobní faktor, který je sám vyroben. Lidský kapitál je akumulací investic do pracovní síly. Nejdůležitějším druhem lidského kapitálu je vzdělání.*[8]*“* Poslední část příspěvku vystihuje postoj VŠFS, která vzdělání pokládá za nejpodstatnější investici do rozvoje lidského kapitálu, a v podobném duchu se nese většina přednesů expertů na tuto problematiku.

Sám doc. Valenčík upozorňuje, že dobře fungující kapitálový trh přinese člověku příjmy jen, pokud vlastní kvalitní investiční situace. Za ty pokládá nejen majetek, ale i vlastní schopnosti, do jejichž rozvoje by člověk měl také investovat. To vše deklaruje na vztahu rozhodování jedince o volbě investování do lidského kapitálu nebo do jiné výnosnější investiční příležitosti.[9]

Jsem zastáncem rozvoje celé osobnosti. Člověk by měl přemýšlet a rozhodovat o každé investici. Tak jako každý přemýšlí o koupi nového vozu, porovnává si peněžní i nepeněžní výhody či nevýhody, měl by projít tímto procesem i u vkládání svých vlastních prostředků do sebe samého. Za podstatnou výhodu pokládám to, že nabytý potenciál člověk nikomu neprodá, jen ho za určitou cenu pronajímá. Proto o tento svůj „majetek“ nemůže přijít až do svého úmrtí, které je opět ovlivněno počínáním člověka samotného. Pochopitelně za investováním do lidského kapitálu stojí o mnoho více důvodů než jen peněžní prostředky - nemůžeme vynechat sociální postavení, kde člověk najde mnoho nehmatatelných, nepeněžitých benefitů jako silné pracovní postavení, prestiž, navštěvování kulturních akcí pro vybranou společnost aj.

## 1.2 Vývoj lidského kapitálu

Celá problematika investice do lidských dovedností se vyvíjela už dříve, než vznikl samotný pojem lidský kapitál. V mnoha ekonomických knihách se autoři

[8] Šrédr, K., Vliv vzdělání na konkurenceschopnost lidského kapitálu, s. 27.

[9] Valenčík, R., Lidský kapitál a kapitálový trh, s. 8-10.

zmiňují o důležitosti lidských aktivit, i když samotný výraz lidský kapitál nepoužijí. Mezi prvními ekonomy, kteří se zajímali o podstatu zdokonalování jedince z hlediska vzdělání, patřili merkantilisté. První náznaky můžeme pozorovat u Williama Pettyho, který viděl vzdělání jako hlavní faktor pro ekonomický rozvoj.[10]

Později i u Adama Smithe si lze všimnout důležitosti vzdělávacího výcviku, ve kterém upozornil na výhodnost specializace v dělbě práce, kde by se každý člověk měl naučit jednu konkrétní činnost. Produktivita práce bude vyšší, pokud se každý bude specializovat na své řemeslo, které si nejlépe osvojil. *„Větší zručnost dělníka nesporně zvyšuje množství práce, kterou může vykonávat. A jelikož dělba práce omezuje činnost každého člověka na nějaký jednoduchý úkon a dělá z tohoto úkonu jeho jediné životní zaměstnání, musí se tím velmi značně zvyšovat dělníkova zručnost*."[11] Smith zde v podstatě zdůrazňuje úlohu vzdělání na jednom stanovišti, kde se zvyšuje efektivita, v tomto případě specializace.

Samotný vznik teorie lidského kapitálu sahá do 50. a 60. let 20. století a je základním znakem chicagské školy. Do té doby ekonomové obecně předpokládali, že výše pracovní síly je určená a nelze ji změnit. Propracované analýzy Adama Smithe, Alfreda Marschalla a Miltona Friedmana nebyly do výkladu produktivity začleněny. Veškerá analýza lidského kapitálu je založena na porovnávání výnosů (tj. zlepšení výdělku nebo jiné nepeněžní zisky) a nákladů, které jsou představovány nejčastěji v podobě ušlé mzdy.[12]

Mezi představitele chicagské školy, kteří se zasloužili o výrazný pokrok v chápání problematiky lidského kapitálu, patří Gary Stanley Becker, Ted Schultz, Jacob Mincer či Milton Friedman. V podstatě celá chicagská škola se postarala v té době o rozruch. Například Becker ve své práci *Human Capital* mluví o kritice ze strany lidí, kterým se nelíbilo pojmenování lidský kapitál a to, že se o lidech mluví jako o otrocích či jako o strojích. Zmiňuje zde také, jak z tohoto důvodu musel dlouho přemýšlet, jaký název dá své první knize, která měla pojednávat o lidském kapitálu. Nakonec se rozhodl doplnit název knihy dlouhým podtitulem, aby se pojistil proti případné kritice. Až později začali ekonomové sledovat investování do

[10] Filipová, L., Lidský kapitál a jeho efektivní využití jako zdroj ekonomického růstu v České republice, s. 5.

[11] Smith, A., Pojednání o podstatě a původu bohatství, s. 10.

[12] Becker, G. S., Teorie preferencí, s. 194-195.

lidského kapitálu jako jednu z podstatných složek ekonomického vývoje.[13] Sám Becker se intenzivně zajímá o preference jedince a analýzou jeho zájmů vysvětlil podstatnou část jeho chování a jednání jako svatbu, narození potomka, rozvod, či trestný zločin. Samotný pojem lidský kapitál zavedl do ekonomie Beckerův učitel a pozdější kolega Milton Friedman. Becker se pokusil odpovědět na několik otázek, které do té doby nebyly řádně zodpovězeny: *„Proč rostou výdělky klesajícím tempem v závislosti na růstu pracovních zkušeností?“, „Proč nerovnost a asymetrie v rozdělování důchodu v rámci vzdělanostních skupin má tendenci se zvyšovat s růstem vzdělání“* či *“Proč se lidem s lepšími schopnostmi obvykle dostává více vzdělání a výcviku než méně schopným lidem?“*. Becker také vytvořil model mzdového rozdílu, kterým vysvětluje úroveň výdělku podle stupně dosaženého vzdělání, přičemž se předpokládá, že jedinec by měl po absolvování dalšího stupně pobírat vyšší mzdu. Na druhé stranou za cenu nižší mzdy v průběhu vzdělávacího procesu. Vedle toho také nastínil, jak lidé investují do své vlastní osoby, ať už například do vzdělání nebo zdraví. Předpokládají přitom, že se jim vše vrátí v podobě budoucích vysokých výdělků.[14]

Dalším důležitým zástupcem chicagské školy je Theodore W. Schultz, který hovoří o lidském kapitálu jako o hlavní determinantě kvality populace. Popisuje investici do lidského kapitálu, která se vyplatí, pokud budoucí výnosy překročí vynaložené náklady. Pokud lidé zjistí, že investice přinese očekávané výnosy, budou investovat, a kvalita populace tak poroste. Investice do vzdělání přitom přinese snižování kvantity populace. Rodiče mohou investovat do vzdělání svého potomka jen za podmínek, že dětí budou mít méně. Schultz poukazuje i na ekonomii zdravotnictví. Považuje za důležité investovat do svého zdraví z toho důvodu, aby mohl člověk v budoucnosti co nejdéle využívat výnosů ze svého vzdělání. Důrazně odmítal považování zdraví a vzdělávání za statek, co se hned spotřebuje. Oboje naopak pokládal za stavební kameny lidského kapitálu. [15]

[13] Becker, G. S., Human Capital, s. 15-16.

[14] Holman, R., Dějiny ekonomického myšlení, s. 448-449.

[15] Tamtéž, s. 446.

## 1.3 Investování do lidského kapitálu[16]

V úvodních částech kapitoly jsem hovořil o tom, jak kritické bylo přijetí pojmu lidský kapitál z hlediska zacházení s lidskými vlastnostmi. I v dalších částech své knihy považuje Becker nabyté dovednosti jako výhodu na pracovním trhu, na kterém vzniká nabídka zaměstnanců a kde se firmy poptávají, hledají to nejlepší, co je na daném trhu k dispozici. V další subkapitole budu rozebírat několik typů výcviku, které zlepšují kvalitu práce člověka. Ty ve své práci *Human capital* definoval právě Becker. V neposlední řadě neopomenu teoreticky uvést důležitost školní výuky a zdraví každého jedince.

### 1.3.1 Výcvik na pracovním místě[17]

Mnoho zaměstnanců se snaží naučit se novým dovednostem, a zároveň si udržet ty, které nabyli už dříve. Je jisté, že vyšší pracovní produktivita jedince musí být doprovázena nákladem, jinak by poptávka po výcviku byla neomezená. Mezi tyto náklady patří hodnota času, cena za úsilí školitelů či výdaj za materiál. Jsou to v podstatě náklady, které by jinak byly použity na výrobu jiného produktu. Délka výcviku přitom pochopitelně záleží na náročnosti učené profese.

Lze uvést příklad, kdy budou trh práce a trh produktu dokonale konkurenční, přičemž by neexistoval žádný výcvik na pracovním místě. V ten moment by mzda byla dána a u každé firmy by existovala rovnováha, ve které by se mezní produkt rovnal výši vyplacené mzdy, neboli výnos by byl roven nákladu. Lze tedy psát

$$MP = W, \tag{1}$$

kde *MP* se rovná meznímu produktu a *W* se rovná mzdě. Firmy nebudou zainteresovány ve vztahu mezi současnými a budoucími podmínkami. Jelikož mzda a mezní produkt se nedá ovlivnit počínáním firmy, v každém okamžiku bude platit vztah

$$MP_t = W_t, \tag{2}$$

kde v každé periodě *t* budou ovlivňovat výši rovnováhy jen samotné toky.

Pokud však bude existovat výcvik, budou firmy investovat do zlepšení svých pracovníků. V ten okamžik se pravděpodobně sníží současné příjmy a zvýší současné výdaje a v budoucnosti poté firma očekává naopak zvýšené příjmy a nižší

[16] V této části kapitoly jsem čerpal z Becker, G. S., Human Capital, s. 29-58.

[17] On-the-Job Training

výdaje. Když se diskontují veškeré příjmy a výdaje k současné hodnotě, lze definovat vztah

$$\sum_{t=0}^{n-1} \frac{R_t}{(1+i)^{t+1}} = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{E_t}{(1+i)^{t+1}} \ , \tag{3}$$

kde *n* vyjadřuje počet období, *i* úrokovou sazbu a $R_t$ výnos, resp. $E_t$ výdaj v období *t*.

Pokud by firma poskytla výcvik jen během nástupní periody, celkové výdaje v tomto okamžiku by se tedy rovnaly mzdám zvýšených o výdaje na vzdělání. V dalších obdobích už by se výcvik do periody nezahrnoval a výše výdajů by zůstala na úrovni mzdy. Tedy lze zdůraznit vztah

$$MP_0 + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t}{(1+i)^t} = W_0 + k + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{W_t}{(1+i)^t} \ , \tag{4}$$

kde *k* značí výdaj na výcvik, ostatní proměnné jsou již zmíněny v předešlých rovnicích.

Jestliže je definován nový termín *G*

$$G = \sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t - W_t}{(1+i)^t} \ , \tag{5}$$

pak základní rovnice (4) může být přepsána do přehlednějšího tvaru

$$MP_0 + G = W_0 + k. \tag{6}$$

Zde nastává problém, že symbol *k* označuje náklady pouze přímé a zapomíná na náklad času, který by jinak mohl být využit k výrobě mezního produktu. Proto rozdíl mezi potenciálním a skutečným mezním produktem při výcviku je pro nás nákladem obětované příležitosti a jeho součet značíme společně s přímými náklady písmenem *C*. Potom lze tvar rovnice (6) upravit na

$$MP_0^{'} + G = W_0 + C, \tag{7}$$

přičemž $MP_0^{'}$ značí potenciální produkt. Zde lze učinit závěr, že v případě rovnosti *G* (převis budoucích výdělků nad budoucími náklady) a *C* (celkové náklady na firemní výcvik) se mezní potenciální produkt v nástupní periodě bude rovnat mzdě zaměstnance. Na druhé straně lze předpokládat v období výcviku mezní produkt nižší než mzdy a tedy převis budoucích výdělků nad náklady bude vyšší než celkové náklady na výcvik.

V další části této subkapitoly se soustředím na dělení výcviku na pracovním místě na výcvik obecný a specifický tak, jak je definoval Becker ve své práci *Human capital*.

### 1.3.1.1 Obecný výcvik

Pokud výcvik mohu využít i u jiného zaměstnavatele, užitek získává každá firma kromě té, která obecný výcvik poskytla. To je zásadní problém, protože v dokonale konkurenčním prostředí je vysoká pravděpodobnost odchodu zaměstnance i s jeho nabytým kapitálem do jiného pracovního poměru. Proto i podle Beckera by firmy měly investovat jen za předpokladu, že by mezní produkt vzrostl výcvikem rychleji než náklad na investici, což zde není možné. Mezní produkt proto poroste stejnou měrou jako mzdy, a podnik tudíž bude schopen poskytnout obecný výcvik jen za podmínky uhrazení jej samotným zaměstnancem; podnik by tedy nesl nulový náklad. Zde narážíme na problém investice do svého vlastního lidského kapitálu, kdy si člověk pořizuje své vlastní dovednosti. Lze tedy definovat vztah, kdy se mezní produkt rovná mzdě v každém jejím časovém úseku:

$$G = \sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t - W_t}{(1+i)^t} = 0 \tag{8}$$

neboli zjednodušeně pro potenciální produkt

$$MP_0^{'} = W_0 + C \tag{9}$$

nebo pro skutečný mezní produkt

$$MP_0 = W_0 + k. \tag{10}$$

Lze shrnout, že náklad nese i absolvent samotného obecného výcviku. Bude totiž pobírat nižší mzdu než je jeho momentální mezní produkt.

### 1.3.1.2 Specifický výcvik

Zde oproti obecnému výcviku platí, že produktivita jedince roste výrazně vyšší měrou ve firmě, kde samotným tréninkem zaměstnanec podstoupil, než by tomu bylo v jiné firmě. Je zde definován pojem dokonale specifický výcvik, který žádným způsobem nezvyšuje mezní výkonnost zaměstnance, pokud by přešel do jiného podniku. Většina výcviků není ale ani dokonale specifická, ani bezpodmínečně obecná. Většinou se zvyšuje kvalita jedince alespoň o minimum u

zaměstnání, kde zaměstnanec výcvikem prošel. Becker uvádí příklad specifického výcviku:

Armáda nabízí několik forem výcviků, které jsou použitelné i v civilním sektoru jako například mechanik. Lze zde ale najít také výcviky astronautů nebo pilotů stíhaček, které těžko člověk může využít v běžném životě, a tedy jsou typickým příkladem specifického výcviku. Mezi náklady specifického výcviku se můžou zařadit vynaložené výdaje na seznámení zaměstnance s organizací firmy, potom dále poplatky agenturám, které zajistí zaměstnání. Zde se nedá spekulovat o zvyšování dovedností jedince, ale o investici do lidského kapitálu se jedná, protože opět roste produktivita práce a firma o tuto výhodu přichází v okamžiku, kdy člověk i se svým kapitálem změní pracovní místo.

Lze definovat vztah

$$MP_0^{'} + G\left[\sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t - W_t}{(1+i)^t}\right] = W_0 + C \ , \qquad (11)$$

kde $C$ značí náklady jen v počátečním období, $MP_0^{'}$ je nevyužitý produkt osoby, která zrovna výcvik absolvuje, $W_0$ je mzda absolventa v počáteční periodě a $W_t$ s $MP_t$ znázorňují mzdu, resp. mezní produkt v čase $t$. Rovnováha v dlouhém období znamená, že se náklady rovnají výnosům z výcviku. Pokud je vše stanoveno správně, rozdíl $MP_t$ a $W_t$ značí výnos z provedeného výcviku za období $t$, přičemž $G$ vyjadřuje momentální hodnotu. Potenciální mezní produkt by se přitom měl rovnat mzdě $W_0$, kterou by jedinec pobíral také jinde. Poté ze všeho lze vydedukovat rovnost $G = C$. Při investici do specifického výcviku tedy veškeré náklady nese firma.

Jak už jsem zmínil, nejreálněji se dá předpokládat určitá kombinace mezi výcviky, tedy tzv. nedokonalý specifický výcvik, kde část by platil samotný zaměstnanec (své nabyté dispozice by měl možnost využít v jiné firmě) a druhou částí by byla zatížena samotná firma, která by sama profitovala setrváním absolventa výcviku.

### 1.3.2 Školní výuka

Vedle investování do jedince v podobě zvyšování produktivity obecným a specifickým výcvikem stojí školní vzdělání, které je pravděpodobně nejrozšířenější formou investice do lidského kapitálu. Školu můžeme definovat jako instituci, která

se specializuje na školení studentů, přičemž můžeme rozlišovat školy, které nabízejí vzdělání pro jednu dovednost a na druhé straně vysoké školy, jejichž výuku můžeme využít ve více oborech. Zde uvedu jen teorii investice do školní výuky, protože investicí do vzdělání se budu zabývat podrobněji v další kapitole.

Můžu říct, že studenti platí za své studium dočasným snížením svého výdělku, protože nejsou schopni vedle studia dosahovat takové produktivity. Rozdíl mezi dočasnou mzdou a výdělkem, který by student mohl pobírat, kdyby nestudoval, je implicitním nákladem. Dále si pochopitelně lze všimnout více viditelného nákladu například v podobě školného či pořizování knih ke studiu, to vše jsou přímé náklady. Po stručné charakteristice nákladů se dá definovat vztah

$$W = MP_0 - (MP_0 - MP + k) = MP_0 \ , \qquad (12)$$

kde $MP$ znázorňuje současný mezní produkt, $k$ přímé náklady, $MP_0$ potom potenciální mezní produkt při plném úvazku. $C$ představuje součet přímých i nepřímých nákladů. Tento vztah není úplnou neznámou, podobá se obecnému výcviku. Ve shrnutí se dá říct, že není velký rozdíl mezi počínáním firmy a školy; studenty lze považovat za absolventy pracovního výcviku. Také nesou určité náklady při nabytí nových dovedností a předpokládají návratnost v podobě vyšších budoucích výnosů.

### 1.3.3 **Investice do zdraví**

V neposlední řadě nesmím opomenout důležitost zdraví, které jak z fyzického, tak z psychického hlediska udržuje člověka v kondici a zvyšuje kvalitu jeho produkování. Důležitým prvkem je míra úmrtnosti, protože s prodloužením věku dožití roste i doba, kterou svůj nabytý lidský potenciál mohu využívat. Určitě se přitom nedá zapomenout na pracovní morálku a psychickou pohodu jednotlivce, které mají podstatný vliv na pracovní aktivitu. I zde se naskýtá otázka, zda by firmy měly investovat do zdravotního stavu zaměstnance. Některé podniky tak činí prostřednictvím financování stravenek, lékařských prohlídek či redukcí rizikových pracovních výkonů.

Ve spojitosti se zdravím jedince nemohu nezmínit už dříve řečenou výchovu dětí rodiči, kteří mají nejznatelnější vliv na budoucí preference svých potomků. Zvyky z raného dětství ovlivňují chování, postoje, politickou příslušnost nebo náchylnost ke kouření a k alkoholu. Zkušenosti z dětství potom mohou ovlivnit celý život. Člověk, který začal konzumovat alkohol už v dospívání, se nemusí své

závislosti zbavit až do smrti. To vše má vliv na zdraví, které výraznou měrou ovlivňuje rozhodování každého o investování do sebe samého. [18]

Pod investicí do lidského kapitálu si lze představovat mnoho aktivit, které zvyšují kvalitu jedince. Nelze jednomyslně stanovit přesné definice, kde zdokonalování lidských dovedností začíná a kde už se o něj nejedná. V této části jsem shrnul základní výcviky, které se navzájem liší svojí použitelností v různých odvětvích. Neopomenul jsem školní výuku, která je pravděpodobně nejčastěji využívaným výcvikem, který zlepšuje lidské kvality. Na konci jsem zdůraznil roli zdraví. Šlo by samozřejmě najít mnoho dalších důležitých aspektů, které mohou jedinci přinést v budoucnosti určité výnosy.

[18] Becker, G. S., Teorie preferencí, s. 173-174.

# 2 Investice do vzdělání jedince

Mladí lidé nejčastěji v diskuzích o své budoucnosti zmiňují, kam povedou jejich kroky, jestli budou dále studovat a pokud ano, která škola by pro ně byla nejvhodnější. V další kapitole chci nastínit investici do lidského kapitálu, kterou osobně považuji za jednu z nejdůležitějších, a to vzdělání. V první části uvádím základní data, která dokumentují vývoj vzdělanostní a mzdové struktury obyvatelstva České republiky a nezaměstnanosti.

Ve druhé části této kapitoly se na obecné rovině zabývám výnosností investice do vzdělání z pohledu jedince, který uvažuje o svých výhodách (tedy výnosech) a o nákladech, které ho jeho další studium bude stát. Použiji známé metody základní míry výnosnosti, kterou by měl každý jedinec zjišťovat při rozhodování, jestli má pro něj další studium ekonomický význam či nikoliv.

## 2.1 Základní ekonomické veličiny z hlediska vzdělání ČR

Aristoteles: *„Vzdělání je nejlepší cestovné pro stáří.“*

Učením se každý jedinec zlepšuje. Dostává se tak na jakousi vyšší úroveň; a to ať už se hovoří o nároku na vyšší mzdu u zaměstnavatele nebo o společenském blahobytu. Pod pojmem učení si určitě každý představí mnoho aktivit, které vytváří celkovou osobnost každého člověka. Ať už je to čtení odborné literatury, sledování dokumentárních filmů nebo pouhé každodenní zjišťování nových zpráv. Za nejpodstatnější učení je ale bráno studium na základní, střední a posléze hlavně na vysoké škole.

### 2.1.1 Vzdělanostní struktura[19]

V České republice je u obyvatelstva už od pádu komunismu pozitivní trend ve zvyšování vzdělanosti občanů. Lidé nahlížejí na vzdělání jako na podstatnou výhodu při hledání kvalitní a dobře placené práce. Česká republika oproti západní Evropě disponuje menším podílem vysokoškolsky vzdělaných lidí na populaci, a však zvyšující se počet vysokých škol otevírá nové příležitosti a počet absolventů vysokých škol roste. Nelze opomenout snížení podílu lidí, jejichž nejvyšší dosažené

[19] Zdroj: ČSÚ, Vývoj ekonomické aktivity (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BD86A/$File/311109a1.pdf), cit. 3. 4. 2010.

vzdělání je základní. Vývoj lze doložit podrobněji na následující tabulce dokumentující vybrané roky z období let 1993 – 2008 (podrobnější tabulka viz příloha č. 1).

**Tab. č. 1: Obyvatelstvo ve věku 15 let a více dle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR (1993, 1998, 2003, 2008)**

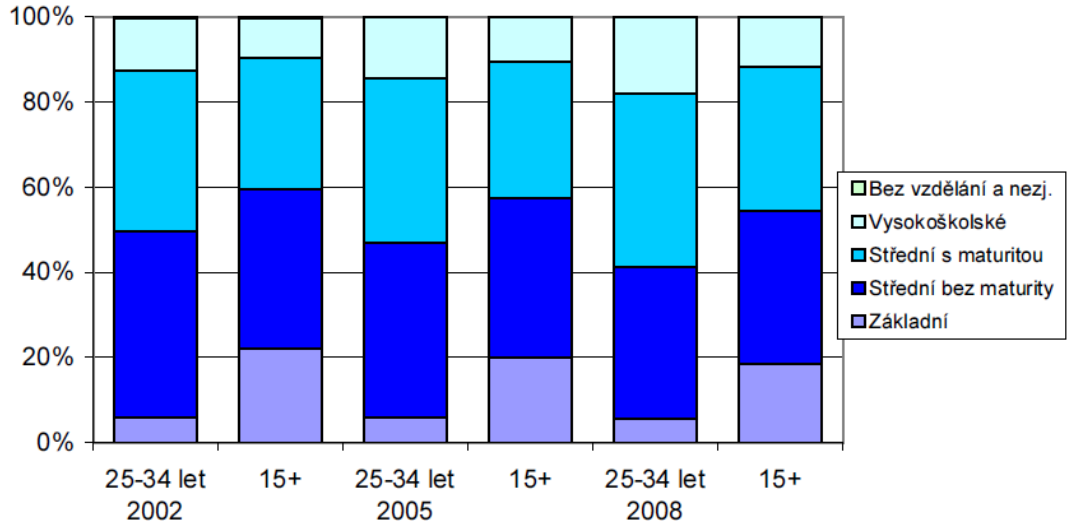
| Nejvyšší dosažené vzdělání | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 |
|---|---|---|---|---|
| Populace 15 let a více | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Základní vzdělání a bez vzdělání | 27,6 | 23,9 | 21,4 | 18,7 |
| Střední bez maturity | 38,7 | 39,4 | 38,2 | 35,8 |
| Střední s maturitou | 25,8 | 28,9 | 30,7 | 33,8 |
| Vysokoškolské | 7,8 | 7,9 | 9,6 | 11,7 |

Vlastní výpočty, zdroj: ČSÚ (zdroj: http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/FA00348BFA/$File/310309001.pdf), cit. 5. 5. 2010

Z tabulky lze vyčíst, jak se od roku 1993 změnila vzdělanostní struktura obyvatelstva. O necelých 9 procentních bodů se snížil podíl lidí se základním vzděláním. Vysoký nárůst lze sledovat především u vysokoškolského vzdělání, přesněji o 3,9 procentního bodu. Lidé také přecházejí ze středních škol bez maturity na studia, kde mají možnost ukončení maturitní zkouškou.

Velice příkladné je upozornit, že předešlá čísla zahrnují i starší občany, kteří si téměř všichni nedodělávají další stupeň vzdělání a trochu zkreslují celková čísla. Když redukuju obyvatele starší 15 let na skupinu občanů staré 24 - 34 let, nejdůležitější rozdíl se poté ukazuje u osob se základním vzděláním, kde lze pozorovat mnohem nižší číslo. V období 2002 – 2008 se podíl téměř nemění a pohybuje se v rozmezí 5 - 6%, přičemž u předešlého sledování byl uveden podíl 18,7% pro rok 2008. Jak už jsem zmínil, i zde se lehce snižuje střední vzdělání bez maturity a lze pozorovat přechod k maturitě. Podíl vysokoškolsky vzdělaných jedinců ve věku 24-34 let vzrostl o 5,4 procentního bodu. Vše se dá také vysledovat z následujícího grafu.

**Graf č. 1: Obyvatelstvo dle věkových skupin podle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR (2002, 2005, 2008)**




Zdroj: ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BD86A/$File/311109a1.pdf), s. 9, cit. 3. 4. 2010.

V porovnání s ostatními státy OECD patří Česká republika mezi nejvýše postavené země, co se týče mladých lidí, kteří dosáhli alespoň středního vzdělání. Také u starších lidí (55-64 let) se podíl na celkovém počtu obyvatel pohybuje mezi nejvyššími. Opačně je tomu ale u vysokoškolsky vzdělaných lidí, zde je Česká republika pod průměrem zemí OECD. Mezi nejvzdělanější země z pohledu vysokoškolského vzdělaní mladých lidí ve věku 25-34 let patří Kanada, Japonsko a například i Korea, u které lze také sledovat jeden z nejvyšších nárůstů vzdělaných mladých lidí v porovnání se staršími občany (viz příloha č. 2, č. 3).[20]

### 2.1.2 Úroveň nezaměstnanosti podle dosaženého vzdělání

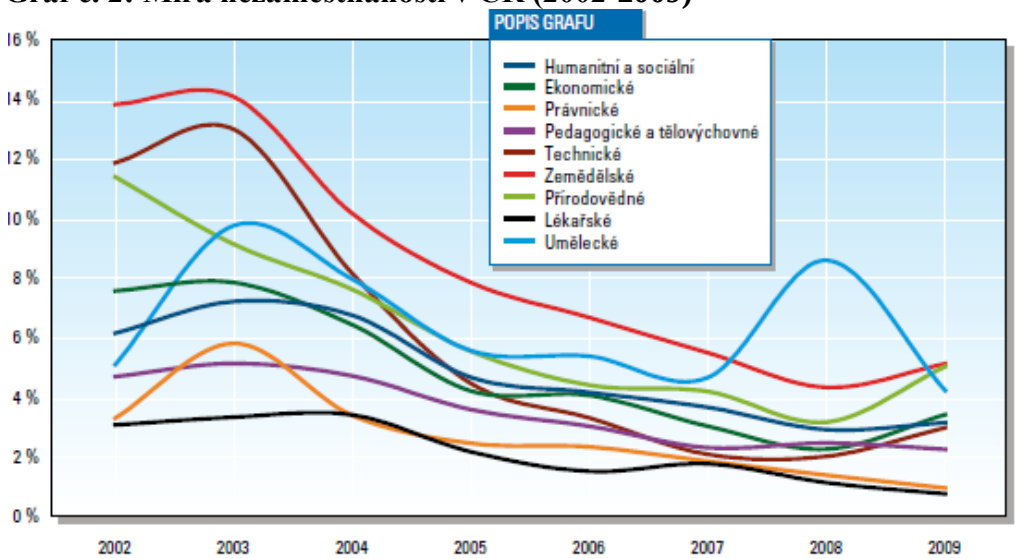
Především kvůli vyšší kvalitě vlastních nabízených služeb se jedinec snaží vystudovat pokud možno vysokou školu. Nedají se také opomenout i jiné důležité faktory, proč studovat, ale být zaměstnaný já osobně považuji za nejpodstatnější. A pokud bude člověk vzdělaný, dá se předpokládat vyšší poptávka po jeho dovednostech. Nejnižší je pochopitelně po lidech se základním vzděláním. Ti v České republice zaujímali v roce 2009 podíl na celkové nezaměstnanosti asi 28,6%. Nejvyšší podíl, přesněji 40,6% poté tvořili absolventi střední školy bez maturity, zde ale musíme zohlednit, že také tvoří nejpočetnější vzdělanostní skupinu obyvatelstva. Ostatní, vzdělanější skupiny tvoří už nižší podíl na celkové

[20] OECD, Highlights from Education at a Glance 2009, s. 13.

nezaměstnanosti. Z hlediska nezaměstnanosti v rámci každého stupně vzdělání jsou jedinci se základním vzděláním nezaměstnáni asi z 20%, naproti tomu vysokoškoláci hledají pracovní místo asi ve 2% z celkového počtu absolventů vysoké školy.[21]

Ve své práci pokládám za nejpodstatnější vysokoškolské studium, proto poukážu na důležité charakteristiky zaměstnanosti hlavně u tohoto stupně vzdělání. Celková míra nezaměstnanosti souvisí se situací dané země a tedy i s ní související mírou nezaměstnanosti vysokoškoláků, ale ta je i tak asi o jednu třetinu až polovinu nižší než celková. V České republice vysokoškoláci nedosahují ani poloviční hodnoty celostátního průměru nezaměstnanosti, což je velice pozitivní zjištění. Při pohledu na jednotlivé vysoké školy si velice dobře stojí lékařské a právnické fakulty, jejichž absolventi jsou nezaměstnání jen z necelého jednoho procenta. Nejhůře se jeví poté fakulty zemědělské a přírodovědecké, které dosahují 5%. Ekonomická krize zasáhla i nezaměstnanost vysokoškoláků, především potom fakult ekonomických, přírodovědeckých a technických, které mají asi také nejblíže k podnikatelskému sektoru, který byl krizí pohlcen nejvíce. Z dlouhodobé perspektivy ale dochází ke snižování nezaměstnanosti absolventů všech vysokých škol.[22] Graficky vše lze znázornit následovně:

**Graf č. 2: Míra nezaměstnanosti v ČR (2002-2009)**



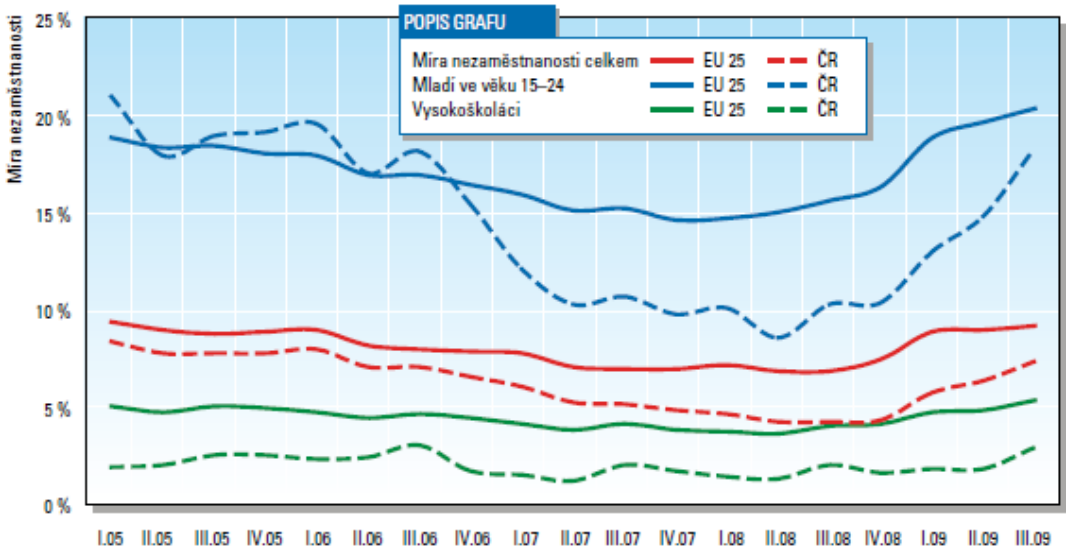

Zdroj: Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 6.

[21] ČSÚ, Nezaměstnanost a volná pracovní místa (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BE831/$File/311109a3.pdf), s. 35-36, cit. 4. 4. 2010.

[22] Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 2, 5-6.

Jak už jsem zmínil, Česká republika patří nezaměstnaností vysokoškoláků k nejlépe postaveným zemím v Evropské unii; hluboko pod celostátním průměrem dále drží míru nezaměstnanosti například Maďarsko nebo Slovensko. Hlavním důvodem těchto zemí je relativně menší počet vysokoškolsky vzdělaných jedinců, po kterých je navíc vysoká poptávka umocněná vstupem dané země do EU. Na druhé straně nejhůře si stojí například státy jako Turecko, Řecko, Kypr či Portugalsko. Zde se dá hledat důvod ekonomického růstu především v odvětvích, které nevyžadují vysokoškolské vzdělání a tedy se jednotlivé míry nezaměstnanosti, resp. celková a vysokoškolská podobají. I zde lze vypozorovat růst z důsledku ekonomické krize, ale i přesto relativní zvýšení míry nezaměstnanosti vysokoškoláků (změna 1,1%) není tak výrazné jako změna celkové míry (2%).[23] Srovnání České republiky s EU lze znázornit graficky, s připojením příkladu mladé sorty ve věku 15-24 let, kteří jsou absolventi všech stupňů a mají problémy s hledáním práce z důvodu menších zkušeností a pracovní nevyzrálosti.

**Graf č. 3: Míra nezaměstnanosti v EU a v ČR (čtvrtletí 2005 – 2009)**




Zdroj: Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 3.

Zmínil bych také s problémem nezaměstnaností spojenou pravděpodobnost, že bude jedinec na pracovním trhu zaměstnán. Zde se pohybují lidé s vysokoškolským vzděláním států Evropské unie a OECD na úrovni kolem 90%. V České republice jedinci se základním vzděláním nacházejí práci v 56,3%,

[23] Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 2-3.

středoškoláci v 85,2% a absolventi vysoké školy v 91,4% případech. U vysokoškoláků si stojí Česká republika nadprůměrně vzhledem k průměrům Evropské unie a států OECD. Vybrané státy ilustruje následující tabulka (podrobněji viz příloha č. 4):

**Tab. č. 2: Pravděpodobnost zaměstnání podle dosaženého vzdělání v roce 2007 (ve věku 25-64 let)**

| | Vzdělání | | |
|---|---|---|---|
| **Země** | **Základní** | **Střední** | **Vysokoškolské** |
| Austrálie | 76,4% | 87,8% | 91,2% |
| **Česká republika** | **56,3%** | **85,2%** | **91,4%** |
| Dánsko | 75,1% | 85,4% | 90,3% |
| Kanada | 66,2% | 81,8% | 86,5% |
| Korea | 78,4% | 84,8% | 89,0% |
| Německo | 65,5% | 80,0% | 89,1% |
| Polsko | 51,8% | 73,9% | 88,3% |
| Rakousko | 68,8% | 83,0% | 90,1% |
| Slovensko | 29,5% | 82,1% | 89,7% |
| USA | 69,2% | 79,7% | 89,1% |
| Velká Británie | 72,7% | 84,8% | 89,8% |
| **OECD průměr** | **70,3%** | **84,3%** | **89,4%** |
| **EU19 průměr** | **66,7%** | **82,9%** | **88,9%** |

Vlastní úpravy, zdroj: OECD (http://dx.doi.org/10.1787/664108032182), cit. 19. 5. 2010.

### 2.1.3 Mzdová struktura

Pokud jedinec uspěje v hledání zaměstnání, dá se u něj zkoumat výše mzdy podle vzdělání. V této subkapitole bych chtěl doložit závislost mzdy na úrovni vzdělání, přičemž důraz také kladu na mzdovou diferenciaci.

V posledním známém šetřením mzdové struktury v roce 2008 ČSÚ uvádí medián u lidí se základním vzděláním na úrovni 15 609 Kč, prostřední středoškolák bez maturity pobírá 19 380 Kč, s maturitou jeho mzda činí už 23 653 Kč. Absolvent bakalářského studia na vysoké škole vydělá 26 100 Kč a medián mezd vysokoškoláků je roven 34 370 Kč. Zde si lze všimnout navýšení mediánové mzdy vysokoškoláka o 45% oproti středoškolákovi s maturitou. Mediálně častěji zmiňovanou je však mzda průměrná. U té jsou rozdíly podle stupně vzdělání ještě vyšší – vysokoškolák pobírá o 70% v průměru více než člověk se středoškolským vzděláním. Tento navýšený rozdíl je zapříčiněn především růstem mzdové diferenciace. [24]

[24] ČSÚ, Mzdy a úplné náklady práce (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BF173/$File/311109a4.pdf), s. 49-50, cit. 8. 4. 2010.

Co se týče vývoje průměrné mzdy v České republice, lze si všimnout relativního snížení růstu průměrné mzdy vysokoškoláka k celkovému růstu státního průměru v roce 1997, ve kterém menší hospodářská krize zapříčinila celkové snížení růstu mzdy vzdělanějších lidí. V období let 1999 – 2002 se poměr průměrné mzdy vysokoškoláka k celkové průměrné mzdě navrátil na úroveň asi 1,7 (viz příloha č. 5). V letech 2002 - 2008 se tento poměr relativně nemění, z hlediska absolutní částky však vysokoškolák pobírá každým rokem výrazně více. V rozmezí let 1996 – 2008 činí každoroční růst 1000 – 3000 Kč oproti absolutnímu růstu celkové průměrné mzdy, kde se každoroční změna pohybuje v rozmezí 1000 – 1500 Kč. Dokládám vše v následující tabulce (podrobněji viz příloha č. 6):

**Tab. č. 3: Průměrné hrubé měsíční mzdy podle vzdělání (1996, 2000, 2004, 2008)**

| Vzdělání zaměstnance | 1996 | 2000 | 2004 | 2008 |
|---|---|---|---|---|
| **Celkem** | **11 069** | **15 187** | **20 545** | **26 349** |
| základní | 7 533 | 10 570 | 14 086 | 17 013 |
| střední bez maturity | 9 431 | 12 549 | 16 262 | 20 544 |
| střední s maturitou | 11 490 | 15 358 | 21 298 | 26 763 |
| vyšší (pomaturitní) | 13 311 | 16 946 | 23 932 | 30 263 |
| vysokoškolské | 19 312 | 25 688 | 35 067 | 45 566 |
| neuvedeno | 11 075 | 16 378 | 19 076 | 22 949 |

Vlastní úpravy, Zdroj: ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B004EA455/$File/3111090410.pdf, http://www.czso.cz/csu/2001edicniplan.nsf/t/130032A1B6/$File/tab2.pdf), cit. 8. 5. 2010.

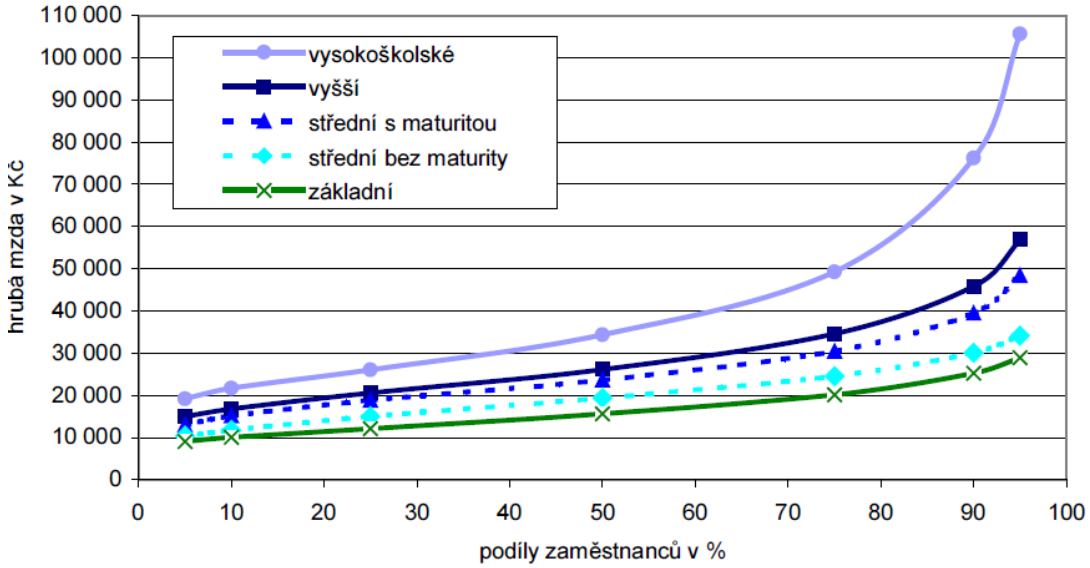
Zmínil jsem mzdovou diferenciaci, která roste se stupněm vzdělání. Vysokoškoláci získávají vyšší mzdu většinou v zemích, ve kterých existují vysoké rozdíly ve mzdové struktuře. Například Švédsko hlavně z důvodu silného progresivního zdanění registruje nízké mzdové rozdíly, a tak i vysokoškoláci pobírají relativně méně i přes jejich dosažené vzdělání. Na druhé straně v České republice jsou výrazněji oceňováni lidé podle stupně vzdělání – například v roce 2009 tvořila průměrná mzda jedince se základním vzděláním přibližně 65% celkové průměrné mzdy. Absolventi magisterského a doktorského studia přitom pobírají 176% celkové průměrné mzdy (toto číslo jsem přibližně už udával v předešlém odstavci).

ČR má v tomto velice blízko Spojeným státům americkým, které mají poměry průměrných mezd velice podobné, jen u základního vzdělání jsou lidé

oceněni ještě nižší mzdou, než je tomu v ČR, přesněji 55% z celkového průměru. V EU Česká republika patří mezi země s nejvyšší průměrnou mzdou vysokoškoláka proti celkové průměrné mzdě, lépe jsou na tom například Maďarsko nebo Portugalsko. Na druhé straně už zmiňované Švédsko společně s další severskou zemí Dánskem oceňují vysokoškoláky nejnižší mzdou (viz příloha č. 7).[25]

Nelze však jasně stanovit, že vysokoškolák bude vydělávat více než každý jedinec s nižším vzděláním. Nejnižší mzda vysokoškoláků se pohybuje okolo 20 000 Kč, přičemž nejvyšší mzda lidí se základním vzděláním kolem 30 000 Kč. Distribuci mezd a viditelnou mzdovou diferenciaci upravuje následující graf.

**Graf č. 4: Distribuce mezd podle dosaženého vzdělání v roce 2008 (v percentilech)**




Zdroj: ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BF173/$File/311109a4.pdf), s. 50, cit. 9. 4. 2010.

## 2.2 Výnosnost investice do vzdělání

V předešlé části druhé kapitoly jsem se pokusil ve shrnutí podat základní data vzdělanosti ČR. Každému dalšímu stupni vzdělání předchází rozhodování jedince, jestli by měl dále studovat. V další části druhé kapitoly bych chtěl teoreticky uvést základní vztahy, které hrají hlavní roli v rozhodování o investici do vzdělání.

Každá investice je pro jedince zajímavá, pokud má vysokou výnosnost a tedy když se investorovi vrátí jeho vložené peníze, pokud možno co nejrychleji.

[25] Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 4.

Nejinak tomu je u investice do lidských dovedností. Ta se vyplatí, pokud výnosy budou přesahovat náklady na její uskutečnění, tedy investice bude rentabilní a člověk bude ochoten si ji zakoupit. V této subkapitole bych chtěl teoreticky uvést výnosy a náklady, které jedinec nese, když se rozhodne dále vzdělávat. Poté uvedu základní metody, které se používají ke stanovení míry návratnosti.

Náklady a výnosy investice do vzdělání lze analyzovat stejným způsobem, jako tomu je u jiných projektů. Mnoho nákladů jedinec vynaloží během studia, na druhé straně většinu výdělků získává po dokončení vzdělání a nástupu do zaměstnání. Poté se rozlišují dvě typické metody k posouzení výnosnosti investice do vzdělání – čistá současná hodnota a míra návratnosti, té se věnuju ve své práci.

### 2.2.1 Teorie míry návratnosti

Míru návratnosti ze vzdělání lze chápat ze soukromého nebo společenského hlediska. Soukromá míra se především snaží vysvětlit poptávku lidí po vzdělání a skutečnost, jestli se i chudším jedincům studium vyplatí. Naproti tomu společenská míra výnosu zahrnuje veškeré náklady na vzdělání z pohledu státu, neopomíjí ani část nákladů, které přímo nenese příjemce vzdělání.[26]

#### 2.2.1.1 Soukromé náklady a výnosy

Celkové náklady zde zahrnují přímé náklady, to jsou například výdaje na výuku (školné), platba poplatků, výdaje na pořízení učebnic, knih nebo dalších studijních pomůcek. Veškeré výdaje na ubytování a stravování přímé náklady netvoří, poněvadž ty člověk bude muset vynaložit za každých okolností, i kdyby vysokou školu nestudoval – považují se tedy za náklady utopené. Dále existují nepřímé náklady. To jsou především ušlé výdělky, které by student získal na trhu práce, pokud by dále nestudoval. Například potenciální výdělky budoucího vysokoškoláka, které by získal prací hned po absolvování střední školy. Ekonomickým termínem se dají označit jako náklady obětované příležitosti; pochopitelně záleží na době, po kterou člověk školu studuje. [27]

Mezi soukromé výnosy se může zařadit zvýšení budoucích výdělků na trhu práce, které bude člověk pobírat po celou dobu života. Po absolvování studia bude

[26] Psacharopoulos, G., The Profitability of Investment in Education, s. 1-2.

[27] Brožová, D., K teorii lidského kapitálu, s. 94-95.

jedinec nabízet kvalifikovanější práci se zlepšenými dovednostmi lidského kapitálu. Předpokládá, že studium je důležitým aspektem k dosažení lepšího pracovního postavení s vyšším platem. Nesmí se zapomenout, že vedle peněžitých výnosů existují i nepeněžité výnosy v podobě vyšší společenské prestiže, nového společenského prostředí, nových vztahů či kvalitnějších kontaktů. Investice do vzdělání se dá tak považovat i za investici do společenské pozice. Ta v sobě představuje například kvalitní kulturní či sportovní akce nebo preventivní zdravotní službu. Tyto výnosy těžko mohou být oceněny penězi, ale spoluvytváří důležité zázemí pro člověka, který se rozhodl investovat do svého vzdělání.[28] Shrnutí soukromých nákladů a výnosů z investice do vzdělání nabízí následující tabulka:

**Tabulka č. 4: Soukromé náklady a výnosy z investice do vzdělání**

| Náklady přímé | Náklady nepřímé | Výnosy přímé | Výnosy nepřímé |
|---|---|---|---|
| Soukromé výdaje na vzdělání (poplatky za studium, výdaje na studijní pomůcky) | Ušlé výdělky studentů (oportunitní náklady) | Vyšší příjmy spojené s vyšším vzděláním, lepší šance na zaměstnání | Větší osobní uspokojení, sociální prestiž |

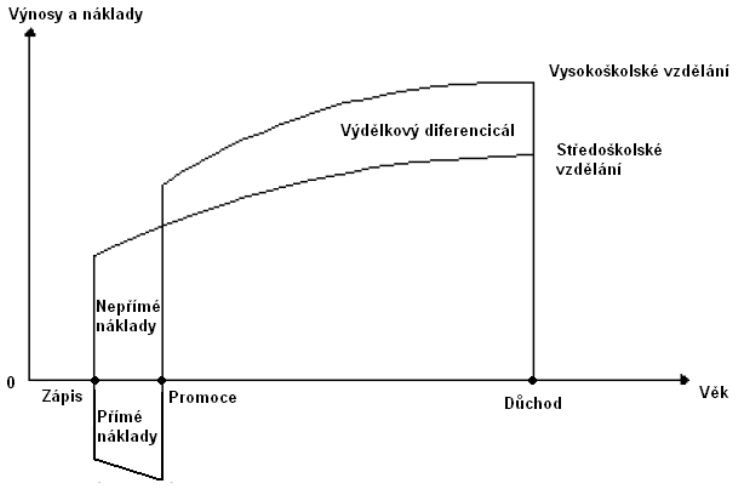
Vlastní úpravy, zdroj: Urbánek, V., Financování vysokého školství, s. 54.

Lze také graficky znázornit závislost výdělku na vzdělání a průběh zmiňovaných nákladů, učinili tak McMahon a Wagner (1982). Rozdíl mezi mzdou absolventa vysoké školy a tou, kterou by jedince pobíral, se nazývá výdělkový diferenciál.[29] Ten se věkem a nabytými zkušenostmi zvyšuje. Vysokoškolsky vzdělaný člověk začíná na vyšší mzdové úrovni, ale rozdíl není tak evidentní, postupem času by měl i pomocí svého vzdělání zvyšovat svoji mzdu rychleji. Během studia vynaloží určité náklady a po promoci už začíná být pracovně činným. Nad křivku mzdy vysokoškoláka se může přidat nepeněžitý výnos, o kterém jsem již hovořil. Křivku vedu pouze po aktivní pracovní období, poté člověk odejde do důchodu a jeho výnosy se pochopitelně sníží.

[28] Brožová, D., K teorii lidského kapitálu, s. 95-96.

[29] McMahon, W. W., Expected Rates of Returns to Education, s. 191.

**Graf, č. 5: Investice do vysokoškolského vzdělání a soukromá výnosnost životního cyklu**




Vlastní úpravy, zdroj: McMahon, W. W., Expected Rates of Returns to Education, s. 191.

### 2.2.1.2 Společenské náklady a výnosy

Jak už jsem zmínil, velké státní výdaje na vzdělání zvyšují společenské náklady oproti soukromým. Například přímé náklady by poté mohly být dále zvýšeny o pronájem školních budov a učitelské platy. Dále jsou důležitým poznatkem ke stanovení míry návratnosti výše mezd ve státním sektoru. Vzhledem k tomu, že společenské náklady jsou vyšší, je míra návratnosti oproti soukromé míře podstatně nižší. Navíc veškeré výnosy nemohou být stanoveny, protože existuje mnoho pozitivních externalit, které zapříčiňují, že výnos mají i další subjekty kromě vystudované osoby. [30]Lze najít i další veřejné výnosy, podrobněji ve shrnutí v následující tabulce:

**Tabulka č. 5: Veřejné náklady a výnosy z investice do vzdělání**

| Náklady přímé | Náklady nepřímé | Výnosy přímé | Výnosy nepřímé |
|---|---|---|---|
| Veřejné výdaje na vzdělání (na školství, podpora studentů) | Nižší příjmy daní z příjmu do státního rozpočtu | Vyšší daně díky vyšším příjmům, nižší sociální transfery | Zdravější populace, nižší kriminalita, ekonomický růst |

Vlastní úpravy, zdroj: Urbánek, V., Financování vysokého školství, s. 54.

[30] Psacharopoulos, G., The Profitability of Investment in Education, s. 2-3.

### 2.2.2 Určení míry návratnosti[31]

Po definici nákladů a výnosů zbývá stanovení míry návratnosti. Existují v podstatě tři metody k vypočtení míry návratnosti investice do vzdělání, které Psacharopoulos uvedl v knize *Economics of Education.* Varianty závisejí na dostupnosti dat a přesnosti, kterou chce výpočtem řešitel dosáhnout. V následující teoretické pasáži se soustřeďuju na soukromou míru návratnosti investice do lidského kapitálu.

#### 2.2.2.1 Propracovaná metoda

Dvě základní složky pro stanovení míry návratnosti propracovanou metodou jsou doba studia a vynaložené náklady spojené s každým dosaženým stupněm vzdělání. Roční náklady a výnosy jsou diskontovány ke společnému bodu v čase a porovnávány mezi sebou. Diskontní míra *r*, ve které se součet diskontovaných nákladů rovná součtu diskontovaných výnosů, je považovaná za důležitou pro jedince, který se rozhodne investovat do školní úrovně *h*. Celý vztah lze napsat

$$\sum_{t=-s}^{0} \frac{(C_h + W_{h-1})_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{n} \frac{(W_h - W_{h-1})_t}{(1+r)^t} \quad , \tag{13}$$

kde *s* představuje délku studia v letech a *n* reprezentuje očekávanou délku života studenta. Součet $(C_h + W_{h-1})$ představuje celkové roční náklady na úrovni *h* a vztah $(W_h - W_{h-1})$ značí roční výdělek, při kterých student absolvoval školní úroveň *h*. Pro výpočet míry návratnosti mohu použít například výdělky a náklady středoškoláka a vysokoškoláka apod.

Naskýtá se zde ale problém, zda neexistují další informace (kromě výsledku z míry návratnosti), které by vedly k přesnějšímu vymezení ziskovosti investice. Psacharopoulos zdůraznil několik podstatných skutečností, které by míru návratnosti pozměnily:

- Zaprvé jestli veškerý výdělkový diferenciál byl způsoben dalším vzděláním a na nárůst mzdy nepůsobí i jiné faktory. Je definován faktor korekce α, který je například stanoven na úrovni 0,6. To znamená, že 40% výdělkového diferenciálu je způsobeno jiným faktorem než vzděláním.

[31] V této subkapitole jsem čerpal z Psacharopoulos, G., Economics of Education, s. 342-347.

- Do míry návratnosti je také zapojen předpoklad budoucí mzdy, která ale není jistá. Jedinec se nemusí stát činným na pracovním trhu.
- Další složkou, která je založena na principu holého odhadu, je předpoklad určitého věku dožití. Zde hraje podstatnou roli zdraví jedince.
- Na straně nákladů by se jednalo o několik případných úprav. Například kdyby jedinec během studia nebo o prázdninách pracoval na částečný úvazek, měl by se tento výdělek odečíst od celkových nákladů na investici do vzdělání.

#### 2.2.2.2 Zkrácená metoda

V některých případech je velice složité nalézt veškeré informace. Zkrácená metoda ke stanovení míry návratnosti investice do vzdělání využívá průměrné mzdy podle úrovně vzdělání a za důležité nepokládá věk jedince. Poté ji lze definovat

$$r_h = \frac{\overline{W}_h - \overline{W}_{h-1}}{s\left(C_h + \overline{W}_{h-1}\right)} \ , \tag{14}$$

kde $C_h$ značí přímé roční náklady na vzdělání, $\overline{W}_h$ je průměrná mzda (nespecifikovaná podle věku) a $s$ délka studia. Roční příjem je tedy založen na výdělkovém diferenciálu, přičemž je zde předpokládáno, že se během životního cyklu nemění. Například Psacharopoulos dále zkracuje metodu o přímé náklady; předpokládá, že jsou rovny nule. Rovnici lze tedy přepsat na tvar

$$r_h = \frac{W_h - W_{h-1}}{SW_{h-1}}. \tag{15}$$

Celá zkrácená metoda se poté redukuje pouze na zjištění hodnot průměrných mezd na jednotlivých úrovních vzdělání a na délce studia, a stává se tak velice použitelnou. Za důležité nepovažuje délku života jedince, jeho výdělkový růst a přímé náklady. Někdy se proto také stává méně přesným než metoda propracovaná. Nicméně já ji využiju k vlastním výpočtům ve třetí kapitole.

#### 2.2.2.3 Regresní metoda

Tato metoda se zakládá na Mincerově mzdové funkci lidského kapitálu. Za podstatné hodnoty bere jednotlivá data o důchodu ($Y$), roky studia ($S$) a roky zkušenostní na pracovním trhu ($EX$). Její tvar se poté dá napsat:

$$Ln\ Y = a + bS + cEX + dEX^2 \ , \tag{16}$$

kde *a, b, c, d* jsou regresní koeficienty. Nejdůležitější je koeficient *b*, který značí průměrnou míru návratnosti investice do vzdělání.

Výsledky stanovené pomocí této metody nejsou ekvivalentní s mírou výnosnosti. Jsou zde vynechány skutečné náklady (např. školné) a celá regresní metoda vychází z výdělkové rovnice namísto z rovnice vzdělávaní. Metodu není také vhodné použít, pokud oportunitní náklady nejsou rovny ušlé mzdě během studia.[32]

### 2.2.3 **Různé studie míry návratnosti**

V minulosti bylo provedeno mnoho studií, které zkoumaly velikost míry návratnosti investice do vzdělání a které byly spočteny podle výše uvedených metod. V zahraničí mezi nejaktivnější patří už dříve zmíněný Psacharopoulos a spolu s ním Patrinos. Ti provedli už mnoho průzkumů, spočetli soukromou míru vysokoškolského vzdělání na úrovni 19%, tedy o 8,2 procentního bodu vyšší než míru společenskou, čímž potvrdili základní skutečnost. U středního vzdělání je poté logicky míra návratnosti nižší; stanovili ji na úrovni 17%, Jen pro státy OECD poté vypočetli soukromou míru návratnosti investice do terciárního vzdělání ve výši 11,6%. (úplné výsledky viz příloha č. 8).[33]

V České republice se problematikou návratnosti investice do vzdělání zabývá například Urbánek. Ten ve své knize *Financování vysokého školství* provedl šetření 514 studentů různých veřejných vysokých škol, soukromou míru návratnosti poté vypočetl ve výši 16,34%. Velice dobře zde dokládá očekávaný stálý nárůst mzdy a tedy i míry návratnosti. Přesněji po dosažení 10 let praxe absolvent vysoké školy předpokládá míru návratnosti na úrovni 23,4%. Ve svých průzkumech používá ke stanovení výše míry návratnosti metodu zkrácenou.[34]

Z těchto studií si lze jednoduše všimnout, že míra návratnosti investice do lidského kapitálu je velice přijatelná pro jedince, který se rozhodne dále studovat. Pochopitelně každý výzkum záleží na šetřených subjektech, na počtu respondentů a na použité metodě výpočtu, ale základní domněnku o výhodě vzdělání určitě nepopírá.

---

[32] Urbánek, V., Financování vysokého školství, s. 65-66.

[33] Psacharopoulos, G., Patrinos, H. A., Returns to Investment in Education, s. 12-13, 15.

[34] Urbánek, V., Financování vysokého školství, s. 79-80, 93-94.

# 3 Vlastní dotazníkové šetření

Ve třetí kapitole se snažím potvrdit výhodnost vzdělání na vysoké škole vlastním dotazníkovým šetřením. Výsledky posléze vyhodnotím v komparaci s čísly z jiných studií, která jsem už zmiňoval v předešlé kapitole. Respondentů jsem se ptal na čtyři základní stručné otázky, které především ukazují jejich představy o výši mzdy středoškoláka a vysokoškoláka. V prvé řadě chci zjistit výhodnost studia pro vysokoškoláky z celkového hlediska a poté se pokusit individuálně vyhodnotit míru návratnosti pro jednotlivé druhy veřejných vysokých škol.

## 3.1 Dotazník a jeho základní cíle

Dotazník má následující otázky:

1. **Jaký hlavní význam má pro Vás vzdělání?**
   a) Považuji ho za investici a očekávám proto v budoucnosti vyšší mzdu
   b) Vzdělání mě baví, chci si především zlepšit znalosti a dovednosti
   c) Znamená pro mě v budoucnosti možnost lepšího sociálního postavení a prestiže
   d) Chci si prodloužit studijní období a ještě nemuset pracovat
   e) Vzdělávám se především kvůli rodičům a více o tom nepřemýšlím
   f) Na vysokou školu jdu, protože v dnešní době studuje téměř každý

2. **Pokuste se odhadnout výši mzdy, kterou byste pobírali v zaměstnání po dokončení střední školy.**

3. **Jakou výší mzdy očekáváte bezprostředně po absolvování vysoké školy?**

4. **Jaké jsou Vaše roční náklady na studium? (různé poplatky, učebnice, jiné pomůcky; nezahrnovat nájem nebo stravování)**

V první otázce chci zjistit hlavní důvod, proč se lidé rozhodnou dále studovat a jestli berou vzdělání jako podstatnou investici do lidského kapitálu. V předešlé kapitole jsem zdůrazňoval typy výnosů, které může člověk z dalšího studia získat. Odpovědi *A* a *C* tedy reprezentují základní hmotné a nehmotné výnosy. Ostatní odpovědi poté vypovídají, že lidé prvotně neberou vzdělání jako investici.

V dalších otázkách je mým cílem zjistit průměrnou mzdu vysokoškolsky vzdělaných lidí s přihlédnutím na jejich představu, jak vysokou mzdu by pobírali, kdyby začali pracovat po dokončení střední školy. Tyto výše výdělků jsou pro mě

podstatné z hlediska stanovení míry návratnosti. Poslední otázka je spíše okrajová pro zajímavost, jelikož výše přímých nákladů nemusí být do výpočtu včleněna. Já tento údaj nepoužiju, míru návratnosti vypočtu podle upravené zkrácené metody, kterou jsem uváděl podle Psacharopoulose.

## 3.2 Cílová skupina

Dotazníkovým šetřením jsem prozkoumal odpovědi celkem 123 studentů veřejných vysokých škol. Soustředil jsem se na čtyři vysoké školy, které se od sebe liší svým zaměřením, množstvím případných uplatnění a také důvody, proč si jedinec danou školu k dalšímu studiu vybral. Zvolil jsem pražské školy, přesněji Vysokou školu ekonomickou (dále VŠE), Pedagogickou fakultu Univerzity Karlovy (Pedf UK), Právnickou fakultu Univerzity Karlovy (Prf UK) a České vysoké učení technické (ČVUT). Jednak je vzorek celého výzkumu lépe vypovídající, jelikož neobsahuje odpovědi jen jednoho konkrétního oboru, takže můžu výpočet dobře zobecnit v celkové rovině. Vedle toho se pokusím stanovit jednotlivé míry návratnosti pro každý obor zvlášť a okomentovat případné rozdíly. Předpokládám vysoké rozdíly v odpovědích jednotlivých studentů podle zvolené školy, jak už z hlediska výše udané mzdy, tak i variability důvodů, proč vlastně student pokračuje studiem na vysoké škole.

## 3.3 Vyhodnocení dotazníku

U první otázky nikdo z dotázaných nezvolil možnosti *E* a *F*, tedy že pro ně nemá hlavní význam rodinná tradice ani vliv rodičů. Poté dále nestudují z důvodu hromadného vzdělávání, kdy v dnešní době chodí na vysokou školu mnohem víc lidí, než tomu bylo v minulých letech (viz subkapitola Vzdělanostní struktura). Je důležité zmínit, že v první otázce byla možnost volby jen jedné odpovědi. Při osobním tázáním se studentů jsem však registroval, že by nejraději zvolili možností více, ve kterých by se už odpovědi *E* a *F* vyskytovali. Zvolil jsem jednu odpověď, aby lépe vypovídala o prvotním a nejdůležitějším významu vzdělání pro dotyčného. Také si myslím, že rodinný vliv hraje důležitou roli ve středoškolském věku a při nástupu na školu vysokou. Při studiu si však každý jedinec už nachází jiný a významnější důvod, proč studuje. Nejčastější odpovědí výzkumu je podle mého očekávání touha po vyšší mzdě; odpověděl tak téměř každý druhý – zde se potvrzuje, že studenti lépe pociťují hmotné, lépe zjistitelné výnosy. Především

studenti VŠE studují kvůli možnosti vyššího výdělku; odpovědělo tak přes 81% dotázaných.

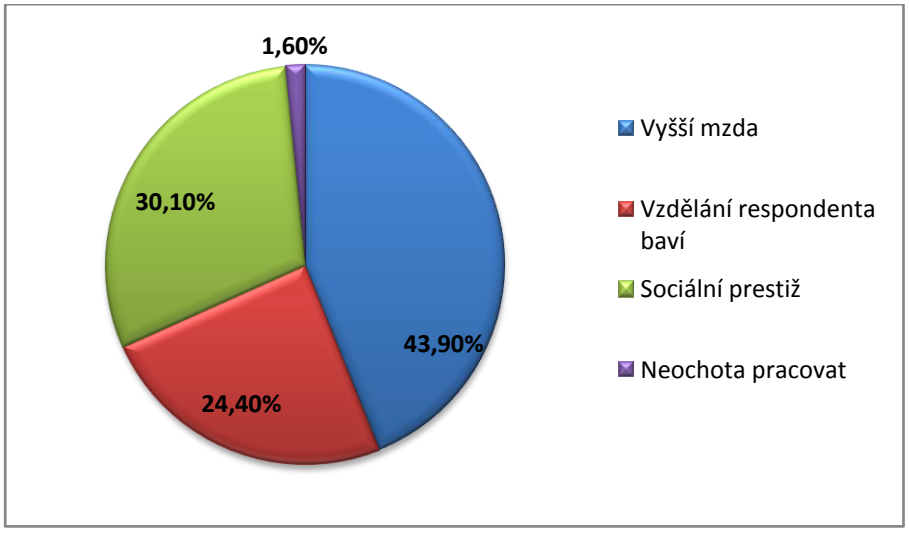
Na druhou stranu ani nehmotné benefity jedinec zcela neopomíjí. Téměř každý třetí uvedl, že hlavní význam má pro něj možnost lepší sociální pozice; tu považují za zajímavou především studenti Pedf UK (56,7%). Po pociťování těchto zisků ze vzdělání jedinci prvotně neberou vzdělání jako investici do vzdělání, téměř každý čtvrtý respondent studuje na vysoké škole především z důvodu nabytí nových dovedností a také proto, že jej studium hlavně baví. Tato odpověď nejlépe vystihuje studenty Prf UK. U studentů ČVUT jsem nezaznamenal jednotný směr, proč vysokou školu studují. Je pravda, že zde byla nejvíce patrná různorodost typů lidí, ale i tak lze konstatovat, že studují především z důvodu lepšího výdělku. V celém průzkumu odpověděli pouze dva lidé, že si studiem chtějí jen prodloužit studijní období a nemuset začít pracovat. Zde si myslím, že číslo je nižší, než tomu ve skutečnosti je. Podrobněji vše ilustruje následující tabulka a graf:

**Tab. č. 6: Struktura odpovědí na otázku č. 1 dotazníkového šetření**

| Škola | A | | B | | C | | D | | Celkem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ČVUT** | 13 | 41,9% | 10 | 32,3% | 7 | 22,6% | 1 | 3,2% | 31 |
| **Pedf UK** | 6 | 20,0% | 6 | 20,0% | 17 | 56,7% | 1 | 3,3% | 30 |
| **VŠE** | 26 | 81,3% | 2 | 6,3% | 4 | 12,5% | 0 | 0,0% | 32 |
| **Prf UK** | 9 | 30,0% | 12 | 40,0% | 9 | 30,0% | 0 | 0,0% | 30 |
| **Celkem** | **54** | **43,9%** | **30** | **24,4%** | **37** | **30,1%** | **2** | **1,6%** | **123** |

Zdroj: Vlastní výpočty

**Graf č. 6: Důvod pokračování studiem na vysoké škole**




Zdroj: Vlastní výpočty

U otázek č. 2 a 3., které jsou podstatné z hlediska výpočtu míry návratnosti, lze sledovat také velkou variabilitu v udávaných odpovědí, ať už u odhadnuté výše mzdy po dokončení střední školy, tak i co se týče očekávané mzdy po absolvování vysoké školy. Nejnižší tyto průměrné mzdy ve výzkumu uvádějí studenti Pedf UK. Lze předpokládat, že absolventi Pedagogické fakulty UK budou zaměstnáni jako učitelé na základních nebo středních školách. Existují tabulkové hodnoty, které uvádějí základní plat pro začínajícího lektory. Někteří studenti této školy uvedli i vyšší mzdy s odůvodněním, že předpokládají, že budou učit na soukromé škole, či nebudou učit vůbec. Míra návratnosti podle zkrácené metody (15) vyšla:

$$r_h = \frac{17266{,}7 - 14400}{5 * 14400} = 3{,}98\%$$

Tedy relativně nízká, ale musí se brát v potaz už dříve zmíněná daná výše mzdy začínajícího lektora a hlavně vysoce pravděpodobný budoucí nárůst mzdy podle odpracovaných let.

U studentů ČVUT hodnoty hodně variovaly. Udanou výši mzdy komentovali s odůvodněním, že především budoucí informatici už pracovali jako středoškoláci pro určitou firmu a jejich mzda se ani po absolvování lišit příliš nebude. Studium si zvolili především kvůli větším možnostem se dále rozvíjet. Míra návratnosti u této sorty lidí i tak vyšla velice dobře:

$$r_h = \frac{25596{,}8 - 18903{,}2}{5 * 18903{,}2} = 7{,}08\%$$

U Právnické fakulty UK si mnozí studenti jsou vědomi, že jejich obor je hlavně o praxi. Oproti studentům ČVUT a VŠE mají užší možnosti výběru a prací nezkušeného právníka si musejí projít. Zde se dá předpokládat vysoký nárůst mzdy s roky zkušenosti a investice do vzdělání by se měla ještě více zpeněžit. Míra je stanovena ve výši:

$$r_h = \frac{22600 - 17983{,}3}{5 * 17983{,}3} = 5{,}13\%$$

U Vysoké školy ekonomické nelze stanovit, jaké je nejpravděpodobnější zaměstnání absolventa. Studenti udané mzdy často komentovali různorodě a především u jejich odhadů nehrálo podstatnou roli žádné omezení vyplývající z daných mzdových tabulek nebo nutnosti mít praxi. I množství pracovních míst hraje důležitou roli, proč míra návratnosti vyšla u VŠE nejlépe:

$$r_h = \frac{28109{,}4 - 18375}{5 * 18375} = 10{,}6\%$$

Celková míra návratnosti je dobře vypovídající, jelikož obsahuje jak obory humanitní, ekonomické, tak i technické. Vyšla tedy následovně:

$$r_h = \frac{23487{,}8 - 17443{,}1}{5 * 17443{,}1} = 6{,}93\%$$

Pro shrnutí předkládám následující tabulku (podrobněji jednotlivé odpovědi respondentů viz příloha č. 9):

**Tab. č. 7: Výsledné výše průměrných mezd a míry návratnosti jednotlivých škol**

| Škola | Mzda SŠ | Mzda VŠ | $r_h$ |
|---|---|---|---|
| **ČVUT** | 18903,2 | 25596,8 | 7,08% |
| **Pedf UK** | 14400,0 | 17266,7 | 3,98% |
| **VŠE** | 18375,0 | 28109,4 | 10,60% |
| **Prf UK** | 17983,3 | 22600,0 | 5,13% |
| **Celkem** | **17443,1** | **23487,8** | **6,93%** |

Zdroj: Vlastní výpočty

V porovnání s výsledky z jiných studií vychází vypočtená míra návratnosti nižší (základní důvody jednotlivých škol jsem už uváděl). Vedle těchto viditelných příčin nemůžu opomenout to, že jsem se ptal jen studentů vysokých škol a ne jejich absolventů, kteří už pracují například 10 let. Dá se tedy očekávat, že mzdy vysokoškoláků porostou s mírou pracovních zkušeností, a navíc vyšším tempem, než by tomu bylo u středoškoláka, protože se projeví výhoda vlastnit vysokoškolské vzdělání a samotná kvalifikace vysokoškoláka. Tento nárůst můžu ilustrovat čísly z průzkumu docenta Urbánka, který vypočetl míru návratnosti po dosažení 10 let praxe na úrovni 23,4% (nárůst v jeho výpočtech 7 procentních bodů oproti čerstvému absolventovi).[35]

Důvodem nižší vypočtené míry je také fakt, že množství uchazečů, a posléze tedy absolventů vysoké školy, roste a trh práce se naplňuje. Konkurence mezi vysokoškoláky se zvyšuje a nemusí proto vysokoškolské vzdělání automaticky, především v budoucnosti, znamenat vyšší mzdu. Také jsem ve svém výzkumu ponechal několik lidí, u kterých vyšla individuální míra návratnosti až záporná,

[35] Urbánek, V., Financování vysokého školství, s. 93.

jelikož odpověděli, že nástupní plat je nižší, než by pobírali v jiném zaměstnání po dokončení střední školy. Očekávají přitom, že v zaměstnání, do kterého nastoupí po absolvování vysoké školy, jejich mzda poroste velice rychle, a tak míra návratnosti celkové investice půjde do vyšších čísel. I přesto v dnešní době vypočtená průměrná míra návratnosti 6,93% nepopírá výhodnost vysokoškolského vzdělání a já míním, že po ekonomické stránce se vyplatí studovat na vysoké škole.

Závěrečná otázka řešila, kolik činí přímé náklady studia pro jednotlivé školy. Tento údaj jsem do výpočtu nezahrnul, ale ve zkratce ho zde alespoň nastíním. Anketa potvrdila mé předpoklady. Největší výdaje na studium vynaloží studenti VŠE a Prf UK. U Právnické fakulty Karlovy univerzity bych to přisuzoval k velmi drahým knihám, které se nedají pořídit z dřívějších ročníků (stálá novelizace zákonů apod.) a je třeba si kupovat stále nové a aktualizované učebnice. U Vysoké školy ekonomické bych zase důvod hledal v malém množství předmětů zakončených zápočtem, a tedy dalším nepokračováním stejného předmětu v příštím semestru – z toho plynou neustálé náklady na nová skripta k dalším předmětům. Na druhé straně nejnižší náklady vynaloží studenti Pedf UK. Zde platí pravý opak, něž na Právnické fakultě. Malé množství obměněných vydaní knih a dobrá možnost zakoupení knih starších nebo jejich půjčení v knihovnách. Ohledně výdajů na učebnice pravděpodobně nejméně utratí studenti ČVUT, kteří hojně využívají internetových zdrojů. Svoji celkovou výši nákladů okomentovali výdaji na údržbu počítačů a jejich komponentů. Co se týče poplatků a jiných výdajů, hodnotil bych školy velice podobně. Přesná čísla shrnuje následující tabulka:

**Tab. č. 8: Průměrné přímé náklady podle typu studované školy**

| Škola | Průměrné přímé náklady | Počet respondentů |
|---|---|---|
| **ČVUT** | 5503,23 | 31 |
| **Pedf UK** | 4850,00 | 30 |
| **VŠE** | 6078,13 | 32 |
| **Prf UK** | 6066,67 | 30 |
| **Celkem** | **5630,89** | **123** |

Zdroj: Vlastní výpočty

# Závěr

Jedním z cílů této bakalářské práce bylo poukázat na pojem lidský kapitál a jeho vývoj. Lidský kapitál chápu jako soubor dovedností, vlastností a schopností, které jedinec využívá v každodenním životě, počínaje slušnou výchovou od svých rodičů přes základní znalosti gramatiky a počtů ze základní školy až po vysokoškolské vzdělání. Právě investice do terciárního vzdělání byla stěžejním bodem celé práce.

Stále více lidí si prodlužuje studijní období. Dokazují to počty absolventů vysokých škol - v roce 2008 tvořila již 11,7% populace lidé s vysokoškolským titulem.[36] Což je zajímavý progres oproti minulým letům. Především existují nové možnosti, vyšší počet vysokých škol, ale také se nedají zcela opomenout změny v přístupu lidí, kteří dnes řadí kariéru a s ní spojené vzdělání mezi své nejvýše preferované cíle. Na rozdíl od doby před dvaceti lety, kdy se za nejdůležitější pokládalo brzké manželství, narození prvních potomků, se dnes priority mění. Jak už jsem zmínil, patří mezi ně především profesní růst a s ním spojená touha po vyšším výdělku. V roce 2008 vysokoškolák pobíral v průměru přes 45 tisíc; rozdíl oproti osobě se základním vzděláním je obrovský, ten v průměru vydělával přes 17 tisíc.[37] I mé dotazníkové šetření potvrdilo, že vyšší mzda je nejdůležitějším prvkem, proč jedinec studuje na vysoké škole. 43,9% respondentů tak označilo svoji odpověď. Pochopitelně to není jediný důvod, který by zapříčiňoval ochotu lidí pokračovat po střední škole dalším studiem.

Základním cílem práce bylo stanovit výhodnost studia na vysoké škole, respektive jestli se vyplatí po ekonomické stránce studovat na vysoké škole. Bral jsem zde nejdůležitější míru návratnosti, tedy výnosnost celé investice do vzdělání, kde jsem použil upravenou zkrácenou metodu, kterou ve svých výpočtech používá také Psacharopoulos. Nejnižší míru návratnosti jsem stanovil u Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, což je v celku očekávané. Dotazníkového šetření se totiž zúčastnili studenti vysokých škol a na otázku, jak vysokou očekávají mzdu po absolvování vysoké školy, odpovídali výší nástupního platu. Budoucí lektoři podle tabulkových hodnot nemůžou očekávat vysoké nástupní mzdy, ale dá se očekávat, že výnosnost ze studia vysoké školy poroste s praxí. Míra návratnosti pro Pedf UK

[36] ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BD86A/$File/311109a1.pdf), cit. 5. 5. 2010.

[37] ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B004EA455/$File/3111090410.pdf), cit. 5. 5. 2010.

vyšla 3,98%. Naopak nejvyšší hodnoty dosáhla míra návratnosti u studentů Vysoké školy ekonomické, přesněji 10,6%. Zde jsem shledal nejpodstatnější důvod ve flexibilitě, kterou daná škola nabízí. Absolvent má širokou nabídku, kde může začít pracovat, a především pro něj neexistují žádné regulované platové stropy. Pochopitelně stále se musí brát v úvahu, že dotazník probíhal u studentů vytipovaných škol a hodnoty výdělků byly holé odhady, avšak dovolím si tvrdit, že ve většině případů byly odhady opodstatněny věrohodnými komentáři.

Celkovou soukromou míru návratnosti jsem vypočetl ve výši 6,93%, která tedy je pod úrovní, kterou stanovili jiní autoři, ale i tak můžu říct, že se stále v dnešní době vyplatí studovat na vysoké škole. Stojí však za zamyšlení, co by se v budoucnosti mělo změnit, aby se pracovní trh vysokoškoláky nepřesytil a nezapříčinilo to stav, kdy bude vysokoškolsky studovaný jedinec obměněn už velice nízkou mzdou navzdory svým kvalitám a výnosnost celé investice už by se po ekonomické stránce téměř nevyplatila.

Do budoucnosti se tak naskýtá velké množství otázek. Rostoucí počet absolventů vysoké školy totiž eliminuje opravdu kvalitní jedince, kteří nemůžou v plné výši obsadit pracovní místa a dostát zaslouženého výdělku. Na vysoké školy chodí mnozí, kteří by v minulých letech na vysoké škole studovat nemohli. Patří mezi ně poté i ti, kteří studují už jen pro titul, a není zcela jisté, že svými dovednostmi budou převyšovat absolventy střední školy. Z toho vyplývá, že vzdělání nemusí v budoucnosti znamenat vyšší mzdu, anebo se vyšší mzdy dočkají například jen ti, kteří dokončí až doktorské studium.

Zde si lze položit otázku, jestli redukovat uchazeče vysoké školy například médii propíraným školným, které by v prvé řadě nemotivovalo jedince, kteří si jen chtějí prodloužit studijní život, nechtějí ještě pracovat, a ty, kteří studují jen pro titul bez výrazné snahy nabýt nové dovednosti. Na druhou stranu by tento systém neumožnil studovat výrazně chudším lidem, kteří naopak by mohli po absolvování školy vysoce profitovat ze vzdělání. I tento problém by však nebyl neřešitelný a já například považuji za rozumné těmto budoucím studentům nabízet studentské půjčky, které se již objevily v plánech několika politických stran. Už v úvodní kapitole jsem se vyjadřoval, že vzdělání je také investice jako například koupě nového vozu. Jsem tedy zastáncem, že by člověk měl platit za své nabyté dovednosti, protože poté ze svého vzdělání pobírá nejvyšší výnosy především on sám.

# Seznam použité literatury

**Tištěné zdroje**

BAINBRIDGE, Steve a kol. *Vzděláním k zaměstnanosti*. Lucemburk: Úřad pro oficiální publikace Evropských společenství, 2004. 22 s. ISBN 92-896-0241-4.

BECKER, Gary Stanley. *Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. 3rd ed. Chicago: University of Chicago, 1993. 390 s. ISBN 0-226-04120-4.

BECKER, Gary Stanley. *Teorie preferencí*. Praha: Grada Publishing, 1997. 350 s. ISBN 80-246-0449-3.

BROŽOVÁ, Dagmar, K teorii lidského kapitálu. In *Lidský kapitál a investice do vzdělání: Sborník z 7. ročníku mezinárodní konference*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2004. s. 94-111. ISBN 80-86754-28-6.

OECD. *Highlights from Education at a glance 2009*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2009. 96 s. ISBN 978-92-64-06372-3. Dostupné z < www.sourceoecd.org/education/9789264063723>

FILIPOVÁ, Lenka. *Lidský kapitál a jeho efektivní využití jako zdroj ekonomického růstu v České republice*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. 95 s.

FUENTE, Ángel de la; CICCONE, Antonio. *Human capital in a global and knowledge-based economy: final report*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities , 2003. 114 s. ISBN 92-894-4565-3.

HOLMAN, Robert a kol. *Dějiny ekonomického myšlení*. Vyd. 2. Praha: C. H. Beck, 2001. 544 s. ISBN 80-7179-631-X.

JIRÁSEK, Jaroslav Antonín, Lidský kapitál, individuální a sociální. In *Lidský kapitál a investice do vzdělání - na prahu vzdělanostní společnosti: Sborník z*

*vědecké konference 17-18. září*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2001. s. 32-37.

KAMENÍČEK, Jiří. *Lidský kapitál: úvod do ekonomie chování*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2003. 248 s. ISBN 80-246-0449-3.

KEELEY, Brian. *Human capital: how what you know shapes your life*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007. 147 s. ISBN 92-64-02098-7

KOUCKÝ, Jan; ZELENKA, Martin. *Postavení vysokoškoláků a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009*. Praha: SVP PF UK, 2009. 8 s. Dostupné z <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/download/Absolventi%20VS%202009%20Zprava%20Jan10.pdf>.

PAVLÍK, Ján. *Gary Becker v Praze*. Praha: Centrum liberálních studií, 1996. 97 s. ISBN 80-85341-56-5.

PSACHAROPOULOS, George. *Economics of Education Research and Studies*. 1st. ed. Oxford; New York; Beijing: Pergamon, 1987. 482 s. ISBN 0-08-033379-6.

PSACHAROPOULOS, George. *The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods*. New York: World Bank, 1995. 22 s. Dostupné z <http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079934475/547667-1135281504040/Profitability_Investment_Edu.pdf>

PSACHAROPOULOS, George; PATRINOS, Harry Anthony. *Returns to Investment in Education: A Further Update*. New York: World Bank, 2002. 36 s. Dostupné z

<http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079934475/547667 1135281504040/Returns_Investment_Edu.pdf>.

SMITH, Adam. *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. 6. vydání. Praha: Liberální institut, 2001. 986 s. ISBN 80-86389-15-4.

SOUKUP, Alexandr, Alternativní teorie lidského kapitálu. In *Lidský kapitál a investice do vzdělání - na prahu vzdělanostní společnosti: Sborník z vědecké konference 17-18. září*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2001. s. 56-62.

STÝBLO, Jiří. *Lidský kapitál v nové ekonomice*. 1. vydání. Praha: Professional Publishing, 2001. 104 s. ISBN 80-86419-12-6.

ŠRÉDR, Karel, Vliv vzdělání na konkurenceschopnost lidského kapitálu. In *Lidský kapitál a investice do vzdělání - na prahu vzdělanostní společnosti*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2001. s. 27-32.

URBÁNEK, Václav. *Financování vysokého školství*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2007. 163 s. ISBN 978-80-245-1313-3.

VALENČÍK, Radim, Lidský kapitál: Kam jsme a došli a co dál?. In *Lidský kapitál a investice do vzdělání: Sborník z 7. ročníku mezinárodní konference*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2004. s. 19-27. ISBN 80-86754-28-6.

VALENČÍK, Radim. *Lidský kapitál a kapitálový trh*. Praha: Ivo Ulrych - Růžičkův statek, 2001. 91 s. ISBN 80-86579-00-X.

**Internetové zdroje**

ČSÚ, *Vývoj ekonomické aktivity*,
Dostupné z
<http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BD86A/$File/311109a1.pdf>,
cit. 3. 4. 2010.

ČSÚ, *Nezaměstnanost a volná pracovní místa*,
Dostupné z
<http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BE831/$File/311109a3.pdf>,
cit. 4. 4. 2010.
ČSÚ, *Mzdy a úplné náklady práce*,
Dostupné z
<http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B003BF173/$File/311109a4.pdf>,
cit. 8. 4. 2010.

# Seznam tabulek a grafů

### a) Tabulky

Tab. č. 1: Obyvatelstvo ve věku 15 let a více dle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR (1993, 1998, 2003, 2008) ..... 20
Tab. č. 2: Pravděpodobnost zaměstnání podle dosaženého vzdělání v roce 2007 (ve věku 25-64 let) ..... 24
Tab. č. 3: Průměrné hrubé měsíční mzdy podle vzdělání (1996, 2000, 2004, 2008) ..... 25
Tab. č. 4: Soukromé náklady a výnosy z investice do vzdělání ..... 28
Tab. č. 5: Veřejné náklady a výnosy z investice do vzdělání ..... 29
Tab. č. 6: Struktura odpovědí na otázku č. 1 dotazníkového šetření ..... 35
Tab. č. 7: Výsledné výše průměrných mezd a míry návratnosti jednotlivých škol ..... 37
Tab. č. 8: Průměrné přímé náklady podle typu studované školy ..... 38

### b) Grafy

Graf č. 1: Obyvatelstvo dle věkových skupin podle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR (2002, 2005, 2008) ..... 21
Graf č. 2: Míra nezaměstnanosti v ČR (2002-2009) ..... 22
Graf č. 3: Míra nezaměstnanosti v EU a v ČR (čtvrtletí 2005 – 2009) ..... 23
Graf č. 4: Distribuce mezd podle dosaženého vzdělání v roce 2008 (v percentilech) ..... 26
Graf č. 5: Investice do vysokoškolského vzdělání a soukromá výnosnost životního cyklu ..... 29
Graf č. 6: Důvod pokračování studiem na vysoké škole ..... 35

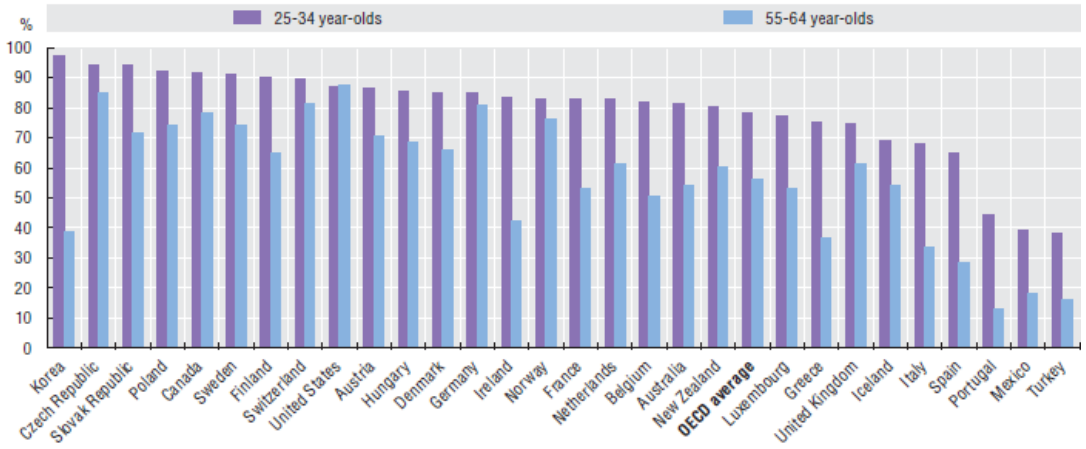
# Přílohy

**Příloha č. 1: Obyvatelstvo ve věku 15 let a více dle nejvyššího dosaženého vzdělání v ČR (1993-2008)**

| Nejvyšší dosažené vzdělání | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Populace 15 let a více | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Základní vzdělání a bez vzdělání (v tis.) | 2289,7 | 2245,6 | 2236,3 | 2151,7 | 2090,2 | 2034,0 | 1982,5 | 2072,3 |
| % | 27,6 | 26,9 | 26,6 | 25,5 | 24,6 | 23,9 | 23,2 | 24,1 |
| Střední bez maturity (v tis.) | 3206,8 | 3247,1 | 3255,3 | 3330,6 | 3353,0 | 3356,4 | 3323,5 | 3199,4 |
| % | 38,7 | 38,9 | 38,7 | 39,4 | 39,5 | 39,4 | 38,8 | 37,3 |
| Střední s maturitou (v tis.) | 2139,3 | 2231,5 | 2255,7 | 2307,4 | 2375,7 | 2460,3 | 2534,5 | 2579,1 |
| % | 25,8 | 26,7 | 26,8 | 27,3 | 28,0 | 28,9 | 29,6 | 30,0 |
| Vysokoškolské (v tis.) | 647,5 | 629,5 | 658,6 | 656,9 | 668,0 | 672,4 | 714,6 | 735,2 |
| % | 7,8 | 7,5 | 7,8 | 7,8 | 7,9 | 7,9 | 8,4 | 8,6 |
| | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Základní vzdělání a bez vzdělání (v tis.) | 2094,1 | 1916,8 | 1851,0 | 1810,5 | 1745,0 | 1698,1 | 1687,2 | 1675,5 |
| % | 24,4 | 22,3 | 21,4 | 20,9 | 20,0 | 19,4 | 19,1 | 18,7 |
| Střední bez maturity (v tis.) | 3108,2 | 3216,9 | 3299,2 | 3319,5 | 3283,1 | 3264,1 | 3244,8 | 3197,8 |
| % | 36,2 | 37,4 | 38,2 | 38,3 | 37,7 | 37,2 | 36,7 | 35,8 |
| Střední s maturitou (v tis.) | 2630,7 | 2646,2 | 2650,6 | 2679,1 | 2779,6 | 2855,8 | 2936,4 | 3019,8 |
| % | 30,7 | 30,8 | 30,7 | 30,9 | 31,9 | 32,6 | 33,2 | 33,8 |
| Vysokoškolské (v tis.) | 744,2 | 813,7 | 831,7 | 862,2 | 907,1 | 954,6 | 974,8 | 1050,0 |
| % | 8,7 | 9,5 | 9,6 | 9,9 | 10,4 | 10,9 | 11,0 | 11,7 |

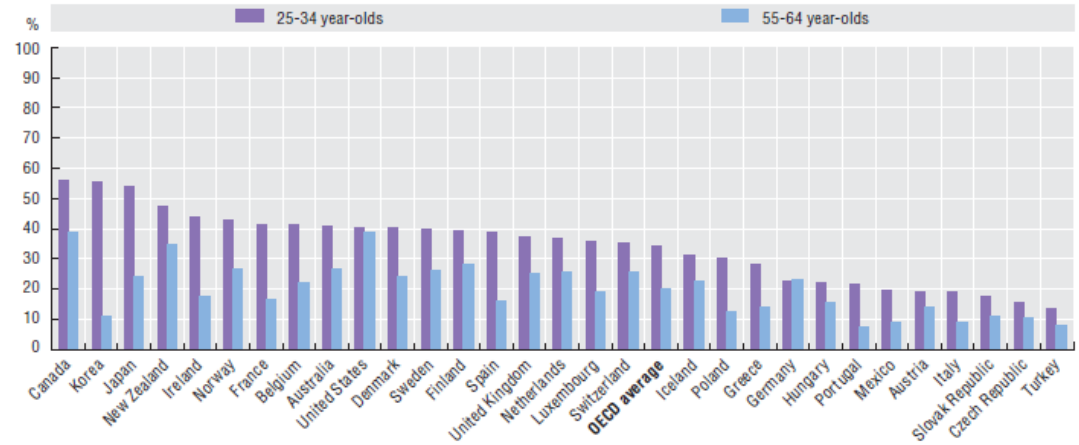
Vlastní výpočty, zdroj: ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/FA00348BFA/$File/310309001.pdf), cit. 5. 5. 2010.

## Příloha č. 2: Populace se středním a vyšším vzděláním




Zdroj: OECD, Highlights from Education at a glance 2009, s. 13.

## Příloha č. 3: Populace s vysokoškolským vzděláním




Zdroj: OECD, Highlights from Education at a glance 2009, s. 13.

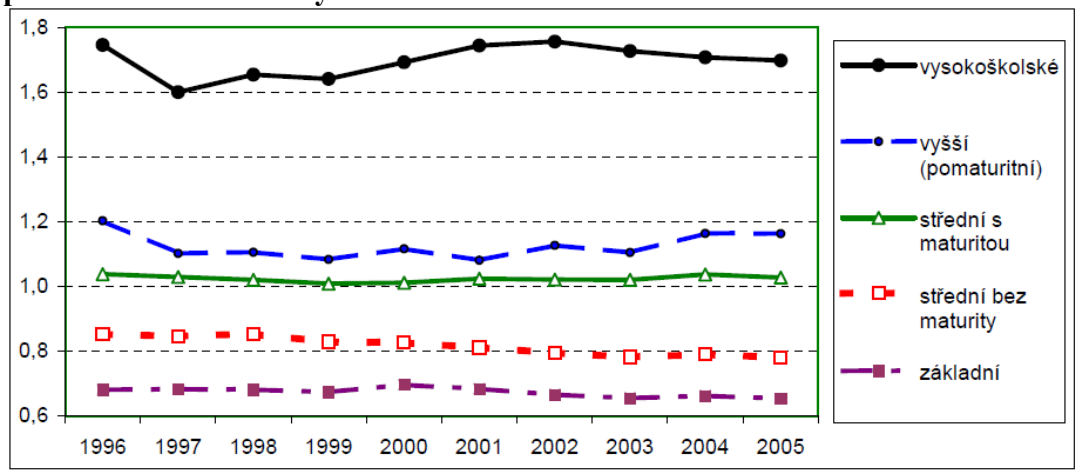
# Příloha č. 4: Pravděpodobnost zaměstnání podle dosaženého vzdělání v roce 2007 (ve věku 25-64 let)

*Number of male 25-64 year-olds in employment as a percentage of the male population aged 25 to 64, by level of educational attainment*

| | | | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OECD countries | Australia | Below upper secondary | 72,9 | 72,1 | 72,1 | 73,8 | 72,1 | 72,3 | 72,7 | 74,1 | 76,3 | 75,3 | 76,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 83,7 | 83,8 | 84,0 | 85,2 | 85,5 | 86,0 | 86,5 | 86,3 | 87,4 | 87,8 | 87,8 |
| | | Tertiary education | 89,6 | 90,7 | 88,7 | 88,8 | 88,6 | 89,6 | 88,8 | 89,5 | 89,9 | 90,3 | 91,2 |
| | Austria | Below upper secondary | 67,3 | 66,1 | 66,5 | 66,7 | 65,7 | 65,7 | 66,5 | 64,0 | 64,5 | 66,4 | 68,8 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 83,6 | 83,5 | 83,6 | 82,9 | 82,3 | 82,1 | 82,2 | 80,4 | 80,4 | 81,5 | 83,0 |
| | | Tertiary education | 90,1 | 88,8 | 89,0 | 90,7 | 89,6 | 88,5 | 87,1 | 84,8 | 86,6 | 88,7 | 90,1 |
| | Belgium | Below upper secondary | 63,1 | 62,5 | 63,3 | 65,4 | 63,5 | 62,9 | 61,9 | 61,8 | 62,3 | 61,2 | 61,9 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 84,3 | 82,5 | 84,4 | 84,0 | 83,2 | 83,3 | 81,8 | 81,7 | 81,8 | 81,2 | 82,0 |
| | | Tertiary education | 89,2 | 89,6 | 89,8 | 89,9 | 89,1 | 87,5 | 87,2 | 87,9 | 88,0 | 87,2 | 88,2 |
| | Canada | Below upper secondary | 63,9 | 64,7 | 65,6 | 65,7 | 65,3 | 65,4 | 66,6 | 67,1 | 67,2 | 66,5 | 66,2 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 81,2 | 81,3 | 82,0 | 82,6 | 82,0 | 81,9 | 82,2 | 82,2 | 82,3 | 81,5 | 81,8 |
| | | Tertiary education | 86,5 | 86,9 | 87,1 | 87,5 | 86,1 | 86,0 | 85,8 | 86,3 | 86,2 | 86,7 | 86,5 |
| | Czech Republic | Below upper secondary | 62,3 | 61,2 | 57,9 | 56,3 | 56,3 | 53,5 | 55,1 | 51,2 | 49,5 | 52,6 | 56,3 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 86,9 | 86,1 | 84,3 | 83,7 | 84,1 | 85,0 | 84,6 | 83,3 | 84,3 | 84,5 | 85,2 |
| | | Tertiary education | 94,2 | 93,4 | 93,1 | 92,7 | 92,7 | 92,5 | 92,2 | 92,1 | 92,0 | 91,1 | 91,4 |
| | Denmark | Below upper secondary | m | 73,8 | 69,5 | 72,4 | 70,9 | 70,7 | 71,6 | 70,1 | 70,4 | 70,9 | 75,1 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | 83,2 | 84,8 | 84,8 | 84,6 | 84,4 | 84,2 | 84,1 | 83,7 | 85,6 | 85,4 |
| | | Tertiary education | m | 90,2 | 90,5 | 90,5 | 89,1 | 87,8 | 87,7 | 87,7 | 88,9 | 90,0 | 90,3 |
| | Finland | Below upper secondary | 58,9 | 60,4 | 62,0 | 61,3 | 62,4 | 60,7 | 61,1 | 60,3 | 61,4 | 62,4 | 62,7 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 75,5 | 77,2 | 77,8 | 79,0 | 79,3 | 76,9 | 77,4 | 78,0 | 78,4 | 78,5 | 79,1 |
| | | Tertiary education | 85,0 | 85,8 | 87,9 | 87,6 | 87,6 | 86,8 | 87,2 | 86,7 | 86,4 | 87,7 | 87,5 |
| | France | Below upper secondary | 66,9 | 66,5 | 66,3 | 67,8 | 68,6 | 67,8 | 68,1 | 67,3 | 66,9 | 65,8 | 65,2 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 82,3 | 82,2 | 82,2 | 82,6 | 83,6 | 83,4 | 82,0 | 81,6 | 81,2 | 80,8 | 80,5 |
| | | Tertiary education | 86,2 | 86,4 | 86,4 | 87,1 | 88,1 | 87,0 | 87,3 | 86,9 | 86,4 | 86,8 | 87,0 |
| | Germany | Below upper secondary | 60,7 | 61,1 | 62,3 | 64,0 | 64,7 | 62,9 | 61,2 | 59,7 | 62,1 | 64,6 | 65,5 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 75,7 | 75,0 | 76,7 | 77,1 | 76,7 | 76,0 | 75,0 | 74,6 | 76,1 | 77,8 | 80,0 |
| | | Tertiary education | 85,8 | 85,7 | 86,2 | 86,8 | 86,7 | 86,6 | 86,1 | 85,6 | 86,3 | 87,6 | 89,1 |
| | Greece | Below upper secondary | 80,8 | 79,8 | 79,0 | 79,5 | 79,9 | 79,3 | 80,7 | 79,1 | 79,6 | 79,9 | 79,8 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 83,8 | 83,7 | 84,0 | 83,6 | 83,6 | 84,3 | 84,6 | 84,9 | 86,6 | 86,0 | 86,4 |
| | | Tertiary education | 85,6 | 86,0 | 86,4 | 86,3 | 85,4 | 86,7 | 86,4 | 88,0 | 87,3 | 87,6 | 86,8 |
| | Hungary | Below upper secondary | 43,1 | 42,7 | 42,3 | 42,6 | 43,0 | 43,1 | 44,3 | 43,3 | 45,4 | 46,0 | 47,3 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 77,8 | 77,3 | 78,4 | 78,4 | 78,4 | 78,7 | 77,9 | 77,5 | 76,9 | 77,2 | 76,8 |
| | | Tertiary education | 87,4 | 85,2 | 87,1 | 87,4 | 87,8 | 86,2 | 87,2 | 87,8 | 87,5 | 86,4 | 86,5 |
| | Iceland | Below upper secondary | 91,4 | 91,9 | 94,6 | 95,1 | 92,9 | 92,2 | 88,1 | 88,5 | 89,4 | 89,4 | 85,8 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 93,5 | 94,6 | 95,6 | 93,3 | 94,4 | 93,0 | 92,7 | 91,7 | 93,0 | 93,1 | 89,2 |
| | | Tertiary education | 98,3 | 98,1 | 98,8 | 97,8 | 96,5 | 97,3 | 95,0 | 94,1 | 94,8 | 95,6 | 91,8 |
| | Ireland | Below upper secondary | 68,7 | 71,3 | 72,6 | 77,4 | 75,9 | 73,6 | 72,7 | 74,0 | 74,3 | 74,3 | 73,1 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 87,0 | 88,0 | 89,8 | 91,4 | 91,4 | 90,2 | 89,4 | 89,2 | 89,4 | 89,5 | 89,0 |
| | | Tertiary education | 85,4 | 91,6 | 92,6 | 93,4 | 92,8 | 91,4 | 91,3 | 91,5 | 92,1 | 91,8 | 91,4 |
| | Italy | Below upper secondary | m | 69,2 | 69,5 | 69,4 | 69,6 | 70,9 | 71,2 | 70,7 | 70,8 | 71,5 | 71,7 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | 81,4 | 81,0 | 82,0 | 82,4 | 82,2 | 82,7 | 83,2 | 83,2 | 83,9 | 84,3 |
| | | Tertiary education | m | 86,7 | 87,3 | 87,7 | 87,6 | 87,6 | 87,9 | 87,0 | 86,2 | 86,1 | 86,5 |
| | Japan | Below upper secondary | 84,6 | 82,8 | 82,6 | 80,9 | 81,2 | m | m | m | m | m | m |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 93,0 | 92,8 | 91,4 | 90,7 | 90,6 | 86,4 | 86,4 | 86,3 | 86,3 | 87,3 | 88,2 |
| | | Tertiary education | 95,1 | 94,8 | 94,0 | 93,9 | 93,5 | 93,0 | 92,8 | 92,9 | 93,2 | 92,8 | 93,3 |
| | Korea | Below upper secondary | 86,8 | 79,7 | 79,6 | 80,9 | 80,3 | 81,6 | 80,4 | 80,0 | 78,5 | 78,2 | 78,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 90,4 | 84,7 | 83,7 | 85,9 | 85,9 | 86,8 | 86,2 | 85,6 | 85,1 | 84,8 | 84,8 |
| | | Tertiary education | 92,6 | 88,8 | 87,2 | 87,8 | 88,2 | 88,9 | 89,7 | 89,6 | 89,6 | 89,2 | 89,0 |
| | Luxembourg | Below upper secondary | m | m | 76,9 | 75,6 | 77,8 | 76,9 | 76,2 | 75,4 | 77,1 | 76,6 | 75,7 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | m | 85,7 | 87,5 | 86,0 | 85,6 | 85,0 | 82,9 | 82,3 | 82,5 | 82,4 |
| | | Tertiary education | m | m | 90,5 | 89,8 | 91,4 | 90,2 | 88,5 | 89,6 | 88,9 | 89,4 | 87,9 |
| | Mexico | Below upper secondary | 91,7 | 91,2 | 91,2 | 90,9 | 90,9 | 91,0 | 90,5 | 90,4 | 89,9 | 90,7 | 90,2 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 94,3 | 93,6 | 94,1 | 94,2 | 93,5 | 93,1 | 93,2 | 92,7 | 92,1 | 93,1 | 92,6 |
| | | Tertiary education | 93,0 | 92,3 | 91,5 | 92,6 | 91,3 | 90,6 | 90,5 | 90,2 | 89,5 | 91,5 | 91,4 |
| | Netherlands | Below upper secondary | m | 74,0 | 77,8 | 75,1 | 75,5 | 77,2 | 75,0 | 75,4 | 75,2 | 76,6 | 77,6 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | 85,8 | 87,1 | 87,3 | 87,6 | 87,0 | 85,7 | 84,4 | 84,1 | 84,8 | 85,9 |
| | | Tertiary education | m | 89,7 | 90,8 | 90,2 | 90,2 | 90,0 | 88,8 | 88,1 | 88,0 | 88,7 | 90,0 |
| | New Zealand | Below upper secondary | 76,1 | 74,6 | 75,4 | 76,5 | 77,3 | 77,8 | 78,1 | 80,4 | 81,1 | 80,1 | 80,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 87,1 | 86,6 | 86,8 | 87,8 | 87,5 | 89,4 | 89,0 | 89,9 | 90,6 | 91,5 | 91,7 |
| | | Tertiary education | 89,6 | 88,4 | 88,2 | 88,8 | 90,3 | 89,6 | 88,7 | 90,0 | 91,1 | 91,8 | 91,3 |
| | Norway | Below upper secondary | 75,4 | 78,2 | 76,2 | 73,4 | 71,2 | 72,0 | 71,7 | 70,0 | 68,4 | 70,8 | 72,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 88,2 | 88,5 | 87,0 | 86,6 | 86,4 | 85,3 | 82,9 | 82,7 | 86,6 | 87,0 | 87,5 |
| | | Tertiary education | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,3 | 91,8 | 91,3 | 90,8 | 90,5 | 91,2 | 92,4 |
| | Poland | Below upper secondary | 60,9 | 59,8 | 55,6 | 52,0 | 50,2 | 47,6 | 45,9 | 45,2 | 46,6 | 48,9 | 51,8 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 78,2 | 78,7 | 76,3 | 74,0 | 71,5 | 68,8 | 68,3 | 68,3 | 69,9 | 71,4 | 73,9 |
| | | Tertiary education | 89,8 | 90,1 | 90,1 | 87,3 | 88,1 | 86,5 | 85,1 | 85,5 | 86,1 | 86,8 | 88,3 |
| | Portugal | Below upper secondary | m | 83,9 | 83,0 | 83,5 | 83,8 | 83,1 | 81,9 | 81,0 | 79,9 | 80,4 | 80,1 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | 84,6 | 86,6 | 86,0 | 84,5 | 84,6 | 83,7 | 83,1 | 82,2 | 82,7 | 82,5 |
| | | Tertiary education | m | 92,4 | 92,3 | 93,0 | 92,2 | 91,2 | 89,5 | 88,8 | 88,8 | 88,5 | 89,3 |
| | Slovak Republic | Below upper secondary | 48,4 | 45,8 | 40,2 | 35,8 | 34,6 | 31,8 | 33,4 | 27,3 | 26,1 | 28,0 | 29,5 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 82,0 | 81,5 | 77,9 | 75,9 | 75,3 | 76,0 | 77,1 | 77,0 | 78,5 | 80,4 | 82,1 |
| | | Tertiary education | 92,2 | 91,6 | 89,4 | 87,8 | 88,9 | 90,7 | 90,7 | 88,2 | 89,7 | 90,8 | 89,7 |
| | Spain | Below upper secondary | 69,8 | 71,8 | 73,5 | 76,0 | 76,9 | 77,1 | 77,3 | 77,2 | 77,8 | 78,1 | 77,7 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 80,8 | 81,6 | 84,1 | 85,7 | 85,0 | 85,0 | 85,2 | 84,8 | 85,5 | 86,6 | 85,6 |
| | | Tertiary education | 82,7 | 84,3 | 85,1 | 86,5 | 87,5 | 87,2 | 87,1 | 87,3 | 87,3 | 88,2 | 89,1 |
| | Sweden | Below upper secondary | 72,2 | 71,9 | 71,9 | 73,3 | 74,8 | 73,8 | 73,3 | 72,7 | 73,1 | 74,3 | 74,0 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 80,6 | 81,6 | 81,6 | 83,9 | 84,0 | 83,5 | 83,3 | 83,2 | 84,4 | 85,5 | 86,8 |
| | | Tertiary education | 85,2 | 85,8 | 85,7 | 87,0 | 87,6 | 87,2 | 86,0 | 85,9 | 88,1 | 87,9 | 89,3 |
| | Switzerland | Below upper secondary | 85,0 | 84,5 | 87,4 | 81,2 | 85,3 | 82,3 | 80,1 | 77,6 | 76,8 | 76,4 | 78,5 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 90,2 | 90,9 | 91,2 | 92,0 | 92,0 | 89,6 | 88,6 | 88,1 | 87,6 | 87,9 | 88,8 |
| | | Tertiary education | 93,2 | 94,3 | 94,7 | 94,1 | 95,0 | 94,5 | 92,9 | 93,3 | 93,5 | 93,7 | 93,6 |
| | Turkey | Below upper secondary | 84,3 | 84,3 | 81,9 | 80,6 | 77,8 | 75,1 | 74,1 | 76,0 | 75,2 | 74,8 | 74,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 86,2 | 86,3 | 84,4 | 83,6 | 81,5 | 80,7 | 80,6 | 80,8 | 82,6 | 82,1 | 82,1 |
| | | Tertiary education | 87,0 | 85,8 | 84,7 | 84,0 | 83,7 | 82,6 | 81,4 | 81,6 | 83,2 | 82,4 | 82,9 |
| | United Kingdom | Below upper secondary | 71,1 | 71,2 | 71,4 | 71,7 | 71,9 | 71,6 | 73,4 | 72,3 | 72,7 | 72,7 | 72,7 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 83,0 | 83,7 | 84,2 | 84,5 | 84,3 | 84,8 | 85,1 | 85,2 | 85,5 | 84,9 | 84,8 |
| | | Tertiary education | 89,6 | 89,7 | 89,6 | 90,4 | 90,7 | 89,6 | 90,0 | 89,5 | 89,6 | 90,0 | 89,8 |
| | United States | Below upper secondary | 67,7 | 69,3 | 69,1 | 69,6 | 69,8 | 68,0 | 68,9 | 68,1 | 69,6 | 70,4 | 69,2 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | 82,3 | 82,7 | 83,4 | 83,1 | 82,1 | 80,1 | 78,9 | 78,6 | 79,3 | 79,9 | 79,7 |
| | | Tertiary education | 89,9 | 90,1 | 89,5 | 90,0 | 89,9 | 88,3 | 87,3 | 87,3 | 87,8 | 87,7 | 89,1 |
| | **OECD average** | **Below upper secondary** | **71,0** | **71,2** | **71,2** | **71,1** | **71,0** | **69,9** | **69,7** | **69,0** | **69,2** | **69,8** | **70,3** |
| | | **Upper secondary and post-secondary non-tertiary** | **84,5** | **84,3** | **84,5** | **84,6** | **84,3** | **83,8** | **83,4** | **83,1** | **83,6** | **84,1** | **84,3** |
| | | **Tertiary education** | **89,4** | **89,5** | **89,5** | **89,6** | **89,6** | **89,1** | **88,6** | **88,5** | **88,8** | **89,1** | **89,4** |
| | **EU19 average** | **Below upper secondary** | **63,9** | **66,3** | **66,4** | **66,6** | **66,6** | **65,8** | **65,8** | **64,6** | **65,0** | **65,9** | **66,7** |
| | | **Upper secondary and post-secondary non-tertiary** | **81,5** | **82,1** | **82,7** | **82,9** | **82,5** | **82,2** | **81,8** | **81,4** | **81,8** | **82,4** | **82,9** |
| | | **Tertiary education** | **87,7** | **88,5** | **88,9** | **89,0** | **89,1** | **88,5** | **88,1** | **87,8** | **88,1** | **88,5** | **88,9** |
| Partner countries | Brazil | Below upper secondary | m | m | m | m | m | m | m | m | m | m | 84,5 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | m | m | m | m | m | m | m | m | m | 88,5 |
| | | Tertiary education | m | m | m | m | m | m | m | m | m | m | 91,0 |
| | Estonia | Below upper secondary | m | m | m | m | m | 49,8 | 53,8 | 56,8 | 54,8 | 62,5 | 64,1 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | m | m | m | m | 77,4 | 78,0 | 77,2 | 77,8 | 82,3 | 85,0 |
| | | Tertiary education | m | m | m | m | m | 87,8 | 86,0 | 85,7 | 87,9 | 90,8 | 91,5 |
| | Israel | Below upper secondary | m | m | m | m | m | 60,6 | 60,7 | 56,8 | 56,3 | 57,3 | 58,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | m | m | m | m | 73,3 | 71,8 | 74,5 | 74,7 | 76,0 | 76,3 |
| | | Tertiary education | m | m | m | m | m | 82,5 | 83,1 | 83,1 | 83,6 | 84,2 | 87,0 |
| | Slovenia | Below upper secondary | m | m | m | m | m | 65,0 | 64,0 | 65,4 | 65,3 | 64,1 | 65,4 |
| | | Upper secondary and post-secondary non-tertiary | m | m | m | m | m | 78,5 | 76,9 | 78,2 | 78,8 | 79,3 | 80,2 |
| | | Tertiary education | m | m | m | m | m | 86,0 | 86,6 | 88,5 | 88,1 | 89,5 | 88,9 |

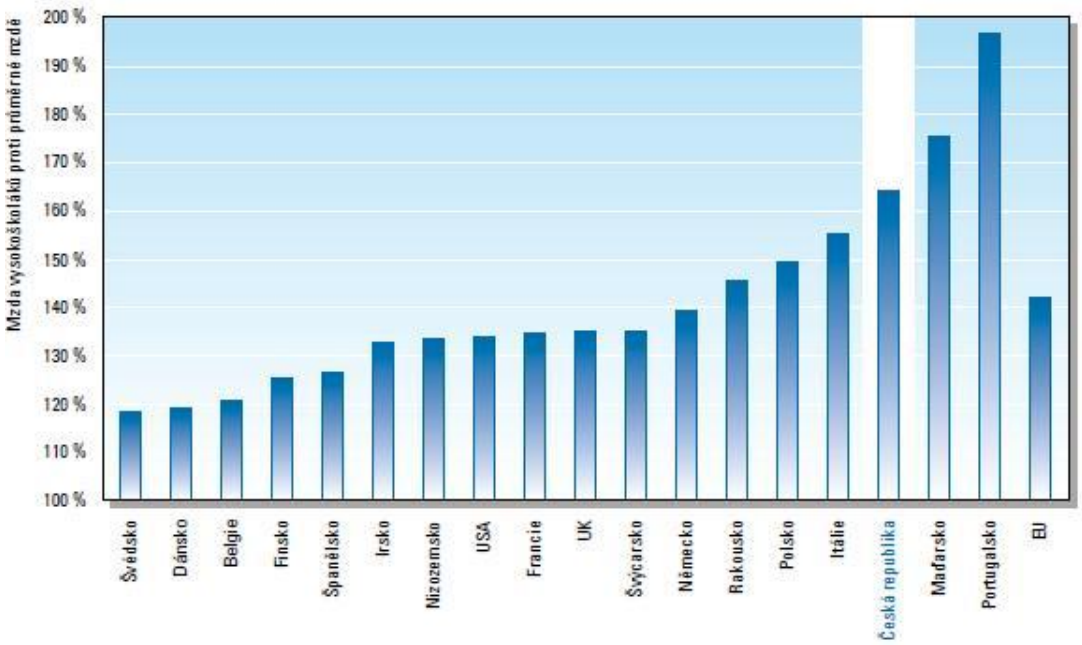
Vlastní úpravy, zdroj: OECD (http://dx.doi.org/10.1787/664108032182), cit. 19. 5. 2010.

## Příloha č. 5: Vývoj průměrných mezd podle vzdělání ve vztahu k celkové průměrné mzdě za roky 1996 – 2005




Zdroj: ČSÚ, Mzdy (http://czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/t/EA003C149A/$File/311106a04.pdf), cit. 20. 5. 2010

## Příloha č. 7: Průměrná mzda vysokoškoláků




Zdroj: Koucký, J., Zelenka, M., Postavení vysokoškoláka a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu 2009, s. 4.

**Příloha č. 6: Průměrné hrubé měsíční mzdy podle vzdělání (1996 - 2008)**

| Vzdělání zaměstnance | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Celkem** | **11 069** | **12 572** | **13 361** | **14 097** | **15 187** | **16 353** | **18 133** | **19 510** | **20 545** | **21 674** | **22 908** | **24 604** | **26 349** |
| základní | 7 533 | 8 576 | 9 096 | 9 492 | 10 570 | 11 181 | 12 070 | 12 786 | 14 086 | 14 157 | 15 183 | 16 077 | 17 013 |
| střední bez maturity | 9 431 | 10 645 | 11 396 | 11 684 | 12 549 | 13 258 | 14 409 | 15 242 | 16 262 | 16 925 | 17 882 | 19 324 | 20 544 |
| střední s maturitou | 11 490 | 12 931 | 13 629 | 14 220 | 15 358 | 16 742 | 18 514 | 19 909 | 21 298 | 22 267 | 23 455 | 25 118 | 26 763 |
| vyšší (pomaturitní) | 13 311 | 13 852 | 14 768 | 15 270 | 16 946 | 17 667 | 20 431 | 21 548 | 23 932 | 25 211 | 26 521 | 28 327 | 30 263 |
| vysokoškolské | 19 312 | 20 107 | 22 093 | 23 128 | 25 688 | 28 501 | 31 835 | 33 678 | 35 067 | 36 788 | 39 470 | 42 472 | 45 566 |
| neuvedeno | 11 075 | 12 207 | 12 815 | 14 260 | 16 378 | 17 531 | 19 974 | 21 162 | 19 076 | 20 046 | 20 498 | 22 449 | 22 949 |

Zdroj: ČSÚ (http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/5B004EA455/$File/3111090410.pdf, http://www.czso.cz/csu/2001edicniplan.nsf/t/130032A1B6/$File/tab2.pdf), cit. 8. 5. 2010.

**Příloha č. 8: Míra návratnosti podle regionu**

| | Social | | | Private | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Region | Primary | Secondary | Higher | Primary | Secondary | Higher |
| Asia* | 16.2 | 11.1 | 11.0 | 20.0 | 15.8 | 18.2 |
| Europe/Middle East/North Africa* | 15.6 | 9.7 | 9.9 | 13.8 | 13.6 | 18.8 |
| Latin America/Caribbean | 17.4 | 12.9 | 12.3 | 26.6 | 17.0 | 19.5 |
| OECD | 8.5 | 9.4 | 8.5 | 13.4 | 11.3 | 11.6 |
| Sub-Saharan Africa | 25.4 | 18.4 | 11.3 | 37.6 | 24.6 | 27.8 |
| World | 18.9 | 13.1 | 10.8 | 26.6 | 17.0 | 19.0 |

* Non-OECD.

Zdroj: Psacharopoulos, G., Patrinos, H. A., Returns to Investment in Education, s. 12-13.

**Příloha č. 9: Jednotlivé odpovědi dotazníkového šetření**

| Fakulta | Věk | Pohlaví | 1. | 2. | 3. | 4. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ČVUT | 22 | M | A | 15000 | 35000 | 15000 |
| ČVUT | 22 | M | C | 15000 | 25000 | 1000 |
| ČVUT | 22 | M | C | 20000 | 36000 | 15000 |
| ČVUT | 22 | M | A | 8000 | 16000 | 2000 |
| ČVUT | 22 | M | B | 20000 | 35000 | 15000 |
| ČVUT | 22 | M | B | 15000 | 15000 | 5000 |
| ČVUT | 23 | M | C | 28000 | 35000 | 8000 |
| ČVUT | 20 | Ž | C | 14000 | 27000 | 5000 |
| ČVUT | 22 | M | A | 20000 | 20000 | 5000 |
| ČVUT | 21 | Ž | D | 20000 | 15000 | 12000 |
| ČVUT | 24 | M | A | 13500 | 20000 | 3500 |
| ČVUT | 21 | Ž | A | 14000 | 21000 | 5000 |
| ČVUT | 22 | M | A | 16000 | 20000 | 3000 |
| ČVUT | 19 | M | A | 12000 | 20000 | 6000 |
| ČVUT | 21 | M | B | 14000 | 25000 | 2000 |
| ČVUT | 22 | M | B | 20000 | 18000 | 5000 |
| ČVUT | 21 | M | B | 20000 | 25000 | 500 |
| ČVUT | 23 | M | B | 25000 | 30000 | 2000 |
| ČVUT | 21 | M | A | 20000 | 30000 | 3000 |
| ČVUT | 23 | M | B | 30000 | 20000 | 4000 |
| ČVUT | 22 | M | A | 30000 | 35000 | 5000 |
| ČVUT | 21 | M | A | 35000 | 40000 | 3000 |
| ČVUT | 22 | M | C | 18000 | 35000 | 3600 |
| ČVUT | 21 | M | A | 15000 | 30000 | 11000 |
| ČVUT | 22 | M | B | 18000 | 22000 | 1000 |
| ČVUT | 22 | M | A | 18500 | 25500 | 3000 |
| ČVUT | 23 | M | A | 20000 | 25000 | 6000 |
| ČVUT | 20 | M | B | 19000 | 23000 | 3500 |
| ČVUT | 21 | M | B | 17000 | 24000 | 2500 |
| ČVUT | 23 | Ž | C | 21000 | 26000 | 6000 |
| ČVUT | 23 | M | C | 15000 | 20000 | 9000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | B | 13000 | 15000 | 4000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 15000 | 17500 | 4500 |
| Pedf UK | 20 | Ž | C | 15000 | 16000 | 3000 |
| Pedf UK | 22 | M | C | 15000 | 19000 | 7000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pedf UK | 23 | Ž | C | 12000 | 16000 | 5000 |
| Pedf UK | 22 | M | A | 18000 | 22000 | 8000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | C | 17000 | 19000 | 4000 |
| Pedf UK | 22 | Ž | B | 14000 | 16000 | 3000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 13000 | 15500 | 3000 |
| Pedf UK | 21 | M | A | 16500 | 19000 | 6000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | B | 15000 | 16000 | 4000 |
| Pedf UK | 23 | Ž | C | 15000 | 15000 | 3000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | B | 12000 | 15000 | 3500 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 13000 | 18000 | 2000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 14000 | 20000 | 2000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 13000 | 20000 | 2000 |
| Pedf UK | 23 | M | B | 17000 | 20000 | 10000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 14500 | 16000 | 1000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 14000 | 16500 | 1500 |
| Pedf UK | 21 | Ž | C | 15000 | 25000 | 10000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | A | 15000 | 20000 | 6000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | D | 12000 | 13500 | 2500 |
| Pedf UK | 22 | Ž | A | 14000 | 15000 | 6000 |
| Pedf UK | 21 | Ž | A | 12000 | 15000 | 3000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | C | 14000 | 20000 | 6500 |
| Pedf UK | 21 | M | C | 18000 | 21000 | 5000 |
| Pedf UK | 21 | M | C | 21000 | 14000 | 11000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | B | 12000 | 13000 | 2000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | C | 11000 | 15000 | 11000 |
| Pedf UK | 20 | Ž | A | 12000 | 15000 | 6000 |
| Prf UK | 25 | M | B | 16000 | 19000 | 4000 |
| Prf UK | 25 | M | C | 18500 | 25000 | 8000 |
| Prf UK | 24 | M | B | 19000 | 24000 | 7000 |
| Prf UK | 22 | Ž | B | 18000 | 21000 | 6000 |
| Prf UK | 23 | Ž | A | 17000 | 20000 | 6500 |
| Prf UK | 20 | M | B | 15000 | 25000 | 7000 |
| Prf UK | 21 | M | C | 20000 | 20000 | 10000 |
| Prf UK | 31 | Ž | B | 30000 | 40000 | 3000 |
| Prf UK | 20 | Ž | A | 18000 | 25000 | 3000 |
| Prf UK | 22 | M | A | 20000 | 30000 | 3000 |
| Prf UK | 19 | M | C | 20000 | 30000 | 10000 |
| Prf UK | 19 | M | C | 18000 | 28000 | 1500 |
| Prf UK | 21 | M | C | 25000 | 25000 | 10000 |
| Prf UK | 19 | M | B | 15000 | 15000 | 8000 |
| Prf UK | 20 | M | B | 20000 | 28000 | 10000 |
| Prf UK | 21 | Ž | C | 15000 | 20000 | 6000 |
| Prf UK | 20 | Ž | C | 15000 | 25000 | 7000 |
| Prf UK | 20 | Ž | C | 20000 | 15000 | 6000 |
| Prf UK | 22 | Ž | A | 20000 | 25000 | 2000 |
| Prf UK | 22 | Ž | B | 20000 | 27000 | 2000 |
| Prf UK | 20 | M | A | 15000 | 18000 | 3000 |
| Prf UK | 20 | M | A | 12000 | 16000 | 3000 |
| Prf UK | 25 | Ž | A | 17000 | 20000 | 10000 |
| Prf UK | 21 | Ž | C | 15000 | 20000 | 5000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Prf UK | 22 | M | A | 20000 | 20000 | 10000 |
| Prf UK | 22 | M | B | 18000 | 18000 | 5000 |
| Prf UK | 22 | M | B | 12000 | 18000 | 3000 |
| Prf UK | 25 | Ž | A | 18000 | 18000 | 5000 |
| Prf UK | 24 | Ž | B | 15000 | 20000 | 8000 |
| Prf UK | 24 | Ž | B | 18000 | 23000 | 10000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 20000 | 35000 | 6000 |
| VŠE | 21 | M | A | 20000 | 30000 | 1000 |
| VŠE | 22 | Ž | B | 27000 | 32000 | 10000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 20000 | 40000 | 8000 |
| VŠE | 20 | Ž | A | 18000 | 32000 | 7500 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 15000 | 24000 | 3000 |
| VŠE | 22 | M | A | 20000 | 25000 | 6000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 16000 | 28000 | 8000 |
| VŠE | 21 | Ž | B | 24000 | 35000 | 5000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 18000 | 30000 | 9000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 13000 | 20000 | 5000 |
| VŠE | 22 | M | C | 19000 | 26000 | 6000 |
| VŠE | 20 | Ž | A | 15000 | 30000 | 10000 |
| VŠE | 23 | Ž | A | 18000 | 25000 | 8000 |
| VŠE | 22 | M | A | 20000 | 30000 | 5000 |
| VŠE | 24 | M | A | 20000 | 32000 | 10000 |
| VŠE | 23 | Ž | C | 13000 | 20000 | 9000 |
| VŠE | 24 | M | A | 20000 | 25000 | 1000 |
| VŠE | 25 | Ž | A | 15000 | 25000 | 10000 |
| VŠE | 21 | M | A | 20000 | 30000 | 5000 |
| VŠE | 22 | Ž | A | 15000 | 30000 | 1500 |
| VŠE | 22 | Ž | C | 20000 | 26000 | 7000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 15000 | 30000 | 3000 |
| VŠE | 22 | Ž | A | 25000 | 30000 | 5000 |
| VŠE | 25 | Ž | A | 20000 | 30000 | 9000 |
| VŠE | 22 | M | A | 20000 | 25000 | 3000 |
| VŠE | 24 | M | A | 12000 | 20000 | 7000 |
| VŠE | 20 | M | A | 20000 | 30000 | 5000 |
| VŠE | 22 | M | C | 17000 | 23500 | 4500 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 16000 | 24000 | 3000 |
| VŠE | 21 | Ž | A | 20000 | 30000 | 9000 |
| VŠE | 23 | M | A | 17000 | 27000 | 5000 |

Zkr.: ČVUT - České vysoké učení technické, Pedf UK - Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Prf UK - Právnická fakulta Univerzity Karlovy, VŠE - Vysoká škola ekonomická

Zdroj: Vlastní