



Investice do lidského kapitálu na příkladu českého vysokého školství

Investment in Human Capital: The Case of Czech Higher Education

Jan Vašenda¹

Abstrakt: Vysokoškolské vzdělání nelze považovat za veřejný statek. Jedná se spíše o statek soukromý, jelikož se nevyskytují žádné problémy s vylučitelností neplatičů z jeho spotřeby. Na našem území v současné době úspěšně působí více jak 40 soukromých vysokých škol. Vysoko-školské vzdělání s sebou přináší pozitivní externality v podobě společenských výnosů, ale tím kdo nese primárně prospěch je sám absolvent vysokoškolského studia. Absolventi vysokoškolského studia těží nejen z vyšší mzdy, ale rovněž z nižší a kratší nezaměstnanosti. V České re-publice tudíž v současnosti existují dostatečné stimuly pro studenty, aby investovali do svého lidského kapitálu prostřednictvím studia na vysoké škole, přičemž stimuly jsou výraznější pro ty, kteří hodlají v budoucnu pracovat v soukromé sféře.

Klíčová slova: lidský kapitál, soukromý statek, veřejný statek, vysoké školství, míra návratnosti, osobní prospěch

Abstract: Higher education cannot be regarded as a public good. It is rather a private good as there is no problem with exclusion from its consumption. There are currently more than 40 private universities successfully operating in the Czech Republic. Although there are certainly higher education externalities for the society, the individual benefits from higher education degree are significant. The university graduates benefit not only from higher salaries but also from lower and shorter unemployment. Therefore there are good incentives for the prospective students in the Czech Republic to invest into their human capital through higher education. The incentives are more significant for the students, who expect to work in the private sector.

Keywords: human capital, private good, public good, higher education, rate of return, private benefits

JEL Classification: H42, I22, J24, J31

¹) University of Economics, Prague (Department of Institutional Economics).

Úvod

Stat' odpovídá na otázku, zda existují v současné době v České republice stimuly pro potenciální studenty k tomu, aby investovali do svého vysokoškolského studia. K zodpovězení otázky dospějí tak, že porovnávají výnosy ze studia absolventa vysoké školy ve srovnání s absolventem školy střední. Výnosy plynoucí z vysokoškolského studia budou taktéž porovnány s výnosností státních dluhopisů. Stat' též analyzuje vliv dosaženého vzdělání na nezaměstnanost absolventů. V následujícím textu rovněž zanalyzuji často zmiňovanou definici vysokého školství jakožto veřejného statku. Co se týče teoretických konceptů, tak budu vycházet z teorie lidského kapitálu.

1. Vzdělání jako veřejný statek?

U veřejných statků dochází k tržnímu selhání a tyto statky bývají financovány státem z veřejných rozpočtů tedy z daní. Americký ekonom Paul Samuelson (1954) původně definoval základní vlastnosti tzv. čistých veřejných statků následujícím způsobem:

- 1) Nevylučitelnost neplatičů ze spotřeby
- 2) Nedělitelnost spotřeby- nerivalita ve spotřebě
- 3) Mezní náklady na dodatečného spotřebitele jsou nulové

Další americký ekonom Joseph Stiglitz (1982) vzdělání za čistý veřejný statek nepovažuje, neboť mezní náklady na dalšího žáka nejsou v žádném případě nulové a nevyskytují se zde žádné problémy s placením za tuto službu, neboli s vylučitelností neplatičů ze spotřeby. Stiglitz (1982) v případě vzdělání hovoří o veřejně poskytovaném soukromém statku.

České veřejné vysoké školy vylučují spotřebitele ze spotřeby na základně přijímacích zkoušek nikoliv na základně poplatků za řádné studium.

Podle Urbánka (2007) mainstreamová ekonomie veřejného sektoru vysokoškolské vzdělání považuje za smíšený statek, statek přinášející pozitivní externality.

Vysokoškolské vzdělání nelze považovat za statek veřejný. I přes pozitivní externality, které jsou s ním spojené, se jedná spíše o statek soukromý. Rozhodujícím atributem veřejných statků je nevylučitelnost neplatičů ze spotřeby, která způsobuje tržní selhání (žádnému soukromému subjektu by se poskytovat daný statek nevplatilo a tak tyto statky financuje stát). Tato vlastnost v případně vysokého školství² splněna samozřej-

2) Ani středního a základního.

mě není, neboť soukromé školy, pokud jsou povoleny, prosperují ve všech zemích světa. Na našem území v současné době poměrně úspěšně působí více jak 40 soukromých vysokých škol.

2. Teorie lidského kapitálu

V současnosti neexistuje shoda na jednotné definici tohoto pojmu, ale lidský kapitál lze určitě definovat jako dovednosti, znalosti, kompetencí a zkušeností vlastněné člověkem. Některé definice vymezují lidský kapitál jako souhrn schopností a vlastností lidských bytostí.

O rozvoj teorie lidského kapitálu se nejvíce zasloužili na počátku 60. let minulého století eko-nomové Chicagské školy Jacob Mincer, Theodore Schultz, a zejména Gary Becker.

Mincer, Schultz i Becker se ve svých statích velmi často odkazovali na Milтона Friedmana. Všichni zdůrazňovali nutnost investic do lidí - lidského kapitálu. Tyto investice považovali za stejné jako ostatní investice do tehdy tradičního fyzického kapitálu, cílem těchto investic byl tedy rovněž budoucí čistý zisk.

Průkopníkem teorie investování do lidského kapitálu byl bezesporu již výše zmíněný Jacob Mincer, který ve svých výzkumech již na konci 50. let minulého století dokázal, že rozdílení příjmů obyvatelstva závisí na pracovních zkušenostech, absolvovaných odborných kurzech a školení, tedy na množství investic do lidského kapitálu (Mincer 1958).

K teorii lidského kapitálu přispěl rovněž další americký ekonom Theodor Schultz, který explicitně o investování do lidského kapitálu již o rok ve dříve ve svém článku *Investment in Human Capital* publikovaném v *The American Economic Review*. Schultz (1961) v něm polemizoval s ekonomy, kteří se do té doby zdráhali uznat, že lidé investují sami do sebe a tyto investice jsou velmi rozsáhlé. V té době bylo považováno za neslýchané a ponižující vůbec uvažovat o lidských bytostech jako o kapitálových statcích. Konkrétně zde vyvrací myšlenku jinného ekonomy J. S. Milla, který zastával názor, že obyvatelé země nemohou být považováni za bohatství, protože bohatství je zde právě pro obyvatele. Schultz (1961) naopak tvrdil, že investováním do sebe sama mohou lidé získat více životních příležitostí a zvýšit tak tím svůj blahobyt. Podle Schultze (1961) se z dělníků či nádeníků stali kapitalisté díky nabytým znalostem a dovednostem a právě tyto schopnosti a dovednosti pak společně s dalšími investicemi do lidí, způsobují technologickou nadvládu rozvinutých zemí. Kdyby snad někdo nechtěl brát v úvahu tyto investice při studii hospodářského růstu, pak by to bylo jako vysvětlovat sovětskou ideologii bez Marxe.

V závěru své studie zmiňuje, že investice do středoškolského a vysokoškolského vzdělání vykazovaly přibližně stejnou návratnost jako investice do tradičních forem kapitálu (fyzického) a zdůrazňuje, že investice do lidských bytostí nejsou dostatečné, jelikož daňové zákony zvýhodňují investice do ostatních forem kapitálu (Schultz 1961).

Schultz (1961) svými myšlenkami navazuje na A. Smitha, H. von Thüнена a I. Fishera, kteří již s komplexním pojetím kapitálu (tedy včetně lidského) ve svých ekonomických úvahách do určité míry pracovali.

Komplexní teorii lidského kapitálu včetně empirických dat formuloval Becker v prvním vydání své dnes již legendární knihy *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* v roce 1964.³

V této studii se věnuje podrobně investicím do vzdělání a zejména do vyššího (terciárního) vzdělání. Becker analyzoval rozdíly v příjmech mezi absolventy středních a vysokých škol (bakalářských čtyřletých oborů), přičemž využil statistik United States Census of Population vydaných v letech 1940 a 1950.

Své analýzy rovněž zúžil na skupiny uvedené v následující tabulce č. 1, aby tak data očistil o vlivy pohlaví, rasy, migraci či vlivy geografické.

Ve třech horních řádcích tabulky č. 1 byly porovnány roční mzdy absolventů středních škol a tzv. čisté mzdy vysokoškolských studentů. Tyto čisté mzdy byly vypočítány tak, že od výdělků vysokoškolských studentů byly odečteny přímé náklady jejich studia (Becker 1994).

3) V dalším textu se odkazuji na 3. vydání (elektronické) z roku 1994.

Tabulka č. 1

| Rozdíl v příjmech mezi absolventy vysokých a středních škol u rodilých bílých v městských oblastech žijících mužů | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 1939 | | 1949 | |
| Věk | procentní | absolutní | procentní | absolutní |
| 18-19 | -108 | -557 | -111 | -1073 |
| 20-21 | -95 | -805 | -95 | -1647 |
| 22 | -46 | -487 | -59 | -1324 |
| | | | | |
| 23-24 | 4 | 51 | -16 | -372 |
| 25-29 | 29 | 455 | 8 | 230 |
| 30-34 | 47 | 949 | 42 | 1440 |
| 35-44 | 56 | 1449 | 86 | 3419 |
| 45-54 | 59 | 1684 | 100 | 4759 |
| 55-64 | 53 | 1386 | 85 | 4068 |

Zdroj: Becker 1994

Ekonom Beckerova formátu si byl samozřejmě vědom, že existují rovněž nepřímé náklady (náklady obětované příležitosti) studia v podobě ušlých výdělků, které sám odhadoval na 74% celkových nákladů na vysokoškolské studium, což by znamenalo, že školné představovalo pouze 17 % a ostatní náklady zbylých 9% (Becker 1994). Toto pojetí celkových nákladů studia (přímé i nepřímé) pak zohlednil při výpočtu míry návratnosti investic do vzdělání.

Becker (1994) po úpravách došel k míře návratnosti 14,5% pro sledovanou skupinu bílých mužů promujících na vysoké škole v roce 1939. Pro danou kohortu promující v roce 1949 pak Becker (1994) vypočítal soukromou míru návratnosti investic okolo 13%, což dle něj představovalo velmi významný osobní prospěch.

Becker (1994) ve své publikaci rovněž zdůrazňoval, že (výše zmíněné) nominální míry návratnosti investic do vzdělání převyšují míry návratnosti do investic do ostatních forem kapitálu (a to i co se týče investic stejně rizikových).

Z následující tabulky můžeme vyčíst, že podíl investic do terciárního vzdělání na investicích do fyzického kapitálu vzrostl z 2,5% v roce 1920 postupně až na 12% v roce 1956. Co se týče podílu ušlých výdělků, které zhruba odráží velikost soukromých investic, pak můžeme pozorovat stejný trend. Becker (1994) z toho vyvozoval, že soukromé reálné míry výnosnosti investic do terciárního vzdělávání byly podle všeho vyšší než u investic do fyzického kapitálu.

Tabulka č. 2

| Investice do terciárního vzdělání v porovnání s investicemi do fyzického kapitálu pro vybrané roky | | |
|---|---|---|
| | Podíl investic do terciárního vzdělání k hrubým investicím do fyzického kapitálu | Podíl ušlých výdělků k hrubým investicím do fyzického kapitálu |
| 1920 | .026 | .016 |
| 1930 | .076 | .037 |
| 1940 | .082 | .040 |
| 1950 | .103 | .062 |
| 1956 | .121 | .071 |

Zdroj: Becker 1994

Becker (1994) si byl samozřejmě rovněž vědom možných námitek, že rozdíl v příjmech může být způsoben přirozenými schopnostmi jedince a ne samotným vzděláním. Proto také velmi pečlivě analyzoval vliv vybraných veličin (IQ, studijní výsledky na střední škole a povolání otce) a dospěl k názoru, že tyto veličiny nemají zásadní vliv na míru návratnosti investic do vzdělání pro typického absolventa vysoké školy a tím pádem je to právě vysokoškolské vzdělání samo o sobě, co způsobuje vysoké míry návratnosti investic do této formy vzdělání.

Zásadním příspěvkem k tématu byl už článek *Investment in Human Beings* publikovaný v roce 1962 v *Journal of Political Economy*, v kterém pomocí teorie lidského kapitálu vysvětlil do té doby nevysvětlené skutečnosti a to např. proč rostou mzdy pracovníků s věkem klesajícím tempem, proč existuje nepřímá úměrnost mezi nezaměstnaností

a odbornými dovednostmi pracovníka, proč mladší pracovníci častěji mění místo, proč se schopnějším dostává více vzdělávání a jiných forem školení než ostatní, nebo proč se firmy v zaostalých zemích chovají více paternalisticky vůči svým zaměstnancům než v zemích rozvinutých (Becker 1962). Již v této studii Becker (1962) hovoří o teorii investování do lidského kapitálu.

3. Náklady a výnosy terciárního vzdělávání

V souladu s teorií lidského kapitálu je třeba na investice do vzdělání nahlížet stejně jako na jakékoliv jiné investice. V tom případě investor rovněž porovnává náklady a (očekávané) výnosy, než danou investici uskuteční. Tyto náklady a výnosy můžeme dělit dle toho, zda je investorem jednotlivcem nebo přímo stát, na soukromé a veřejné.

Do veřejných výnosů počítáme zejména vyšší příjmy z daní do státního rozpočtu a nižší sociální transfery. Za přímé veřejné náklady považujeme přímé veřejné výdaje na školství, za nepřímé pak ušlé daňové příjmy státního rozpočtu (studenti v době studia odvádí samozřejmě méně, než kdyby pracovali na plný úvazek). Soukromé náklady lze rovněž rozdělit na přímé a nepřímé. Ty přímé tvoří individuální výdaje na vzdělávání tedy např. výdaje na studijní materiály, náklady na živobytí, případně poplatky za studium. Nepřímé soukromé náklady pak představují náklady obětované příležitosti neboli ušlé výdělků. Významným soukromým výnosem je vyšší mzda a menší riziko nezaměstnanosti.

Kromě výše zmíněných výnosů existují rovněž výnosy, které nelze přesně monetárně vyjádřit. Co se týče těch soukromých lze do této kategorie zařadit lepší uznání absolventa v rámci dané organizace, případně možnost řešení zajímavějších pracovních úkolů. Za obtížněji kvantifikované (nepřímé) společenské výnosy lze zmínit zdravější populaci, lepší sociální kohezi či nižší kriminalitu (např. Urbánek 2007; OECD 2013).

4. Situace v České republice

4.1 Míra návratnosti a prémie lidského kapitálu

Pro analýzu situace v České republice (výpočet míry návratnosti investic do vzdělání, analýza prémie za vysokoškolské vzdělání) použiji *Informační systém o průměrném výdělků (ISPV)*, který pravidelně monitoruje výši výdělků formou statistického šetření. Gestorem šetření je Ministerstvo práce a sociálních věcí.

Informační systém o průměrném výdělků je vhodný pro mou analýzu, neboť poskytuje data o výši výdělků dle dosažené úrovně vzdělání. ISPV udává data zvláště pro pla-

tovou sféru⁴ (do roku 2010 se používalo označení nepodnikatelská sféra) a zvláště pro mzdovou sféru (do roku 2010 označovaná jako podnikatelská sféra).

Informace týkající se hrubých výdělků v letech 2013, 2012 a 2011 uvádím v následující tabulce č. 3.

Tabulka č. 3

| ISPV - medián hrubé měsíční mzdy podle vzdělání (Kč/měsíc) | | | | | | |
|---|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | 2013 | | 2012 | | 2011 | |
| Stupeň dosaženého vzdělání | mzdová sféra | platová sféra | mzdová sféra | platová sféra | mzdová sféra | platová sféra |
| Základní a nedokončené | 16 579 | 13 067 | 16 122 | 13 343 | 15 833 | 13 519 |
| Střední bez maturity | 19 438 | 15 816 | 19 122 | 15 917 | 18 551 | 15 926 |
| Střední s maturitou | 23 319 | 23 911 | 23 163 | 23 569 | 22 847 | 23 015 |
| Vyšší odborné a bakalářské | 27 199 | 25 950 | 26 830 | 26 205 | 26 034 | 25 970 |
| Vysokoškolské | 37 215 | 29 085 | 36 468 | 28 678 | 35 804 | 28 535 |

Zdroj: Informační systém o průměrném výdělku

Pro výpočet soukromé míry návratnosti investic do vysokoškolského vzdělání použiji tzv. zkrácenou metodu, která výnosnost investic počítá dle vzorce (Urbánek 2007):

$$rs = (AE_i - AE_j) / (k * S * AE_j),$$

kde AE představují výdělky na dané úrovni vzdělání (VŠ, SŠ), S je doba vzdělání. Při plné veřejné podpoře vzdělávacích institucí uvažujeme $k = 1$, přičemž např. Psacharopoulos⁵ s touto proměnou vůbec nepočítá (Urbánek 2007).

Do rovnice dosadím mediánové hodnoty na místo průměrných, neboť lépe odpovídají realitě. Průměrného platu totiž nedosáhne 61,6% zaměstnanců a průměrné mzdy pak nedosáhne do-konce 69,3% zaměstnanců (ISPV 2012).

4) Základním souborem platové sféry ISPV (ISPV-PLS) je soubor ekonomických subjektů definovaný automatickým rozpočtovým informačním systémem (ARIS), spravovaným Ministerstvem financí. ARIS obsahuje informace z účetního a finančního výkaznictví organizačních složek státu, kapitol státního rozpočtu, státních příspěvkových organizací, státních fondů, územních samosprávných celků a jimi zřizovaných příspěvkových organizací v ČR (Informační systém o průměrném výdělku).

5) Americký ekonom zabývající se celoživotně studiem míry návratnosti investic do vzdělání.

V obou případech porovnávám mzdy vysokoškolačka (absolventa magisterského programu) se středoškolačkem s maturitou. Za koeficient S tedy dosazují 5, protože právě 5 let představuje tzv. standardní dobu magisterského studia. Čítec rovnice (výnosy) tvoří rozdíl mzdy zmiňovaných skupin. Do jmenovatele pak dosazují náklady obětované příležitosti čili ušlou mzdu násobenou standardní dobou studia. Ušlou mzdou v případě vysokoškolačka je plat středoškolačka s maturitou.

Co se týče mzdové sféry, tak míra návratnosti v roce 2013 činila **11,9%**, v platové sféře pak dosáhla nižších hodnot, a to **4,3%**. V roce 2012 činila míra návratnosti v mzdové sféře **11,5%**, platové sféře pak dosáhla nižších hodnot, a to **4,3%**. V roce 2011 činila míra návratnosti v mzdové sféře **11,3%**, v platové sféře pak dosáhla hodnoty **4,8%**.

Zkrácená metoda počítá s průměrnou mzdou absolventa, ale při odhadu nákladů obětované příležitosti by bylo vhodnější použít průměrný nástupní plat středoškolačka (resp. plat v prvních 5 letech po ukončení střední školy). Vzhledem k této skutečnosti, budou zřejmě míry návratnosti vyšší, než uvádím v předcházejícím textu.

Pro účely porovnání uvádím v níže uvedené tabulce výnosy státních dluhopisů.

Tabulka č. 4

| Výnosy státních dluhopisů (v %) | |
|--|--|
| Průměr za rok* | Výnos koše státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let |
| 2013 | 2,11 |
| 2012 | 2,78 |
| 2011 | 3,71 |

*vypočteno z měsíčních průměrů,

Zdroj: Česká národní banka, vlastní výpočty

V tabulce číslo 5 jsem porovnal odhadnutou soukromou míru návratnosti do vzdělání s výnosností státních dluhopisů.

Tabulka č. 5

| Návratnost investic do vysokoškolského vzdělání versus výnosy státních dluhopisů, prémie lidského kapitálu | | | | | |
|---|--|---|---------------|---|---------------|
| Rok | Výnos koše desetiletých státních dluhopisů | Návratnost investic do vysokoškolského vzdělání | | Prémie lidského kapitálu (vysokoškolské vzdělání) | |
| | | mzdová sféra | platová sféra | mzdová sféra | platová sféra |
| 2011 | 2,1 | 11,3 | 4,8 | 9,2 | 2,7 |
| 2012 | 2,8 | 11,5 | 4,3 | 8,7 | 1,5 |
| 2013 | 3,7 | 11,9 | 4,3 | 8,2 | 0,6 |

Zdroj: Česká národní banka, vlastní výpočty

Co se týče mzdové sféry, tak dle odhadů míry návratnosti případné investice do vzdělání, ve všech sledovaných obdobích můžeme jasně označit za výhodné. V případě platové sféry již výsledky nejsou tak průkazné.

4.2 Vliv dosaženého vzdělání na nezaměstnanost

V níže uvedené tabulce uvádím míry nezaměstnanosti dle dosažené úrovně vzdělání za Českou republiku v mezinárodním srovnání. Míra nezaměstnanosti podle očekávání klesá s vyšší dosaženého vzdělání.

Tabulka č. 6

| Míra nezaměstnanosti podle dosaženého vzdělání, rok 2011 | | | |
|---|-----------------|------------------|-------------------|
| Míra nezaměstnanosti 25-64 letých | Česká republika | Průměr zemí OECD | Průměr zemí EU 21 |
| s nižším než vyšším sekundárním vzděláním | 21,6% | 12,6% | 15,6% |
| s vyšším sekundárním a postsekundárním neterciárním vzděláním | 5,7% | 7,3% | 8,5% |
| s terciárním vzděláním | 2,6% | 4,8% | 5,2% |

Zdroj: Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy

Míra nezaměstnanosti absolventů našich vysokých škol je více než dvakrát nižší než v případě absolventů středních škol s maturitou.

Z nižší nezaměstnanosti absolventů vysokých škol v konečném důsledku rovněž profituje stát-ní rozpočet, ale tím kdo nese primární benefit je sám absolvent vysoké školy. Totéž lze říci o vlivu dosaženého vzdělání na vyšší mzdy.

Stupeň dosaženého vzdělání má vliv nejen na míru nezaměstnanosti absolventů, ale rovněž také na délku nezaměstnanosti. V letech 2007 až 2011 z celkového počtu nezaměstnaných absolventů vysokoškolského studia jich bylo 18,7% v evidenci Úřadu práce v daném období déle než 5 (resp. 6) měsíců. Co se týče nezaměstnaných absolventů středních odborných škol, tak tato hodnota činila 25,7%.

Shrnutí a závěr

Vysokoškolské vzdělání nelze považovat za veřejný statek. I přes pozitivní externality, které jsou s ním spojené, se jedná spíše o statek soukromý. Rozhodujícím atributem veřejných statků je nevylučitelnost neplatičů ze spotřeby, která způsobuje tržní selhání, protože žádnému sou-kromému subjektu by se poskytovat statek nevyplatilo, a tak tyto statky financuje stát.

Tato vlastnost v případě vysokého školství splněna samozřejmě není. Důkazem toho je fakt, že v České republice v současnosti působí více jak 40 soukromých vysokých škol.

Výnosy spojené s absolvováním vysokoškolského studia jsou značné, což jednoznačně motivuje jedince, aby investovali do svých vysokoškolských studií. Vysokoškolské studium s sebou bezesporu přináší pozitivní externality v podobě společenských výnosů (vyšší daňový výnos, nižší zátěž co se týče sociálních transferů), ale tím, kdo nese primárně profit, je sám absolvent vysokoškolského studia. Investice jedince do terciárního vzdělání (do svého lidského kapitálu) pro něj představuje dobrou investici, přičemž stimuly jsou výraznější pro ty, kteří hodlají v budoucnu pracovat v soukromé sféře.

Reference

- [1] BECKER, G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education [online]. 3rd Edition. The University of Chicago Press, 1994. The National Bureau of Economic Research. ISBN: 0-226-04119-0 [cit. 2013-12-30]. Dostupné z WWW: <<http://papers.nber.org/books/beck94-1>>.
- [2] BECKER, G. Investment in Human Beings. Journal of Political Economy. 1962, 70, 5, 2, s. 9-49.

- [3] Česká národní banka. Výnosy dluhopisového koše státních dluhopisů (měsíční průměr) [online]. [cit. 2014-09-09] Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=22049&p_strid=EBA&p_lang=CS>.
- [4] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2013 mzdová sféra [online]. [cit. 2014-09-02] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2013.aspx>>.
- [5] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2013 platová sféra [online]. [cit. 2014-09-02] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2013.aspx>>.
- [6] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2012 mzdová sféra [online]. [cit. 2013-04-01] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2012.aspx>>.
- [7] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2012 platová sféra [online]. [cit. 2013-04-01] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2012.aspx>>.
- [8] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2011 mzdová sféra [online]. [cit. 2013-04-14] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2011.aspx>>.
- [9] Informační systém o průměrném výdělků. Rok 2011 platová sféra [online]. [cit. 2013-04-14] Dostupné z WWW: <<http://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv/2011.aspx>>.
- [10] MINCER, J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*. 1958, 66, 4, s. 281-302.
- [11] Ministerstvo práce a sociálních věcí. Kvalifikační struktura absolventů [online]. [cit. 2014-09-21] Dostupné z WWW: <<https://portal.mpsv.cz/sz/stat/abs/ksa>>.
- [12] Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy. Základní fakta - Česká republika v Education at a Glance 2013 [online]. [cit. 2013-04-12] Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/file/30012/download/>>.
- [13] OECD. Education at a Glance 2013: OECD Indicator [online]. OECD Publishing, 2013 [cit. 2013-12-04]. Dostupné z WWW: <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>>.
- [14] SAMUELSON, P. The Pure Theory of Public Expenditure. *The Review of Economics and Statistics*. 1954, 36, 4, s. 387-389.
- [15] STIGLITZ, J. Demand for Education in Public and Private School Systems. *Journal of Public Economics*. 1974, 3, s. 349-386.
- [16] STIGLITZ, J. The Theory of local public twenty-five years after Tiebout: A perspective. NBER Working paper series. 1982, 954, s. 1-36.

- [17] SCHULTZ, T. Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. 1961, 51, 1, s. 1-17.
- [18] URBÁNEK, V. *Financování vysokého školství*. Praha: Oeconomia, 2007. 163 s. ISBN 978-80-245-1313-3.

*Ing. Jan Vašenda, Národohospodářská fakulta VŠE v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3,
email: J.Vasenda@seznam.cz*