

Vysoká škola ekonomická v Praze

Pedagogika

ŠKOLNÉ

seminární práce

Autor: Martin Pánek

Rok: 2011

Úvod

V této seminární práci se pokusím odpovědět na to, zda existují argumenty pro zavedení školného. V první části se podívám pohledem ekonomické teorie na rozdělení statků na veřejné a soukromé a zhodnotím, jak do tohoto rozdělení zapadá školství. Ve druhé části se zaměřím na to, kolik studium na vysoké škole stojí a co z toho vyplývá pro zavedení školného. Ve třetí části udělám krátký přehled systémů školné v různých částech světa. Ve čtvrté části zhodnotím vzdělání jako investiční statek, v páté budu diskutovat vliv školného na počet absolventů a v šesté se podívám na vybrané morální argumenty ve vztahu ke školnému.

Závěrečná část práci shrnuje.

1 Výuka jako soukromý statek

1.1 Obecné dělení statků

Soukromý statek je v ekonomii definován jako statek, jenž vykazuje dvě vlastnosti – rivalitu ve spotřebě a vylučitelnost ze spotřeby. Takto jej definují učebnice ekonomie celosvětově, např. Samuelson (Samuelson 1948) nebo Holman (Holman 2002).

Rivalita ve spotřebě znamená, že spotřeba statku jedním spotřebitelem zamezuje ostatním v současné spotřebě. Vylučitelnost ze spotřeby znamená, že za rozumných nákladů lze některým spotřebitelům (např. neplaticím) zabránit ve spotřebě.

Tímto dělením dostaneme čtyři skupiny statků.

	vylučitelné	nevylučitelné
rivalitní	soukromé statky	kolektivní statky
nerivalitní	klubové statky	veřejné statky

Soukromé statky jsou rivalitní a vylučitelné. Takovým statkem je např. jablko. Na opačném konci stojí statky veřejné, které jsou zároveň nerivalitní a nevylučitelné. Takovým statkem je např. policejní ochrana.¹ Někdy se lze setkat s označením *čistý soukromý* nebo *čistý veřejný statek*.

¹ Definice platí pro mainstreamovou ekonomii. Pro jiný přístup viz např. Hamplův článek (Hampl 2001).

Pak jsou tu statky smíšené. Statky nerivalitní (spotřebovat je může třeba nekonečné množství spotřebitelů), ale zato vylučitelné. Typickým představitelem je kabelová televize. Těm říká ekonomická teorie *klubové statky*.

Poslednímu typu, statkům sice rivalitním, ale zato nevylučitelným, říkají anglicky píšící autoři *common goods* nebo *common-pool resources*. Dostatečně zavedený český překlad mi není znám, nazvěme je tedy *kolektivní statky*. Příklady takovýchto statků nalezneme zejména v environmentální ekonomii, patří sem např. zásoba ryb.

Jsem přesvědčen, že zařazení vzdělávání do tohoto schématu je pro diskusi o zpoplatnění studia zcela klíčové. Bohužel, to není zcela běžné ani v ekonomické debatě, ve veřejné debatě jsem potom podobný přístup dosud nezaznamenal.

Je důležité podotknout, že na zařazení statku nemá žádný vliv, kdo jej poskytuje nebo zda si za jeho spotřebu účtuje peníze. Některé soukromé statky tak jsou provozovány z veřejných rozpočtů (kino), některé veřejné statky naopak z rozpočtů soukromých (maják). Za některé televizní programy je nutné platit, za jiné nikoliv, avšak jde jednoznačně o tentýž typ statku.

Podle standardní mainstreamové ekonomické teorie mají být veřejné statky poskytovány z veřejných rozpočtů, protože jinak by je nikdo kvůli hrozícímu černému pasažérství (a v důsledku toho podfinancování takového statku) nechtěl provozovat.

1.2 Zařazení výuky

U školní výuky se nepochybně dá uplatnit vylučitelnost ze spotřeby a také se uplatňuje. Kritérií je možno nalézt několik. Ve zpoplatněných školách jsou ze spotřeby vyloučeni neplatící studenti, na veřejných školách studenti neúspěšní v přijímacích zkouškách, v dívčích školách jsou ze spotřeby vyloučeni chlapci, na všech typech škol jsou ze spotřeby vyloučeni studenti, kteří tempu nestačí (a nedokážou složit zkoušku) atd. Vyloučení ze spotřeby se provádí s poměrně nízkými náklady.

S rivalitou ve spotřebě je to složitější. Moderní pedagogika doporučuje snižovat počet studentů ve třídách a zahraniční univerzity jsou dokonce hodnoceny podle počtu žáků na učitele,² to se však projevuje zejména na cvičeních, kde se dbá o zapojení studenta. Dnešní technika však umožňuje poměrně levně přednášet pro stovky lidí najednou. Některé americké univerzity umísťují na internet

² V tomto ohledu by Vysoká škola ekonomická skončila bohužel naprosto tragicky.

kompletní záznamy svých přednášek.³ Taková výuka se pak vlastně rovná televiznímu nebo rozhlasovému vysílání pro náročné. Vylučitelnost lze zajistit přesně stejně jako u již zmiňované kabelové televize.

Rivalita ve spotřebě tedy bude pravděpodobně větší u oborů náročnějších na nějakou specifickou dovednost, jako jsou např. medicína, farmacie, chemie apod. Rivalita ve spotřebě bude nižší u předmětů, kde dominují znalosti, jako je právo, filosofie nebo ekonomie.

Dle předmětu oboru se tak výuka pohybuje mezi čistě soukromým statkem a klubovým statkem. Nemůže být pochyb o tom, že nejde o statek veřejný, podfinancování a černé pasažerství mu nehrozí, a tak první důvod pro to, aby byl poskytován z veřejných zdrojů, můžeme bez obav odmítnout.

2 Kolik stojí studium na VŠ

Abychom spočítali skutečné náklady na vysokoškolské studium, musíme započítat nejen náklady explicitní, ale též náklady implicitní, tedy náklady obětované příležitosti. Obětovanou příležitostí v případě vysokoškolského studia je práce, a tedy nákladem této obětované příležitosti je ušlá mzda.

2.1 Explicitní náklady

Do explicitních nákladů studia na vysoké škole můžeme zahrnout přímé náklady se studiem, tedy učebnice, studijní pomůcky, dojíždění do školy atp. Učebnice je možno po dokončení předmětu opět s nevelkou ztrátou prodat, takže počítejme s konzervativním odhadem nákladů 1000 Kč měsíčně.

Většina studentů odchází studovat do jiného města. Pokud odcházejí z menšího města do Prahy, citelně se jim zvednou náklady na ubytování. Počítejme, že vícenáklady ubytování jsou 2000 Kč měsíčně.

2.2 Implicitní náklady

Jak jsme si řekli, implicitním nákladem je ušlá mzda. Průměrná hodinová mzda člověka se středoškolským vzděláním s maturitou činila v podnikatelské sféře 150,85 Kč (MPSV 2010) ve třetím čtvrtletí 2010. Tj. při osmihodinové pracovní době a 22 pracovních dnech $150,85 \times 8 \times 22 = 26\,549,60 \cong 26\,500$ Kč.

Plat nynějších vysokoškolských absolventů, pokud by se rozhodli nastoupit do zaměstnání místo studia na vysoké škole, by však nejspíše byl větší, neboť je důvodné domnívat se, že vysokoškolační

³ V České republice jsme i v tomto ohledu opět o 20 let zpátky. Zde nejsou studentům často poskytnuty ani prezentace, které vyučující používá, a studenti si je tak zcela zbytečně musí opisovat.

disponují oproti středoškolákům některými vlastnostmi nebo schopnostmi, které by trh dokázal ocenit, i pokud by neměli glejt z vysoké školy. Takovou schopností zřejmě bude např. schopnost akumulace lidského kapitálu. 26 500 Kč je tedy hranice spodního odhadu.

Celkové měsíční náklady tedy činí 29 500 Kč, akademický rok trvá 10 měsíců, proto náklady na jeden rok studia na vysoké škole činí 295 tisíc Kč.

2.3 Diskontování

Abychom zjistili současnou hodnotu nákladů rozprostřených v příštích pěti letech, musíme použít koncept pojmenovaný *diskontování*. Tento princip pochází z prosté skutečnosti popisované takto: koruna dnes má vyšší hodnotu než koruna zítra. Aby rozdíl jasně vynikl, představme si, že člověka postavíme před volbu, zda mu výplatu dáme dnes, nebo (ve stejné výši) až za rok. Samozřejmě si vybere výplatu dnes.

Abychom ho přiměli vybrat si výplatu až za rok, museli bychom mu nabídnout patřičný úrok. Tento úrok je u každého člověka jiný, úroková míra se přitom rovna *mezní míře časové preference* daného člověka, tedy jak moc preferuje dnešní spotřebu před spotřebou pozdější. Tato preference je daná tzv. *netrpělivostí ve spotřebě*.⁴

Člověk (i firma) tak budoucí příjmy a výdaje vidí dnes jako menší, než v nominální hodnotě jsou. Proces diskontování je přesně opačný složenému úročení. Zatímco vzorec pro složené úročení $A = P \times (1 + i)^n$ je dostatečně znám, vzorec pro diskontování je stejný, pouze se použije záporná mocnina, tedy $A = P \times (1 + i)^{-n}$.

Diskontní míra je pro výpočet čisté současné hodnoty (NPV) klíčová. Šikovně zvolená diskontní míra může budoucí náklady nesmyslně nafouknout nebo naopak nesmyslně marginalizovat. Příliš nízká diskontní míra znamená nízkou preferenci současnosti před budoucností a naopak. Jak už bylo řečeno, tato diskontní míra se liší od člověka k člověku. Pro účely analýzy se však musíme pokusit nalézt jakousi průměrnou diskontní míru. Je důvod domnívat se, že u vysokoškoláků je časová

⁴ Projít důkladně princip diskontování by bylo nad rámec této práce. Dobře je pro neekonomy vysvětlen např. ve čtvrté a páté kapitole knihy knize *Modrá, nikoli zelená planeta* od Václava Klause (Klaus 2007), přestože autor se v knize zabývá diskontováním jiných výdajů než výdajů na školné. Jinak lze samozřejmě doporučit Holmanovu učebnici ekonomie (Holman 2002).

preferenci spíše nižší. Při použití pětiprocentní diskontní sazby a výše vypočítaných nákladů 295 tisíc Kč,⁵ dostaneme následující tabulku nákladů vysokoškolského studia:

	NPV (Kč)
1. rok	295 000
2. rok	280 952
3. rok	267 574
4. rok	254 832
5. rok	242 697
celkem	1 341 055

Vidíme tedy, že čistá současná hodnota nákladů na pětileté vysokoškolské studium činí přibližně 1,35 miliónů Kč. Na rozdíl od dluhu vůči jiné osobě jako v případě studentské půjčky, má vysokoškolský absolvent tento dluh vůči sobě samému. „Splácí“ si jej vyššími příjmy, kterými trh oceňuje jeho vyšší vzdělání. Průměrný vysokoškolák si ve třetím čtvrtletí 2010 v podnikatelské sféře vydělal 278,67 Kč za hodinu, což činí přibližně 49 tisíc Kč měsíčně. To je téměř dvojnásobný plat proti lidem se středoškolským vzděláním s maturitou.

3 Školné v jiných zemích

3.1 Spojené státy americké

Na téměř polovině (47 %) čtyřletých škol se platí školné nižší než devět tisíc dolarů ročně. Na druhém konci stojí soukromé školy, kde školné převyšuje 35 tisíc dolarů ročně. Na těchto školách však mnoho žáků získává různá stipendia, takže *de facto* platí méně.

Veřejné školy si účtují průměrně 7 605 dolarů ročně (v současném kursu zhruba 130 tisíc Kč). Soukromé školy si v průměru účtují 27 293 dolarů (413 tisíc Kč). (College Board, The 2011)

Škola	Brown	Columbia	Cornell	Harvard	MIT	Princeton	Yale
Město	Providence	New York	Ithaca	Cambridge	Cambridge	Princeton	New Haven
Stát	RI	NY	NY	MA	MA	NJ	CT
Ubytování	\$7,876	\$9,436	\$9,933	\$7,982	\$6,900	\$7,842	\$7,930
Školné	\$27,856	\$28,206	\$30,167	\$25,128	\$25,000	\$27,230	\$26,100
Nástupní plat	\$59,074	\$71,182	\$55,417	\$36,667	\$114,444	\$100,208	\$53,696
Plat za 10 let	\$168,390	\$233,123	\$140,094	\$137,170	\$171,749	\$145,351	\$133,484

Zdroj: (Students Review 2011)

⁵ Protože se bavíme o reálných nákladech, nezajímá nás inflace. Zanedbáváme taktéž možné zvýšení platu při nedokončeném studiu. Naši analýzu by to zkomplikovalo, aniž by to ovlivnilo její závěry. Nutné je také poznamenat, že pětiprocentní úroková míra je spíše vyšší. Opět se tak jedná o konzervativní odhad.

3.2 Velká Británie

V Anglii, Walesu a Severním Irsku se školné platí, nejvýše však 3290 liber (od roku 2012 je možné školné nastavit až na 9000 liber). Studenti mohou získat grant a také si mohou vzít studentskou půjčku, kterou začnou splácet devíti procenty svého příjmu, když si vydělají více než 10 tisíc liber ročně tempem 9 %. (Guardian 2011)

Ve Skotsku se školné neplatí.

3.3 Další země

Ve Francii se školné na veřejných školách neplatí, ale studenti platí zápisné až 400 eur (9600 Kč). Soukromé univerzity mohou požadovat až 7500 eur (180 000 Kč). (Independent.ie 2009)

V Nizozemsku je školné 1500 eur (36 000 Kč) ročně. Může se platit ve splátkách. (Ibid.)

Ve Švédsku, Dánsku a Norsku není školné žádné. Na druhé straně jsou v těchto zemích také vyšší daně. (Ibid.)

V Německu je školství záležitostí jednotlivých spolkových zemí. V některých spolkových zemích se neplatí žádné školné, v jiných se platí až 1000 eur (24 000 Kč) ročně. (Ibid.)

Ve Španělsku se platí 550-900 eur (13 200 — 21 600 Kč) ročně. Školné může být sníženo studentům z velkých rodin. (Ibid.)

V komplexním systému příspěvků platí studenti v Austrálii poplatky od nuly do přibližně 100 000 Kč. Studenti mají slevu, pokud zaplatí školné rovnou. Pokud se rozhodnou pro odloženou platbu, platí až od určité výše příjmů. (Ibid.)

4 Investice

4.1 Společenské náklady

Často se hovoří o tom, že vzdělání s sebou nese pozitivní externalitu.⁶ A jako takové by mělo být podle některých ekonomických teorií subvencováno.

⁶ Podle jiných ekonomických teorií naopak nic jako externalita neexistuje. V dalším textu se přidržím mainstreamové, tedy neoklasické ekonomické teorie, jejíž součástí jsou mj. také externality.

Externalitou se rozumí účinek činnosti subjektu na jiný subjekt, aniž by mezi sebou tyto dva subjekty měly nějaký tržní vztah. Jako učebnicový příklad se uvádí zplodiny z elektrárny, které poškozují lidi v širém okolí, aniž by tito byli elektrárnou nějak kompenzováni, a tak nesou náklady činnosti této elektrárny. Společenské náklady zde převyšují soukromé náklady. To je tzv. negativní externalita.

Pozitivní externalitou na druhé straně rozumíme situaci, kdy např. díky včelařovi lépe prosperuje sousední sad, a tak sadařovi plynou výnosy ze včel, aniž by za ně nějak platil. Zde jsou společenské náklady nižší než soukromé náklady.

Pigouovská daň⁷ by měla soukromé náklady srovnat se společenskými. Původce negativní externality by měl být dodatečně zdaněn, původci pozitivní externality by měla vláda poskytnout dotaci, aby došlo k efektivnímu využití zdrojů.

V této logice se poté dochází k tomu, že společnost se vzdělanějšími lidmi je na tom ekonomicky lépe než společnost s lidmi méně vzdělanými, a proto je nutné vzdělání subvencovat dotacemi, v tomto případě tedy uhrazením školného ze strany státu.

Domnívám se však, že tato logika je mylná. Je neoddiskutovatelné, že vyšší vybavenost kapitálem (minimálně do určité optimální míry) je pro bohatství společnosti přínosné. Srovnej např. efektivitu práce v ekonomice, kde pole sklízí kombajny naváděné dálkově systémem GPS, s ekonomikou, ve které jsou k dispozici pouze ruční nástroje. Stejně tak vyšší vybavenost jedním druhem kapitálu – v souvislosti se vzděláním hovoříme o lidském kapitálu – je bezesporu pro bohatství společnosti přínosná.

Per analogiam bychom tedy museli dovodit, že vlastnictví všeho druhu kapitálu s sebou přináší pozitivní externalitu, a proto musíme subvencovat i ostatní kapitalisty. Zde jde samozřejmě pouze o můj dojem, avšak ani při zapojení veškeré fantazie si neumím představit, že by odpůrci školného, nebo vlastně kdokoliv, horoval pro dotace firmám v kapitálově náročných odvětvích, jako jsou např. ČEZ, RWE, OKD atp.

4.2 Investiční rozhodování

Pokud tedy uznáme, že vzdělání je pouze druh kapitálu stejně jako třeba traktor – a standardní ekonomická teorie to uznává –, pak dle mého musíme dojít k závěru, že pořizování tohoto kapitálu by se mělo řídit stejnými pravidly jako pořizování jakéhokoliv jiného kapitálu.

⁷ Podle ekonoma Arthura Pigoua. (Pigou 1932)

Pekař stojí před rozhodnutím, zda si má pro rozvážku svého pečiva pořídit další automobil. Musí si spočítat, zda mu vyšší zisky v důsledku většího množství prodaného zboží dokážou zaplatit tuto investici za dobu její životnosti. To je triviální úvaha, před kterou stojí každý podnikatel. Novou investici přitom může zaplatit z vlastního kapitálu (např. ze zisků z předchozích let), nebo si na ni může vzít úvěr.

Před stejným rozhodováním stojí student. Musí si rozmyslet, zda jeho budoucí příjmy budou o tolik vyšší, aby zaplatily školné + ušlé příjmy. (I do pekařova rozhodnutí samozřejmě vstupují ušlé zisky – místo na nákup automobilu mohl peníze např. investovat nebo si za ně mohl koupit reklamu.)

Soudím, že pokud společnost neplatí investice pekařům, neměla by je platit ani studentům. Vyšší příjmy vysokoškolského absolventa nejsou pro ostatní populaci o nic více žádoucí než vyšší zisky pekaře.

Podle Hilla, Hoffmana a Rexe (Hill, Hoffman a Rex 2005) je vnitřní výnosové procento 11,7 % pro muže a 11,6 % pro ženy. Data jsou pro USA v letech 2002-03. Takové výnosové procento je vyšší než u všech komerčních spořicíh produktů, které jsou mi známy (aspoň, co se českého trhu týče).

Návratnost investice má nicméně každý pekař jinou, stejně tak jinou ji má každý student. Je zřejmé pravda, že riziko špatného investičního rozhodnutí by pro řadu studentů bylo příliš veliké, než aby něco takového podstupovali. Někdo bude mít lepší návratnost, někdo horší, přičemž odhadovat toto předem lze pouze těžko.

Taková situace přímo vybízí k tomu, aby se financování školného ujal někdo, kdo si svoje riziko dokáže rozložit. Takovou institucí jsou banky. Zatímco jeden student těžko odhadne, jaké bude mít po absolutoriu příjmy, banka uzavře smlouvy s tolika klienty, že podle zákona velkých čísel vždy vydělá, i pokud určitá část absolventů nebude schopná svůj dluh splatit. Aby banka klienty nalákala, může jim nabídnout podmínky známé ze světa – odložené splátky úvěrů, popř. splatnost úvěru až od určité příjmové hranice.

5 Počet absolventů

Často se také jako argument na podporu neplaceného školství říká, že při zavedení školného by počet vysokoškoláků potažmo absolventů poklesl. *Ceteris paribus* je to samozřejmě pravda. Avšak pouze

nějaký počet je optimální (protože efektivně využívá omezené zdroje). Nižší i vyšší počty musejí být neoptimální.

Optimální množství není možné stanovit od stolu. Musí být stanoveno dobrovolnými tržními interakcemi mnoha nezávislých jedinců. Tak jako nedokážeme úředně stanovit optimální počet pomerančů, pantoflí, automobilů nebo toaletních papírů,⁸ nedokážeme stanovit ani optimální počet vysokých škol nebo jejich studentů.

Pro obecnější a rigoróznější pohled na celou věc viz např. Friedricha A. Hayeka. (Hayek 1945)

6 Morální argument

Po mém soudu se zastánci neplaceného vysokého školství musí vyrovnat se dvěma důležitými morálními argumenty. To už se tedy nepohybujeme na poli hodnotově neutrální ekonomické analýzy, nýbrž na poli normativních soudů. Politici, kteří mají toto téma ve svých ve svých rukou, však musejí vzít v potaz i (zejména?) normativní aspekty.

Prvním z nich je, zda je správné (popř. žádoucí), aby chudší platili vzdělání bohatším. Pokud se vzdělání platí ze státního rozpočtu, pak vzdělání vysokoškolským absolventům platí také lidé bez vysokoškolského vzdělání. Jak jsme si ukázali výše, vysokoškoláci jsou v průměru značně bohatší než zbytek populace, a tak tedy vysokoškolákům platí vzdělání jejich mj. lidé chudší, než jsou oni sami.

Druhým potom je, zda je morálně obhajitelné, aby si soukromé vysoké školy ze svých zdaněných zisků financovaly vlastní konkurenci. Soukromé školy dotace na žáky ze státního rozpočtu nezískávají a veřejné školy pro ně připravují velmi těžkou konkurenci. Pokud se soukromé škole podnikatelský záměr daří a dokáže být zisková, je část tohoto zisku prostřednictvím daní poté státním rozpočtem převedena přímo konkurentům těchto soukromých škol. Dalo by se říci, že veřejné školy těm soukromým nekale konkurují.

Častým argumentem bývá údajně špatná kvalita soukromých škol oproti veřejným. To platí sice v České republice, ale už ne ve světě – např. soukromé školy v USA nebo Velké Británii mají tu nejlepší pověst. Jak jsem navíc uvedl výše, bohatě dotovaným veřejným školám je těžké konkurovat. Soukromé školství v Česku za sebou navíc nemá ještě příliš dlouhou historii.

⁸ O čemž jsme se samozřejmě mohli přesvědčit za minulého režimu a o čemž se ještě dnes na několika místech světa můžeme ubezpečit.

Závěr

V této práci jsem zhodnotil případné zavedení školného z hlediska ekonomické teorie. Došel jsem k tomu, že pro zavedení placeného existují jak argumenty hodnotově neutrální – tedy, že by šlo o efektivní využití zdrojů, tak argumenty hodnotově zatížené. Hodnotově zatížené argumenty samozřejmě existují i proti, ale domnívám se, že i tyto argumenty by v debatě o zavedení školného měly zaznít a že se někdy zbytečně přehlížejí.

Zdroje

- College Board, The. „What It Costs to Go to College.“ *CollegeBoard: inspiring minds*. 2011.
<http://www.collegeboard.com/student/pay/add-it-up/4494.html> (přístup získán 10. květen 2011).
- Guardian, The. „Tuition fees 2012: what are the universities charging?“ *Guardian.co.uk*. 25. březen 2011. <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/mar/25/higher-education-universityfunding> (přístup získán 10. květen 2011).
- Hampl, Mojmír. „Trojí přístup k veřejným statkům.“ *Finance a úvěr*, 2001: 111-125.
- Hayek, Friedrich A. „The Use of Knowledge in Society.“ *American Economic Review*, 1945: 519-30.
- Hill, Kent, Denis Hoffman, a Tom R. Rex. „The Value of Higher Education: Individual And Societal Benefits.“ *Productivity and Prosperity Project*, říjen 2005: 17.
- Holman, Robert. *Ekonomie*. Praha: C.H. Beck, 2002.
- Independent.ie. „Tuition fees around the world.“ *Independent.ie*. 25. březen 2009.
<http://www.independent.ie/education/latest-news/tuition-fees-around-the-world-1684927.html> (přístup získán 10. květen 2011).
- Klaus, Václav. *Modrá, nikoli zelená planeta*. Praha: Dokořán, 2007.
- MPSV. „Informační systém o průměrných výdělcích.“ *Ministerstvo práce a sociálních věcí*. 2010.
<http://www.mpsv.cz/ISPVcharavypis.php?chara%5B%5D=2&chara%5B%5D=6&ok=Zobrazit+charakteristiky> (přístup získán 27. únor 2011).
- Pigou, Arthur C. „The Economics of Welfare.“ část II, kapitola IX. 1932.
- Samuelson, Paul A. *Economics: An Introductory Analysis*. McGraw-Hill, 1948.
- Students Review, Inc. „SR Ivy League University Comparison.“ *StudentsReview*. 2011.
http://www.studentsreview.com/ivy_league_compare.html (přístup získán 10. květen 2011).