

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

KATEDRA MATEMATICKÉ ANALÝZY A APLIKACÍ MATEMATIKY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Analýza modelů financování veřejných vysokých škol



Vedoucí diplomové práce:

Doc. RNDr. Jana Talašová, CSc.

Rok odevzdání: 2014

Vypracoval:

Bc. Veronika Skýpalová

AME, II.ročník

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem vytvořila tuto diplomovou práci samostatně pod vedením paní Doc. RNDr. Jany Talašové, CSc. a že jsem v seznamu použité literatury uvedla všechny zdroje použité při zpracování práce.

V Olomouci dne 12. března 2014

.....

Podpis

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucí diplomové práce paní Doc. RNDr. Janě Talašové, CSc. za obětavou spolupráci, za trpělivost a čas, které mi věnovala při konzultacích.

Obsah

Úvod	8
1 Vývoj českého vysokého školství	10
2 Vývoj ve financování veřejných vysokých škol od roku 2002	12
3 Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám MŠMT pro roky 2010–2014.....	15
4 Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol	17
5 Rozpočtová data nacházející se v rozpočtu vysokých škol pro roky 2010-2014	19
6 Rozpočtový okruh I pro rok 2010.....	23
6.1 Ukazatelé A a B1	23
6.2 Ukazatel B2	24
6.3 Ukazatel B3	24
6.4 Analýza modelu financování pro rok 2010	25
6.4.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2010	25
6.4.2 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2009	28
6.4.3 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2009 a 2010	29
7 Rozpočtový okruh I pro rok 2011.....	32
7.1 Ukazatel A+B1.....	32
7.2 Ukazatel B2	32
7.3 Ukazatel B3	33
7.4 Analýza modelu financování pro rok 2011	35
7.4.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2011	36
7.4.2 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2010 a 2011	38
8 Rozpočtový okruh I pro rok 2012.....	41
8.1 Ukazatel A.....	41
8.1.1 Limity počtu studií v prvním roce bakalářských studijních programů	41
8.1.2 Limity počtu studií v prvním roce dlouhých magisterských studijních programů	41

8.1.3	Limity počtu studií v prvním roce navazujících magisterských studijních programů.....	46
8.1.4	Limity počtu studií v prvním roce doktorských studijních programů	49
8.1.5	Souhrnný počet studií ve všech ostatních letech studia	50
8.1.6	Ukazatelé kvality a výkonu v rámci ukazatele A pro rok 2012	57
8.2	Ukazatel K	58
8.3	Analýza modelu financování pro rok 2012	59
8.3.1	Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2012	59
8.3.2	Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2011 a 2012	61
9	Rozpočtový okruh I pro rok 2013.....	64
9.1	Ukazatel A	64
9.1.1	Limity počtu studií v prvním roce bakalářských studijních programů	65
9.1.2	Limity počtu studií v prvním roce dlouhých magisterských studijních programů 67	
9.1.3	Limity počtu studií v prvním roce navazujících magisterských studijních programů.....	68
9.1.4	Limity počtu studií v prvním roce doktorských studijních programů	69
9.1.5	Souhrnný počet studií ve druhých a vyšších letech studia.....	71
9.1.6	Výpočet ukazatele A pro rok 2013	78
9.2	Ukazatel K	78
9.3	Analýza modelu financování pro rok 2013	79
9.3.1	Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2013	80
9.3.2	Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2012 a 2013	82
10	Rozpočtový okruh I pro rok 2014	86
10.1	Ukazatel A	86
10.1.1	Počet studentů v prvním roce studia bakalářských studijních programů.....	86
10.1.2	Počet studentů v prvním roce studia dlouhých magisterských studijních programů.....	88
10.1.3	Počet studentů v prvním roce studia navazujících magisterských studijních programů.....	89
10.1.4	Počet studentů v prvním roce studia doktorských studijních programů.....	90
10.1.5	Souhrnný počet studentů ve druhých a vyšších letech studia	92
10.1.6	Výpočet ukazatele A pro rok 2014	92

10.2	Ukazatel K	94
10.3	Analýza modelu financování pro rok 2014	95
10.3.1	Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2014	95
10.3.2	Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2013 a 2014	97
11	Použitý matematický aparát	100
11.1	Saatyho AHP	100
11.2	Metfesselova alokace	107
11.2.1	Metfesselova alokace přímá	107
11.2.2	Metfesselova alokace postupná.....	107
11.2.3	Strom dílčích cílů	108
11.3	Stanovení vah pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014 pomocí Metfesselovy alokace	109
11.4	Stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele K pro rok 2014 pomocí Metfesselovy alokace	110
11.5	Aplikace Saatyho metody stanovení vah kritérií na indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014.....	111
11.5.1	Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro bakalářské studijní programy.....	112
11.5.2	Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro magisterské studijní programy	115
11.5.3	Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro doktorské studijní programy.....	117
11.6	Aplikace Saatyho metody AHP na ukazatele K pro rok 2014	119
12	Rozpočtové okruhy II, III a IV rozpočtu veřejných vysokých škol pro roky 2010-2014	123
12.1	Rozpočtový okruh II	123
12.2	Rozpočtový okruh III	125
12.3	Rozpočtový okruh IV.....	125
13	Vývoj financování vysokých škol v letech 2010 až 2014	127
	Závěr	137
	Literatura	140
	Seznam příloh.....	142

Zkratky

VVŠ – veřejná vysoká škola

MŠMT - Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy

SIMS - Sdružené informace matrik studentů

RVŠ – Rada vysokých škol

FRVŠ - Fond rozvoje vysokých škol

DZ VŠ - Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol

VKM - ukazatelé kvality a výkonu

RIV - Rejstřík informací o výsledcích

RUV – Registr uměleckých výsledků

MPSV - Ministerstvo práce a sociálních věcí

VaVpl – Výzkum a vývoj pro inovace

Úvod

Cílem této diplomové práce je seznámit čtenáře s koncepcí a vývojem modelů financování veřejných vysokých škol od roku 2010, tyto modely přepsat do formálního matematického tvaru, zpracovat a analyzovat. Tato problematika je velmi obsáhlá. Mnoho lidí má stále mylný dojem, že vysoké školy prosperují pouze z počtu přijatých studentů, což již od roku 2006 neplatí tak jednoznačně. V této diplomové práci se nachází řada zajímavých informací z oblasti financování veřejných vysokých škol.

V této diplomové práci se podrobně seznámíme s koncepcí financování vysokých škol po roce 2010. Provedeme srovnání modelů pro roky 2010 až 2014. Současně budeme modely analyzovat z ekonomického hlediska, zjistíme, jaký měly modely dopad na finance veřejných vysokých škol a představíme si použitý matematický aparát, který vychází z metod vícekritériálního rozhodování.

V prvních dvou kapitolách se seznámíme s vývojem českého vysokého školství a s vývojem ve financování veřejných vysokých škol od roku 2002. Kapitoly 3 až 10 budou sloužit především k popisu tvorby rozpočtového okruhu I pro roky 2010 až 2014. Rozpočet vysokých škol se skládá ze čtyř rozpočtových okruhů, z nichž předmětem analýzy bude především rozpočtový okruh I. V kapitolách 3 až 10 se tedy postupně seznámíme s pravidly pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám, s dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol, dále nás budou zajímat rozpočtová data, která se nachází v rozpočtu vysokých škol, a v neposlední řadě si popíšeme rozpočtové okruhy I pro dané roky a provedeme jejich srovnání a analýzu. V kapitole 11 si představíme použitý matematický aparát a pokusíme si ho aplikovat na rozpočtový okruh I pro rok 2014. Kapitola 12 nám bude sloužit k popisu zbývajících rozpočtových okruhů. V závěrečné kapitole této diplomové práce si ukážeme vývoj financování vysokých škol v letech 2010 až 2014.

Čtenář by si po přečtení této práce měl udělat představu o financování veřejných vysokých škol, zjistit, že v průběhu času prošlo financování veřejných vysokých škol řadou změn a pochopit důvod a obsah těchto změn.

1 Vývoj českého vysokého školství

Při zpracování této kapitoly jsem vycházela z [1], [2], [3], [4], [5] a [6]. Počátky českého vysokého školství sahají do 14. století, kdy byla založena Karlem IV. Karlova univerzita v Praze. Místo vysokých škol je v historii dějin nenahraditelné, sloužily nejen jako vzdělávací instituce, ale v jistých dobách sloužily také jako nástroj pro prosazování politických a ekonomických cílů.

Dalším důležitým milníkem byl vznik samostatného Československa v roce 1918. V období první republiky byla většina vysokých škol státních, byly tedy financovány státem. Na vysokou školu se mohl dostat kdokoli, kdo měl maturitu bez ohledu na náboženské vyznání, pohlaví, mateřský jazyk,... Poté následovala okupace Německem, kdy byly vysoké školy po dobu šesti let uzavřeny.

V roce 1948 byly veškeré demokratické principy a akademické svobody odbourány. Vysoké školy byly řízeny státem a ztratily svou samosprávu. Komunistickou ideologií bylo tehdy řízeno jak přijetí na vysokou školu, tak i obsah učiva a výběr vysokoškolských učitelů.

Po revoluci v roce 1989 byla vysokým školám navracena akademická práva a svobody, autonomie a ztracená samospráva, o které vysoké školy v průběhu předchozích 40 let přišly. Po revoluci došlo ke zvýšení počtu vysokých škol, což mělo za následek také zvýšení počtu studijních oborů.

V roce 1998 byl přijat nový zákon o vysokých školách. V tomto zákoně byly definovány orgány, postavení a členění veřejných, státních a soukromých vysokých škol. Vysoké školy se dle tohoto zákona staly veřejnoprávními institucemi. Dále zavedením tohoto zákona došlo ke vzniku soukromých vysokých škol a k rozdělení vysokých škol na vysoké školy univerzitního a neuniverzitního typu. V roce 1998 byl určen základní rámec financování veřejných vysokých škol a byla stanovena pravidla pro hospodaření s majetkem veřejných vysokých škol. Dle těchto pravidel byl veškerý majetek, který veřejné vysoké školy užívaly, svěřen do jejich vlastnictví. V tomto roce došlo ke zvýšení pravomocí vysokých škol v nakládání s majetkem.

Vysokoškolské vzdělávání prošlo zejména v posledních dvaceti letech významnou proměnou. Nejenže se rapidně zvýšil počet studentů, ale výrazně vzrostl i počet vysokoškolských areálů. Navíc, díky masivnímu rozvoji komunikačních a informačních technologií přestaly být vysoké školy místem, kde je soustředěno nejvíce informací, a proto se vysoké školy staly místem, kde se studenti učí s informacemi pracovat, uchovávat je a rozvíjet.

2 Vývoj ve financování veřejných vysokých škol od roku 2002

V roce 2002 došlo ke změně Pravidel pro poskytování dotací veřejným vysokým školám MŠMT podle zákona o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů viz [7]. MŠMT vydalo rozhodnutí o dotacích, jehož součástí bylo vymezení účelu, na který měla být dotace poskytnuta a podmínek použití dotace. Dotace poskytovalo veřejné vysoké škole MŠMT. Poskytnuté dotace měla veřejná vysoká škola použít na uskutečnění akreditovaných studijních programů, na uskutečnění programů celoživotního vzdělávání, na tvůrčí činnost, na rozvoj vysoké školy, na ubytování a stravování studentů. Poskytnuté dotace se dělily na neinvestiční základní dotace, základní dotace na reprodukci majetku a na dotace na ubytování a stravování studentů. Výše dotace byla dána podle Pravidel pro poskytování dotací veřejným vysokým školám. Na dotaci měla ze zákona o vysokých školách právní nárok každá veřejná vysoká škola. Dotaci poskytovalo veřejným vysokým školám MŠMT na základě písemné žádosti. V žádosti o dotaci se neuváděla výše dotace, neboť tato výše byla určena rozpočtovými daty o počtech studentů v akreditovaných studijních programech. Údaje o počtu studentů v akreditovaných studijních programech se získávaly ze SIMS. Podmínky použití dotací závisely na rozpočtových pravidlech a dalších právních předpisech. Veřejná vysoká škola přijala dotaci tím, že ji začala užívat. Informace o dotacích zveřejňovalo ministerstvo ve Věstníku MŠMT a na svých internetových stránkách. „Hospodaření s dotacemi kontrolovalo ministerstvo a to při kontrolách hospodaření veřejných vysokých škol, při zúčtování a vypořádání dotací se státním rozpočtem za příslušný rok a při analýze výročních zpráv o hospodaření veřejné vysoké školy. Využití dotací vyhodnotilo ministerstvo ve výroční zprávě o stavu vysokého školství.“

Dále se blíže zaměříme na jednotlivé kategorie poskytnutých dotací pro rok 2002, kterými byly neinvestiční základní dotace, základní dotace na reprodukci majetku a dotace na ubytování a stravování studentů. Částka, která měla sloužit pro neinvestiční základní dotace, byla v roce 2002 rozdělena mezi ukazatele **A**, **C**, **D**, **F**, **G**, **M** a **I**. Kde ukazatel **A** reprezentoval studijní programy, ukazatel **C** představoval stipendia, ukazatel **D** zahrnoval studující, kteří nebyli občany ČR a mezinárodní spolupráci, pod ukazatelem **F** se skrývaly vzdělávací projekty, programy a záměry, ukazatel **G** byly rozvojové projekty FRVŠ,

ukazatel **M** představoval mimořádné události a ukazatel **I** pro rok 2002 byl ukazatelem rozvojových programů. Jednotlivými ukazateli se nyní nebudeme zabývat, představíme si je podrobněji až v další části textu. Dále MŠMT poskytovalo v roce 2002 veřejným vysokým školám dotace ve formě základních dotací na reprodukci majetku. Základní dotace na reprodukci majetku představovaly dotace na výstavbu a obnovu budov a staveb vysokých škol a také podporu koncepčního vzdělávacího rozvoje vysokých škol. Poslední skupinou poskytnutých dotací na rok 2002 byly dotace na ubytování a stravování studentů. Výše této dotace se vypočítala z průměrného počtu studentů, kteří byli ubytováni na kolejích, z normativu na jednoho ubytovaného studenta, z počtu vydaných přepočtených hlavních jídel v menzách a z normativu na jedno přepočtené jídlo.

V roce 2003 platila stejná pravidla pro poskytování dotací veřejným vysokým školám viz [8] jako v roce 2002, tzn., že výše dotace závisela na počtu studentů v akreditovaných studijních programech.

V roce 2004 nedošlo v poskytování dotací veřejným vysokým školám k žádné zásadní změně. Jediná změna, která by stála za zmínku, je ta, že byly schváleny nové koeficienty ekonomické náročnosti, které se používaly pro výpočet ukazatele **A** viz [9]. Koeficienty ekonomické náročnosti se používaly i v předchozích letech, jejich definici si uvedeme v další části textu.

Pravidla pro poskytování dotací veřejným vysokým školám prošla v roce 2005 řadou změn viz [10]. Můžeme si tyto změny rozdělit do dvou fází, na změny týkající se základních dotací a na změny týkající se dotací na ubytování a stravování studentů. Zaměříme-li se na změny týkající se základních dotací, můžeme si povšimnout, že k ukazateli **A** byl přidán ukazatel **B**. Tito ukazatelé v roce 2005 společně vystupovali pod názvem studijní programy a s nimi spojená tvůrčí činnost. Je zde patrné i lepší vypracování jednotlivých ukazatelů, kde máme v ukazateli **A** a **B** rozepsaná i jednotlivá rozpočtová data. Kromě této změny došlo také ke změně v poskytování dotace vysoké škole na rok 2006, kdy „Ministerstvo mohlo před stanovením výše základní dotace na rok 2006 rozhodnout o poskytnutí dotace vysoké škole na uskutečňování studijních programů do výše 1/3 dotace poskytnuté na tento účel v roce 2005. O takto poskytnutou dotaci se snížila výše této části základní dotace na rok 2006.“ Zatímco v předešlých letech se jednalo pouze o 1/6. Tato

změna se týkala ukazatelů **A, B, C** a **D**. Další změna se týkala dotací na ubytování a stravování studentů. Tam na rozdíl od předešlých let, kdy ministerstvo mohlo rozhodnout o stanovení dotace veřejné vysoké školy na tento účel do 1/6 této dotace poskytnuté v předcházejícím kalendářním roce, bylo schváleno, že tato dotace pro rok 2006 „byla do výše dotace, kterou jí na tento účel poskytlo MŠMT pro období od 1.10.2005 do 31.12.2005. Takovéto poskytnutí dotace ministerstvo zohlednilo při poskytování dalších dotací na ubytování a stravování studentů v roce 2006.“

Od roku 2006 vydávalo MŠMT Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám viz [11]. Došlo tedy k zásadní změně spočívající v tom, že finanční prostředky, které se poskytovaly veřejným vysokým školám, byly rozděleny na příspěvky a dotace. Povahu příspěvku měly finanční prostředky poskytnuté na uskutečňování akreditovaných studijních programů, programů celoživotního vzdělávání a s nimi spojenou činnost. Dotace jsou od té doby pouze finanční prostředky poskytované na rozvoj vysoké školy, na ubytování a stravování studentů. Další změnou bylo, že výše poskytnutého příspěvku už nezávisela pouze na počtu studentů v akreditovaných studijních programech, rozhodujícími faktory byly i finanční náročnost akreditovaných studijních programů a programů celoživotního vzdělávání a dosažené výsledky studentů dané veřejné vysoké školy. Finanční prostředky, které MŠMT vyčlenilo na poskytování příspěvků veřejným vysokým školám, byly rozděleny mezi ukazatele **A, B, C, D, F, M, S** a **U**. Vidíme, že nám zde oproti minulým rokům přibyli ukazatelé **S** a **U**. Navíc ukazatel **C** v roce 2006 nepředstavoval všechna stipendia, ale pouze stipendia pro studenty doktorských studijních programů. Ostatní stipendia spadala pod ukazatel **S**. Ukazatel **U** byl ukazatel pro ubytovací stipendia. Dotace na rozvoj vysoké školy byly poskytovány podle ukazatelů **D, F, G, M** a **I**.

V letech 2007 až 2009 již žádné zásadní změny v poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám neproběhly. Nyní se již blíže zaměříme na roky 2010 až 2014, které si podrobně popíšeme, jak z hlediska Pravidel pro poskytování příspěvků a dotací na tyto jednotlivé roky, tak i z hlediska jednotlivých ukazatelů, které se v daných letech vyskytovali.

3 Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám MŠMT pro roky 2010–2014

Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací slouží k určování postupu, podle kterého se určuje výše finančních prostředků jdoucích ze státního rozpočtu ve prospěch veřejných vysokých škol viz [12]. Finanční prostředky, kterými rozumíme příspěvek nebo dotaci, poskytuje veřejným vysokým školám MŠMT. Příspěvek je poskytován veřejným vysokým školám na vzdělávací a vědeckou, výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činnost. Výše příspěvku je určována počtem studentů a dosaženými výsledky v různých činnostech a jejich náročností, dále finanční náročností akreditovaných studijních programů a programů celoživotního vzdělávání, důležitou roli hrají také dlouhodobé záměry vysokých škol, dlouhodobý záměr MŠMT a jejich aktualizace. Druhý finanční prostředek, kterým je dotace, slouží na rozvoj veřejné vysoké školy, na projekty vysokých škol nebo na ubytování a stravování studentů. Její výše závisí na dlouhodobém záměru MŠMT a dlouhodobých záměrech vysokých škol. Finanční prostředky jsou poskytovány MŠMT na základě písemné žádosti veřejné vysoké školy. První žádosti MŠMT přijímá od 1.11. do 30.11. Protože MŠMT bere v úvahu rozpočtová data, mezi něž se řadí např. počet studentů, absolventů a akreditovaných studijních programů, nemusí být v žádosti uvedena výše příspěvku.

Pokud veřejná vysoká škola začne příspěvek nebo dotaci užívat, znamená to, že ji přijala a musí tedy splnit povinnosti, které jsou dány v Rozhodnutí o poskytnutí příspěvku nebo v Rozhodnutí o poskytnutí dotace. Pokud však údaje, které veřejná vysoká škola uvedla pro poskytnutí příspěvku nebo dotace byly nepravdivé nebo neúplné a veřejná vysoká škola v takovémto případě nemůže získané finanční prostředky použít na stanovený účel, musí o této situaci informovat MŠMT. Veřejná vysoká škola musí MŠMT informovat i o každé změně údajů, která se týká poskytování příspěvků a dotací. MŠMT buďto návrhu této změny vyhoví nebo zahájí řízení na odnětí příspěvku nebo dotace. MŠMT poskytuje veřejné vysoké škole příspěvek ve výši 75% jeho ročního objemu a zbývající část může MŠMT poskytnout na kapitálové výdaje nebo na spolufinancování projektů operačního programu, pokud veřejná vysoká škola nepožádá o jinou částku. Žádosti na použití zbývající části příspěvku musela veřejná vysoká škola předložit do 31.3.,

30.6. a 31.10. kalendářního roku. Od roku 2014 musí veřejná vysoká škola předložit tyto žádosti nejpozději do 15.10. kalendářního roku. Po 31.10. je zbývající část příspěvku poskytnuta veřejné vysoké škole jako běžný příspěvek. Pokud však MŠMT prostředky vysokým školám nerozdělí, pak jim tyto prostředky poskytne jako běžný příspěvek v poměru, který je dán podílem jednotlivých vysokých škol na celku prostředků vypočtených dle ukazatelů v rozpočtovém okruhu I.

Nedílnou součástí poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám je kontrola hospodaření. Tuto kontrolu provádí MŠMT na základě rozpočtových pravidel a na základě zákona o finanční kontrole ve veřejné správě. Kontrolu MŠMT uplatňuje zejména při kontrolách hospodaření veřejných vysokých škol, při zúčtování a vypořádání dotací a příspěvku se státním rozpočtem za příslušný rok a při analýze výročních zpráv o hospodaření veřejné vysoké školy. Využití finančních prostředků zhodnotí MŠMT ve výroční zprávě o stavu vysokého školství. Informace o výši finančních prostředků, které jsou poskytnuty veřejným vysokým školám, zveřejňuje MŠMT v Centrální evidenci dotací ze státního rozpočtu.

Dříve než si začneme popisovat jednotlivé ukazatele spadající do rozpočtu veřejných vysokých škol, seznámíme se s dalším důležitým dokumentem, kterým je Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol.

4 Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol

Pod tímto názvem se daný dokument nachází na stránkách MŠMT, materiál vyjadřuje ideová východiska modelu financování veřejných vysokých škol od roku 2010. Ve výkladu se zaměříme na hlavní východiska z hlediska financování viz [13]. Podle Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy dosáhl v době vzniku tohoto dokumentu počet studentů vysokých škol již velmi vysoké úrovně, a proto by dle DZ VŠ na rok 2011 – 2015 neměl podíl všech studentů, poprvé zapsaných jak na vysoké, tak na vyšší odborné školy v ČR, přesáhnout dvě třetiny populace odpovídajícího věku. Pokud budeme čerpat z údajů, které má MŠMT k dispozici, tak zjistíme, že k 31. 10. 2011 se poprvé zapsalo na veřejné vysoké školy 66 000 studentů z populace ve věku 17 - 49 let, která vstupovala na vysokou školu, tedy ze 130 000 osob, což bylo 51% studentů z populace odpovídajícího věku. Pokud se zaměříme na celou populaci, která vstupovala na vysokou školu, tak se počet studentů bakalářských a dlouhých magisterských studijních programů, kteří se poprvé zapsali na vysokou školu, pohyboval kolem 75%, tj. 97 000 osob.

DZ VŠ usiluje o to, aby se zvýšil podíl vysokoškolských studentů s bakalářským titulem, kteří rovnou přecházejí na pracovní trh a nepokračují v navazujícím magisterském studiu. V roce 2012 pokračovalo v navazujícím magisterském studiu více než 80%, snaha DZ VŠ byla snížit tento podíl na 50%, ale současně podporovat uplatnění absolventů bakalářských studijních programů na trhu práce. V roce 2011 byl podíl absolventů bakalářských studijních programů pokračujících v navazujících magisterských studijních programech v systému českého vysokého školství v úrovni 85%.

Dále byl uvažován následující demografický vývoj populace: počet devatenáctiletých měl klesnout mezi lety 2011 až 2015 ze 125 000 na očekávaných 94 000 osob, tj. 25% pokles studentů ve věku 19 let vstupujících do prvních ročníků vysokých škol a 17% pokles celkového počtu studentů vstupujících na vysokou školu z populace ve věku 17 až 49 let. S ohledem na předchozí dva body a na nepříznivý demografický vývoj mělo v následujících letech dojít ke snižování počtu studentů veřejných vysokých škol.

Dále měla být podpořena diverzifikace vysokého školství a efektivní struktura vysokých škol. Mělo dojít k postupné regulaci počtu studentů veřejných vysokých škol, která však neměla být prováděna plošně, ale na základě výkonu a kvality vysokých škol.

Bylo tedy rozhodnuto, že dojde ke snižování počtu studentů přijímaných do prvních ročníků veřejných vysokých škol, přičemž v roce 2012 se měl tento počet snížit o 10% jak u bakalářských, tak u magisterských studijních programů. Dále bylo také rozhodnuto, že dojde k omezování neúspěšnosti studia a k podporování mírného růstu absolventů veřejných vysokých škol, přičemž v roce 2020 by v ČR mělo být 32% absolventů vysokých škol z populace ve věku 30 – 34 let. Významnou roli také sehrálo posilování parametrů kvality a výstupu, a tedy snižování kvantity, podporování vývoje směrem ke stabilitě rozpočtu, víceletému výhledu a kontraktovanému financování. V neposlední řadě sehrála důležitou roli také práce na legislativních změnách v oblasti veřejných vysokých škol.

V této chvíli již máme všechny potřebné informace a můžeme se pustit do představování pravidel pro stanovení výše příspěvků a dotací pro jednotlivé roky. Nejprve se však zaměříme na údaje, které jsou pro jednotlivé roky společné. Těmito údaji jsou rozpočtová data.

5 Rozpočtová data nacházející se v rozpočtu vysokých škol pro roky 2010-2014

Mezi rozpočtová data, se kterými se budeme v rozpočtu veřejných vysokých škol setkávat, řadíme počet rozpočtových studentů, přepočtený počet studentů, normativní počet studentů, základní normativ, průměrný normativ, kontrahovaný počet studentů, počet absolventů a normativ na absolventa viz [12], [20] a [22] .

Rozpočtovým studentem byl v roce 2010, 2011 a 2012 student, který byl zapsán ke studiu v akreditovaných studijních programech uskutečňovaných žadatelem k 31.10. předchozího akademického roku a k 31.10. probíhajícího akademického roku a splňoval požadovaná kritéria. Podle těchto kritérií nebyl rozpočtovým studentem student, který byl občanem České republiky a jeho studium bylo hrazeno z prostředků jiné rozpočtové kapitoly, dále rozpočtovým studentem nemohl být zahraniční student, jehož studium bylo hrazeno podle mezinárodních smluv a usnesení vlády a student, který hradil plně své studium v cizím jazyce. Počet rozpočtových studentů tedy zahrnoval každé probíhající studium každého rozpočtového studenta. Od roku 2013 rozpočtovým studentem rozumíme studenta vysoké školy, který je zapsán ke studiu v akreditovaných studijních programech uskutečňovaných na území České republiky vysokou školou k 31.10. předchozího akademického roku a splňuje požadovaná kritéria. Podle těchto kritérií není rozpočtovým studentem student, jehož studia jsou hrazená z prostředků jiného rezortu než ministerstva, jehož studia studijních programů vyučovaných v cizím jazyce jsou plně hrazená studentem z vlastních prostředků, jehož studia jsou hrazená ze zvláštní dotace podle mezinárodních smluv a usnesení vlády a rozpočtovým studentem není ani cizinec, který přijel na krátkodobý studijní pobyt. Počet rozpočtových studentů tedy opět zahrnuje každé probíhající studium každého rozpočtového studenta.

Než si uvedeme vzorec, podle kterého se vypočítá přepočtený počet studentů, musíme si ujasnit, co rozumíme pojmy zvláštní studenti, nově přijatí, ostatní a půlroční studenti. Mezi zvláštní studenty řadíme studenty, kteří studují v daném akreditovaném bakalářském nebo magisterském studijním programu déle než je standardní doba studia plus jeden rok, absolventy bakalářských nebo magisterských studijních programů, kteří

překročili standardní dobu studia v dalším bakalářském nebo magisterském studijním programu, výjimkou jsou však magisterské studijní programy, které navazují na předchozí bakalářské studijní programy. Pojmem nově přijatí studenti rozumíme studenty poprvé zapsané ke studiu na vysoké škole. Ostatní studenti jsou rozpočtoví studenti studující ve standardní době studia plus jeden rok, kteří nepatří mezi studenty nově přijaté, zvláštní nebo půlroční. Půlroční studenti studují déle než je standardní doba studia, ale současně tato doba nesmí být delší než je standardní doba studia plus 183 dní. Do standardní doby studia se započítávají všechny doby předchozích neúspěšných studií. Výpočet počtu přepočtených studentů probíhá podle vzorce:

$$P_{pS} = S_{zvláštní} \cdot 0 + S_{nově\ přijatí} \cdot 1 + S_{ostatní} \cdot 1 + S_{půlroční} \cdot 0,5$$

kde:

P_{pS} - počet přepočtených studentů

$S_{zvláštní}$ - zvláštní studenti

$S_{nově\ přijatí}$ - nově přijatí studenti

$S_{ostatní}$ - ostatní studenti

$S_{půlroční}$ - půlroční studenti

Opět budeme ve výpočtu uvažovat každé probíhající studium každého studenta.

Pro výpočet normativního počtu studentů budeme potřebovat koeficienty ekonomické náročnosti akreditovaných studijních programů. Těchto koeficientů je sedm a jsou následující 1,00; 1,20; 1,65; 2,25; 2,80; 3,50 a 5,90. Pro normativní počet studentů platí vzorec:

$$NPS = \sum_{i=1}^7 PPS_i \cdot KEN_i$$

kde:

NPS - normativní počet studentů k 31.10. probíhajícího akademického roku

PPS_i - přepočtený počet studentů se shodným koeficientem KEN_i

KEN_i - koeficient ekonomické náročnosti

Takto definovaný výpočet normativního počtu studentů se používal pouze pro rok 2010. Od roku 2011 se výpočet normativního počtu studentů vypočítá z kontrahovaného nebo

skutečného přepočteného počtu studentů, přičemž do výpočtu zahrnujeme ten počet, z těchto dvou počtů studentů, který je nižší k danému datu. Jinak již výpočet probíhá dle stejného vzorce jako v roce 2010.

Základním normativem rozumíme částku, která je stanovena MŠMT na jedno studium s koeficientem ekonomické náročnosti 1,00 na každý finanční rok. Pro základní normativ platí vzorec:

$$ZN = \frac{CFA_A}{NPS}$$

kde:

ZN - základní normativ

CFA_A - celková finanční alokace ukazatele **A** (do roku 2012 ukazatele **A+B1**)

NPS - normativní počet studentů všech vysokých škol k 31.10. probíhajícího akademického roku

Dále se zaměříme na průměrný normativ, který se vypočítá podle vztahu:

$$PN = \frac{CFA_{RoI}}{NPS_{ZdF}}$$

kde:

PN - průměrný normativ

CFA_{RoI} - celková finanční alokace v rozpočtovém okruhu I

NPS_{ZdF} - normativní počet studentů všech vysokých škol, které jsou započteny do financování

Dalším pojmem je kontrahovaný počet studentů, ten je roven „přepočtenému počtu studentů vysoké školy, stanovenému MŠMT po projednání s touto vysokou školou jako limitní pro výpočet příspěvku v součtu **A+B1**.“ Kde ukazatel **A** odráží počet studentů ve studijních programech, ukazatel **B1** je ukazatel, který odráží nárůst počtu studentů ve studijních programech od 31.10. předchozího kalendářního roku do 31.10. probíhající akademického roku a dohromady nám tyto dva ukazatele odrážejí celkový počet studentů ve studijních programech. Od roku 2012 budeme místo označení **A+B1** používat pouze označení **A**, kdy ukazatel **A** bude označovat financované počty studií.

Poslední dva pojmy, které nám zbývá popsat, jsou počet absolventů a normativ na absolventa. Než si tyto dva pojmy objasníme, řekneme si, kdo je podle MŠMT

absolventem vysoké školy. Jedná se tedy o absolventa akreditovaného studijního programu, který byl alespoň z části financován z kapitoly státního rozpočtu MŠMT. Počet absolventů je pak tedy součet všech výše uvedených absolventů od 1.11. předchozího akademického roku do 31.10. probíhajícího akademického roku.

Normativ na absolventa je částka, kterou každoročně stanovuje MŠMT s ohledem na rozpočet všech vysokých škol.

Dříve než se pustíme do specifikace rozpočtového okruhu I, řekneme si pár slov k dělení rozpočtu veřejných vysokých škol. Rozpočet se skládá ze čtyř rozpočtových okruhů. Rozpočtový okruh I se nazývá normativní část rozpočtu. Rozpočtovým okruhem II rozumíme sociální záležitosti studentů. Rozpočtový okruh III souvisí s rozvojem vysokých škol a rozpočtový okruh IV se týká mezinárodní spolupráce a ostatních činností. Rozpočty veřejných vysokých škol pro roky 2010 až 2014 uvádím v přílohách 2 až 6. Teď se tedy můžeme soustředit na rozpočtový okruh I pro jednotlivé roky.

6 Rozpočtový okruh I pro rok 2010

Rozpočtový okruh I v roce 2010 tvořil 80% rozpočtu vysokých škol a byl zaměřen na finanční hodnocení vzdělávacích výkonů jednotlivých veřejných vysokých škol viz [12]. Do rozpočtového okruhu I byli v roce 2010 zahrnováni ukazatelé **A**, **B1**, **B2** a **B3**.

6.1 Ukazatelé A a B1

Ukazatel **A** odrážel podle MŠMT počet studentů ve studijních programech. Pro výpočet finančních prostředků, které MŠMT poskytovalo vysoké škole na základě počtu studentů ve studijních programech, platil vztah:

$$FP_A = ZN \cdot NPSP$$

kde:

FP_A - finanční prostředky poskytnuté dané vysoké škole na základě ukazatele **A**

ZN - základní normativ

$NPSP$ - normativní počet studentů k 31.10. předchozího akademického roku

Ukazatel **B1** odrážel nárůst počtu studentů ve studijních programech. Finanční prostředky přidělené vysoké škole na základě ukazatele **B1** se vypočítaly podle vzorce:

$$FP_{B1} = ZN \cdot P_{NPS}$$

kde:

FP_{B1} - finanční prostředky poskytnuté dané vysoké škole na základě ukazatele **B1**

ZN - základní normativ

P_{NPS} - přírůstek normativního počtu studentů od 31.10. předchozího kalendářního roku do 31.10. probíhajícího akademického roku

Dohromady nám ukazatelé **A** a **B1** odráželi počet studentů ve studijních programech. **A** a **B1** měli váhu 85,0%.

6.2 Ukazatel B2

Ukazatel **B2** reprezentoval počet absolventů. Ukazateli **B2** náležela váha 6,0%. Výpočet finančních prostředků, které byly dané vysoké škole poskytnuty na základě ukazatele **B2**, probíhal podle následujícího vzorce:

$$FP_{B2} = N_n A \cdot \sum_{i=1}^7 PA_i \cdot KEN_i$$

kde:

FP_{B2} - finanční prostředky poskytnuté dané vysoké škole na základě ukazatele **B2**

PA_i - počet absolventů se shodným koeficientem KEN_i , který je upravený podle kvalitativních kritérií

KEN_i - koeficient ekonomické náročnosti

$N_n A$ - normativ na absolventa

6.3 Ukazatel B3

Posledním ukazatelem, který byl zahrnut do normativní části rozpočtu byl ukazatel **B3**, který měl váhu 9,0%. Byl známý pod názvem další kritéria. Výše příspěvku byla dána souborem kritérií. Těmito kritérii byly ohodnocené výsledky výzkumu a vývoje, vlastní příjmy vysoké školy, počet profesorů a docentů a mobilita. Vlastní příjmy veřejné vysoké školy byly výnosy z hlavní i doplňkové činnosti mimo vybrané položky za předminulý kalendářní rok. Informace o počtu profesorů a docentů MŠMT získávalo od Ústavu pro informace a vzdělávání. Do mobility se započítával jak počet studentů českých vysokých škol, kteří byli na krátkodobém studijním pobytu na zahraniční vysoké škole, tak i počet studentů zahraničních vysokých škol, kteří byli na krátkodobém studijním pobytu na české vysoké škole k 31.12. předchozího akademického roku. Použité údaje byly ve studentoměsících. Následující tabulka obsahuje názvy a váhy těchto kritérií:

Soubor kritérií pro rok 2010	
Název	Váha
Ohodnocené výsledky výzkumu a vývoje	50%
Vlastní příjmy	15%
Počet profesorů a docentů	10%
Mobilita	25%

Tabulka 6.1

Hodnoty pro vlastní příjmy, počet profesorů a docentů a mobilitu byly brány z posledního roku. Hodnoty pro ohodnocené výsledky výzkumu a vývoje byly brány jako poslední dostupné body za pětileté období. Hlavním důvodem zavedení těchto ukazatelů bylo zvýšení motivace a odpovědnosti jednotlivých veřejných vysokých škol.

6.4 Analýza modelu financování pro rok 2010

Existence veřejných vysokých škol závisí na finančních prostředcích, které daná vysoká škola získává z rozpočtu. Informace o rozpočtu veřejných vysokých škol pro rok 2010 uvádím v příloze 2. Tato kapitola se skládá ze tří částí, ve kterých se seznámíme s analýzou rozpočtu pro rok 2010 a pro rok 2009 a následně provedeme jejich srovnání.

6.4.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2010

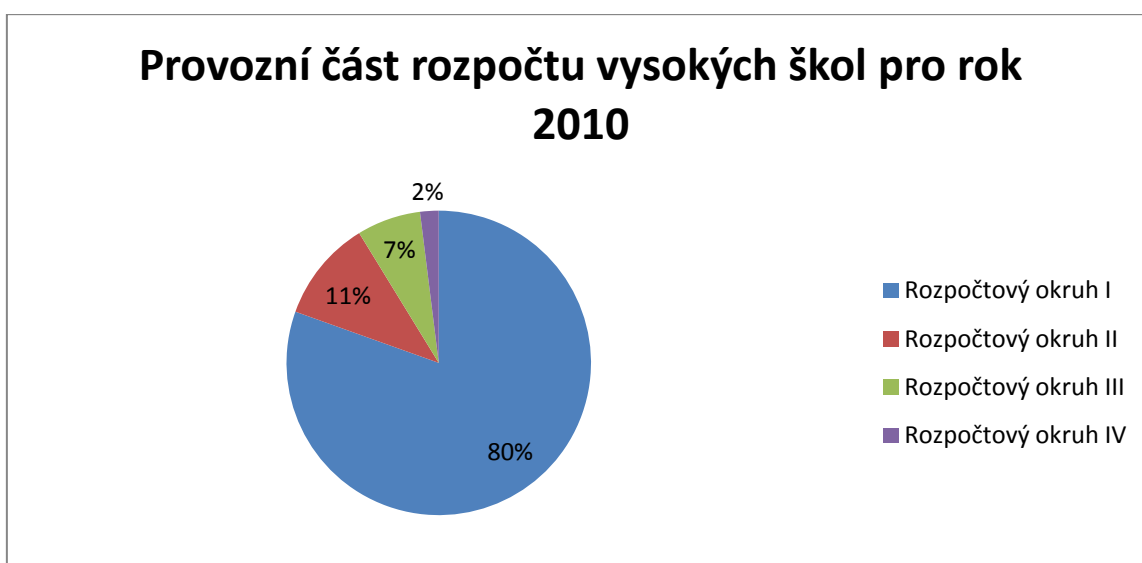
Při analýze rozpočtu vysokých škol pro rok 2010 budeme vycházet z dat, která máme k dispozici, tedy z rozpočtu pro tento rok. Dle informací dostupných na internetových stránkách RVŠ viz [14] a [15], byla skladba rozpočtu veřejných vysokých škol pro rok 2010 následující:

Skladba rozpočtu pro rok 2010 v Kč	
Rozpočet VŠ celkem	23 449 130 000
Programy reprodukce majetku	2 633 888 000
Provozní část rozpočtu VŠ	20 815 242 000

Tabulka 6.2

Jak si můžeme povšimnout v příloze 2, tak nám tato čísla nesouhlasí a ve skutečnosti výše finančních prostředků, které byly vymezeny pro provozní část rozpočtu vysokých škol pro rok 2010, byla 21 615 242 000 Kč. V roce 2010 totiž došlo dle usnesení vlády č. 54 ze dne 16.1.2010 k navýšení již zmíněných 20 815 242 000 Kč o 800 000 000 Kč.

Celkový rozpočet vysokých škol se skládal z provozní části rozpočtu a z investic do programů na reprodukci majetku. Provozní část rozpočtu byla rozdělena na čtyři rozpočtové okruhy, kdy podíly rozpočtových okruhů na celém rozpočtu veřejných vysokých škol byly následující:

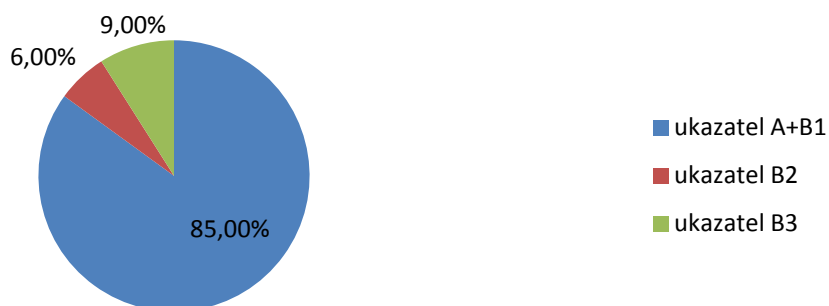


Graf 6.1

Z grafu vidíme, že rozpočtový okruh I tvořil 80% provozní části rozpočtu, což znamenalo, že byl hlavním zdrojem financování vysokých škol. Rozpočtový okruh II tvořil 11%, rozpočtový okruh III 7% a rozpočtový okruh IV 2% provozní části rozpočtu pro rok 2010.

Pokud se nyní zaměříme na rozpočtový okruh I, se kterým jsme se už blíže seznámili, můžeme si graficky vyjádřit podíl vah ukazatelů **A**, **B1**, **B2** a **B3** pro rok 2010:

Váhy ukazatelů v rozpočtovém okruhu I pro rok 2010



Graf 6.2

Z grafu je patrné, že při sestavování rozpočtového okruhu I rozpočtu vysokých škol pro rok 2010 největší podíl na rozpočtovém okruhu I zaujímal celkový počet studentů ve studijních programech, následoval ukazatel **B3** a až na třetím místě byl počet absolventů dané vysoké školy. Z DZ VŠ však již víme, že MŠMT usilovalo o snížení počtu studentů ve studijních programech, dále také usilovalo o snižování počtu neúspěšnosti studia a podporování mírného růstu absolventů a v neposlední řadě mělo dojít k posílení parametrů kvality a výkonu. Z toho plyne, že váhy jednotlivých ukazatelů rozpočtového okruhu I by se měly pro následující roky měnit ve prospěch ukazatele **B3**, což v dalším textu ověříme.

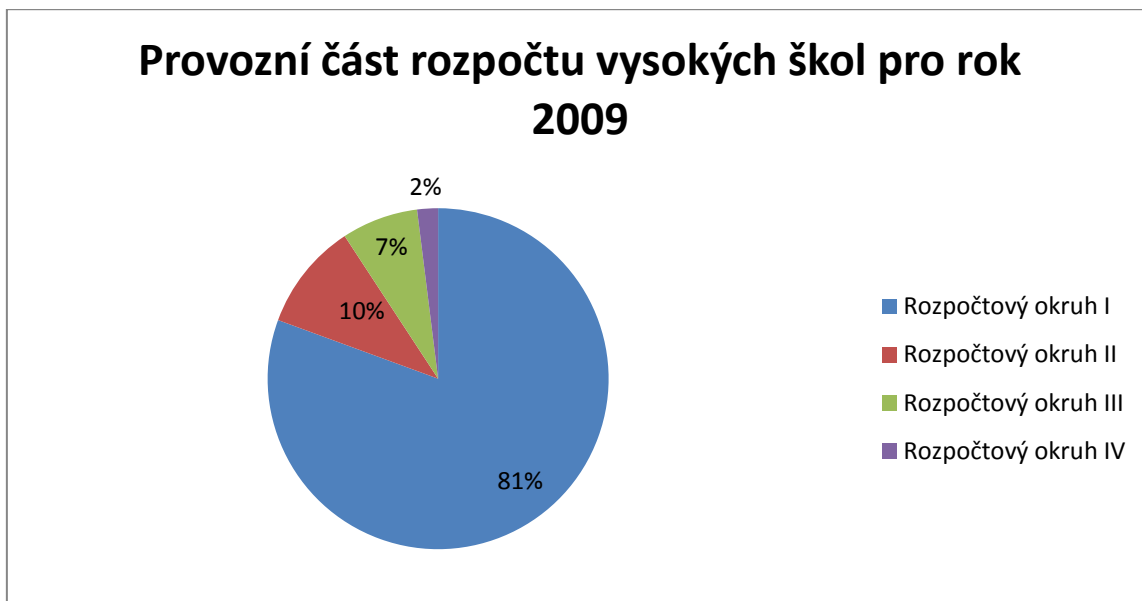
Zaměříme-li se více na vzorce, které se používaly v rozpočtovém okruhu I pro rok 2010, zjistíme, že nás budou zajímat následující základní charakteristiky, které můžeme vyčíst z rozpočtu vysokých škol a z internetových stránek RVŠ:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	29 554 Kč
Průměrný normativ	34 770 Kč
Normativ na absolventa	8 690 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	315 674
Počet absolventů	67 834

Tabulka 6.3

6.4.2 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2009

Při analýze rozpočtu vysokých škol pro rok 2009 budeme vycházet z dat, která se nachází v rozpočtu vysokých škol pro rok 2009, v příloze 1. Podle těchto dat připadlo v roce 2009 na provozní část rozpočtu vysokých škol 21 903 501 000 Kč. Jak byly tyto finanční prostředky rozděleny mezi jednotlivé rozpočtové okruhy, udává následující graf:



Graf 6.3

Z grafu je patrné, že do rozpočtového okruhu I putovalo 81% finančních prostředků určených pro provozní část rozpočtu vysokých škol, do rozpočtového okruhu II 10%, do rozpočtového okruhu III 7% a nejméně finančních prostředků bylo v roce 2009 vymezeno pro rozpočtový okruh IV a to 2%.

Zaměříme-li se nyní na rozpočtový okruh I pro rok 2009, který tvořil 81% provozní části rozpočtu, můžeme si graficky znázornit podíl vah ukazatelů **A**, **B1**, **B2** a **B3** pro tento rok:

Váhy ukazatelů v rozpočtovém okruhu I pro rok 2009



Graf 6.4

Při sestavování rozpočtového okruhu I rozpočtu vysokých škol pro rok 2009 největší podíl na rozpočtovém okruhu I zaujímal celkový počet studentů ve studijních programech a potom následoval počet absolventů. Ukazatel známý od roku 2010 pod názvem další kritéria se v roce 2009 ještě nepoužíval.

Dalšími základními charakteristikami, které můžeme z rozpočtu vysokých škol vyčíst, jsou základní normativ, normativ na absolventa, počet přepočtených (financovaných) studentů a počet absolventů:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	34 325 Kč
Normativ na absolventa	9 503 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	305 619
Počet absolventů	64 040

Tabulka 6.4

6.4.3 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2009 a 2010

Zaměříme-li se nyní na provozní části rozpočtu pro oba roky, zjistíme, že procentuálně se od sebe příliš nelišily. Údajem, který byl pro oba roky odlišný, byla částka, která byla pro provozní část rozpočtu pro oba roky vyčleněna. Pro rok 2009 byla tato

částka 21 903 501 000 Kč, zatímco pro rok 2010 byla tato částka nejdříve stanovena na 20 815 242 000 Kč, což se ale v průběhu roku ukázalo jako nedostatečné, a proto bylo třeba tuto částku navýšit o 800 000 000 Kč. Ve výsledku tedy částka vyčleněná pro rok 2010 byla 21 615 242 000 Kč, což bylo o 1,3% méně než v roce 2009. Požadavek na navýšení rozpočtu vyplýval z udržení základních jednotkových sazeb, které zůstávaly od roku 2007 beze změny, ze stagnace v rozvojové části rozpočtu a v sociálních záležitostech studentů a z limitování počtu nově přijatých studentů. Počet nově přijatých studentů do bakalářských nebo magisterských studijních programů byl pro akademický rok 2009/2010 limitován MŠMT úrovní z akademických roků 2007/2008 a 2008/2009.

Srovnání vah ukazatelů, které se nachází v rozpočtových okruzích I pro roky 2009 a 2010 uvádím v následující tabulce:

Ukazatel	Váha	
	2009	2010
A+B1	94%	85%
B2	6%	6%
B3	0%	9%

Tabulka 6.5

Z grafu zjistíme, že ukazatel **B2** měl pro oba roky stejnou váhu, která byla rovna 6%. Pro zbývající ukazatele se váhy lišily. Tato změna byla způsobena tím, že do roku 2009 se ukazatel **B3**, neboli další kritéria vůbec nepoužíval. Začal se používat od roku 2010 a byla mu přiřazena váha 9%. To znamenalo, že tato kritéria si MŠMT při sestavování rozpočtu cenilo více než počet absolventů. Ukazatelé **A+B1** se pro jednotlivé roky od sebe lišili právě v důsledku zavedení ukazatele **B3**.

Srovnání základních charakteristik, které můžeme z rozpočtu vysokých škol vyčíst je uvedeno v následující tabulce:

Název	Rok 2009	Rok 2010	Změna v % (2009x2010)
Základní normativ	34 325 Kč	29 554 Kč	-13,9%
Normativ na absolventa	9 503 Kč	8 690 Kč	-8,6%
Přepočtený počet studentů	305 619	315 674	3,3%
Počet absolventů	64 040	67 834	5,9%

Tabulka 6.6

Vidíme, že základní normativ klesl v roce 2010 oproti roku 2009 o 13,9%, což bylo způsobeno zejména zavedením nového ukazatele **B3**, ale také navýšením počtu studentů. Z toho důvodu se snížilo dominantní postavení ukazatele **A+B1**. Tento ukazatel měl ještě v roce 2009 váhu 94%, zatímco v roce 2010 klesla tato váha na 85%. Jelikož v roce 2010 došlo ke zvýšení počtu absolventů, musel se snížit normativ na absolventa, protože ukazatel **B2** měl po oba roky stejnou váhu. Nárůst počtu absolventů byl způsoben vývojem počtu studentů v minulých letech a nárůstem počtu absolventů především v bakalářských studijních programech. Přepočtený počet studentů se vzhledem k roku 2009 zvýšil o 3,3%. Při výpočtu přepočteného počtu studentů se bral ohled na zkušenosti z minulého akademického roku, kdy ve 3 758 případech nebyl naplněn stanovený limit, a na druhou stranu 9 002 přepočtených studentů bylo zapsáno nad stanovený limit.

7 Rozpočtový okruh I pro rok 2011

Do rozpočtového okruhu I, který v roce 2011 tvořil 80% rozpočtu vysokých škol, se započítávali ukazatelé **A**, **B1**, **B2** a **B3**. Tito ukazatelé sloužili pro výpočet výše příspěvků a dotací vysokých škol. „Tato část příspěvku se odvozovala od rozsahu a obsahu vzdělávací činnosti vysoké školy měřené počtem studií, absolventů a kvalitativních výstupů a současně reflektovala postupné metodické změny ve financování vysokých škol, směřující k zohlednění potřebné struktury výkonů a výstupních parametrů.“ [16]

7.1 Ukazatel A+B1

Ukazatel **A+B1** odrážel počet studentů ve studijních programech. Váha tohoto ukazatele činila 80%. Finanční prostředky, které daná vysoká škola získala na základě ukazatele **A+B1** se obecně vypočítaly dle vzorce:

$$FP_{A+B1} = ZN \cdot NPS$$

kde:

FP_{A+B1} - finanční prostředky poskytnuté dané vysoké škole na základě ukazatele **A+B1**

ZN - základní normativ

NPS - normativní počet studentů k 31.10. probíhajícího akademického roku

Pojem normativní počet studentů zahrnoval nejen počet nově zapsaných studentů, ale celkový počet všech započítaných studentů.

7.2 Ukazatel B2

Dále se zaměříme na ukazatel **B2**, který reprezentoval počet absolventů bakalářských, dlouhých magisterských, navazujících magisterských a doktorských studijních programů. Než si představíme vztah, podle kterého se hodnota tohoto příspěvku počítala, musíme se seznámit s kvalitativními kritérii, která modifikují počet absolventů. Tyto kritéria byly tři. Prvním z nich byl multiplikativní koeficient podle typu

studijního programu. Hodnota tohoto koeficientu byla 1 pro absolventy bakalářských studijních programů, 1,5 pro absolventy dlouhých magisterských studijních programů, 0,5 pro absolventy navazujících magisterských studijních programů, 2 pro absolventy doktorských studijních programů se standardní dobou délky studia plus jeden rok, v každém dalším půlročním období nad touto délkou klesla hodnota koeficientu o 0,25. Dalším z těchto kritérií byl bonus za absolventy bakalářského studia nepokračující v dalším studiu. Pokud absolventi bakalářského studia do dvou let po ukončení tohoto studia pokračovali v dalším studiu na vysoké škole, měl multiplikativní koeficient pro tyto absolventy dané vysoké školy hodnotu 2. Posledním kritériem byla zaměstnanost absolventů. Příspěvek na absolventa se v tomto případě počítal jako vážený průměr počtu standardizovaných nezaměstnaných za poslední tři roky, kdy váhy pro rok t měly hodnotu 50%, pro rok $t-1$ 30% a pro rok $t-2$ 20%. Data o nezaměstnaných byla zveřejňována na webu MPSV a zjišťovala se vždy k 30.4. a 30.9. daného roku. Obecný výpočet finančních prostředků, které vysoká škola získala na základě ukazatele **B2** probíhal podle vztahu:

$$FP_{B2} = N_n A \cdot \sum_{i=1}^7 PA_i \cdot KEN_i$$

kde:

FP_{B2} - finanční prostředky poskytnuté dané vysoké škole na základě ukazatele **B2**

PA_i - počet absolventů se shodným koeficientem KEN_i , který je upravený podle kvalitativních kritérií

KEN_i - koeficient ekonomické náročnosti

$N_n A$ - normativ na absolventa

Váha tohoto ukazatele činila 10%.

7.3 Ukazatel B3

Do rozpočtového okruhu I spadal i ukazatel **B3**, který byl označován jako další kritéria. Tento ukazatel zohledňoval další aspekty činnosti vysokých škol. K výpočtu výše příspěvku pro ukazatel **B3** se užívaly kritéria VKM, neboli kritéria vědeckého výkonu,

kvalifikačního zajištění a mezinárodního zaměření. Soubor kritérií VKM se skládal ze třinácti ukazatelů, kteří byli rozděleni do tří skupin V, K a M.

Skupina V byli ukazatelé vědeckého výkonu vysoké školy. Do této skupiny byly řazeny započítané body RIV a účelové neinvestiční prostředky na výzkum. Započítanými body RIV byl počet bodů započítaných podle přijaté metodiky Rady pro výzkum a vývoj. Jednalo se o součet bodů za posledních pět let předcházejících roku hodnocení. Tyto body se nacházely v Rejstříku informací o výsledcích. Podle této metodiky byl pro rozpočet roku 2011 používán počet bodů zveřejněný v lednu 2010, tzn. za roky 2004 až 2008. Do skupiny V patřily také účelové neinvestiční prostředky na výzkum, jejich objem vyplňovaly vysoké školy ve výkazu Úč OÚPO 4-02.

Další skupinou ukazatelů parametru VKM byla skupina K, čili kvalifikační struktura akademických pracovníků a doktorského studia. Řadil se zde vážený počet profesorů a docentů, který byl přepočítaný a vážený za poslední tři roky. Profesor měl váhu 2,5 a docent 1,5. Dalším ukazatelem skupiny K byli studenti doktorských studijních programů. Jejich počet se zjišťoval za SIMS. Dále do skupiny K byli řazeni absolventi doktorských studijních programů, kteří absolvovali od 1.11. roku t-2 do 31.10. roku t-1, kde t je rok financování. Údaje o těchto absolventech se daly opět zjistit ze SIMS.

Poslední skupinou byla skupina M, neboli ukazatelé mezinárodní mobility studentů a internacionalizace. Do této skupiny byli řazeni cizinci celkem, cizinci v magisterském studijním programu a cizinci v doktorském studijním programu. Těmito cizinci byli studenti s cizím státním občanstvím, výjimkou byli však ti, kteří si hradili své studium sami a ti, kteří zde byli na stáži. Dále do skupiny M patřili samoplátcí celkem, samoplátcí v magisterském a v doktorském studijním programu. Kde samoplátcem byl student, který měl cizí státní občanství a hradil si své studium v cizím jazyce sám. Pod skupinu M ještě spadali studenti vyslaní v rámci mobilitních programů a studenti přijatí v rámci mobilitních programů.

Návrh váhy každého ukazatele je uveden v následující tabulce:

Ukazatelé VKM pro rok 2011		
Název	Váha	
	Magisterské studium	Doktorské studium
Vědecký výkon vysoké školy	50%	50%
Započítané body RIV	25%	25%
Účelové neinvestiční prostředky na výzkum	25%	25%
Kvalifikovanost pedagogů a doktorská studia	20%	20%
Vážený počet profesorů a docentů	10%	10%
Studenti doktorských studijních programů	10%	
Absolventi doktorských programů		10%
Internacionalizace a mezinárodní mobilita	30%	30%
Cizinci celkem	5%	5%
Cizinci v magisterském studiu	5%	
Cizinci v doktorském studiu		5%
Samoplátcí celkem	5%	5%
Samoplátcí v magisterském studiu	5%	
Samoplátcí v doktorském studiu		5%
Vyslání v rámci mobilitních programů	5%	5%
Přijetí v rámci mobilitních programů	5%	5%

Tabulka 7.1

Celkový objem prostředků na ukazatel **B3**, specifikaci souboru kritérií a jejich váhy, stanovovalo MŠMT v závislosti na možnostech rozpočtu vysoké školy pro každý finanční rok. Váha tohoto ukazatele činila 10%.

7.4 Analýza modelu financování pro rok 2011

V následujících dvou kapitolách si provedeme analýzu modelu financování pro rok 2011. Nejprve budeme analyzovat rozpočet vysokých škol pro rok 2011 a poté provedeme srovnání této analýzy s analýzou pro rok 2010, kterou jsem uvedla v kapitole 6.4.1.

7.4.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2011

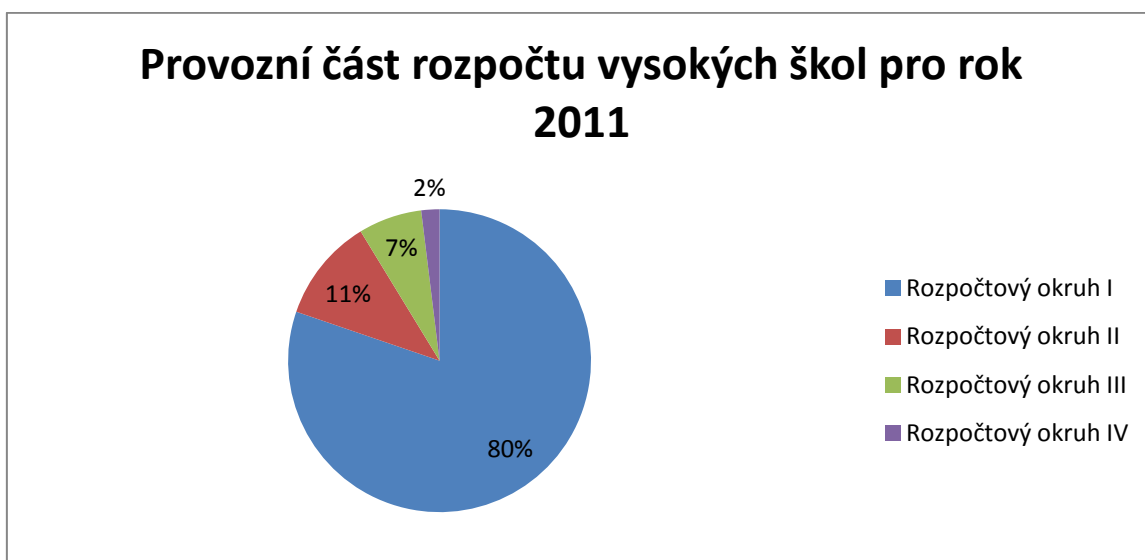
Pro analýzu modelu financování pro rok 2011 budou pro nás vstupními daty údaje z rozpočtu vysokých škol pro rok 2011, které uvádím v příloze 3 a informace dostupné na internetových stránkách RVŠ viz [15] a [17]. Dle RVŠ návrh rozpočtu pro rok 2011 vypadal následovně:

Skladba rozpočtu pro rok 2011 v Kč	
Rozpočet VŠ celkem	22 949 671 000
Programy reprodukce majetku	2 263 030 000
Provozní část rozpočtu VŠ	20 686 641 000

Tabulka 7.2

Nahlédneme-li do přílohy 3, zjistíme, že návrh rozpočtu odpovídá datům, která se v této příloze nachází. Dále si také můžeme povšimnout, že v roce 2011 došlo k navýšení rozpočtu o 1 000 000 000 Kč, tedy na výše uvedenou konečnou částku 20 686 641 000 Kč.

Celkový rozpočet vysokých škol pro rok 2011 se skládal opět z programů na reprodukci majetku a z provozní části rozpočtu vysokých škol. Zaměříme-li se na provozní část rozpočtu vysokých škol, zjistíme, že se skládala ze čtyř rozpočtových okruhů, kdy podíly jednotlivých okruhů na rozpočtu vysokých škol vypadaly následovně:



Graf 7.1

Z grafu je patrné, že hlavním zdrojem financování vysokých škol byl rozpočtový okruh I, který tvořil 80% provozní části rozpočtu. Zbývající procenta byla rozdělena mezi rozpočtové okruhy II, III a IV, kdy nejvíce procent připadlo rozpočtovému okruhu II a nejméně rozpočtovému okruhu IV.

Jelikož rozpočtový okruh I je pro nás z hlediska financování nejzajímavější, protože v něm byla soustředěna největší část finančních prostředků, které měly vysoké školy k dispozici, zaměříme se na něj a ukážeme si podíl vah ukazatelů, kteří se v něm nacházeli. Jedná se o ukazatele **A+B1**, **B2** a **B3**:



Graf 7.2

Vidíme, že v roce 2011 největší podíl na rozpočtovém okruhu I zaujímal celkový počet studentů ve studijních programech. V tomto roce měl počet absolventů a další kritéria stejné váhy, odpovídající 10% rozpočtového okruhu I.

Z přílohy 3 se dají vyčíst základní charakteristiky, které uplatníme ve srovnání analýz pro roky 2010 a 2011. Těmito charakteristikami jsou průměrný normativ, normativ na absolventa, počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu a počet absolventů. Tyto údaje nám shrnuje následující tabulka:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	26 428 Kč
Průměrný normativ	33 012 Kč
Normativ na absolventa	15 254 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	317 176
Počet absolventů	73 438

Tabulka 7.3

7.4.2 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2010 a 2011

Při srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2010 a 2011, se nejprve zaměříme na provozní část rozpočtu pro oba roky. Z výšečových grafů, které jsme si u obou modelů uvedli, je patrné, že se od sebe provozní část rozpočtu pro jednotlivé roky procentuálně nelišily. Jedinou odlišností pro oba roky byla částka, která byla na provozní část rozpočtu poskytnuta. V roce 2010 byla tato částka 21 615 242 000 Kč, zatímco pro rok 2011 byla výše částky 20 686 641 000 Kč. To znamená, že v roce 2011 byla provozní část rozpočtu vysokých škol o 4,3% nižší než v roce 2010. Dále si můžeme povšimnout, že v roce 2011 bylo 525 733 000 Kč z provozní části rozpočtu vysokých škol poskytnuto na účely spolufinancování programu VaVpl. Po odečtení této částky z provozní části rozpočtu byl výsledný ukazatel rozpočtu vysokých škol pro rok 2011 určen na 20 160 908 000 Kč, což bylo o 6,7% méně než v roce 2010.

Srovnání vah ukazatelů rozpočtového okruhu I, uvádím v následující tabulce:

Ukazatel	Váha	
	2010	2011
A+B1	85%	80%
B2	6%	10%
B3	9%	10%

Tabulka 7.4

Z tabulky vidíme, že v roce 2011 výrazně stoupla váha ukazatele **B2**, tedy ukazatele pro počet absolventů. Můžeme si povšimnout, že se o 1% zvýšila i váha ukazatele **B3**.

V důsledku zvýšení vah ukazatelů **B2** a **B3** došlo ke snížení váhy ukazatele, který reprezentuje počet studentů ve studijních programech. Dalo by se tedy říci, že již v roce 2011 můžeme sledovat nepatrnou změnu, která odpovídá DZ VŠ.

Srovnání základních charakteristik, které jsme získali z rozpočtu vysokých škol pro roky 2010 a 2011 vypadá následovně:

Název	Rok 2010	Rok 2011	Změna v % (2010x2011)
Základní normativ	29 554 Kč	26 428 Kč	-10,6%
Průměrný normativ	34 770 Kč	33 012 Kč	-5,1%
Normativ na absolventa	8 690 Kč	15 254 Kč	75,5%
Přepočtený počet studentů	315 674	317 176	0,5%
Počet absolventů	67 834	73 438	8,3%

Tabulka 7.5

Základní normativ v roce 2011 klesl o 10,6% oproti roku 2010. Základní normativ již nebude tak moc dominantní, jak tomu bylo v roce 2010, protože došlo ke snížení váhy ukazatele **A+B1** o 4%. Dále můžeme porovnávat průměrné normativy pro roky 2010 a 2011. Pokud tak učiníme, tak zjistíme, že v roce 2011 klesl průměrný normativ oproti roku 2010 o 5,1%. V roce 2011 došlo ke zvýšení počtu absolventů o 8,3%. V roce 2011 se zvýšila váha ukazatele **B2** o 3,5% oproti roku 2010, což mělo za následek zvýšení normativu na absolventa. Toto zvýšení bylo v roce 2011 dosti velké, pohybovalo se kolem 75,5%. Přepočtený počet studentů se oproti roku 2010 zvýšil o 0,5%. Při výpočtu přepočteného počtu studentů se bral ohled na zkušenosti z minulého akademického roku, kdy 14 080 studentů bylo zapsáno nad stanovený limit, a ve 396 případech nebyl stanovený limit naplněn.

Podíváme-li se pozorně na modely financování pro roky 2010 a 2011, povšimneme si, že ve výpočtech finančních prostředků, které byly poskytnuty na ukazatele **A+B1** došlo pouze k té změně, že v roce 2011 byl pro výpočet příspěvku na ukazatele **A+B1** rovnou uveden vztah pro výpočet, zatímco v roce 2010 jsme měli nejprve uveden vztah pro výpočet ukazatele **A**, pak vztah pro výpočet ukazatele **B1** a pokud bychom chtěli zjistit

příspěvek na ukazatele **A+B1**, museli bychom tyto dva vzorce dát dohromady (sečíst je). Při obecném výpočtu finančních prostředků na ukazatele **B2** pro oba roky k žádné změně nedošlo, ale v roce 2011 byly navíc pro počet absolventů představena kvalitativní kritéria, která modifikovala počet absolventů. Výše příspěvku byla u ukazatele **B3** v roce 2010 dána souborem kritérií, do něhož spadaly ohodnocené výsledky výzkumu a vývoje, vlastní příjmy, počet profesorů a docentů a mobilita. V roce 2011 se pro výpočet výše příspěvku pro ukazatele **B3** používala kritéria VKM, která mám výše popsaná.

8 Rozpočtový okruh I pro rok 2012

I pro rok 2012 byl pro rozpočtový okruh I použit název normativní část rozpočtu. Rozpočtový okruh I v roce 2012 tvořil 80% rozpočtu vysokých škol. Pro rok 2012 se do této části rozpočtu řadili ukazatel **A**, neboli limity počtu studií a ukazatel **K**, který odrážel kvalitu a výkon. Pro financování veřejných vysokých škol byla důležitá váha těchto ukazatelů. Ukazatel **A** měl váhu 80% a ukazatel **K** měl váhu 20%.

8.1 Ukazatel A

Nejdříve se zaměříme na ukazatel **A**, čili limity počtu studií. „Limitem budeme rozumět nejvyšší možný počet studií, která vstupují do výpočtu příspěvku na vzdělávací činnost jednotlivých veřejných vysokých škol.“ [18] Pro rok 2012 stanovovalo MŠMT pět limitů, kterými byly počet studií v prvním roce bakalářských studijních programů, počet studií v prvním roce dlouhých magisterských studijních programů, počet studií v prvním roce navazujících magisterských studijních programů, počet studií v prvním roce doktorských studijních programů a souhrnný počet studií ve všech ostatních letech studia. Nyní se podíváme, jak probíhalo stanovení a výpočet těchto limitů, kdy jsem při výpočtu jednotlivých limitů vycházela z formálního matematického přepisu poskytnutého modelu, který uvádím v příloze 7.

8.1.1 Limity počtu studií v prvním roce bakalářských studijních programů

V první části výpočtu tohoto limitu bylo cílem stanovit $B1_{L2012}$, neboli limit počtu studií v kategorii B1 před započtením VKM pro rok 2012. Abychom jej mohli stanovit, museli jsme mít k dispozici tři vstupní údaje, kterými byly $B1_{P2011}$, $B1_{S2011}$ a $B1_{K2012}$. Údaj $B1_{P2011}$, který představoval limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2010/2011, byl k dispozici již z modelu na rok 2011, informace o $B1_{S2011}$, což byl skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2010, se získal ze SIMS a $B1_{K2012}$ se vypočítal podle vztahu:

$$B1_{K2012} = B1_{S2011} - (Lingrese(B1_{S2006}, \dots, B1_{S2011}))/1$$

kde:

$B1_{K2012}$ - korigovaný počet studií v kategorii B1 pro rok 2012

$B1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2010

Lingrese - určuje hodnotu směrnice regresní křivky pro danou časovou řadu

$B1_{S2006}, \dots, B1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2005, ..., 31.10.2010

Korigovaný počet studií bonifikoval ty školy, ve kterých se po roce 2005 vyvíjel počet nově zapsaných studentů úměrně nebo podprůměrně a sankcioval ty školy, u nichž se tento počet vyvíjel nadprůměrně. Při výpočtu korigovaného počtu studií se používala záporná hodnota směrnice regresní křivky za roky 2006 až 2011. Známe-li vstupní údaje, můžeme přejít k výpočtu $B1_{L2012}$, pro který platila následující rovnice:

$$B1_{L2012} = \begin{cases} 0,65 \cdot B1_{P2011} + 0,35 \cdot B1_{K2012} & \text{jestliže } B1_{S2011} < B1_{P2011} \\ 0,65 \cdot \left(\frac{B1_{P2011} + B1_{S2011}}{2} \right) + 0,35 \cdot B1_{K2012} & \text{jestliže } B1_{S2011} \geq B1_{P2011} \end{cases}$$

kde:

$B1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii B1 před započtením VKM pro rok 2012

$B1_{P2011}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2010/2011

$B1_{K2012}$ - korigovaný počet studií v kategorii B1 pro rok 2012

$B1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2010

Druhá část výpočtu sloužila ke stanovení celkového počtu limitovaných studií.

$B1_{C2012}$ byl tedy pro každou veřejnou vysokou školu součtem dvou údajů:

$$B1_{C2012} = 0,95 \cdot B1_{L2012} + 0,05 \cdot VKMA_{B1} \cdot B1_{SUM2012}$$

kde:

$B1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$B1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii B1 před započtením VKM pro rok 2012

$VKMA_{B1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele A pro kategorii B1

$B1_{SUM2012}$ - součet $B1_{L2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

Tyto dva údaje tvořily 95% z počtu studií v kategorii $B1_{L2012}$ a 5% počtu studií v $B1$, která byla rozdělena mezi veřejné vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{B1}$. Pokud u škol došlo při použití $VKMA_{B1}$ ke snížení limitovaného počtu studií v kategoriích M1, N1 a P1 mohly tyto školy navýšit kategorii B1 až do výše tohoto úbytku. To znamená, že pro $B1_{P2012}$ platilo:

$$B1_{P2012} = \begin{cases} B1_{C2012} - (M1_{U2012} + N1_{U2012} + P1_{U2012}) & \text{jestliže } (M1_{U2012} + N1_{U2012} + P1_{U2012}) < 0 \\ B1_{C2012} & \text{jestliže } (M1_{U2012} + N1_{U2012} + P1_{U2012}) \geq 0 \end{cases}$$

kde:

$B1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2011/2012

$B1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$M1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2012

$N1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii N1 pro rok 2012

$P1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2012

V posledním části výpočtu se stanovoval počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2012. Tento údaj byl pro financování veřejných vysokých škol směrodatný a výpočet probíhal následovně:

$$B1_{F2012} = \begin{cases} B1_{S2012} + 0,1 \cdot B1_{P2012} & \text{jestliže } B1_{S2012} < 0,9 \cdot B1_{P2012} \\ B1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$B1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2012

$B1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2011

$B1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2011/2012

8.1.2 Limity počtu studií v prvním roce dlouhých magisterských studijních programů

Druhým limitem, který MŠMT vyhlásilo pro rok 2012, byl limit pro kategorii M1. Výpočet probíhal ve čtyřech krocích. V prvním kroku byl stanoven limit $M1_{L2012}$, neboli limit počtu studií v kategorii M1 před započtením VKM pro rok 2012. Bylo tedy zapotřebí mít k dispozici tři vstupní údaje, kterými byly $M1_{P2011}$, $M1_{S2011}$ a $M1_{K2012}$. $M1_{P2011}$, neboli limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2010/2011, byl k dispozici z modelu na rok 2011. $M1_{S2011}$, neboli skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2010, nalezneme v SIMS a $M1_{K2012}$ se stanovil s využitím vzorce:

$$M1_{K2012} = M1_{S2011} + (Lingrese(M1_{S2006}, \dots, M1_{S2011}))/2,5$$

kde:

$M1_{K2012}$ - korigovaný počet studií v kategorii M1 pro rok 2012

Lingrese - určuje hodnotu směrnice regresní křivky pro danou časovou řadu

$M1_{S2006}, \dots, M1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2005, ..., 31.10.2010

V zásadách a pravidlech financování pro rok 2012 je uvedeno, že stanovení $M1_{K2012}$ bude probíhat stejným způsobem, jaký byl použit pro stanovení $B1_{K2012}$. Bylo však zjištěno, že tomu tak není a měl by platit výše uvedený vzorec. Pokud máme zjištěny všechny vstupní údaje, přejdeme k výpočtu $M1_{L2012}$, který probíhal podle vztahu:

$$M1_{L2012} = \begin{cases} 0,65 \cdot M1_{P2011} + 0,35 \cdot M1_{K2012} & \text{jestliže } M1_{S2011} < M1_{P2011} \\ 0,65 \cdot \left(\frac{M1_{P2011} + M1_{S2011}}{2} \right) + 0,35 \cdot M1_{K2012} & \text{jestliže } M1_{S2011} \geq M1_{P2011} \end{cases}$$

kde:

$M1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 před započtením VKM pro rok 2012

$M1_{P2011}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2010/2011

$M1_{K2012}$ - korigovaný počet studií v kategorii M1 pro rok 2012

$M1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2010

Druhý krok sloužil ke stanovení celkového počtu limitovaných studií, jímž byl tento součet:

$$M1_{C2012} = 0,9 \cdot M1_{L2012} + 0,1 \cdot VKMA_{M1} \cdot M1_{SUM2012}$$

kde:

$M1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$M1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 před započtením VKM pro rok 2012

$VKMA_{M1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii M1

$M1_{SUM2012}$ - součet $M1_{L2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

První část výpočtu $M1_{C2012}$ tvořila 90% z počtu studií v kategorii $M1_{L2012}$ a dále 10% počtu studií v M1, která byla rozdělena mezi veřejné vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{M1}$. Navíc u těch veřejných vysokých škol, kde $M1_{C2012}$ přesáhl $M1_{L2012}$, byl tento přesah krácen na polovinu. Vznikl tedy upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2012, pro který platilo:

$$M1_{U2012} = \begin{cases} 0,5 \cdot (M1_{C2012} - M1_{L2012}) & \text{jestliže } M1_{L2012} < M1_{C2012} \\ M1_{C2012} - M1_{L2012} & \text{jestliže } M1_{L2012} \geq M1_{C2012} \end{cases}$$

kde:

$M1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2012

$M1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$M1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 před započtením VKM pro rok 2012

Znalost upraveného počtu studií byla potřebná pro stanovení limitu pro přijetí studentů $M1_{P2012}$. Platit tento vztah:

$$M1_{P2012} = M1_{L2012} + M1_{U2012}$$

kde:

$M1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2011/2012

$M1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii M1 před započtením VKM pro rok 2012

$M1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2012

V posledním kroku se určil vztah pro výpočet počtu financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012:

$$M1_{F2012} = \begin{cases} M1_{S2012} + 0,1 \cdot M1_{P2012} & \text{jestliže } M1_{S2012} < 0,9 \cdot M1_{P2012} \\ M1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$M1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012

$M1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2011

$M1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2011/2012

8.1.3 Limity počtu studií v prvním roce navazujících magisterských studijních programů

Aby mohl být prováděn výpočet limitu pro kategorii N1, bylo zapotřebí opět několik vstupních údajů. U tohoto limitu jimi byly B_{A2011} a $k_{BA \text{ do } N1}$. Pro vstupní údaje v kategorii N1 platily následující vztahy:

$$B_{A2011} = (0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{B_{A2006}}{B3 + s_{2006}}, \dots, \frac{B_{A2010}}{B3 + s_{2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B_{A2010}}{B3 + s_{2010}} + 0,3 \cdot \frac{B_{A2009}}{B3 + s_{2009}}) \cdot B3 + s_{2011}$$

kde:

B_{A2011} - odhadovaný počet absolventů bakalářských studijních programů za období od 1.11.2010 do 31.10.2011

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$B_{A2006}, \dots, B_{A2010}$ - absolventi bakalářských studijních programů od 1.11.2005 do 31.10.2006, ..., od 1.11.2009 do 31.10.2010

$B3 + s_{2006}, \dots, B3 + s_{2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do třetích a vyšších ročníků bakalářských studijních programů k 31.10.2005 až 31.10.2010

$$k_{BA \text{ do } N1} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{N1_{S2007}}{B_{A2006}}, \dots, \frac{N1_{S2011}}{B_{A2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N1_{S2011}}{B_{A2010}} + 0,3 \cdot \frac{N1_{S2010}}{B_{A2009}}$$

kde:

$k_{BA \text{ do } N1}$ - průměrný koeficient prostupnosti z kategorie absolventů bakalářských studijních programů do kategorie N1

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$N1_{S2007}, \dots, N1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2006, ..., 31.10.2010

$B_{A2006}, \dots, B_{A2010}$ - absolventi bakalářských studijních programů od 1.11.2005 do 31.10.2006, ..., od 1.11.2009 do 31.10.2010

Výpočet limitu $N1_{C2012}$ probíhal ve třech krocích. V prvním kroku byl stanoven limit $N1_{L2012}$ pomocí následujícího vzorce:

$$N1_{L2012} = B_{A2011} \cdot k_{BA \text{ do } N1}$$

kde:

$N1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii N1 před započtením VKM pro rok 2012

B_{A2011} - odhadovaný počet absolventů bakalářských studijních programů za období od 1.11.2010 do 31.10.2011

$k_{BA \text{ do } N1}$ - průměrný koeficient prostupnosti z kategorie absolventů bakalářských studijních programů do kategorie N1

V dalším kroku došlo k plošnému krácení o 10%, čili platilo:

$$N1_{R2012} = 0,9 \cdot N1_{L2012}$$

kde:

$N1_{R2012}$ - redukovaný limit počtu studií v kategorii N1

$N1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii N1 před započtením VKM pro rok 2012

V posledním kroku výpočtu byl stanoven celkový počet limitovaných studií v kategorii N1:

$$N1_{C2012} = 0,9 \cdot N1_{R2012} + 0,1 \cdot VKMA_{N1} \cdot N1_{SUM2012}$$

kde:

$N1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii N1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$N1_{R2012}$ - redukovaný limit počtu studií v kategorii N1

$VKMA_{N1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii N1

$N1_{SUM2012}$ - součet $N1_{R2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

Tento počet byl součtem dvou údajů. Prvním z nich byl údaj, který tvořil 90% z počtu studií v kategorii $N1_{R2012}$, dále 10% počtu studií v $N1$, která byla rozdělena mezi veřejné vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{N1}$. U těch veřejných vysokých škol, kde součet obou výše uvedených údajů přesáhl $N1_{R2011}$, byl tento přesah krácen na polovinu. Vznikl tedy upravený počet studií v kategorii $N1$, který vstupoval do výpočtu příspěvku na rok 2012:

$$N1_{U2012} = \begin{cases} 0,5 \cdot (N1_{C2012} - N1_{R2012}) & \text{jestliže } N1_{R2012} < N1_{C2012} \\ N1_{C2012} - N1_{R2012} & \text{jestliže } N1_{R2012} \geq N1_{C2012} \end{cases}$$

kde:

$N1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii $N1$ pro rok 2012

$N1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii $N1$ s aplikovaným VKM pro rok 2012

$N1_{R2012}$ - redukovaný limit počtu studií v kategorii $N1$

Dále bylo zapotřebí stanovit vzorec pro limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii $N1$ pro akademický rok 2011/2012, který vypadal následovně:

$$N1_{P2012} = N1_{R2012} + N1_{U2012}$$

kde:

$N1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii $N1$ pro akademický rok 2011/2012

$N1_{R2012}$ - redukovaný limit počtu studií v kategorii $N1$

$N1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii $N1$ pro rok 2012

Poté se tedy mohlo přejít k výpočtu limitu $N1_{F2012}$, který probíhal obdobně jako u předchozích dvou kategorií, tedy u kategorie $B1$ a $M1$:

$$N1_{F2012} = \begin{cases} N1_{S2012} + 0,1 \cdot N1_{P2012} & \text{jestliže } N1_{S2012} < 0,9 \cdot N1_{P2012} \\ N1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$N1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2012

$N1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2011

$N1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii N1 pro akademický rok 2011/2012

8.1.4 Limity počtu studií v prvním roce doktorských studijních programů

U tohoto limitu výpočet probíhal ve čtyřech krocích. Kdy v prvním kroku bylo potřeba zjistit výchozí údaje pro výpočet $P1_{L2012}$, kterými byly $P1_{S2011}$ a $P1_{P2011}$. Údaj $P1_{S2011}$ jsme získali ze SIMS a informace o $P1_{P2011}$ byly k dispozici již z modelu na rok 2011. Dále jsme tedy mohli přistoupit k výpočtu limitu $P1_{L2012}$. Tento limit se našel jako minimum z výchozích údajů, tedy:

$$P1_{L2012} = \min(P1_{S2011}, P1_{P2011})$$

kde:

$P1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 před započtením VKM pro rok 2012

$P1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2010

$P1_{P2011}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2010/2011

V druhém kroku se zjišťoval celkový počet limitovaných studií pro kategorii P1, který byl pro každou veřejnou vysokou školu tvořen součtem dvou údajů:

$$P1_{C2012} = 0,8 \cdot P1_{L2012} + 0,2 \cdot VKMA_{P1} \cdot P1_{SUM2012}$$

kde:

$P1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$P1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 před započtením VKM pro rok 2012

$VKMA_{P1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele A pro kategorii P1

$P1_{SUM2012}$ - součet $P1_{L2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

Prvním údajem byl údaj, který tvořil 80% z počtu studií v kategorii $P1_{L2012}$, dále 20% počtu studií v P1, která byla rozdělena mezi veřejné vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{P1}$. U těch veřejných vysokých škol, kde součet obou výše uvedených

údajů přesáhl $P1_{L2012}$, byl tento přesah krácen na polovinu a opět vznikl upravený počet studií v kategorii P1, který vstupoval do výpočtu příspěvku na rok 2012, pro který platilo:

$$P1_{U2012} = \begin{cases} 0,5 \cdot (P1_{C2012} - P1_{L2012}) & \text{jestliže } P1_{L2012} < P1_{C2012} \\ P1_{C2012} - P1_{L2012} & \text{jestliže } P1_{L2012} \geq P1_{C2012} \end{cases}$$

kde:

$P1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2012

$P1_{C2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným VKM pro rok 2012

$P1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 před započtením VKM pro rok 2012

Tento upravený počet byl použit pro výpočet $P1_{P2012}$, který se vypočítal podle vztahu:

$$P1_{P2012} = P1_{L2012} + P1_{U2012}$$

kde:

$P1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2011/2012

$P1_{L2012}$ - limit počtu studií v kategorii P1 před započtením VKM pro rok 2012

$P1_{U2012}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2012

Čtvrtým krokem bylo stanovení $P1_{F2012}$, jež probíhalo následovně:

$$P1_{F2012} = \begin{cases} P1_{S2012} + 0,1 \cdot P1_{P2012} & \text{jestliže } P1_{S2012} < 0,9 \cdot P1_{P2012} \\ P1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$P1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2012

$P1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2011

$P1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2011/2012

8.1.5 Souhrnný počet studií ve všech ostatních letech studia

Posledním limitem, který MŠMT stanovilo pro rok 2012, byl souhrnný počet studií ve všech ostatních letech studia. Tento limit pro výpočet potřeboval dva typy údajů. Údaj,

který vycházel z limitu počtu financovaných studií prvních ročníků pro rok 2011, tedy $B1_{F2011}$ pro kategorii B1, $M1_{F2011}$ pro kategorii M1, $N1_{F2011}$ pro kategorii N1 a $P1_{F2011}$ pro kategorii P1. Údaje o těchto limitech se získaly z modelu pro rok 2011. Druhým typem vstupních údajů byl průměrný vážený koeficient prostupnosti. Tento údaj se počítal pro druhý rok studia pro jednotlivé kategorie následovně:

$$k_{B1 \text{ do } B2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{B2_{S2009}}{B1_{S2008}}, \dots, \frac{B2_{S2011}}{B1_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B2_{S2011}}{B1_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{B2_{S2010}}{B1_{S2009}}$$

kde:

$B2$ - počet studentů ve druhém ročníku bakalářských studijních programů

$k_{B1 \text{ do } B2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie B1 do kategorie B2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$B2_{S2009}, \dots, B2_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B2 k 31.10.2008,...,31.10.2010

$B1_{S2008}, \dots, B1_{S2010}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2007,...,31.10.2009

$$k_{M1 \text{ do } M2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{M2_{S2009}}{M1_{S2008}}, \dots, \frac{M2_{S2011}}{M1_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M2_{S2011}}{M1_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{M2_{S2010}}{M1_{S2009}}$$

kde:

$M2$ - počet studentů ve druhém ročníku dlouhých magisterských studijních programů

$k_{M1 \text{ do } M2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie M1 do kategorie M2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$M2_{S2009}, \dots, M2_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M2 k 31.10.2008,...,31.10.2010

$M1_{S2008}, \dots, M1_{S2010}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2007,...,31.10.2009

$$k_{N1 \text{ do } N2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{N2_{S2009}}{N1_{S2008}}, \dots, \frac{N2_{S2011}}{N1_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N2_{S2011}}{N1_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{N2_{S2010}}{N1_{S2009}}$$

kde:

$N2$ - počet studentů ve druhém ročníku navazujících magisterských studijních programů

$k_{N1 \text{ do } N2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie N1 do kategorie N2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$N2_{S2009}, \dots, N2_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N2 k 31.10.2008,...,31.10.2010

$N1_{S2008}, \dots, N1_{S2010}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2007,...,31.10.2009

$$k_{P1 \text{ do } P2} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{P2_{S2009}}{P1_{S2008}}, \dots, \frac{P2_{S2011}}{P1_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P2_{S2011}}{P1_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{P2_{S2010}}{P1_{S2009}}$$

kde:

$P2$ - počet studentů ve druhém ročníku doktorských studijních programů

$k_{P1 \text{ do } P2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie P1 do kategorie P2

Lintrend - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$P2_{S2009}, \dots, P2_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P2 k 31.10.2008,...,31.10.2010

$P1_{S2008}, \dots, P1_{S2010}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2007,...,31.10.2009

Pro další roky studia, tzn. pro $t = 2, 3, 4$ platily stejné vzorce, ale budeme používat jiné označení:

$$k_{B(t) \text{ do } B(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{B(t+1)_{S2009}}{B(t)_{S2008}}, \dots, \frac{B(t+1)_{S2011}}{B(t)_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B(t+1)_{S2011}}{B(t)_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{B(t+1)_{S2010}}{B(t)_{S2009}}$$

$$k_{M(t) \text{ do } M(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{M(t+1)_{S2009}}{M(t)_{S2008}}, \dots, \frac{M(t+1)_{S2011}}{M(t)_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M(t+1)_{S2011}}{M(t)_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{M(t+1)_{S2010}}{M(t)_{S2009}}$$

$$k_{N(t) \text{ do } N(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{N(t+1)_{S2009}}{N(t)_{S2008}}, \dots, \frac{N(t+1)_{S2011}}{N(t)_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N(t+1)_{S2011}}{N(t)_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{N(t+1)_{S2010}}{N(t)_{S2009}}$$

$$k_{P(t) \text{ do } P(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{P(t+1)_{S2009}}{P(t)_{S2008}}, \dots, \frac{P(t+1)_{S2011}}{P(t)_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P(t+1)_{S2011}}{P(t)_{S2010}} \\ + 0,3 \cdot \frac{P(t+1)_{S2010}}{P(t)_{S2009}}$$

Nesmíme však opominout i kategorie B0, M0, N0 a P0, jejichž koeficienty prostupnosti byly následující:

$$k_{B5 \text{ do } B0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{B0_{S2009}}{B5_{S2008}}, \dots, \frac{B0_{S2011}}{B5_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B0_{S2011}}{B5_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{B0_{S2010}}{B5_{S2009}}$$

$$k_{M7 \text{ do } M0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{M0_{S2009}}{M7_{S2008}}, \dots, \frac{M0_{S2011}}{M7_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M0_{S2011}}{M7_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{M0_{S2010}}{M7_{S2009}}$$

$$k_{N4 \text{ do } N0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{N0_{S2009}}{N4_{S2008}}, \dots, \frac{N0_{S2011}}{N4_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N0_{S2011}}{N4_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{N0_{S2010}}{N4_{S2009}}$$

$$k_{P5 \text{ do } P0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{P0_{S2009}}{P5_{S2008}}, \dots, \frac{P0_{S2011}}{P5_{S2010}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P0_{S2011}}{P5_{S2010}} + 0,3 \cdot \frac{P0_{S2010}}{P5_{S2009}}$$

kde:

B0 - počet studentů bakalářských studijních programů, jejichž délka studia je delší než standardní doba studia plus jeden rok

M0 - počet studentů dlouhých magisterských studijních programů, jejichž délka studia je delší než standardní doba studia plus jeden rok

N0 - počet studentů navazujících magisterských studijních programů, jejichž délka studia je delší než standardní doba studia plus jeden rok

P0 - počet studentů doktorských studijních programů, jejichž délka studia je delší než standardní doba studia plus jeden rok

Potom tedy pro výpočet počtu studií ve druhém roce studia pro jednotlivé kategorie platilo:

$$B2_{F2012} = B1_{F2011} \cdot k_{B1 \text{ do } B2}$$

kde:

$B2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B2 v roce 2012

$B1_{F2011}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2011

$k_{B1 \text{ do } B2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie B1 do kategorie B2

$$M2_{F2012} = M1_{F2011} \cdot k_{M1 \text{ do } M2}$$

kde:

$M2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M2 v roce 2012

$M1_{F2011}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2011

$k_{M1 \text{ do } M2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie M1 do kategorie M2

$$N2_{F2012} = N1_{F2011} \cdot k_{N1 \text{ do } N2}$$

kde:

$N2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N2 v roce 2012

$N1_{F2011}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2011

$k_{N1 \text{ do } N2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie N1 do kategorie N2

$$P2_{F2012} = P1_{F2011} \cdot k_{P1 \text{ do } P2}$$

kde:

$P2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P2 v roce 2012

$P1_{F2011}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2011

$k_{P1 \text{ do } P2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie P1 do kategorie P2

Pro další roky studia, tzn. pro $t = 2, 3, 4$ platily následující vzorce:

$$B(t+1)_{F2012} = B(t)_{S2011} \cdot k_{B(t) \text{ do } B(t+1)}$$

$$M(t+1)_{F2012} = M(t)_{S2011} \cdot k_{M(t) \text{ do } M(t+1)}$$

$$N(t + 1)_{F2012} = N(t)_{S2011} \cdot k_{N(t) \text{ do } N(t+1)}$$

$$P(t + 1)_{F2012} = P(t)_{S2011} \cdot k_{P(t) \text{ do } P(t+1)}$$

Pro výpočet počtu studií v kategoriích B0, M0, N0 a P0 platilo:

$$B0_{F2012} = B5_{S2011} \cdot k_{B5 \text{ do } B0}$$

$$M0_{F2012} = M7_{S2011} \cdot k_{M7 \text{ do } M0}$$

$$N0_{F2012} = N4_{S2011} \cdot k_{N4 \text{ do } N0}$$

$$P0_{F2012} = P5_{S2011} \cdot k_{P5 \text{ do } P0}$$

V této fázi výpočtu jsme již věděli, jak se určoval počet studií v jednotlivých letech studia pro jednotlivé kategorie a dále nás tedy zajímalo, jak probíhal výpočet součtu počtu financovaných studií v jednotlivých kategoriích:

$$B2 +_{F2012} = B2_{F2012} + B3_{F2012} + B4_{F2012} + B5_{F2012} + B0_{F2012}$$

kde:

$B2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2,...,B5 a B0 v roce 2012

$B2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B2 v roce 2012

$B3_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B3 v roce 2012

$B4_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B4 v roce 2012

$B5_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B5 v roce 2012

$B0_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B0 v roce 2012

$$M2 +_{F2012} = M2_{F2012} + M3_{F2012} + M4_{F2012} + M5_{F2012} + M6_{F2012} + M7_{F2012} + M0_{F2012}$$

kde:

$M2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích M2,...,M7 a M0 v roce 2012

$M2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M2 v roce 2012

$M3_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M3 v roce 2012

$M4_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M4 v roce 2012

$M5_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M5 v roce 2012

$M6_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M6 v roce 2012

$M7_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M7 v roce 2012

$M0_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M0 v roce 2012

$$N2 +_{F2012} = N2_{F2012} + N3_{F2012} + N4_{F2012} + N0_{F2012}$$

kde:

$N2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích N2,...,N4 a N0 v roce 2012

$N2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N2 v roce 2012

$N3_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N3 v roce 2012

$N4_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N4 v roce 2012

$N0_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N0 v roce 2012

$$P2 +_{F2012} = P2_{F2012} + P3_{F2012} + P4_{F2012} + P5_{F2012} + P0_{F2012}$$

kde:

$P2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích P2,...,P5 a P0 v roce 2012

$P2_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P2 v roce 2012

$P3_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P3 v roce 2012

$P4_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P4 v roce 2012

$P5_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P5 v roce 2012

$P0_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P0 v roce 2012

$$SP2 +_{F2012} = B2 +_{F2012} + M2 +_{F2012} + N2 +_{F2012} + P2 +_{F2012}$$

kde:

$SP2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2+, M2+, N2+ a P2+ v roce 2012

$B2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2,...,B5 a B0 v roce 2012

$M2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích M2,...,M7 a M0 v roce 2012

$N2 +_{F2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích N2,...,N4 a N0 v roce 2012

$P2 + F_{2012}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích P2,...,P5 a P0 v roce 2012

8.1.6 Ukazatelé kvality a výkonu v rámci ukazatele A pro rok 2012

Pro rok 2012 bylo známo 13 ukazatelů kvality a výkonu pro ukazatele A, které byli rozděleni do tří skupin. Těmito skupinami byli vědecký výkon vysokých škol, kvalita studijních programů a uplatnění absolventů a mezinárodní mobilita. Přehled ukazatelů VKM pro výpočet limitu A uvádím v následující tabulce:

Ukazatelé VKM pro ukazatele A pro rok 2012			
Název	Váha		
	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
Vědecký výkon vysoké školy	15%	30%	55%
Započítané body RIV (absolutně)	3%	7%	16%
Započítané body RIV (oborově)	3%	7%	16%
Normovaný počet citací	3%	5%	7%
Účelové neinvestiční prostředky na výzkum	3%	6%	9%
Vlastní příjmy	3%	5%	7%
Kvalita studijních programů a uplatnění absolventů	65%	45%	20%
Vážený počet profesorů a docentů	3%	5%	8%
Zaměstnanost absolventů (absolutní)	31%	20%	6%
Zaměstnanost absolventů (standardizovaná)	31%	20%	6%
Mezinárodní mobilita	20%	25%	25%
Mezinárodní spolupráce ve vědeckých výsledcích	2%	3%	5%
Cizinci v příslušném typu studijního programu	3%	3%	5%
Samoplátci v příslušném typu studijního programu	1%	5%	1%
Vyslání v rámci mobilitních programů	7%	7%	7%
Přijetí v rámci mobilitních programů	7%	7%	7%

Tabulka 8.1

Váhy, které byly dány ukazatelům, odpovídaly různým typům studia. Vědecký výkon je tím důležitější, čím vyšší je typ studia. Zapojení VKM bylo pro bakalářské studijní programy 5%, pro magisterské programy 10% a pro doktorské studijní programy 20%.

8.2 Ukazatel K

Do rozpočtového okruhu I patřil kromě ukazatele **A** i ukazatel **K**, jednalo se o ukazatele kvality a výkonu. V předchozích letech jsme ukazatel **K** znali pod označením ukazatel **B3**. Tento ukazatel se orientoval na bonifikaci vysokých škol dle kvality a výkonu, jak již napovídá jeho název. Neorientoval se tedy na počet studentů ani na počet absolventů veřejných vysokých škol. Výpočet výše příspěvku vycházela z ukazatelů kvality a výkonu veřejných vysokých škol, které uvádím v následující tabulce:

Ukazatelé VKM pro ukazatele K pro rok 2012	
Název	Váha
Vědecký (umělecký) výkon vysoké školy	39,0%
Započítané body RIV	29,3%
Započítané body RUV	1,7%
Účelové neinvestiční prostředky	5,0%
Vlastní příjmy z aplikovaného výzkum	3,0%
Kvalita studijních programů a uplatnění absolventů	34,0%
Vážený počet profesorů a docentů	2,0%
Zaměstnanost absolventů	32,0%
Mezinárodní mobilita a internacionalizace	27,0%
Cizinci v příslušném typu studijního programu	2,0%
Samoplátci v příslušném typu studijního programu	3,0%
Vyslání v rámci mobilitních programů	11,0%
Přijetí v rámci mobilitních programů	11,0%

Tabulka 8.2

Každý z těchto ukazatelů reprezentoval výsledky jednotlivých veřejných vysokých škol, které byly vyjádřeny jako podíl na celkovém výsledku všech veřejných vysokých škol

v daném ukazateli. Každý ukazatel měl svoji váhu. Výsledky ukazatelů pro jednotlivé školy byly váženy vahou daného ukazatele a následně sečteny. Finanční prostředky, které veřejná vysoká škola získala v roce 2012 pro ukazatel **K**, byly dány součinem výsledku ukazatelů pro jednotlivé školy a částky, která v daném roce připadala na ukazatel **K**. Celkový objem prostředků na ukazatel **K**, specifikaci souboru kritérií a jejich váhy, stanovovalo MŠMT v závislosti na možnostech rozpočtu vysoké školy pro každý finanční rok.

8.3 Analýza modelu financování pro rok 2012

Tuto kapitolu si rozdělíme na dvě podkapitoly, kdy si nejprve provedeme analýzu rozpočtu vysokých škol pro rok 2012 a následně provedeme srovnání této analýzy s analýzou pro rok 2011, kterou jsem uvedla v kapitole 7.4.1.

8.3.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2012

Abychom mohli provést analýzu rozpočtu vysokých škol pro rok 2012, budeme potřebovat vstupní data. Těmi budou údaje z rozpočtu vysokých škol, které uvádím v příloze 4 a dále jsem opět použila informace dostupné na internetových stránkách RVŠ viz [15] a [19]. Skladba rozpočtu pro rok 2012 vypadala následovně:

Skladba rozpočtu pro rok 2012 v Kč	
Rozpočet VŠ celkem	21 671 802 000
Programy reprodukce majetku	2 363 030 000
Provozní část rozpočtu VŠ	19 308 772 000

Tabulka 8.3

Zkontrolujeme-li tato data s daty, která jsou v příloze 4, zjistíme, že jsou totožná. V roce 2012 souhlasil návrh rozpočtu se skutečným rozpočtem, který byl pro rok 2012 poskytnut vysokým školám. Na rozdíl od roku 2010 a 2011 k žádnému navýšení rozpočtu během roku nedošlo.

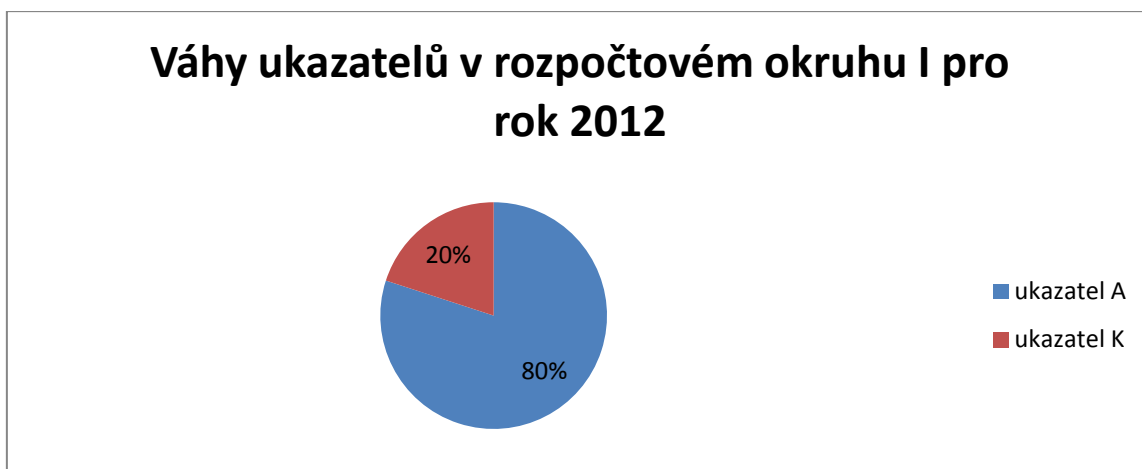
Finanční prostředky, které byly vyčleněny pro rozpočet vysokých škol, byly rozděleny do dvou základních oblastí, do programů na reprodukci majetku a do provozní části rozpočtu, se kterou se nyní blíže seznámíme. Provozní část rozpočtu byla rozdělena do čtyř rozpočtových okruhů, jak ukazuje následující graf:



Graf 8.1

Procentuální rozdělení provozní části rozpočtu bylo stejné, jako v letech 2010 a 2011. Největší část finančních prostředků byla použita na financování rozpočtového okruhu I a nejméně finanční prostředků bylo určeno pro financování rozpočtového okruhu IV.

Z grafu plyne, že hlavním zdrojem financování vysokých škol byl rozpočtový okruh I, proto se na něj blíže zaměříme a ukážeme si podíl vah ukazatelů **A** a **K**, které se v něm nacházeli:



Graf 8.2

Z grafu si můžeme povšimnout, že pro rok 2012 již máme v rozpočtovém okruhu I jen dva ukazatele, kdy ukazatel **A** byl dominantní, protože mu byla přiřazena váha 80% a ukazatel **K** měl váhu 20%.

Z dat, která máme k dispozici v příloze 4 a na internetových stránkách RVŠ, se dají vyčíst základní charakteristiky, které budou potřebné pro srovnání modelů z roku 2011 a 2012:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	24 437 Kč
Průměrný normativ	30 546 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	319 191

Tabulka 8.4

8.3.2 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2011 a 2012

V této kapitole provedeme nejprve srovnání rozpočtů vysokých škol pro oba roky a poté si uvedeme, v čem se od sebe lišily modely pro roky 2011 a 2012.

Podíváme-li se nejprve na skladbu rozpočtu pro oba roky, zjistíme, že byla pro oba roky stejná, jen opět došlo ke snížení finančních prostředků, které byly na rozpočet vysokých škol poskytnuty. Finanční prostředky poskytnuté do provozní části rozpočtu v roce 2012 byly o 1 377 869 000 Kč nižší než v roce 2011, to znamená, že došlo ke snížení prostředků v provozní části rozpočtu o 6,7%. Dále si můžeme povšimnout, že i v roce 2012 byla část finančních prostředků provozní části rozpočtu vyčleněna pro účely spolufinancování programu VaVpl. V roce 2012 se jednalo o částku 450 000 000 Kč, což bylo o 75 733 000 Kč méně než v roce 2011.

Srovnání vah ukazatelů rozpočtového okruhu I vypadá pro roky 2011 a 2012 následovně:

Ukazatel	Váha	
	2011	2012
A+B1 ~ A	80%	80%
B2	10%	X
B3 ~ K	10%	20%

Tabulka 8.5

Jak z tabulky, tak i z modelů můžeme vyčíslit, že pro rok 2012 již žádný ukazatel pro počet absolventů definován nebyl. Z toho důvodu u něj neuvádíme žádnou váhu. Ukazatel pro počet absolventů se od roku 2012 promítá do ukazatelů VKM, přesněji tedy do zaměstnanosti absolventů. Ukazatel **A+B1** z modelu pro rok 2011 odpovídá ukazateli **A**, který byl definován pro rok 2012. Tito ukazatelé měli pro oba roky stejnou váhu, čili 80%. Zbýlých 20% bylo rozděleno mezi zbývající ukazatele. Jelikož v roce 2012 již ukazatel **B2** nevystupoval, tak veškerá váha, čili 20%, připadla na ukazatele **K**. Ukazatel **K** odpovídá ukazateli **B3**, který byl definován pro rok 2011. V důsledku zrušení ukazatele **B2** se kladla v roce 2012 větší váha na ostatní kritéria, neboli kvalitu a výkon vysokých škol, což bylo opět v souladu s DZ VŠ.

Následující tabulka nám srovnává základní charakteristiky, které jsme zjistili z rozpočtu vysokých škol a z internetových stránek RVŠ:

Název	Rok 2011	Rok 2012	Změna v % (2011x2012)
Základní normativ	26 428 Kč	24 437 Kč	-7,5%
Průměrný normativ	33 012 Kč	30 546 Kč	-7,5%
Normativ na absolventa	15 254 Kč	X	X
Přepočtených počet studentů	317 176	319 191	0,6%
Počet absolventů	73 438	X	X

Tabulka 8.6

Z tabulky je patrné, že základní i průměrný normativ klesly v roce 2012 o 7,5% vzhledem k roku 2011. Dále můžeme sledovat, že v roce 2012 vzrostl počet přepočtených studentů

o 0,6% oproti roku 2011. Při výpočtu přepočteného počtu studentů se bral ohled na skutečnosti z předchozího akademického roku, kdy 16 848 studentů bylo zapsáno nad stanovený limit. Normativ na absolventa a počet absolventů v roce 2012 nenalezneme v rozpočtu vysokých škol, protože pro tento rok již nebyl definován ukazatel **B2**, proto se jimi již nebudeme zabývat.

Podíváme-li se pozorně na modely financování pro roky 2011 a 2012, povšimneme si, že model pro rok 2012 byl již lépe vypracován a v kapitole, ve které popisujeme ukazatele **A** pro rok 2012 (**A+B1** pro rok 2011), se nachází podkapitoly, ve kterých je podrobně rozepsán výpočet limitů počtů studií pro kategorie B1, M1, N1, P1 a SP2+. Další změnou je, že ukazatelé VKM byly v roce 2012 definovány jak pro ukazatele **A**, tak pro ukazatele **K**, zatímco v roce 2011 byly definovány pouze u ukazatele **B3**.

9 Rozpočtový okruh I pro rok 2013

Rozpočtový okruh I pro rok 2013 tvořil 80% rozpočtu vysokých škol a byl pro něj užíván název institucionální financování vysokých škol. Do této části rozpočtu byli řazeni ukazatelé **A** a **K**. Ukazatel **A** měl váhu 77,5% a ukazatel **K** měl váhu 22,5%. Institucionální financování vysokých škol záviselo na rozsahu ekonomické náročnosti výkonů a kvality veřejných vysokých škol. Metodika výpočtu rozpočtového okruhu I podporovala kvalitu vysokoškolského vzdělávání a diverzifikaci vysokých škol.

9.1 Ukazatel A

Prvním ukazatelem, který spadal do rozpočtového okruhu I, byl ukazatel **A**, který odrážel počet studentů ve studijních programech. „Ukazatel **A** byl rozpočtovým ukazatelem, který kvantifikoval výkony vysokých škol se zaměřením na typ a finanční náročnost akreditovaných studijních programů a programů celoživotního vzdělávání, počet studentů a dosažené výsledky ve vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti i náročnost této tvůrčí činnosti.“ [20]

Nyní se blíže seznámíme s jednotlivými kategoriemi, se kterými budeme v textu dále pracovat a které jsem neuvedla v rozpočtových datech pro roky 2010 až 2014. Budou jimi rozpočtový rok a student přijatý do prvního ročníku. Pod pojmem rozpočtový rok rozumíme období od 1.1. do 31.12. toho roku, pro který je tvořen rozpočet a budeme ho značit písmenem *n*. Studentem, který je přijatý do prvního ročníku, může být na rozdíl od nově přijatého studenta, i student, který vstupuje do prvního ročníku opakovaně.

Pro výpočet limitů počtu studií pro jednotlivé kategorie budeme potřebovat indikátory kvality a výkonu pro ukazatel **A**. Pro rok 2013 bylo těchto indikátorů devět. Tyto indikátory sloužily pro podporu diverzifikace vysokého školství. Navíc se používal indikátor, který odrážel nezaměstnanost absolventů a sloužil pro redukci počtu studentů. Přehled devíti indikátorů kvality a výkonu pro rok 2013, které sloužily k podpoře diverzifikace vysokého školství, uvádím v následující tabulce:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2013			
Název	Váha		
	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	29,5%	39,0%	44,5%
Výsledky umělecké činnosti	0,5%	1,0%	0,5%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	5,0%	5,0%	10,0%
Vlastní příjmy	5,0%	5,0%	5,0%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	30,0%	20,0%	10,0%
Zahraniční studenti	5,0%	5,0%	5,0%
Samoplátci	5,0%	5,0%	5,0%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%

Tabulka 9.1

V této chvíli máme všechny potřebné informace a můžeme tedy přejít ke stanovení a výpočtu ukazatele **A**. Pro tento ukazatele byl rozhodující počet studentů. Počet studentů stanovovalo MŠMT v souladu se svými cíli, které vyplývaly z dlouhodobého záměru ministerstva. MŠMT předkládalo vysokým školám návrh limitního počtu studentů, které zahrnovalo do výpočtu ukazatele **A**. Současně také MŠMT stanovilo termín, ke kterému se mohly uplatnit námitky. Tyto námitky podával v písemné formě rektor veřejné vysoké školy náměstkovi. Pro rok 2013 MŠMT stanovilo pět kategorií a to B1, M1, N1, P1 a SP2+, na které se nyní blíže zaměříme.

9.1.1 Limity počtu studií v prvním roce bakalářských studijních programů

Pro kategorii B1 probíhal výpočet ve třech krocích. V prvním kroku se musel zjistit vstupní údaj, který byl označován pojmem základna. Základnou byl přepočtený počet studentů započtený do financování v kategorii B1 pro rok 2012.

Pokud byla zjištěna základna, tak se mohlo přejít k dalšímu kroku, ve kterém se automaticky přiřadilo vysoké škole 95% ze základny. Zbýlých 5% ze základny každé vysoké školy bylo sečteno a přerozděleno mezi vysoké školy podle indikátorů $VKMA_{B1}$:

$$B1_{C2013} = 0,95 \cdot B1_{F2012} + 0,05 \cdot VKMA_{B1} \cdot B1_{SUM2013}$$

kde:

$B1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$B1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2012

$VKMA_{B1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii B1

$B1_{SUM2013}$ - součet $B1_{F2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

Ve třetím kroku se prováděla redukce počtu studentů, tak jak odpovídala DZ VŠ – v tomto roce o 5%. Redukce se ale neprováděla plošně, ale na základě ukazatele, kterým byla standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

V posledním kroku se stanovil počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2013. Tento údaj byl pro financování veřejných vysokých škol směrodatný a výpočet probíhal následovně:

$$B1_{F2013} = \begin{cases} B1_{S2013} + 0,1 \cdot B1_{P2013} & \text{jestliže } B1_{S2013} < 0,9 \cdot B1_{P2013} \\ B1_{P2013} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$B1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2013

$B1_{S2013}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2012

$B1_{P2013}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2012/2013

9.1.2 Limity počtu studií v prvním roce dlouhých magisterských studijních programů

Výpočet pro kategorii M1 probíhal velmi podobně, jako tomu bylo v kategorii B1. Tedy opět se výpočet skládal ze tří kroků. V prvním kroku se musela určit základna, kterou byl přepočtený počet studentů započtený do financování v kategorii M1 pro rok 2012.

V dalším kroku bylo vysoké škole přiřazeno automaticky 90% ze základny a zbylých 10% ze základny každé vysoké školy se sečetlo a přerozdělilo mezi vysoké školy dle indikátorů $VKMA_{M1}$:

$$M1_{C2013} = 0,9 \cdot M1_{F2012} + 0,1 \cdot VKMA_{M1} \cdot M1_{SUM2013}$$

kde:

$M1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$M1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012

$VKMA_{M1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele A pro kategorii M1

$M1_{SUM2013}$ - součet $M1_{F2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

V případě, že vysoká škola získala více než 10% ze základny, byl tento nárůst krácen na 50%:

$$M1_{U2013} = \begin{cases} 0,5 \cdot (M1_{C2013} - M1_{F2012}) & \text{jestliže } M1_{F2012} < M1_{C2013} \\ M1_{C2013} - M1_{F2012} & \text{jestliže } M1_{F2012} \geq M1_{C2013} \end{cases}$$

kde:

$M1_{U2013}$ - upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2013

$M1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$M1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012

Ve třetím kroku se prováděla redukce počtu studentů, tak jak odpovídala DZ VŠ – v tomto roce o 5%. Redukce se ale neprováděla plošně, ale na základě ukazatele, kterým byla standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

V posledním kroku se určoval vztah pro výpočet počtu financovaných studií v kategorii M1 pro rok 2013:

$$M1_{F2013} = \begin{cases} M1_{S2013} + 0,1 \cdot M1_{P2013} & \text{jestliže } M1_{S2013} < 0,9 \cdot M1_{P2013} \\ M1_{P2013} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$M1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2013

$M1_{S2013}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2012

$M1_{P2013}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2012/2013

9.1.3 Limity počtu studií v prvním roce navazujících magisterských studijních programů

Další kategorií, kterou se budeme zabývat, bude kategorie N1. Základnu u této kategorie tvořil přepočtený počet studentů započtený do financování v kategorii N1 pro rok 2012.

V roce 2013 získala vysoká škola 90% ze základny automaticky a zbylých 10% ze základny každé vysoké školy se sečetlo a přerozdělilo mezi vysoké školy dle indikátorů $VKMA_{N1}$:

$$N1_{C2013} = 0,9 \cdot N1_{F2012} + 0,1 \cdot VKMA_{N1} \cdot N1_{SUM2013}$$

kde:

$N1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii N1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$N1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2012

$VKMA_{N1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii N1

$N1_{SUM2013}$ - součet $N1_{F2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

V případě, že vysoká škola získala více než 10% ze základny, byl tento nárůst krácen na 50%:

$$N1_{U2013} = \begin{cases} 0,5 \cdot (N1_{C2013} - N1_{F2012}) & \text{jestliže } N1_{F2012} < N1_{C2013} \\ N1_{C2013} - N1_{F2012} & \text{jestliže } N1_{F2012} \geq N1_{C2013} \end{cases}$$

kde:

$N1_{U2013}$ - upravený počet studií pro kategorii N1 pro rok 2013

$N1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii N1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$N1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2012

Ve třetím kroku se prováděla redukce počtu studentů, tak jak odpovídala DZ VŠ – v tomto roce o 5%. Redukce se ale neprováděla plošně, ale na základě ukazatele, kterým byla standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

V této chvíli již tedy můžeme překročit k poslednímu kroku výpočtu limitu $N1_{F2013}$, který probíhal obdobně jako u předchozích dvou kategorií, tedy u kategorie B1 a M1:

$$N1_{F2013} = \begin{cases} N1_{S2013} + 0,1 \cdot N1_{P2013} & \text{jestliže } N1_{S2013} < 0,9 \cdot N1_{P2013} \\ N1_{P2013} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$N1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2013

$N1_{S2013}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2012

$N1_{P2013}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii N1 pro akademický rok 2012/2013

9.1.4 Limity počtu studií v prvním roce doktorských studijních programů

Pro doktorské studijní programy používáme kategorii P1. Vstupním údajem, který tvořil základnu této kategorie, byl přepočtený počet studentů započtený do financování v kategorii P1 pro rok 2012.

V kategorii P1 získávala vysoká škola ze základny automaticky 80% a zbývajících 20% se sečetlo a přerozdělilo mezi jednotlivé vysoké školy podle indikátorů kvality a výkonu pro doktorské studijní programy:

$$P1_{C2013} = 0,8 \cdot P1_{F2012} + 0,2 \cdot VKMA_{P1} \cdot P1_{SUM2013}$$

kde:

$P1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$P1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2012

$VKMA_{P1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele A pro kategorii P1

$P1_{SUM2013}$ - součet $P1_{F2012}$ za všechny veřejné vysoké školy

Pokud vysoká škola získala více než 20% ze základny, byl tento nárůst krácen na 50%:

$$P1_{U2013} = \begin{cases} 0,5 \cdot (P1_{C2013} - P1_{F2012}) & \text{jestliže } P1_{F2012} < P1_{C2013} \\ P1_{C2013} - P1_{F2012} & \text{jestliže } P1_{F2012} \geq P1_{C2013} \end{cases}$$

kde:

$P1_{U2013}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2013

$P1_{C2013}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2013

$P1_{F2012}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2012

V této kategorii se již neprováděla redukce počtu studentů, protože počet doktorandů v tomto roce již nebylo potřeba snižovat. Platilo tedy:

$$P1_{P2013} = P1_{U2013}$$

kde:

$P1_{P2013}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2012/2013

$P1_{U2013}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2013

V posledním kroku se určoval vztah pro výpočet počtu financovaných studií v kategorii P1 v roce 2013:

$$P1_{F2013} = \begin{cases} P1_{S2013} + 0,1 \cdot P1_{P2013} & \text{jestliže } P1_{S2013} < 0,9 \cdot P1_{P2013} \\ P1_{P2013} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$P1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2013

$P1_{S2013}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2012

$P1_{P2013}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2012/2013

9.1.5 Souhrnný počet studií ve druhých a vyšších letech studia

Poslední kategorií pro rok 2013 byla kategorie SP2+. Pro stanovení této kategorie byli vstupními údaji skutečný počet přepočtených studentů ve druhých a vyšších letech studia k 31.10.2012, tento údaj nalezneme v SIMS a limitní počet studentů pro přijetí ke studiu, který byl stanoven pro první ročníky v roce 2012. MŠMT započítalo do financování nižší z těchto dvou počtů, tzn. vstupními daty pro nás byly následující údaje:

$$B1_{V2012} = \begin{cases} B1_{S2012} & B1_{S2012} \leq B1_{P2012} \\ B1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$B1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii B1 pro výpočet limitu SP2+

$B1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2011

$B1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2011/2012

$$M1_{V2012} = \begin{cases} M1_{S2012} & M1_{S2012} \leq M1_{P2012} \\ M1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$M1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii M1 pro výpočet limitu SP2+

$M1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2011

$M1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2011/2012

$$N1_{V2012} = \begin{cases} N1_{S2012} & N1_{S2012} \leq N1_{P2012} \\ N1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$N1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii N1 pro výpočet limitu SP2+

$N1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2011

$N1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii N1 pro akademický rok 2011/2012

$$P1_{V2012} = \begin{cases} P1_{S2012} & P1_{S2012} \leq P1_{P2012} \\ P1_{P2012} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$P1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii P1 pro výpočet limitu SP2+

$P1_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2011

$P1_{P2012}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2011/2012

Dalším vstupním údajem pro výpočet SP2+ byl průměrný vážený koeficient prostupnosti. Tento údaj se vypočítal pro druhý rok studia pro jednotlivé kategorie následovně:

$$k_{B1 \text{ do } B2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{B2_{S2010}}{B1_{S2009}}, \dots, \frac{B2_{S2012}}{B1_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B2_{S2012}}{B1_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{B2_{S2011}}{B1_{S2010}}$$

kde:

$k_{B1 \text{ do } B2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie B1 do kategorie B2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$B2_{S2010}, \dots, B2_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B2 k 31.10.2009, ..., 31.10.2011

$B1_{S2009}, \dots, B1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2008, ..., 31.10.2010

$$k_{M1 \text{ do } M2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{M2_{S2010}}{M1_{S2009}}, \dots, \frac{M2_{S2012}}{M1_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M2_{S2012}}{M1_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{M2_{S2011}}{M1_{S2010}}$$

kde:

$k_{M1 \text{ do } M2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie M1 do kategorie M2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$M2_{S2010}, \dots, M2_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M2 k 31.10.2009, ..., 31.10.2011

$M1_{S2009}, \dots, M1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2008, ..., 31.10.2010

$$k_{N1 \text{ do } N2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{N2_{S2010}}{N1_{S2009}}, \dots, \frac{N2_{S2012}}{N1_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N2_{S2012}}{N1_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{N2_{S2011}}{N1_{S2010}}$$

kde:

$k_{N1 \text{ do } N2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie N1 do kategorie N2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$N2_{S2010}, \dots, N2_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N2 k 31.10.2009, ..., 31.10.2011

$N1_{S2009}, \dots, N1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2008, ..., 31.10.2010

$$k_{P1 \text{ do } P2} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{P2_{S2010}}{P1_{S2009}}, \dots, \frac{P2_{S2012}}{P1_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P2_{S2012}}{P1_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{P2_{S2011}}{P1_{S2010}}$$

kde:

$k_{P1 \text{ do } P2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie P1 do kategorie P2

$Lintrend$ - určí hodnotu pro další rok ležící na regresní přímce pro daná data

$P2_{S2010}, \dots, P2_{S2012}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P2 k 31.10.2009, ..., 31.10.2011

$P1_{S2009}, \dots, P1_{S2011}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2008, ..., 31.10.2010

Pro další roky studia, tzn. pro $t = 2, 3, 4$ platilo:

$$k_{B(t) \text{ do } B(t+1)} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{B(t+1)_{S2010}}{B(t)_{S2009}}, \dots, \frac{B(t+1)_{S2012}}{B(t)_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B(t+1)_{S2012}}{B(t)_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{B(t+1)_{S2011}}{B(t)_{S2010}}$$

$$k_{M(t) \text{ do } M(t+1)} = 0,2 \cdot Lintrend \left[\frac{M(t+1)_{S2010}}{M(t)_{S2009}}, \dots, \frac{M(t+1)_{S2012}}{M(t)_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M(t+1)_{S2012}}{M(t)_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{M(t+1)_{S2011}}{M(t)_{S2010}}$$

$$k_{N(t) \text{ do } N(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{N(t+1)_{S2010}}{N(t)_{S2009}}, \dots, \frac{N(t+1)_{S2012}}{N(t)_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N(t+1)_{S2012}}{N(t)_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{N(t+1)_{S2011}}{N(t)_{S2010}}$$

$$k_{P(t) \text{ do } P(t+1)} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{P(t+1)_{S2010}}{P(t)_{S2009}}, \dots, \frac{P(t+1)_{S2012}}{P(t)_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P(t+1)_{S2012}}{P(t)_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{P(t+1)_{S2011}}{P(t)_{S2010}}$$

Koeficienty prostupnosti pro kategorii B0, M0, N0 a P0 měly následující tvar:

$$k_{B5 \text{ do } B0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{B0_{S2010}}{B5_{S2009}}, \dots, \frac{B0_{S2012}}{B5_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{B0_{S2012}}{B5_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{B0_{S2011}}{B5_{S2010}}$$

$$k_{M7 \text{ do } M0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{M0_{S2010}}{M7_{S2009}}, \dots, \frac{M0_{S2012}}{M7_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{M0_{S2012}}{M7_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{M0_{S2011}}{M7_{S2010}}$$

$$k_{N4 \text{ do } N0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{N0_{S2010}}{N4_{S2009}}, \dots, \frac{N0_{S2012}}{N4_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{N0_{S2012}}{N4_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{N0_{S2011}}{N4_{S2010}}$$

$$k_{P5 \text{ do } P0} = 0,2 \cdot \text{Lintrend} \left[\frac{P0_{S2010}}{P5_{S2009}}, \dots, \frac{P0_{S2012}}{P5_{S2011}} \right] + 0,5 \cdot \frac{P0_{S2012}}{P5_{S2011}} + 0,3 \cdot \frac{P0_{S2011}}{P5_{S2010}}$$

V této fázi výpočtu jsme již mohli přejít k výpočtu počtu studií ve druhém roce studia pro jednotlivé kategorie:

$$B2_{F2013} = B1_{V2012} \cdot k_{B1 \text{ do } B2}$$

kde:

$B2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B2 v roce 2013

$B1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii B1 pro výpočet limitu SP2+

$k_{B1 \text{ do } B2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie B1 do kategorie B2

$$M2_{F2013} = M1_{V2012} \cdot k_{M1 \text{ do } M2}$$

kde:

$M2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M2 v roce 2013

$M1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii M1 pro výpočet limitu SP2+

$k_{M1 \text{ do } M2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie M1 do kategorie M2

$$N2_{F2013} = N1_{V2012} \cdot k_{N1 \text{ do } N2}$$

kde:

$N2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N2 v roce 2013

$N1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii N1 pro výpočet limitu SP2+

$k_{N1 \text{ do } N2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie N1 do kategorie N2

$$P2_{F2013} = P1_{V2012} \cdot k_{P1 \text{ do } P2}$$

kde:

$P2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P2 v roce 2013

$P1_{V2012}$ - výchozí údaj pro kategorii P1 pro výpočet limitu SP2+

$k_{P1 \text{ do } P2}$ - průměrný vážený koeficient prostupnosti z kategorie P1 do kategorie P2

Pro další roky studia, tzn. pro $t = 2, 3, 4$ platilo:

$$B(t+1)_{F2013} = B(t)_{S2012} \cdot k_{B(t) \text{ do } B(t+1)}$$

$$M(t+1)_{F2013} = M(t)_{S2012} \cdot k_{M(t) \text{ do } M(t+1)}$$

$$N(t+1)_{F2013} = N(t)_{S2012} \cdot k_{N(t) \text{ do } N(t+1)}$$

$$P(t+1)_{F2013} = P(t)_{S2012} \cdot k_{P(t) \text{ do } P(t+1)}$$

Pro výpočet počtu studií v kategoriích B0, M0, N0 a P0 platily následující vztahy:

$$B0_{F2013} = B5_{S2012} \cdot k_{B5 \text{ do } B0}$$

$$M0_{F2013} = M7_{S2012} \cdot k_{M7 \text{ do } M0}$$

$$N0_{F2013} = N4_{S2012} \cdot k_{N4 \text{ do } N0}$$

$$P0_{F2013} = P5_{S2012} \cdot k_{P5 \text{ do } P0}$$

Výpočet součtu počtu přepočtených studií zahrnutých do financování ve vyšších letech studia v jednotlivých kategoriích probíhal podle vztahů:

$$B2_{+F2013} = B2_{F2013} + B3_{F2013} + B4_{F2013} + B5_{F2013} + B0_{F2013}$$

kde:

$B2_{+F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2,...,B5 a B0 v roce 2013

$B2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B2 v roce 2013

$B3_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B3 v roce 2013

$B4_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B4 v roce 2013

$B5_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B5 v roce 2013

$B0_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B0 v roce 2013

$$M2 +_{F2013} = M2_{F2013} + M3_{F2013} + M4_{F2013} + M5_{F2013} + M6_{F2013} + M7_{F2013} + M0_{F2013}$$

kde:

$M2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích M2,...,M7 a M0 v roce 2013

$M2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M2 v roce 2013

$M3_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M3 v roce 2013

$M4_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M4 v roce 2013

$M5_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M5 v roce 2013

$M6_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M6 v roce 2013

$M7_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M7 v roce 2013

$M0_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M0 v roce 2013

$$N2 +_{F2013} = N2_{F2013} + N3_{F2013} + N4_{F2013} + N0_{F2013}$$

kde:

$N2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích N2,...,N4 a N0 v roce 2013

$N2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N2 v roce 2013

$N3_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N3 v roce 2013

$N4_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N4 v roce 2013

$N0_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N0 v roce 2013

$$P2 +_{F2013} = P2_{F2013} + P3_{F2013} + P4_{F2013} + P5_{F2013} + P0_{F2013}$$

kde:

$P2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích P2,...,P5 a P0 v roce 2013

$P2_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P2 v roce 2013

$P3_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P3 v roce 2013

$P4_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P4 v roce 2013

$P5_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P5 v roce 2013

$P0_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P0 v roce 2013

Souhrnný limitní počet studentů v kategorii SP2+ byl součtem přepočtených počtů studentů započtených do financování v jednotlivých letech všech studijních programů, tedy B, M, N a P:

$$SP2 +_{F2013} = B2 +_{F2013} + M2 +_{F2013} + N2 +_{F2013} + P2 +_{F2013}$$

kde:

$SP2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2+, M2+, N2+ a P2+ v roce 2013

$B2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích B2,...,B5 a B0 v roce 2013

$M2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích M2,...,M7 a M0 v roce 2013

$N2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích N2,...,N4 a N0 v roce 2013

$P2 +_{F2013}$ - součet počtu financovaných studií v kategoriích P2,...,P5 a P0 v roce 2013

MŠMT však počítá s tím, že náběh této metody bude postupný, poprvé ji uplatní pro druhé ročníky v roce 2015, v roce 2016 ji uplatní pro druhé a třetí ročníky.

9.1.6 Výpočet ukazatele A pro rok 2013

Pro výpočet ukazatele **A** pro rok 2013 byly výchozími údaji data ze SIMS k 31.10.2012. MŠMT provedlo k tomuto datu srovnání skutečného počtu přepočtených studentů a limitního počtu studentů pro přijetí ke studiu ve všech pěti výše uvedených kategoriích. Potom se tedy jako počet studentů započtený do financování v kategoriích B1, M1, N1 a P1 bral vždy menší z těchto dvou počtů. Výjimku tvořil případ, kdy byl skutečný počet přepočtených studentů menší, než limitní nejvýše o 10%. V takovém případě se dále pracovalo s limitním počtem studentů. Pokud jsme již stanovili počet studentů započtený do financování pro rok 2013, mohli jsme přejít k výpočtu ukazatele **A**, který probíhal podle následujícího vztahu:

$$A = \frac{NPS_{ZdF}}{CNPS_{ZdF}}$$

kde:

NPS_{ZdF} - normativní počet studentů započtený do financování dané vysoké školy

$CNPS_{ZdF}$ - celkový normativní počet studentů započtený do financování všech vysokých škol

9.2 Ukazatel K

Druhým z ukazatelů, který byl obsažen v rozpočtovém okruhu I pro rok 2013, byl ukazatel **K**, tedy ukazatel kvality a výkonu. Ukazatel kvality a výkonu se orientoval na

bonifikaci veřejných vysokých škol dle kvality a výkonu. Také pro stanovení ukazatele **K** byly pro rok 2013 použity indikátory kvality a výkonu, které vypadaly následovně:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele K pro rok 2013	
Název	Váha
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	29%
Výsledky umělecké činnosti	2%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	5%
Vlastní příjmy	3%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	2%
Zaměstnanost absolventů	32%
Zahraniční studenti	2%
Samoplátci	3%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	11%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	11%

Tabulka 9.2

Z tabulky vidíme, že indikátorů kvality a výkonu pro ukazatel **K** pro rok 2013 bylo celkem deset. Tyto indikátory se aplikovaly na všechny vysoké školy bez výjimek. Hlavním úkolem těchto indikátorů bylo zkvalitnění výstupu veřejných vysokých škol. Mezi vysoké školy se přerozdělovaly přímo finanční prostředky na rozdíl od ukazatele **A**, kde se přerozdělovaly počty studentů.

9.3 Analýza modelu financování pro rok 2013

Tuto kapitolu si rozdělíme na dvě podkapitoly, v první z nich budeme analyzovat rozpočet vysokých škol pro rok 2013 a poté provedeme srovnání této analýzy s analýzou pro rok 2012, kterou jsem uvedla v kapitole 8.4.1.

9.3.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2013

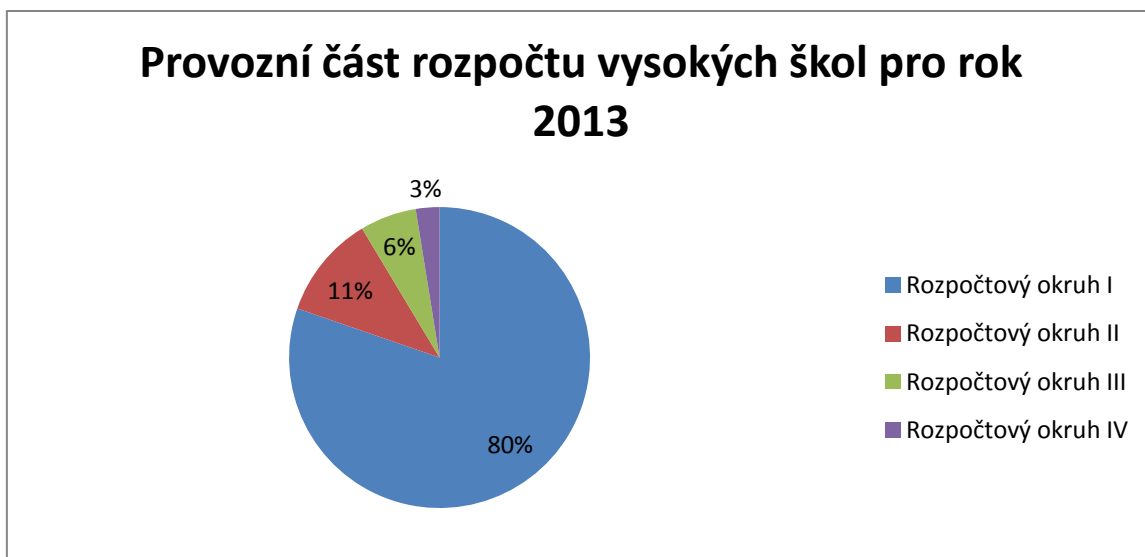
Při analýze rozpočtu financování vysokých škol pro rok 2013 budeme vycházet z dat, která máme k dispozici. Pro rok 2013 se jedná o rozpočet vysokých škol, který uvádím v příloze 5 a další data, která jsem použila, se nacházejí na internetových stránkách RVŠ viz [21]. Dle RVŠ původní návrh skladby rozpočtu z 10.10.2012 vypadal následovně:

Skladba rozpočtu pro rok 2013 v Kč	
Rozpočet VŠ celkem	21 803 802 000
Programové financování	1 995 053 000
Provozní část rozpočtu VŠ	19 808 772 000

Tabulka 9.3

Srovnáme-li tyto údaje s daty, která se nachází v příloze 5, zjistíme, že jsou totožná, čili návrh skladby rozpočtu pro rok 2013 odpovídal skutečnému rozpočtu vysokých škol pro tento rok. Stejně jako v roce 2012 nedošlo během roku k navýšení rozpočtu.

V roce 2013 se rozpočet vysokých škol skládal z provozní části rozpočtu a z programového financování. Jelikož v provozní části rozpočtu byla soustředěna většina finančních prostředků, které měly vysoké školy k dispozici, zaměříme se na tuto část rozpočtu vysokých škol a zjistíme, že se skládala ze čtyř rozpočtových okruhů:



Graf 9.1

Z výše uvedeného grafu je patrné, že hlavním zdrojem financování vysokých škol byl rozpočtový okruh I, ten tvořil 80% provozní části rozpočtu. Následoval rozpočtový okruh II, který tvořil 11% provozní části rozpočtu a zbývající procenta byla rozdělena mezi rozpočtový okruh III a rozpočtový okruh IV, kdy nejméně procent provozní části rozpočtu připadlo do rozpočtového okruhu IV.

Jelikož v rozpočtovém okruhu I bylo soustředěno nejvíce finančních prostředků, které měly vysoké školy k dispozici, zaměříme se na něj a ukážeme si podíl vah ukazatelů, které se v něm nacházeli:



Graf 9.2

V roce 2013 byl dominantním ukazatelem ukazatel **A**, čili ukazatel pro limity počtu studií, který měl váhu 77,5%. Ukazatel kvality a výkonu měl pro rok 2013 váhu 22,5%.

Z přílohy 5 a z internetových stránek RVŠ můžeme vyčíst základní charakteristiky, které uplatníme při srovnání analýz pro roky 2012 a 2013. Tyto informace shrneme do následující tabulky:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	25 111 Kč
Průměrný normativ	32 401 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	303 323

Tabulka 9.4

9.3.2 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2012 a 2013

V této kapitole nejprve srovnáme rozpočty pro roky 2012 a 2013, srovnáme provozních částí rozpočtu, poté provedeme srovnání vah ukazatelů pro dané roky, provedeme srovnání základních charakteristik, které jsme si uvedli a v závěru této kapitoly si uvedeme, v čem se od sebe liší modely pro rok 2012 a 2013.

9.3.2.1 Srovnání rozpočtů vysokých škol pro roky 2012 a 2013

Skladba rozpočtu byla pro oba roky stejná. Jedinou změnou byla výše finančních prostředků, které byly pro dané roky na rozpočty vysokých škol vyčleněny. Zaměříme-li se na provozní část rozpočtu, zjistíme, že v roce 2013 došlo k navýšení této části rozpočtu o 500 000 000 Kč, což bylo zvýšení o 2,6%. Je to změna oproti předchozím rokům, ve kterých se rozpočet vysokých škol neustále snižoval. Oproti rokům 2011 a 2012 v rozpočtu vysokých škol v roce 2013 není uvedeno, že by byly poskytnuty finanční prostředky na účely spolufinancování programu VaVpl přímo z finančních prostředků vyčleněných do rozpočtového okruhu I. Vezmeme-li v potaz tento fakt, tak výsledný ukazatel rozpočtu vysokých škol pro rok 2012 byl 18 858 772 000 Kč, což bylo o 950 000 000 Kč méně než v roce 2013. Tato změna vypovídá o tom, že došlo k navýšení výsledného ukazatele rozpočtu vysokých škol o 5%.

Srovnání vah ukazatelů, kteří se nachází v rozpočtovém okruhu I, vypadá následovně:

Ukazatel	Váha	
	2012	2013
A	80%	77,5%
K	20%	22,5%

Tabulka 9.5

Vidíme, že v roce 2013 ztratil ukazatel A opět něco málo ze svého dominantního postavení, protože jeho váha v roce 2013 klesla o 2,5% vzhledem k roku 2012. V důsledku tohoto poklesu stoupla o 2,5% váha ukazatele K, což bylo v souladu s DZ VŠ.

Ke srovnání základních charakteristik, které jsme získali z rozpočtů vysokých škol pro roky 2012 a 2013 a z internetových stránek RVŠ, použijeme následující tabulku:

Název	Rok 2012	Rok 2013	Změna v % (2012x2013)
Základní normativ	24 437 Kč	25 111 Kč	2,8%
Průměrný normativ	30 546 Kč	32 401 Kč	6,1%
Přepočtených počet studentů	319 191	303 323	-4,5%

Tabulka 9.6

Z údajů, které se nachází v tabulce, je patrný odlišný vývoj základního normativu, průměrného normativu a přepočteného počtu studentů vzhledem k předchozím rokům. Zatímco v předchozích letech docházelo ke snižování základního a průměrného normativu a ke zvyšování přepočteného počtu studentů, v roce 2013 byl tento vývoj opačný. V roce 2013 došlo ke zvýšení základního normativu o 2,8% a došlo také ke zvýšení průměrného normativu o 6,1% vzhledem k roku 2012. Přepočtený počet studentů v roce 2013 klesl o 4,5% vzhledem k roku 2012. Při stanovení přepočteného počtu studentů zahrnutého do financování pro rok 2013 se bral ohled na zkušenosti z předchozího akademického roku, kdy byl rozdíl mezi celkovým počtem přepočtených studentů a počtem studentů zahrnutého do výpočtu 12 534 studentů, což odpovídá 3,8%.

9.3.2.2 Srovnání modelů financování pro roky 2012 a 2013

V této podkapitole provedeme srovnání modelů financování pro roky 2012 a 2013. Pro oba tyto roky byly stanoveny limity počtu studií pro jednotlivé kategorie. Pro kategorii B1 pro rok 2012 byl výpočet složitější než pro rok 2013. V roce 2013 se přímo ze vstupních údajů, čili z počtu financovaných studií v kategorii B1 pro rok 2012, vypočítal limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu. V roce 2012 se mohlo přejít k výpočtu tohoto limitu až poté, co jsme si spočítali korigovaný počet studií v kategorii B1 a limit počtu studií v kategorii B1 před započtením ukazatele VKM. Výpočet limitu počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu probíhal pro

oba roky podle stejného vztahu s tím rozdílem, že v roce 2012 se do výpočtu započítával limit počtu studií v kategorii B1 před započtením ukazatele VKM a v roce 2013 se do výpočtu započítával počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2012. Dále byl proveden výpočet limitu pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro oba roky. Tento výpočet opět probíhal odlišně. V roce 2013 se na limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu uplatnila redukce počtu studentů. Zatímco v roce 2012 se limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 počítal podle vzorce, který uvádím v kapitole 8.1.1, který vycházel z toho, zda došlo při použití ukazatelů VKM ke snížení limitovaného počtu studií v kategoriích M1, N1 a P1. Redukce počtu studentů se v roce 2012 v kategorii B1 neuplatňovala. V poslední části výpočtu byl pro oba roky uveden vztah pro výpočet financovaných studií v kategorii B1, který byl pro roky 2012 a 2013 stejný.

Výpočet limitů počtu studií v kategorii M1 byl pro rok 2013 opět jednodušší. Z údajů, které máme k dispozici, se přešlo rovnou k výpočtu limitu počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu. V roce 2012 se musel před výpočtem tohoto limitu nejprve stanovit korigovaný počet studií v kategorii M1 a limit počtu studií v kategorii M1 před započtením ukazatele VKM. Limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu probíhal pro oba roky dle stejného vzorce, ale v roce 2012 byl ve vzorci použit limit počtu studií v kategorii M1 před započtením ukazatele VKM a v roce 2013 byl ve vzorci použit počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012. Dále se pro oba roky počítal upravený počet studií pro kategorii M1, který probíhal podle stejného vzorce, ale v roce 2012 se ve vzorci používal limit počtu studií v kategorii M1 před započtením ukazatele VKM a v roce 2013 se ve vzorci používal počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2012. Z upraveného počtu studií pro kategorii M1 byl vypočten limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1. Výpočet tohoto limitu byl pro roky 2012 a 2013 odlišný. V roce 2013 se tento limit získal tak, že se na upravený počet studií pro kategorii M1 aplikovala redukce počtu studentů. V roce 2012 se získal limit pro přijetí studentů ke studiu pro kategorii M1 jako součet upraveného počtu studií a limitu počtu studií v kategorii M1 před započtením ukazatele VKM. V posledním kroku se určoval počet financovaných studií v kategorii M1, který se pro oba roky počítal dle stejného vzorce.

Výpočet limitů počtu studií v kategorii N1 probíhal v letech 2012 a 2013 zcela odlišně. Výpočty limitu počtu studií pro kategorii N1 pro rok 2012 uvádím v kapitole 8.1.3 a pro rok 2013 v kapitole 9.1.3.

Limity počtu studií pro kategorii P1 se počítaly pro oba roky podle podobných vzorců, ale v roce 2013 byl výpočet o něco jednodušší. V roce 2013 se přistoupilo hned v prvním kroku výpočtu ke stanovení vzorce pro výpočet limitu počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu. Ve vzorci pro tento limit se pracovalo s počtem financovaných studií v kategorii P1. To je rozdíl oproti roku 2012, kde se ve vzorci pro limit počtu studií v kategorii P1 používal limit počtu studií v kategorii P1 před započtením ukazatele VKM, který se stanovil jako minimum ze skutečného počtu přepočtených studií a z limitu pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1. V dalším kroku bylo pro oba roky nutné stanovit upravený počet studií pro kategorii P1, tento výpočet probíhal pro oba roky dle stejného vzorce, ale v roce 2012 se ve vzorci používal limit počtu studií v kategorii P1 před započtením ukazatele VKM a v roce 2013 byl ve vzorci použit počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2012. Limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 byl v roce 2012 dán součtem upraveného počtu studií a limitu počtu studií v kategorii P1 před započtením ukazatele VKM. V roce 2013 byl limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 roven upravenému počtu studií. Posledním krokem výpočtu byl výpočet počtu financovaných studií v kategorii P1, který byl pro oba roky totožný.

Souhrnný počet studií ve všech ostatních letech studia probíhal pro roky 2012 a 2013 dle stejných vzorců, ale pro výpočet byly použity rozdílné vstupní údaje. V roce 2012 byli vstupními údaji limit počtu financovaných studií prvních ročníků jednotlivých studijních programů pro rok 2011 a průměrný vážený koeficient prostupnosti. Pro rok 2012 byli vstupními údaji skutečný počet přepočtených studentů ve druhých a vyšších letech studia k 31.10.2012 a limitní počet studentů pro přijetí ke studiu, který byl stanoven pro první ročníky v roce 2012. MŠMT započítalo do financování nižší z těchto dvou počtů. Dalším vstupním údajem byl pro rok 2012 stejně jako pro rok 2011 průměrný vážený koeficient prostupnosti.

10 Rozpočtový okruh I pro rok 2014

Rozpočtový okruh I pro rok 2014 tvoří 80% rozpočtu vysokých škol a zaměřuje se na institucionální financování vysokých škol, „které je odvozené od rozsahu a ekonomické náročnosti výkonů vysokých škol a jejich kvality.“ [22] Do této části rozpočtu patří ukazatelé **A** a **K**. Ukazatel **A** má váhu 77,5% a ukazatel **K** má váhu 22,5%. Finanční prostředky, které se nachází v rozpočtovém okruhu I, jsou vysokým školám poskytovány formou příspěvků. Metodika výpočtu rozpočtového okruhu I se zaměřuje na podporu priorit rozvoje vysokých škol. Těmito prioritami rozumíme především kvalitu vysokoškolského vzdělávání a diverzifikaci vysokých škol.

10.1 Ukazatel A

Prvním rozpočtovým ukazatelem, kterým se budeme zabývat, je ukazatel **A**. Tento ukazatel „kvantifikuje výkony vysokých škol se zaměřením na typ a finanční náročnost akreditovaných studijních programů a programů celoživotního vzdělávání, počet studentů a dosažené výsledky ve vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti i náročnost této tvůrčí činnosti.“ [22]

Pro ukazatel **A** je rozhodujícím faktorem počet studentů. Počet studentů zahrnutých do výpočtu tohoto ukazatele stanovuje MŠMT v souladu se svými cíli, které vyplývají z dlouhodobého záměru ministerstva. Těmito cíli rozumíme snahu o snížení podílu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání na dvě třetiny populace odpovídajícího věku a snahu o snížení podílů absolventů bakalářských studijních programů na nejvýše 50%. MŠMT předává vysokým školám návrh limitního počtu studentů, které zahrne do výpočtu ukazatele **A**. Návrh limitního počtu studentů pro rok 2014 stanovuje MŠMT v kategoriích B1, M1, N1, P1 a SP2+. Nyní si jednotlivé kategorie představíme.

10.1.1 Počet studentů v prvním roce studia bakalářských studijních programů

Výpočet limitního počtu studentů pro kategorii B1 bude probíhat ve čtyřech krocích. V prvním kroku musíme určit vstupní údaj, který je známý také pod pojmem základna.

Základnou pro kategorii B1 pro rok 2014 bude přepočtený počet studentů započtený do financování v kategorii B1 pro rok 2013.

V dalším kroku automaticky přiřadíme vysoké škole 95% ze základny a zbylých 5% ze základny každé vysoké školy sečteme a přerozdělíme mezi vysoké školy dle jejich podílu na $VKMA_{B1}$:

$$B1_{C2014} = 0,95 \cdot B1_{F2013} + 0,05 \cdot VKMA_{B1} \cdot B1_{SUM2014}$$

kde:

$B1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$B1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2013

$VKMA_{B1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii B1

$B1_{SUM2014}$ - součet $B1_{F2013}$ za všechny veřejné vysoké školy

Ve třetím kroku se provádí redukce počtu studentů, tak jak odpovídá DZ VŠ – v tomto roce o 7%. Redukce se ale neprovádí plošně, ale na základě ukazatele, kterým je standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

Zbývá nám už jen stanovit financovaný počet studií pro kategorii B1. Pokud se financování veřejných vysokých škol bude i nadále ubírat stejným směrem, měl by být tento údaj opět vstupním údajem pro výpočet limitního počtu studentů v kategorii B1 pro rok 2015. Financovaný počet studií pro rok 2014 se vypočítá takto:

$$B1_{F2014} = \begin{cases} B1_{S2014} + 0,1 \cdot B1_{P2014} & \text{jestliže } B1_{S2014} < 0,9 \cdot B1_{P2014} \\ B1_{P2014} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$B1_{F2014}$ - počet financovaných studií v kategorii B1 v roce 2014

$B1_{S2014}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie B1 k 31.10.2013

$B1_{P2014}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1 pro akademický rok 2013/2014

Informace o $B1_{S2014}$ získáme ze SIMS.

10.1.2 Počet studentů v prvním roce studia dlouhých magisterských studijních programů

Výpočet pro tuto kategorii se bude opět skládat ze čtyř kroků, jak tomu bylo v kategorii B1. V prvním kroku musíme stanovit vstupní údaj, neboli základnu, kterým bude přepočtený počet studentů započtených do financování v kategorii M1 pro rok 2013.

Ve druhém kroku automaticky přiřadíme vysoké škole 90% ze základny a zbývajících 10% ze základny každé vysoké školy se sečte a přerozdělí mezi jednotlivé vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{M1}$:

$$M1_{C2014} = 0,9 \cdot M1_{F2013} + 0,1 \cdot VKMA_{M1} \cdot M1_{SUM2014}$$

kde:

$M1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$M1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2013

$VKMA_{M1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii M1

$M1_{SUM2014}$ - součet $M1_{F2013}$ za všechny veřejné vysoké školy

U těch vysokých škol, které získají v důsledku uplatnění ukazatelů $VKMA_{M1}$ více než 10% ze základny, bude tento nárůst krácen na 50%:

$$M1_{U2014} = \begin{cases} 0,5 \cdot (M1_{C2014} - M1_{F2013}) & \text{jestliže } M1_{F2013} < M1_{C2014} \\ M1_{C2014} - M1_{F2013} & \text{jestliže } M1_{F2013} \geq M1_{C2014} \end{cases}$$

kde:

$M1_{U2014}$ - upravený počet studií pro kategorii M1 pro rok 2014

$M1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii M1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$M1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2013

Ve třetím kroku se provádí redukce počtu studentů, tak jak odpovídá DZ VŠ – v tomto roce o 7%. Redukce se ale neprovádí plošně, ale na základě ukazatele, kterým je standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

V posledním kroku určíme vztah pro výpočet počtu financovaných studií v kategorii M1 pro rok 2014:

$$M1_{F2014} = \begin{cases} M1_{S2014} + 0,1 \cdot M1_{P2014} & \text{jestliže } M1_{S2014} < 0,9 \cdot M1_{P2014} \\ M1_{P2014} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$M1_{F2014}$ - počet financovaných studií v kategorii M1 v roce 2014

$M1_{S2014}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie M1 k 31.10.2013

$M1_{P2014}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii M1 pro akademický rok 2013/2014

10.1.3 Počet studentů v prvním roce studia navazujících magisterských studijních programů

Základnou v této kategorii je přepočtený počet studentů započtených do financování v kategorii N1 v roce 2013.

Dále budeme postupovat tak, že vysoké školy automaticky přiřadíme 90% ze základny a zbývajících 10% ze základny každé vysoké školy sečteme a přerozdělíme mezi jednotlivé vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{N1}$:

$$N1_{C2014} = 0,9 \cdot N1_{F2013} + 0,1 \cdot VKMA_{N1} \cdot N1_{SUM2014}$$

kde:

$N1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii N1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$N1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2013

$VKMA_{N1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro kategorii N1

$N1_{SUM2014}$ - součet $N1_{F2013}$ za všechny veřejné vysoké školy

U těch veřejných vysokých škol, které získají v důsledku uplatnění ukazatelů $VKMA_{N1}$ více než 10% ze základny platí:

$$N1_{U2014} = \begin{cases} 0,5 \cdot (N1_{C2014} - N1_{F2013}) & \text{jestliže } N1_{F2013} < N1_{C2014} \\ N1_{C2014} - N1_{F2013} & \text{jestliže } N1_{F2013} \geq N1_{C2014} \end{cases}$$

kde:

$N1_{U2014}$ - upravený počet studií pro kategorii N1 pro rok 2014

$N1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii N1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$N1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2013

Ve třetím kroku se provádí redukce počtu studentů, tak jak odpovídá DZ VŠ – v tomto roce o 5%. Redukce se ale neprovádí plošně, ale na základě ukazatele, kterým je standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů každé VVŠ.

V posledním kroku stanovíme vztah pro výpočet financovaných studií v kategorii N1 pro rok 2014:

$$N1_{F2014} = \begin{cases} N1_{S2014} + 0,1 \cdot N1_{P2014} & \text{jestliže } N1_{S2014} < 0,9 \cdot N1_{P2014} \\ N1_{P2014} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$N1_{F2014}$ - počet financovaných studií v kategorii N1 v roce 2014

$N1_{S2014}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie N1 k 31.10.2013

$N1_{P2014}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii N1 pro akademický rok 2013/2014

10.1.4 Počet studentů v prvním roce studia doktorských studijních programů

Výpočet v této kategorii bude probíhat ve čtyřech krocích. Na úvod výpočtu si musíme stanovit základnu. Základnou pro kategorii P1 pro rok 2014 je přepočtený počet studentů započtený do financování v této kategorii pro rok 2013.

Druhým krokem bude stanovení limitu počtu studií po aplikaci indikátorů kvality a výkonu pro kategorii P1. Tento limit stanovíme tak, že 80% ze základny získá veřejná vysoká škola automaticky a zbývajících 20% ze základny každé vysoké školy se sečte a přerozdělí mezi jednotlivé vysoké školy dle jejich podílu na ukazatelích $VKMA_{P1}$:

$$P1_{C2014} = 0,8 \cdot P1_{F2013} + 0,2 \cdot VKMA_{P1} \cdot P1_{SUM2014}$$

kde:

$P1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$P1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2013

$VKMA_{P1}$ - podíl dané vysoké školy na daném ukazateli kvality a výkonu pro ukazatele A pro kategorii P1

$P1_{SUM2014}$ - součet $P1_{F2013}$ za všechny veřejné vysoké školy

U té vysoké školy, která získá více než 20% ze základny, bude tento nárůst krácen na 50%:

$$P1_{U2014} = \begin{cases} 0,5 \cdot (P1_{C2014} - P1_{F2013}) & \text{jestliže } P1_{F2013} < P1_{C2014} \\ P1_{C2014} - P1_{F2013} & \text{jestliže } P1_{F2013} \geq P1_{C2014} \end{cases}$$

kde:

$P1_{U2014}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2014

$P1_{C2014}$ - limit počtu studií v kategorii P1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu pro rok 2014

$P1_{F2013}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2013

Jelikož se v kategorii P1 neuvažuje redukce počtu studentů, platí:

$$P1_{P2014} = P1_{U2014}$$

kde:

$P1_{P2014}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2013/2014

$P1_{U2014}$ - upravený počet studií pro kategorii P1 pro rok 2014

V posledním kroku určíme vztah pro výpočet počtu financovaných studií v kategorii P1 pro rok 2014:

$$P1_{F2014} = \begin{cases} P1_{S2014} + 0,1 \cdot P1_{P2014} & \text{jestliže } P1_{S2014} < 0,9 \cdot P1_{P2014} \\ P1_{P2014} & \text{jinak} \end{cases}$$

kde:

$P1_{F2014}$ - počet financovaných studií v kategorii P1 v roce 2014

$P1_{S2014}$ - skutečný počet přepočtených studií zapsaných do kategorie P1 k 31.10.2013

$P1_{P2014}$ - limit pro přijetí studentů ke studiu v kategorii P1 pro akademický rok 2013/2014

10.1.5 Souhrnný počet studentů ve druhých a vyšších letech studia

Souhrnný počet studentů ve druhých a vyšších letech studia je posledním limitem, který byl stanoven pro ukazatele **A** pro rok 2014. V roce 2014 se souhrnný počet studentů ve druhých a vyšších letech studia počítá proti roku 2013 zjednodušeně. Dle MŠMT „souhrnný limitní počet studentů ve druhých a vyšších letech studia je součtem přepočtených počtů studentů v jednotlivých letech v bakalářských, magisterských dlouhých i navazujících a doktorských studijních programech, který se stanoví níže uvedenou metodou. Počet studentů v druhých a vyšších letech studia započtený do financování v kategorii SP2+ se stanoví na základě přepočteného počtu studentů v prvním roce studia započteného do výpočtu v předchozích letech n-4, n-3, n-2 (bez bonifikace) násobeného váženým průměrným koeficientem prostupnosti. Počet studentů započtených do financování ve druhých a vyšších letech studia se určuje následovně:

- a) v případě, že je přepočtený počet studentů větší než limitní počet, nebo je mu roven, použije se pro další výpočet limitní počet
- b) v případě, že je přepočtený počet studentů menší než limitní počet, použije se pro další výpočet přepočtený počet studentů“ [22]

10.1.6 Výpočet ukazatele A pro rok 2014

Ukazatel **A** představuje finanční prostředky pro jednotlivé vysoké školy. Tyto finanční prostředky jsou odvozeny od počtu studentů ve studijních programech. Ukazatel **A** se vypočítá pro rok 2014 takto:

$$A = \frac{NPS_{ZdF}}{CNPS_{ZdF}}$$

kde:

NPS_{ZdF} - normativní počet studentů započtený do financování dané vysoké školy

$CNPS_{ZdF}$ - celkový normativní počet studentů započtený do financování všech vysokých škol

Tento vztah odpovídá podílu dané vysoké školy na finančních prostředcích, které tato vysoká škola získává na ukazatel **A** z rozpočtu vysokých škol v daném rozpočtovém roce.

Pro stanovení limitu **A** je potřebná také znalost indikátorů kvality a výkonu pro tento ukazatel. Pro rok 2014 je stanoveno deset indikátorů kvality a výkonu. Devět z nich se využívá na podporu diverzifikace vysokých škol a jeden z těchto ukazatelů reprezentuje nezaměstnanost absolventů. Ukazatel nezaměstnanosti absolventů je zapojen do výpočtu za účelem snížení celkového počtu studentů. V následující tabulce uvádím devět indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro rok 2014, sloužících k podpoře diverzifikace vysokých škol:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014			
Název	Váha		
	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	29,5%	39,0%	44,5%
Výsledky umělecké činnosti	0,5%	1,0%	0,5%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	5,0%	5,0%	10,0%
Vlastní příjmy	5,0%	5,0%	5,0%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	30,0%	20,0%	10,0%
Zahraniční studenti	5,0%	5,0%	5,0%
Samoplátcí	5,0%	5,0%	5,0%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%

Tabulka 10.1

10.2 Ukazatel K

Druhým rozpočtovým ukazatelem rozpočtového okruhu I je ukazatel **K**. Ukazatel **K** kvantifikuje výkony vysokých škol a zaměřuje se na jejich výsledky ve vzdělávací, vědecké, výzkumné, vývojové, inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti. I pro ukazatele **K** pro rok 2014 je potřebná znalost indikátorů kvality a výkonu. Indikátory kvality a výkonu pro ukazatel **K** pro rok 2014 jsou následující:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele K pro rok 2014	
Název	Váha
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	26%
Výsledky umělecké činnosti	2%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	3%
Mezinárodní granty	5%
Vlastní příjmy	3%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	2%
Zaměstnanost absolventů	32%
Zahraniční studenti	2%
Samoplátcí	3%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	11%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	11%

Tabulka 10.2

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **K** pro rok 2014 mají za úkol podporu kvalitních výstupů vysokých škol. Jednotlivé vysoké školy získávají za určité sledované období podíl na celkových výsledcích všech škol v jednotlivých indikátorech kvality a výkonu. Na základě velikosti tohoto podílu získává daná vysoká škola finanční prostředky na ukazatel **K** z rozpočtu vysokých škol. U ukazatele **K** se rozdělují přímo finanční prostředky a nikoliv počty studentů, jak je tomu u ukazatele **A**. Pokud daná vysoká škola meziročně zlepšuje své výsledky a také zvyšuje svůj podíl na celkových výsledcích všech vysokých škol, dostane více finančních prostředků.

10.3 Analýza modelu financování pro rok 2014

Tuto kapitolu si rozdělíme na dvě podkapitoly. V první podkapitole si popíšeme analýzu rozpočtu vysokých škol pro rok 2014. Druhá podkapitola bude sloužit pro srovnání analýz pro roky 2013 a 2014.

10.3.1 Analýza rozpočtu vysokých škol pro rok 2014

Při analýze modelu financování pro rok 2014 budeme vycházet z dat, která máme k dispozici. Pro rok 2014 jsou to data z rozpočtu vysokých škol, která uvádím v příloze 6. Dalším zdrojem informací pro tuto podkapitolu jsou internetové stránky RVŠ viz [23]. Dle RVŠ byl návrh skladby rozpočtu vysokých škol pro rok 2014 následující:

Skladba rozpočtu pro rok 2014 v Kč	
Rozpočet VŠ celkem	21 770 802 000
Programové financování	1 863 530 000
Provozní část rozpočtu VŠ	19 357 272 000

Tabulka 10.3

Srovnáme-li tyto hodnoty s hodnotami, které se nachází v příloze 6, zjistíme, že se od sebe liší. V rozpočtu vysokých škol pro rok 2014 je částka odpovídající provozní části rozpočtu rovna 19 907 272 000 Kč, z toho vyplývá, že skutečný rozpočet přesáhl o 550 000 000 Kč návrh ze dne 17.10.2013.

Jelikož nejvíce finančních prostředků je soustředěno v provozní části rozpočtu, bude tato část předmětem našeho dalšího zkoumání. Rozdělení provozní části rozpočtu vysokých škol pro rok 2014 nám ukazuje následující graf:

Provozní část rozpočtu vysokých škol pro rok 2014



Graf 10.1

Z grafu je patrné, že hlavním zdrojem financování vysokých škol je rozpočtový okruh I, který tvoří 80% provozní části rozpočtu. Grafické vyjádření podílu vah ukazatelů, které se v rozpočtovém okruhu I nachází, vypadá následovně:

Váhy ukazatelů v rozpočtovém okruhu I pro rok 2014



Graf 10.2

I pro rok 2014 si ukazatel **A** zachovává své dominantní postavení a je mu přiřazena váha 77,5% z rozpočtového okruhu I vysokých škol. Ukazatel **K** má v roce 2014 váhu 22,5% z rozpočtového okruhu I vysokých škol.

Základními charakteristikami, které můžeme z rozpočtu vysokých škol vyčíst, jsou pro rok 2014 základní normativ, průměrný normativ a počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu. Jejich odpovídající hodnoty uvádím v následující tabulce:

Název	Odpovídající hodnoty
Základní normativ	26 323 Kč
Průměrný normativ	33 965 Kč
Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu	288 847

Tabulka 10.4

10.3.2 Srovnání rozpočtů a modelů financování pro roky 2013 a 2014

Tuto kapitolu si rozdělíme do dvou částí, kdy v první části postupně provedeme srovnání provozních částí rozpočtů pro roky 2013 a 2014, následně porovnáme váhy ukazatelů pro dané roky a porovnáme základní charakteristiky, které jsme si uvedli. Ve druhé části si uvedeme, v čem se od sebe liší modely pro rok 2013 a 2014.

10.3.2.1 Srovnání rozpočtů vysokých škol pro roky 2013 a 2014

Porovnáme-li provozní část rozpočtu pro rok 2013, která byla stanovena na 19 808 772 000 Kč s provozní částí rozpočtu pro rok 2014, jejíž hodnota je 19 907 272 000 Kč, zjistíme, že v roce 2014 došlo k navýšení provozní části rozpočtu o 98 500 000 Kč, což odpovídá 0,5%.

Váhy ukazatelů rozpočtových okruhů I pro dané roky jsou uvedeny v následující tabulce:

Ukazatel	Váha	
	2013	2014
A	77,5%	77,5%
K	22,5%	22,5%

Tabulka 10.5

Váhy ukazatelů **A** a **K** pro rok 2014 odpovídají vahám, které měli tyto ukazatele v roce 2013, to znamená, že k žádné zásadní změně nedošlo. Ukazatel **A** si tedy i v roce 2014 zachovává své dominantní postavení.

Srovnání základních charakteristik, které můžeme z rozpočtů vysokých škol pro roky 2013 a 2014 vyčíst, vypadá následovně:

Název	Rok 2013	Rok 2014	Změna v % (2013x2014)
Základní normativ	25 111 Kč	26 323 Kč	4,8%
Průměrný normativ	32 401 Kč	33 965 Kč	4,8%
Přepočtených počet studentů	303 323	288 847	-4,8%

Tabulka 10.6

Vidíme, že základní i průměrný normativ v roce 2014 shodně vzrostly o 4,8% oproti roku 2013. Tento vývoj je velmi podobný s vývojem v roce 2013, kdy základní a průměrný normativ vzrostl oproti roku 2012, zatímco přepočtený počet studentů klesl. Mohli bychom to považovat za nový trend ve vývoji financování, protože v předchozích letech byl tento vývoj opačný, tzn., že základní a průměrný normativ klesaly a přepočtený počet studentů se zvyšoval. Zaměříme-li se na vývoj přepočteného počtu studentů, kdy tímto počtem rozumíme studenty, kteří jsou zahrnuti do financování, zjistíme, že došlo k meziročnímu poklesu o 4,8%. Při výpočtu přepočteného počtu studentů se bere ohled na zkušenosti z předchozího akademického roku, kdy byl rozdíl mezi celkovým počtem přepočtených studentů a počtem studentů zahrnutým do výpočtu 19 943 studentů, což odpovídá 6,2%.

10.3.2.2 Srovnání modelů financování pro roky 2013 a 2014

V této podkapitole provedeme srovnání modelů financování pro roky 2013 a 2014. Pro oba roky jsou stanoveny limity počtu studií pro jednotlivé kategorie. Pro výpočet limitu počtu studií v kategorii B1 je pro oba roky základnou počet financovaných studií v kategorii B1 z předchozího roku. Další výpočty, čili výpočet limitu počtu studií v kategorii B1 s aplikovaným indikátorem kvality a výkonu, výpočet limitu pro přijetí studentů ke

studiu v kategorii B1 a výpočet počtu financovaných studií v kategorii B1, probíhají pro oba roky dle stejných vzorců. Jediná odlišnost nastává ve výpočtu limitu pro přijetí studentů ke studiu v kategorii B1. Tato odlišnost spočívá v rozdílné redukci počtu studentů pro kategorii B1. Oproti roku 2013 je vyšší redukce financovaných studentů z 5% na 7%.

Stanovení limitu počtu studií v kategorii M1 probíhá pro roky 2013 a 2014 opět podle stejných vzorců a jedinou odlišností je redukce počtu studentů pro kategorii M1. Oproti roku 2013 se zvýšila redukce financovaných studentů z 5% na 7%. Výpočet limitu počtu studií pro kategorie N1 a P1 probíhá pro oba roky beze změn.

Stanovení limitu SP2+ pro rok 2014 probíhá oproti roku 2013 zjednodušeně. Jak stanovení tohoto limitu probíhalo, uvádím v kapitole 9.1.5 pro rok 2013 a pro rok 2014 v kapitole 10.1.5.

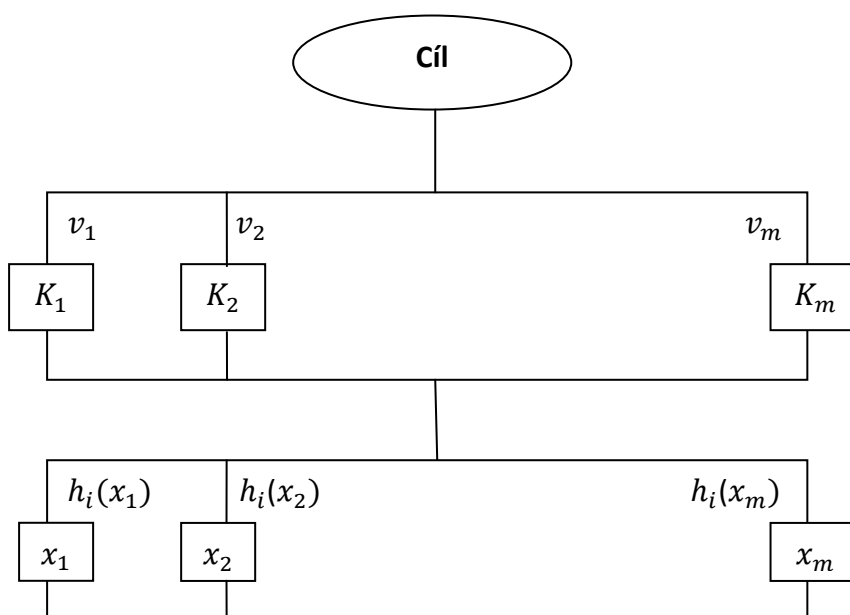
Jelikož jsme si již rozpočtový okruh I pro roky 2010 až 2014 představili, analyzovali a vzájemně srovnali, mohli bychom si ještě představit matematický aparát, na jehož základě by mohly být stanoveny váhy ukazatelů tohoto rozpočtového okruhu.

11 Použitý matematický aparát

Použitý matematický aparát, na jehož základě jsou rozdělovány finanční prostředky vymezené na rozpočet vysokých škol, koresponduje s postupy a metodami matematické teorie rozhodování, viz [24], [25], [26] a [27]. Dle mého názoru je systém rozdělování finančních prostředků do rozpočtového okruhu I vysokých škol svou koncepcí nejblíže Saatyho analytickému hierarchickému procesu (AHP), kde váhy kritérií jsou stanovovány pomocí Saatyho metody. Ve skutečnosti však MŠMT váhy kritérií (ukazatelů) stanovuje pomocí metody, kterou nazýváme Metfesselova alokace. Jak tyto metody vypadají a jak se dají aplikovat na data z rozpočtu vysokých škol, si uvedeme v následujících podkapitolách.

11.1 Saatyho AHP

Saatyho AHP patří do metod vícekritériálního hodnocení, které jsou založeny na párovém srovnávání variant. Základem modelu je tříúrovňová hierarchie. První úroveň představuje daný cíl. Ve druhé úrovni se nachází kritéria a jejich váhy a ve třetí úrovni se nachází varianty a hodnocení variant vzhledem ke kritériím. Tříúrovňová hierarchie vypadá následovně:



Obrázek 11.1

kde $i = 1, \dots, m$.

Podíváme-li se na výše uvedenou hierarchii, zjistíme, že abychom mohli použít metodu AHP, potřebujeme vědět, co je naším cílem, dále potřebujeme znát množinu variant $X = \{x_1, \dots, x_n\}$ a množinu kritérií $K = \{K_1, \dots, K_m\}$. Variantami rozumíme způsob chování rozhodovatele, který vede k naplnění cíle. Kritéria jsou charakteristiky variant, na jejichž základě můžeme posuzovat naplnění cíle. Kritéria mohou být kvalitativní, která jsou obvykle vyjádřena slovně a kvantitativní, která jsou vyjádřena číselně. Kvantitativní kritéria se dělí na kritéria s rostoucí preferencí, tzv. kritéria výnosového typu a na kritéria s klesající preferencí, tzv. kritéria nákladového typu.

V prvním kroku budeme určovat váhy kritérií. Z obecného hlediska jsou váhy kritérií definovány jako nezáporná celá čísla $w_1, \dots, w_m$ s vlastností:

$$\forall i, j \in \{1, \dots, m\}, i \neq j: K_i \text{ je významnější nebo stejně významné jako } K_j \Leftrightarrow w_i \geq w_j$$

Tato vlastnost platí obecně, ale interpretace vah závisí na konkrétní metodě, u různých metod jsou interpretace vah různé. U Saatyho AHP váhy vyjadřují poměry mezi významnostmi kritérií. Váhy je obvyklé normovat. Pro normované váhy platí:

$$v_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, m, \quad \sum_{j=1}^m v_j = 1$$

Normované váhy můžeme vypočítat z nenormovaných podle vzorce:

$$v_j = \frac{w_j}{\sum_{k=1}^m w_k}, \quad \forall j = 1, \dots, m$$

V případě Saatyho AHP se normované váhy stanovují na základě párového srovnání významnosti kritérií. K párovému porovnání významnosti kritérií se používá bodových hodnocení a jazykových deskriptorů uvedených v následující tabulce:

s_{ij} ... počet bodů	Jazykový deskriptor
1	K_i je stejně významné jako K_j
3	K_i je slabě významnější jako K_j
5	K_i je dosti významnější jako K_j
7	K_i je prokazatelně významnější jako K_j
9	K_i je absolutně významnější jako K_j

Tabulka 11.1

Pokud je kritérium K_j významnější než K_i používají se převrácené hodnoty.

Nyní si sestavíme Saatyho matici intenzit preferencí. Jednotlivé prvky Saatyho matice intenzit preferencí se stanovují pomocí výše uvedené tabulky. Saatyho matice intenzit preferencí vypadá následovně:

	K_1	K_2	...	K_m
K_1	$S = \{s_{ij}\}_{i,j=1}^m$ $s_{ij} =$ $1 \Leftrightarrow K_i \text{ je stejně významné jako } K_j$ $\in \{3,5,7,9\} \Leftrightarrow K_i \text{ je preferováno před } K_j$ $\in \left\{\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}\right\} \Leftrightarrow K_j \text{ je preferováno před } K_i$			
K_2				
.				
.				
.				
K_m				

Tabulka 11.2

kde s_{ij} znamená, kolikrát je K_i významnější než K_j .

Vhodné je nejprve uspořádat kritéria podle významnosti a až poté sestavit Saatyho matici intenzit preferencí.

Z matice S získáme nenormované váhy w jako vlastní vektor matice S , který odpovídá jejímu největšímu vlastnímu číslu. Vlastní čísla matice se vypočítají ze vztahu:

$$\det(A - \lambda_i \cdot I) = 0$$

kde:

A - Saatyho matice intenzi preferencí

λ_i - vlastní čísla matice A

I - jednotková matice

Ze získaných λ_i vybereme největší, které označíme jako λ_{max} a toto číslo pak použijeme pro výpočet nenormovaných vah w . Známe-li λ_{max} získáme vektor nenormovaných vah w jako vlastní vektor Saatyho matice intenzit preferencí, který odpovídá jejímu λ_{max} . Pro vlastní vektor matice platí obecně:

$$(A - \lambda_i \cdot I) \cdot w = 0$$

kde:

A – Saatyho matice intenzi preferencí

λ_i – vlastní čísla matice A

I – jednotková matice

w – vlastní vektor matice A

Vypočtený vektor vah znormujeme.

Abychom mohli použít uvedenou metodu výpočtu vah, je vyžadováno, aby Saatyho matice byla konzistentní. Pro konzistenci dle Saatyho platí:

$$s_{ij} = s_{ik} \cdot s_{kj}, \quad \forall i, j, k \in 1, \dots, m$$

Přesná konzistence je ale bohužel prakticky nedosažitelná, např. pokud $s_{ik} = 3$ a $s_{kj} = 5$, pak by podle vzorce uvedeného výše mělo vyjít $s_{ij} = 15$. Takové číslo však nemáme

v Saatyho škále k dispozici. Protože je přesná konzistence nedosažitelná, jsou stanoveny podmínky pro postačující konzistenci.

Kritériem postačující konzistence je nepřekročení stanovené hraniční míry nekonzistence Saatyho matice, která se vypočítá dle vzorce:

$$CR = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1} \cdot \frac{1}{RI(m)}$$

kde:

CR - míra nekonzistence

λ_{max} - největší vlastní číslo Saatyho matice intenzit preferencí

m - počet kritérií

$RI(m)$ - průměr experimentálně zjištěných $CI = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1}$ pro náhodně generované Saatyho matice řádu m

Pokud je $CR < 0,1$, potom můžeme Saatyho matici intenzit preferencí považovat za dosti konzistentní.

Přehled $RI(m)$ uvádím v následující tabulce:

m	$RI(m)$
3	0,525
4	0,882
5	1,115
6	1,252
7	1,341
8	1,404
9	1,452
10	1,484
11	1,513
12	1,535
13	1,555
14	1,570
15	1,583
16	1,595

Tabulka 11.3

Existuje také slabší podmínka konzistence Saatyho matice. V případě, že máme kritéria uspořádaná podle významnosti, je matice slabě konzistentní, pokud platí pro horní trojúhelník Saatyho matice intenzit preferencí následující vztah:

$$s_{ij} \geq \max\{s_{ik}, s_{kj}\}$$

Řádky slabě konzistentní Saatyho matice jsou tedy neklesající zleva doprava a zdola nahoru. Při řešení praktických úloh je slabá konzistence velmi užitečná, protože se dá uhlídat při zadávání.

Ve druhém kroku musíme provést hodnocení variant vzhledem ke kritériím. Prvky z množiny variant porovnáme postupně mezi sebou vzhledem k jednotlivým kritériím. Při sestavování Saatyho matic rozlišujeme, o jaký typ kritéria se jedná:

1) Pro kvalitativní kritéria je postup sestavování Saatyho matic analogický postupu stanovení vah kritérií

2) Pro kvantitativní kritéria musíme rozlišit, zda se jedná o kritérium s rostoucí nebo klesající preferencí:

a) Jde-li o kvantitativní kritéria K^k s rostoucí preferencí, platí pro preferenci i -té varianty před j -tou:

$$s_{ij}^k = \frac{x_i^k}{x_j^k}$$

Pokud máme kvantitativní kritérium s rostoucí preferencí, které má všechny hodnoty nezáporné, není třeba Saatyho matice konstruovat, ale postačí hodnoty kritéria znormovat (stejným způsobem jako jsme normovali váhy).

b) Jde-li o kvantitativní kritéria s klesající preferencí, platí pro s_{ij}^k :

$$s_{ij}^k = \frac{x_j^k}{x_i^k}$$

Pro všech m kritérií nám vznikne celkem m Saatyho matic, které budou vypadat následovně:

K^k	x_1	x_2	$\dots$	x_m
x_1	$S^k = \{s_{ij}^k\}_{i,j=1}^n$ $s_{ij}^k =$ $1 \Leftrightarrow x_i \text{ je stejně dobré jako } x_j \text{ dle } K^k$ $\in \{3,5,7,9\} \Leftrightarrow x_i \text{ je lepší než } x_j \text{ dle } K^k$ $\in \left\{\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}\right\} \Leftrightarrow x_i \text{ je horší než } x_j \text{ dle } K^k$			
x_2				
$\vdots$				
$\vdots$				
x_m				

Tabulka 11.4

Pro každou Saatyho matici S^k musíme stanovit vektor normovaných hodnocení $\mathbf{h}_k$, jehož složky vyjadřují hodnocení všech variant vzhledem ke k-tému kritériu. Stanovíme jej stejným postupem, jako jsme stanovovali vektor vah kritérií.

Ve třetím kroku vypočteme celková hodnocení variant vzhledem ke všem kritériím. Celkové hodnocení varianty x_i , kde $i = \{1, \dots, n\}$ se vypočítá podle vztahu:

$$h(x_i) = \sum_{k=1}^m h_k(x_i) \cdot v_k$$

kde:

$h(x_i)$ - hodnocení varianty x_i

$h_k(x_i)$ - hodnocení i-té varianty vzhledem ke k-tému kritériu

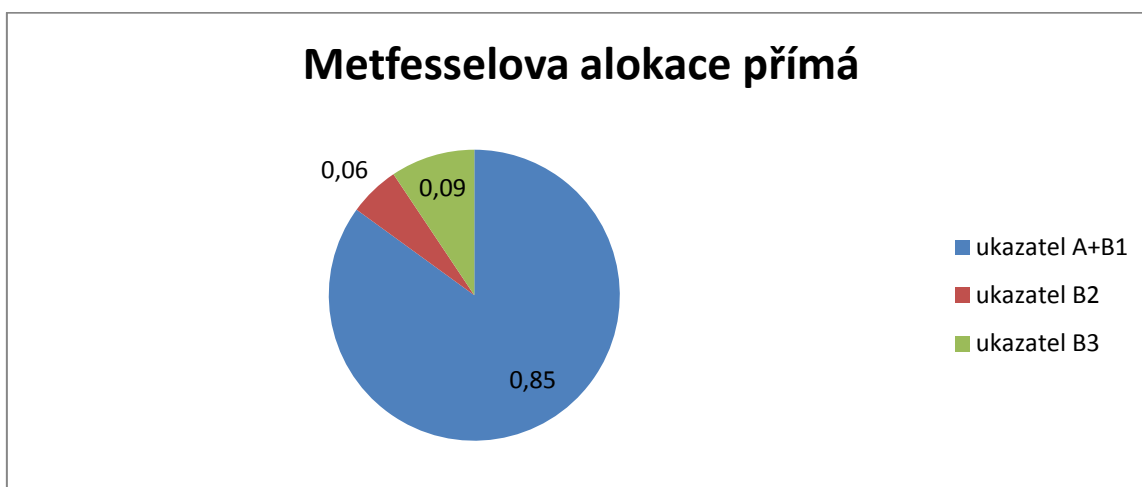
v_k - váha k-tého kritéria sestavená ze Saatyho matice intenzit preferencí

11.2 Metfesselova alokace

Jedná se o metodu, na jejímž základě dochází ke stanovení vah kritérií. Patří mezi tzv. přímé metody. Jsou známy dva typy Metfesselovy alokace, jsou to Metfesselova alokace přímá a Metfesselova alokace postupná. Uplatněním Metfesselovy alokace je tzv. strom dílčích cílů. Všechny tyto metody si nejprve představíme a poté je zkusíme aplikovat na rozpočtový okruh I pro rok 2010. Analogicky by se tato metoda dala použít i pro další roky, ale vzhledem k tomu, že pro další roky máme už více kritérií, nebyla by tato metoda tolik přehledná jako pro rok 2010.

11.2.1 Metfesselova alokace přímá

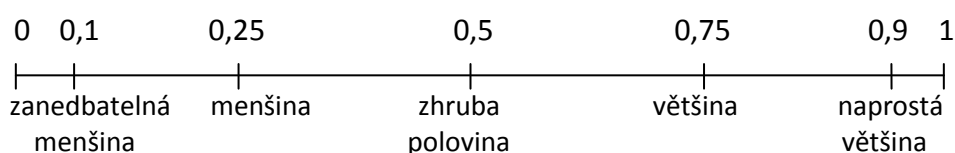
U této metody vyjadřují normované váhy podíly dílčích hodnocení podle dílčích kritérií na hodnocení celkovém. Aplikujeme-li tuto metodu na rozpočtový okruh I pro rok 2010, kdy kritérii pro nás jsou ukazatelé **A+B1**, **B2** a **B3**, získáme následující graf:



Graf 11.1

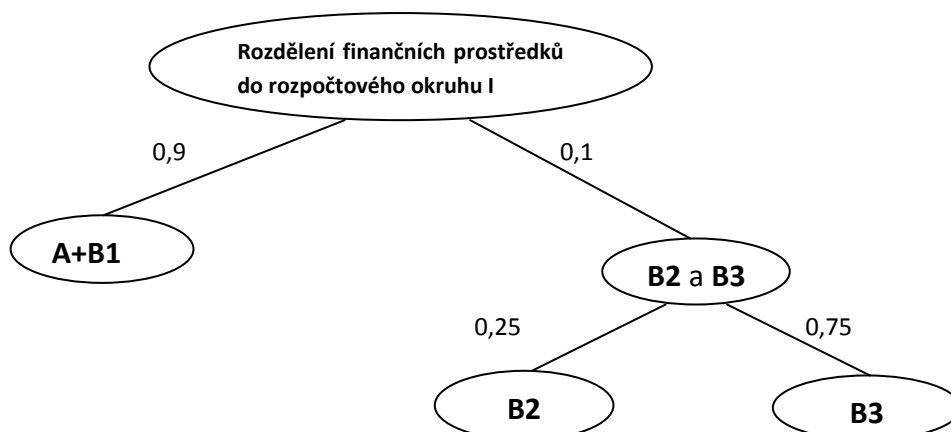
11.2.2 Metfesselova alokace postupná

U této metody jsou váhy definovány jazykově:



Obrázek 11.2

Uspořádáme kritéria dle významnosti a získáme následující obrázek:



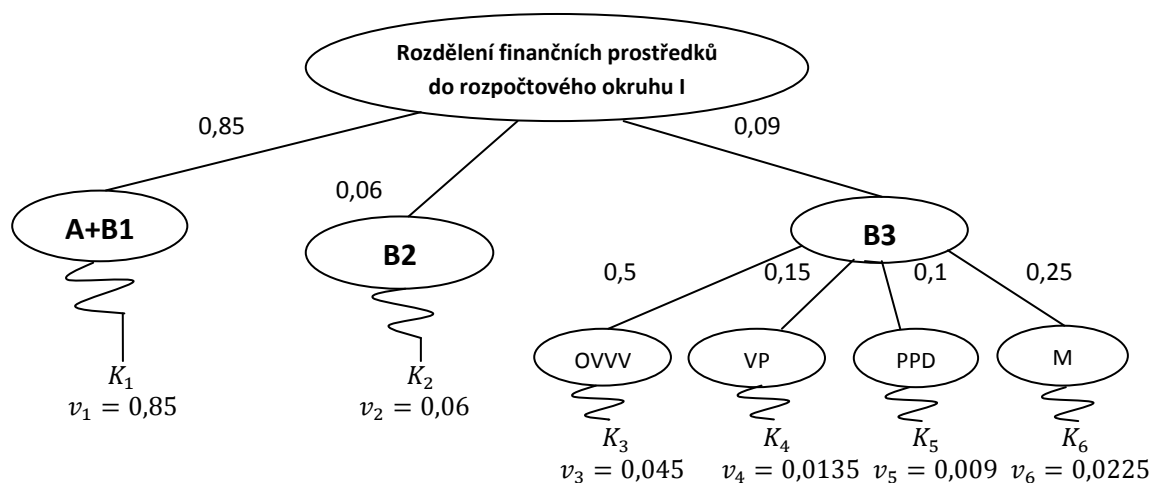
Obrázek 11.3

V případě Metfesselovy alokace postupně vzniká váha každého kritéria vynásobením vah na příslušné větvi. Pokud tak učiníme, tak zjistíme, že váha ukazatel **A+B1** je 0,9, váha ukazatele **B2** odpovídá 0,025 a váha ukazatele **B3** je 0,075.

11.2.3 Strom dílčích cílů

Jak již bylo řečeno, tato metoda je uplatněním Metfesselovy alokace. Její podstatou je rozdělit hlavní (celkový) cíl do tzv. dílčích cílů, kterým jsou přiřazeny odpovídající váhy. Pokud takto učiníme, získáme kritéria a jejich váhy.

Nyní si zkusíme aplikovat strom dílčích cílů na rozpočtový okruh I pro rok 2010:



Obrázek 11.4

kde:

OVVP - ohodnocené výsledky výzkumu a vývoje

VP - vlastní příjmy

PPD - počet profesorů a docentů

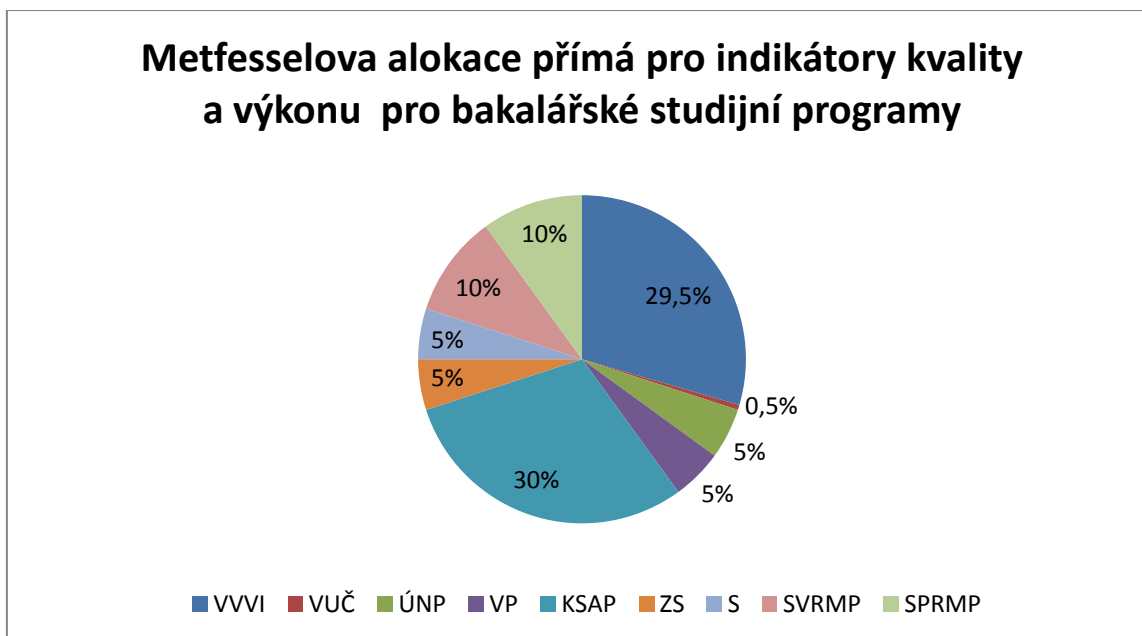
M - mobilita

Váhu každého kritéria získáme opět tak, že vynásobíme váhy na příslušné větvi.

V dalších kapitolách se pro naše účely zaměříme na Metfesselovu alokaci příjmy a na Saatyho metodu stanovení vah kritérií, které si zkusíme aplikovat na indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **A** a pro ukazatele **K** pro rok 2014.

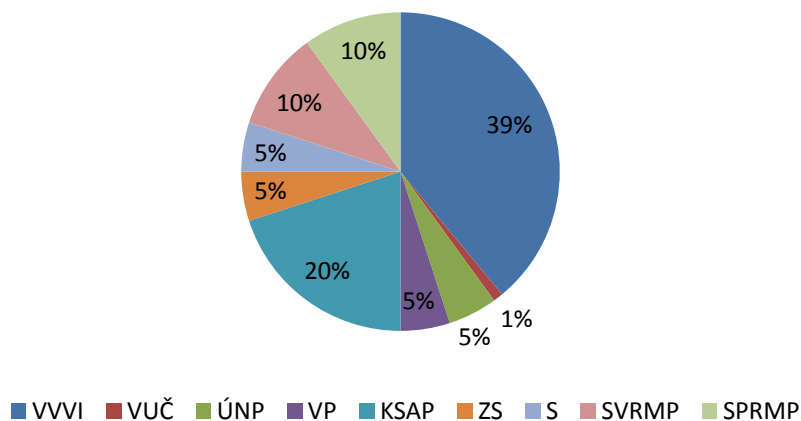
11.3 Stanovení vah pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014 pomocí Metfesselovy alokace

U této metody vyjadřují normované váhy podíly dílčích hodnocení, podle dílčích kritérií, na hodnocení celkovém. Pro ukazatel **A** jsou stanoveny indikátory kvality a výkonu pro bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy. Následující tři grafy vyjadřují váhy jednotlivých indikátorů kvality a výkonu pro daný studijní program:



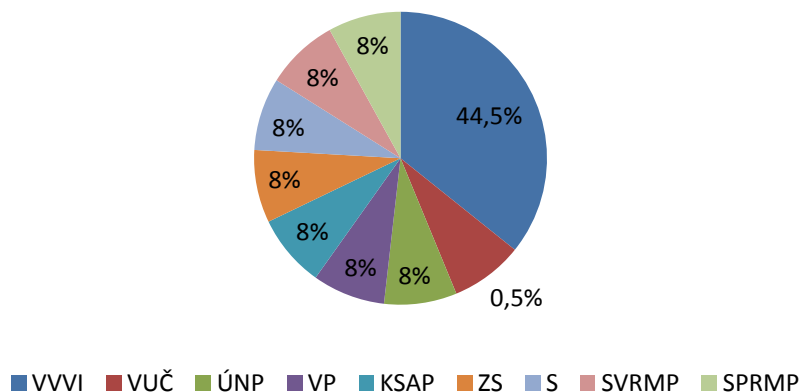
Graf 11.2

Metfesselova alokace přímá pro indikátory kvality a výkonu pro magisterské studijní programy



Graf 11.3

Metfesselova alokace přímá pro indikátory kvality a výkonu pro doktorské studijní programy

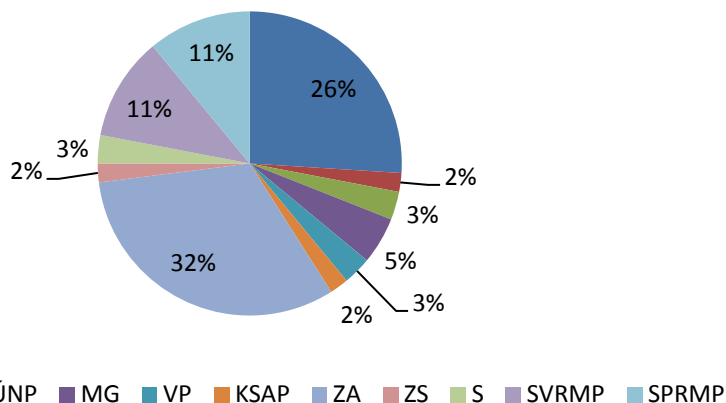


Graf 11.4

11.4 Stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele K pro rok 2014 pomocí Metfesselovy alokace

I pro ukazatel **K** jsou stanoveny indikátory kvality a výkonu. Následující graf vyjadřuje váhy jednotlivých indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **K**:

Metfesselova alokace přímá pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele K



Graf 11.5

11.5 Aplikace Saatyho metody stanovení vah kritérií na indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014

V této podkapitole bude našim úkolem stanovit váhy jednotlivých indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro rok 2014. Váhy se pokusíme stanovit na základě Saatyho metody stanovení vah kritérií, kterou jsme si popsali výše. Jelikož máme tu výhodu, že váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro jednotlivé studijní programy známe, můžeme si nejdříve sestavit matici poměrných intenzit a podle této matice sestavit Saatyho matici intenzit preferencí. Při sestavování matice poměrných intenzit nejprve seřadíme kritéria dle významnosti. Prvky matice poměrných intenzit získáme jako podíly váhy daného kritéria na vahách dalších jednotlivých kritérií. Váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro rok 2014, které jsou pro nás výchozí při sestavování matice poměrných intenzit, uvádím v následující tabulce:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele A pro rok 2014			
Název	Váha		
	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	29,5%	39,0%	44,5%
Výsledky umělecké činnosti	0,5%	1,0%	0,5%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	5,0%	5,0%	10,0%
Vlastní příjmy	5,0%	5,0%	5,0%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	30,0%	20,0%	10,0%
Zahraniční studenti	5,0%	5,0%	5,0%
Samoplátci	5,0%	5,0%	5,0%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	10,0%	10,0%	10,0%

Tabulka 11.5

11.5.1 Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro bakalářské studijní programy

Nyní si sestavíme matice poměrných intenzit a Saatyho matice intenzit preferencí pro jednotlivé indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy. Matice poměrných intenzit pro bakalářské studijní programy vypadá následovně:

B	KSAP	RIV	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	RUV
KSAP	1	1,02	3	3	6	6	6	6	60
RIV	0,98	1	2,95	2,95	5,9	5,9	5,9	5,9	59
SVRMP	0,33	0,34	1	1	2	2	2	2	20
SPRMP	0,33	0,34	1	1	2	2	2	2	20
ÚNP	0,17	0,17	0,5	0,5	1	1	1	1	10
VP	0,17	0,17	0,5	0,5	1	1	1	1	10
ZS	0,17	0,17	0,5	0,5	1	1	1	1	10
S	0,17	0,17	0,5	0,5	1	1	1	1	10
RUV	0,02	0,02	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	1

Tabulka 11.6

kde:

B - bakalářské studium

KSAP - kvalifikační struktura akademických pracovníků

RIV - výsledky výzkumu, vývoje a inovací

SVRMP - studenti vyslaní v rámci mobilitních programů

SPRMP - studenti přijatí v rámci mobilitních programů

ÚNP - účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací

VP - vlastní příjmy

ZS - zahraniční studenti

S - samoplátci

RUV - výsledky umělecké činnosti

Na základě prvků matice poměrných intenzit stanovíme Saatyho matici intenzit preferencí pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro bakalářské studijní programy, která bude vypadat následovně:

B	KSAP	RIV	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	RUV	w_i	v_i
KSAP	1	1	3	3	7	7	7	7	9	0,6759	0,29
RIV	1	1	3	3	5	5	5	5	9	0,5774	0,25
SVRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	3	3	3	9	0,2766	0,12
SPRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	3	3	3	9	0,2766	0,12
ÚNP	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	9	0,1182	0,05
VP	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	9	0,1182	0,05
ZS	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	9	0,1182	0,05
S	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	9	0,1182	0,05
RUV	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	1	0,0295	0,01
Σ										2,3088	$\doteq 1$

Tabulka 11.7

kde:

w_i - nenormované váhy

v_i - normované váhy

Vlastní vektory Saatyho matice intenzit preferencí, které odpovídají λ_{max} jsem počítala v Matlabu. Vyšlo mi $\lambda_{max} = 9,5973$ na jehož základě jsem vypočítala míru nekonzistence, která vyšla $CR = 0,0514 < 0,1$, tzn. že Saatyho matice intenzit preferencí je dosti konzistentní.

Vytvořenou Saatyho matici můžeme vyjádřit také s využitím jazykových deskriptorů, tj. pomocí tabulky:

s_{ij} ... počet bodů	Jazykový deskriptor
1	K_i je stejně významné jako K_j
3	K_i je slabě významnější
5	K_i je dosti významnější
7	K_i je prokazatelně významnější
9	K_i je absolutně významnější

Tabulka 11.8

Saatyho matice intenzit preferencí s jazykově popsányými prvky vypadá následovně:

B	KSAP	RIV	SPRMP	SVRMP	ÚNP	VP
KSAP	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je slabě významnější	K_i je slabě významnější	K_i je prokazatelně významnější	K_i je prokazatelně významnější
RIV		K_i je stejně významné jako K_j	K_i je slabě významnější	K_i je slabě významnější	K_i je dosti významnější	K_i je dosti významnější
SPRMP			K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je slabě významnější	K_i je slabě významnější
SVRMP				K_i je stejně významné jako K_j	K_i je slabě významnější	K_i je slabě významnější
ÚNP					K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j
VP						K_i je stejně významné jako K_j
ZS						
S						
RUV						

ZS	K_i je prokazatelně významnější	K_i je dosti významnější	K_i je slabě významnější	K_i je slabě významnější	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j
S	K_i je prokazatelně významnější	K_i je dosti významnější	K_i je slabě významnější	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j	K_i je stejně významné jako K_j
RUV	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější	K_i je absolutně významnější

Tabulka 11.9

V závěru této podkapitoly si ukážeme, jak se od sebe liší váhy stanovené pomocí Metfesselovy alokace od vah stanovených podle Saatyho metody. K tomu nám poslouží následující tabulka:

Váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro bakalářské studijní programy		
Ukazatelé	Metfessel	Saaty
RIV	0,295	0,25
RUV	0,005	0,01
ÚNP	0,05	0,05
VP	0,05	0,05
KSAP	0,3	0,29
ZS	0,05	0,05
S	0,05	0,05
SVRMP	0,1	0,12
SPRMP	0,1	0,12

Tabulka 11.10

11.5.2 Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro magisterské studijní programy

Matice poměrných intenzit pro magisterské studijní programy vypadá následovně:

M	RIV	KSAP	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	RUV
RIV	1	1,95	3,9	3,9	7,8	7,8	7,8	7,8	39
KSAP	0,51	1	2	2	4	4	4	4	20
SVRMP	0,26	0,5	1	1	2	2	2	2	10
SPRMP	0,26	0,5	1	1	2	2	2	2	10
ÚNP	0,13	0,25	0,5	0,5	1	1	1	1	5
VP	0,13	0,25	0,5	0,5	1	1	1	1	5
ZS	0,13	0,25	0,5	0,5	1	1	1	1	5
S	0,13	0,25	0,5	0,5	1	1	1	1	5
RUV	0,03	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1

Tabulka 11.11

kde:

M – magisterské studium

Saatyho matice intenzit preferencí pro indikátory kvality a výkonu pro magisterské studijní programy má tvar:

M	VVVI	KSAP	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	VUČ	w_i	v_i
VVVI	1	3	3	3	7	7	7	7	9	0,7507	0,34
KSAP	$\frac{1}{3}$	1	3	3	5	5	5	5	9	0,5022	0,23
SVRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	3	3	3	9	0,2653	0,12
SPRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	3	3	3	9	0,2653	0,12
ÚNP	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	5	0,1029	0,05
VP	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	5	0,1029	0,05
ZS	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	5	0,1029	0,05
S	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	5	0,1029	0,05
VUČ	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	1	0,0335	0,02
Σ										2,2286	$\doteq 1$

Tabulka 11.12

Pro tuto Saatyho matici vyšlo $\lambda_{max} = 9,3663$ a $CR = 0,0315 < 0,1$, tzn. že Saatyho matice intenzit preferencí je dosti konzistentní.

Srovnání vah stanovených pomocí Metfesselovy alokace s vahami sestavenými pomocí Saatyho metody stanovení vah kritérií nalezneme v následující tabulce:

Váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro magisterské studijní programy		
Ukazatelé	Metfessel	Saaty
RIV	0,39	0,34
RUV	0,01	0,02
ÚNP	0,05	0,05
VP	0,05	0,05
KSAP	0,2	0,26
ZS	0,05	0,05
S	0,05	0,05
SVRMP	0,1	0,12
SPRMP	0,1	0,12

Tabulka 11.13

11.5.3 Saatyho metoda stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro doktorské studijní programy

Matice poměrných intenzit pro doktorský studijní program pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **A** má tvar:

P	RIV	KSAP	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	RUV
RIV	1	4,45	4,45	4,45	4,45	8,9	8,9	8,9	89
KSAP	0,22	1	1	1	1	2	2	2	20
SVRMP	0,22	1	1	1	1	2	2	2	20
SPRMP	0,22	1	1	1	1	2	2	2	20
ÚNP	0,22	1	1	1	1	2	2	2	20
VP	0,11	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	10
ZS	0,11	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	10
S	0,11	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	10
RUV	0,01	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	1

Tabulka 11.14

kde:

P - doktorské studium

Saatyho matice intenzit preferencí vypadá následovně:

P	RIV	KSAP	SVRMP	SPRMP	ÚNP	VP	ZS	S	RUV	w_i	v_i
RIV	1	5	5	5	5	9	9	9	9	0,8703	0,41
KSAP	$\frac{1}{5}$	1	1	1	1	3	3	3	9	0,2308	0,11
SVRMP	$\frac{1}{5}$	1	1	1	1	3	3	3	9	0,2308	0,11
SPRMP	$\frac{1}{5}$	1	1	1	1	3	3	3	9	0,2308	0,11
ÚNP	$\frac{1}{5}$	1	1	1	1	3	3	3	9	0,2308	0,11
VP	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	9	0,0978	0,05
ZS	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	9	0,0978	0,05
S	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	9	0,0978	0,05
RUV	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	1	0,0269	0,01
Σ										2,1138	$\doteq 1$

Tabulka 11.15

Pro tuto Saatyho matici vyšlo $\lambda_{max} = 9,6153$ a $CR = 0,0530 < 0,1$, tzn., že matice je dosti konzistentní. Navíc u doktorských studijních programů se zaměstnanost absolventů neuvažujeme, proto jsme ji do matic pro doktorské studijní programy nezahrnuli.

Srovnání vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A** pro doktorské studijní programy vypadá následovně:

Váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele A pro doktorské studijní programy		
Ukazatelé	Metfessel	Saaty
RIV	0,445	0,41
RUV	0,005	0,01
ÚNP	0,1	0,05
VP	0,05	0,05
KSAP	0,1	0,11
ZS	0,05	0,05
S	0,05	0,05
SVRMP	0,1	0,11
SPRMP	0,1	0,11

Tabulka 11.16

11.6 Aplikace Saatyho metody AHP na ukazatele K pro rok 2014

Podíváme se na ukazatele **K** pro rok 2014 a zkusíme si na něj aplikovat Saatyho AHP. Víme, že v první úrovni bude cíl, kterým bude rozdělení finančních prostředků, které byly vyčleněny do rozpočtového okruhu I v části ukazatele **K** mezi jednotlivé veřejné vysoké školy.

V druhé úrovni se nachází kritéria a jejich váhy. Kritérii pro nás tedy budou jednotlivé indikátory kvality a výkonu. Budeme-li chtít stanovit váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **K**, budeme postupovat obdobně, jako jsme to už ukázali při stanovení vah indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **A**. I pro ukazatel **K** pro rok 2014 víme, jaké váhy byly ministerstvem stanoveny jednotlivým indikátorům kvality a výkonu:

Indikátory kvality a výkonu pro ukazatele K pro rok 2014	
Název	Váha
Výsledky výzkumu, vývoje a inovací	26%
Výsledky umělecké činnosti	2%
Účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací	3%
Mezinárodní granty	5%
Vlastní příjmy	3%
Kvalifikační struktura akademických pracovníků	2%
Zaměstnanost absolventů	32%
Zahraniční studenti	2%
Samoplátcí	3%
Studenti vyslaní v rámci mobilitních programů	11%
Studenti přijatí v rámci mobilitních programů	11%

Tabulka 11.17

Protože známe váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **K** pro rok 2014, můžeme si nejprve stanovit matici poměrných intenzit pro ukazatel **K**. Na základě prvků této matice sestavíme Saatyho matici intenzit preferencí pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **K**. Prvky Saatyho matice intenzit preferencí budeme opět volit tak, aby jejich relace co

nejlépe odpovídaly relacím prvků, které nám vyšly v matici poměrných intenzit. Matice poměrných intenzit pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatel **K** má následující tvar:

K	ZA	RIV	SVRMP	SPRMP	MG	ÚNP	VP	S	RUV	KSAP	ZS
ZA	1	1,23	2,91	2,91	6,4	10,67	10,67	10,67	16	16	16
RIV	0,81	1	2,36	2,36	5,2	8,67	8,67	8,67	13	13	13
SVRMP	0,34	0,42	1	1	2,2	3,67	3,67	3,67	5,5	5,5	5,5
SPRMP	0,34	0,42	1	1	2,2	3,67	3,67	3,67	5,5	5,5	5,5
MG	0,16	0,19	0,45	0,45	1	1,67	1,67	1,67	2,5	2,5	2,5
ÚNP	0,09	0,12	0,27	0,27	0,6	1	1	1	1,5	1,5	1,5
VP	0,09	0,12	0,27	0,27	0,6	1	1	1	1,5	1,5	1,5
S	0,09	0,12	0,27	0,27	0,6	1	1	1	1,5	1,5	1,5
RUV	0,06	0,08	0,18	0,18	0,4	0,67	0,67	0,67	1	1	1
KSAP	0,06	0,08	0,18	0,18	0,4	0,67	0,67	0,67	1	1	1
ZS	0,06	0,08	0,18	0,18	0,4	0,67	0,67	0,67	1	1	1

Tabulka 11.18

kde:

ZA - zaměstnanost absolventů

RIV - výsledky výzkumu, vývoje a inovací

SVRMP - studenti vyslaní v rámci mobilitních programů

SPRMP - studenti přijatí v rámci mobilitních programů

MG – mezinárodní granty

ÚNP - účelová neinvestiční podpora výzkumu, vývoje a inovací

VP - vlastní příjmy

S - samoplátcí

RUV - výsledky umělecké činnosti

KSAP - kvalifikační struktura akademických pracovníků

ZS - zahraniční studenti

Dále se tedy snažíme udělat Saatyho matici intenzit preferencí pro indikátory kvality a výkonu pro ukazatele **K**, která bude dostatečně konzistentní, a její prvky jsou blízké prvkům výše uvedené matice poměrných intenzit. Saatyho matice intenzit preferencí může pak vypadat následovně:

K	ZA	RIV	SVRMP	SPRMP	MG	ÚNP	VP	S	RUV	KSAP	ZS	w_i	v_i
ZA	1	1	3	3	7	9	9	9	9	9	9	0,6431	0,28
RIV	1	1	3	3	5	9	9	9	9	9	9	0,6171	0,26
SVRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	5	5	5	5	5	5	0,2863	0,12
SPRMP	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	1	3	5	5	5	5	5	5	0,2863	0,12
MG	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	1	3	3	3	3	3	3	0,1444	0,06
ÚNP	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
VP	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
S	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
RUV	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
KSAP	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
ZS	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	0,0588	0,03
Σ												2,33	$\doteq 1$

Tabulka 11.19

Tato Saatyho matice má $\lambda_{max} = 11,1447$ a $CR = 0,0096 < 0,1$, tzn. Saatyho matice je dosti konzistentní.

MŠMT však váhy stanovuje na principu, který odpovídá Metfesselově alokaci, kterou jsme si výše uvedli. Dle mého názoru, je stanovení vah kritérií pomocí Saatyho metody výstižnější, protože je zde lépe vidět, jak byly váhy odvozovány za srozumitelně vyjádřených preferencí rozhodovatele. Preference rozhodovatele na množině kritérií jsou zejména dobře viditelné ze Saatyho matice intenzit preferencí, kdy párové preference jsou vyjádřeny jazykovými deskriptory.

Nakonec můžeme porovnat váhy, které jsme získali z Metfesselovy alokace přímé s vahami, které jsme získali pomocí Saatyho matice intenzit preferencí:

Váhy indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele K pro bakalářské studijní programy		
Ukazatelé	Metfessel	Saaty
RIV	0,26	0,26
RUV	0,02	0,03
ÚNP	0,03	0,03
MG	0,05	0,06

VP	0,03	0,03
KSAP	0,02	0,03
ZA	0,32	0,28
ZS	0,02	0,03
S	0,03	0,03
SVRMP	0,11	0,12
SPRMP	0,11	0,12

Tabulka 11.20

Jelikož Saatyho AHP je tvořen tříúrovňovou hierarchií, zbývá nám ještě určit třetí úroveň, ve které se nachází varianty a jejich hodnocení. Variantami budou jednotlivé veřejné vysoké školy. Dílčí hodnocení jednotlivých kritérií se udělají tak, že se vypočítají procentní podíly jednotlivých vysokých škol na hodnotách indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele tvořící **K**. Celkový procentní podíl dané vysoké školy na ukazateli **K** pak dostaneme jako vážený průměr takto stanovených dílčích hodnocení.

Jak již z textu víme, rozpočet vysokých škol se neskládá jen z rozpočtového okruhu I, ale i z dalších rozpočtových okruhů. V následující kapitole se tedy s těmito rozpočtovými okruhy pro roky 2010 až 2014 podrobně seznámíme.

12 Rozpočtové okruhy II, III a IV rozpočtu veřejných vysokých škol pro roky 2010-2014

V následujících podkapitolách jsem čerpala z [12], [16], [18], [20] a [22].

12.1 Rozpočtový okruh II

Do rozpočtového okruhu II spadají ukazatelé **C**, **J**, **S** a **U**. Ukazatel **C** odráží stipendia pro studenty doktorských studijních programů. Část příspěvků poskytnutých pro tento ukazatel slouží jako podpora pro studenty akreditovaných doktorských studijních programů. Výše příspěvku se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$FP_C = J\check{C} \cdot P_{rSpP}$$

kde:

FP_C – finanční prostředky poskytnuté na základě ukazatele **C**

$J\check{C}$ - jednotková částka

P_{rSpP} - počet rozpočtových studentů v prezenční formě akreditovaných doktorských studijních programů, jejichž studium v těchto programech nepřekročí standardní dobu studia

Pro tento výpočet jsou podstatné údaje, které najdeme v systému SIMS k 31.10. předchozího kalendářního roku, a k 31.3., 30.6. a 31.10. daného kalendářního roku. V závislosti na možnostech rozpočtu pro vysoké školy stanoví MŠMT výši výpočtové částky stipendia na jednoho studenta na každý finanční rok.

Ukazatel **J** odráží dotace na ubytování a stravování studentů. Výše této dotace je dána následujícím vztahem:

$$FP_J = PPHJ \cdot V\check{C}$$

kde:

FP_J - finanční prostředky poskytnuté na základě ukazatele **J**

$PPHJ$ - počet přepočtených hlavních jídel

$V\check{C}$ - výpočtová částka

„Tzn., že výpočet finančních prostředků poskytnutých na ukazatele **J** je dán jako součin vysokými školami vykázaného počtu přepočtených hlavních jídel, teplých i studených, vydaných studentů v menzách nebo se souhlasem ministerstva a na základě smluvního vztahu vysoké školy s jinou právnickou osobou v jejích stravovacích zařízeních za období listopad předchozího akademického roku až říjen probíhajícího akademického roku a výpočtové částky stanovené na jedno hlavní jídlo pro každý rozpočtový rok v závislosti na možnostech rozpočtu vysokého školství daného roku.“ [12] Teplé jídlo má koeficient 1,0 a studené jídlo koeficient 0,4. Výši dotace lze na žádost rektora vysoké školy v průběhu roku upravit v případě, že došlo ke skokovému nárůstu nebo poklesu v počtu vydaných jídel.

Dalším ukazatelem je ukazatel **S**, neboli ukazatel pro sociální stipendia, který se počítá následovně:

$$FP_S = VS \cdot PS$$

kde:

FP_S – finanční prostředky poskytnuté na základě ukazatele **S**

VS - výše stipendia

PS - počet studentů

Kde výše stipendia je stanovena zákonem o vysokých školách a počet studentů zjišťujeme v SIMS, a jedná se o ty studenty, kteří prokázali nárok na toto stipendium.

Do rozpočtového okruhu II zahrnujeme i ukazatel pro ubytovací stipendia, čili ukazatel **U**, jehož výše odpovídá následujícímu vzorci:

$$FP_U = \frac{\check{C}U}{PS}$$

kde:

FP_U – finanční prostředky poskytnuté na základě ukazatele **U**

$\check{C}U$ - částka určená ministerstvem pro všechny vysoké školy na ubytovací stipendia v závislosti na možnostech rozpočtu vysokého školství daného roku

PS – počet studentů všech vysokých škol

Pokud chce student užívat ubytovací stipendium, musí splnit podmínky pro započtení. Student splňuje podmínky pro započtení, pokud studuje v prezenční formě studia daného studijního programu na území ČR, studuje v prvním akreditovaném studijním programu nebo v akreditovaném studijním programu, který navazuje na předchozí studijní program, pokud přestoupil z jednoho studijního programu do jiného, ale předchozí studium mu musí být uznáno, pokud student současně studuje více studijních programů, je započten pouze jednou a to ve studijním programu, ve kterém byl zapsán dříve, pokud nepřekročil v žádném ze svých studijních programů standardní dobu studia a pokud nemá místo trvalého pobytu v okrese, v němž studuje. Při výpočtu neuvažujeme studia, do nichž se student zapsal a které ukončil od 1.5. do 30.10. téhož kalendářního roku.

12.2 Rozpočtový okruh III

Rozpočtový okruh III souvisí s rozvojem vysokých škol a zaměřuje se na dva typy rozvojových programů, Fond rozvoje vysokých škol a rozvojové programy vyhlašované MŠMT. Fond rozvoje vysokých škol, známý jako rozpočtový ukazatel **G**, slouží MŠMT a Radě vysokých škol k vyhlašování témat, která tvůrčím způsobem rozvíjí vzdělávací činnost na vysokých školách. Veřejné vysoké školy k těmto tématům podávají návrhy projektů.

Ukazatel **I**, nazvaný rozvojové programy ministerstva, má přispět k naplňování priorit stanovených v Dlouhodobém záměru ministerstva a jeho každoroční aktualizaci. Tuto dotaci poskytuje MŠMT vysokým školám, na kterých budou řešeny projekty v rámci Rozvojových programů vyhlášených MŠMT. Část těchto dvou výše uvedených dotací je poskytnuta Univerzitě Karlově v Praze pro Agenturu Rady vysokých škol.

12.3 Rozpočtový okruh IV

Poslední částí rozpočtu vysokých škol je rozpočtový okruh IV, který se týká mezinárodní spolupráce a ostatních činností. Obsahuje tři ukazatele, **D**, **F** a **M**. Ukazatel **D** se soustřeďuje na zahraniční studenty přijímané v rámci zahraniční rozvojové pomoci a na

mezinárodní spolupráci. Tento ukazatel slouží k podpoře plnění závazků z mezinárodních smluv, které nejsou zahrnuty do výpočtu ukazatele **A** nebo **B1**, od roku 2012 je to ukazatel **A**. Slouží také k financování mezinárodních aktivit, kterými jsou programy AKTION, CEEPUS a ERASMUS. Výše poskytnutých finančních prostředků závisí na rozsahu vzdělávací činnosti vysoké školy, na výši stipendia a počtu studujících cizinců.

Dalším ukazatelem je ukazatel **F**, jehož součástí jsou vzdělávací projekty, programy a záměry. Ukazatel **F** je určen pro podporu časově omezených, zpravidla jednoletých vzdělávacích projektů, dále slouží také na zabezpečení vzdělávací činnosti nových vysokých škol a na podporu projektů a aktivit, které nejsou financovány z ukazatelů **A**, **B1**, **B2** a **B3**, od roku 2012 z ukazatelů **A** a **K**. Tyto finanční prostředky jsou poskytnuty na základě specifických žádostí, o jejichž přijetí nebo zamítnutí rozhoduje náměstek pro výzkum a vysoké školství.

Posledním ukazatelem, který byl v rozpočtu vysokých škol do roku 2011 použit, byl ukazatel **M**, neboli mimořádné úkoly a aktivity. Jak již napovídá název, finanční prostředky MŠMT poskytovalo na podporu mimořádných aktivit a rozpočtem nezajištěných nových aktivit, které mohly vznikat v důsledku nových právních předpisů nebo nových aktuálních úkolů a aktivit. O poskytnutí těchto finančních prostředků rozhodovalo MŠMT.

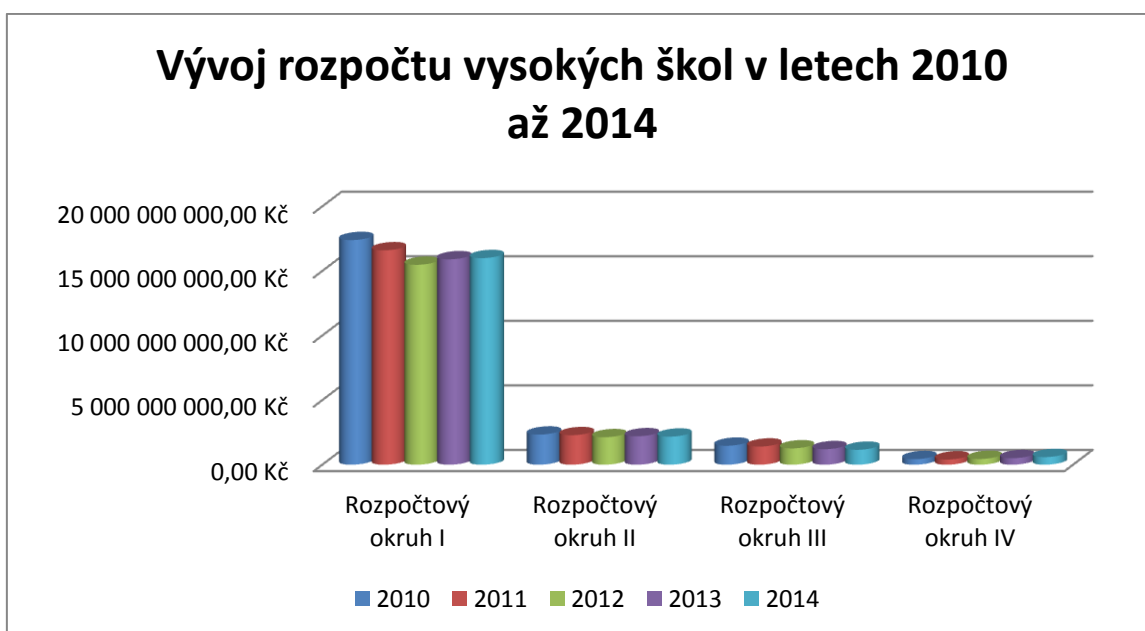
Takto byl rozpočtový okruh IV rozdělen do roku 2011. Od roku 2012 se rozpočtový okruh IV skládá pouze ze dvou ukazatelů a to z ukazatele **D**, který je definován obdobně jako v předchozích letech a z ukazatele **F**. Ukazatel **F** se pro rok 2014 nazývá Fond vzdělávací politiky a má za úkol podporovat aktivity vysokých škol, které mají systémový charakter. Dalším úkolem Fondu vzdělávací politiky je tvorba rezervy pro případ nastání neočekávaných a mimořádných událostí. Finanční prostředky pro ukazatel **F** mohou být vysokým školám poskytnuty ve formě příspěvku nebo dotace.

V tomto okamžiku jsme dopodrobna seznámeni se všemi rozpočtovými ukazateli rozpočtů vysokých škol pro roky 2010 až 2014. Můžeme tedy přejít k závěrečné kapitole mé diplomové práce, ve které si ukážeme, jak se rozpočty vysokých škol během let vyvíjely.

13 Vývoj financování vysokých škol v letech 2010 až 2014

V této kapitole si postupně ukážeme, jak se vyvíjel rozpočet vysokých škol, jak se vyvíjela provozní část rozpočtu vysokých škol v jednotlivých letech, následně se zaměříme na rozpočtový okruh I a v neposlední řadě si ukážeme, jak se v jednotlivých letech vyvíjely zbývající rozpočtové okruhy.

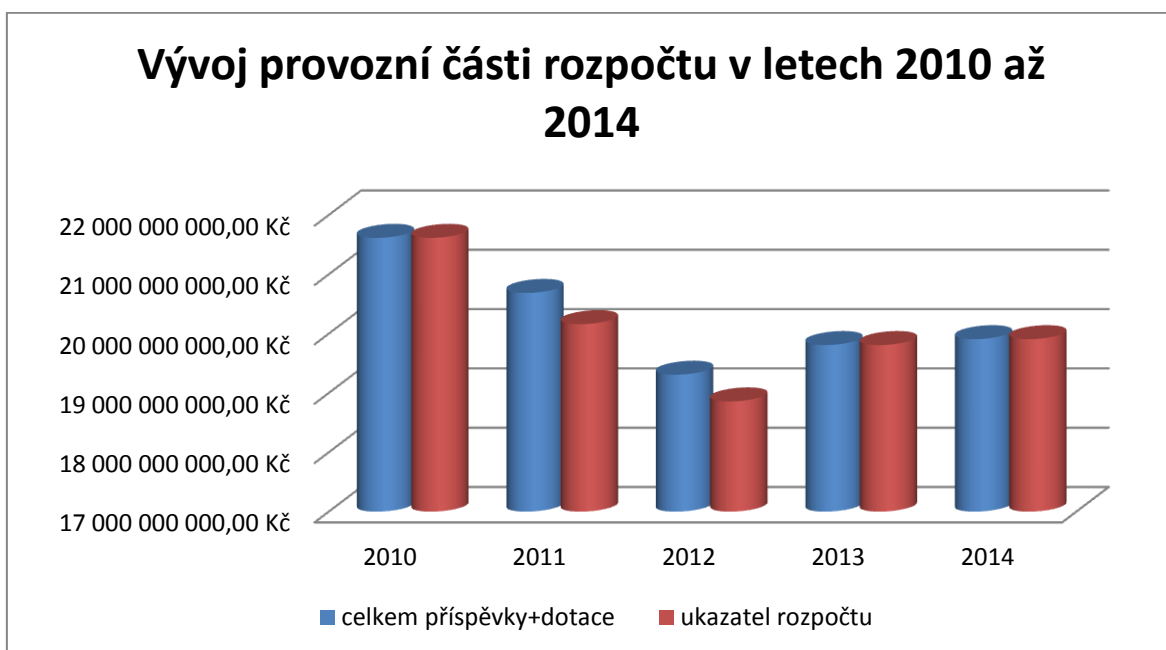
Rozpočet vysokých škol byl po všechny sledované roky rozdělen do čtyř rozpočtových okruhů. Finanční prostředky vyčleněné na jednotlivé rozpočtové okruhy se během let vyvíjely následovně:



Graf 13.1

Z grafu je patrné, že nejvíc finančních prostředků bylo po všechny roky soustředěno v rozpočtovém okruhu I. Procentuální rozdělení mezi jednotlivé okruhy se během let od sebe příliš nelišilo a tento úkaz můžeme sledovat také ve výše uvedeném grafu. Tzn., že v letech, kdy rozpočty vysokých škol klesaly, klesala také výše finančních prostředků, které byly vyčleněny pro jednotlivé okruhy a v letech, kdy rozpočty vysokých škol začaly zase růst, rostla i výše finančních prostředků, které byly vyčleněny pro jednotlivé rozpočtové okruhy.

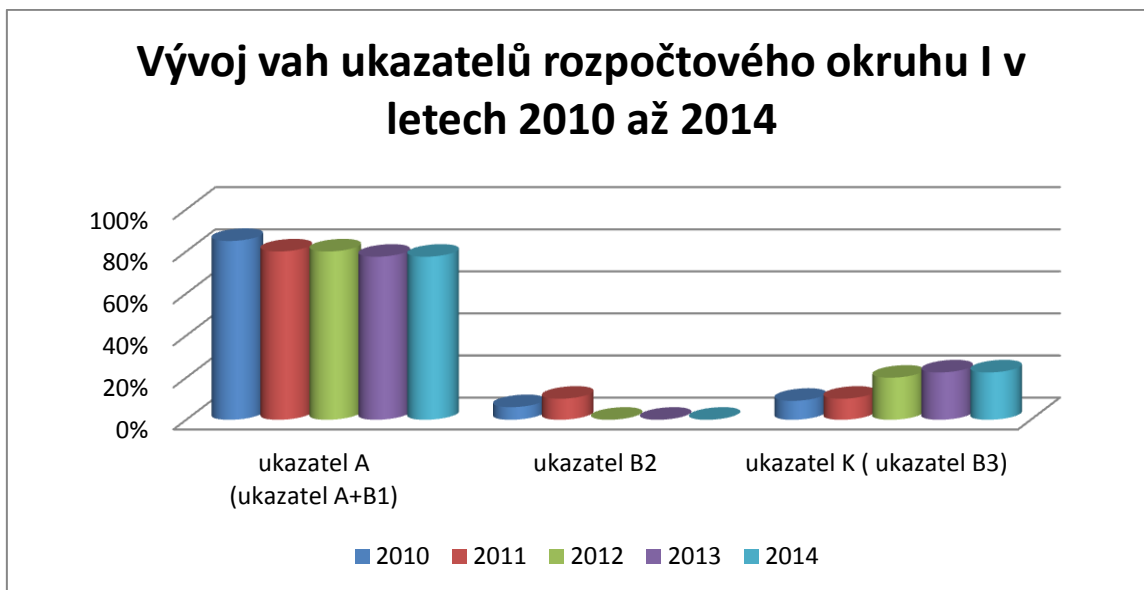
Finanční prostředky, které byly poskytnuty do provozní části rozpočtu v letech 2010 až 2014, prošly následujícím vývojem:



Graf 13.2

Modře jsou v grafu zaznačeny příspěvky a dotace celkem a červeně je zaznačen ukazatel rozpočtu. Ukazatel rozpočtu získáme tak, že od příspěvků a dotací celkem odečteme částku, která v daném roce připadla na účely spolufinancování programu VaVpl. Z grafu vidíme, že nejvíce finančních prostředků bylo poskytnuto vysokým školám do provozní části rozpočtu v roce 2010. V letech 2011 a 2012 docházelo k poklesu těchto finančních prostředků a navíc se část peněz z provozní části rozpočtu poskytovala na účely spolufinancování programu VaVpl. V letech 2013 a 2014 docházelo opět k růstu finančních prostředků poskytnutých do provozní části rozpočtu, ale tento růst ani zdaleka nedosáhl částky, která byla poskytnuta v roce 2010. Nejvíce finančních prostředků bylo na provozní část rozpočtu poskytnuto vysokým školám v roce 2010 a nejméně v roce 2012.

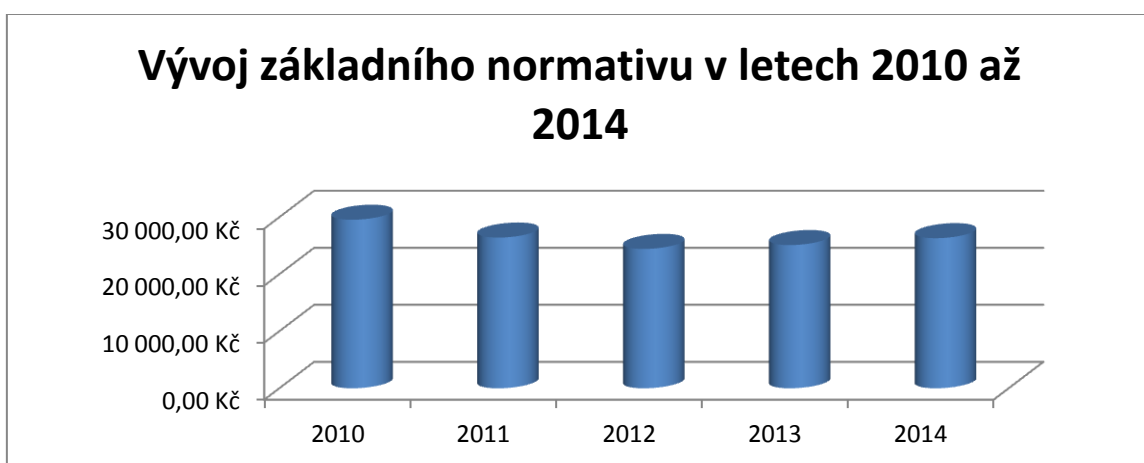
V dalším textu si ukážeme, jakým vývojem si prošel rozpočtový okruh I. Váhy ukazatelů rozpočtového okruhu I se vyvíjely následovně:



Graf 13.3

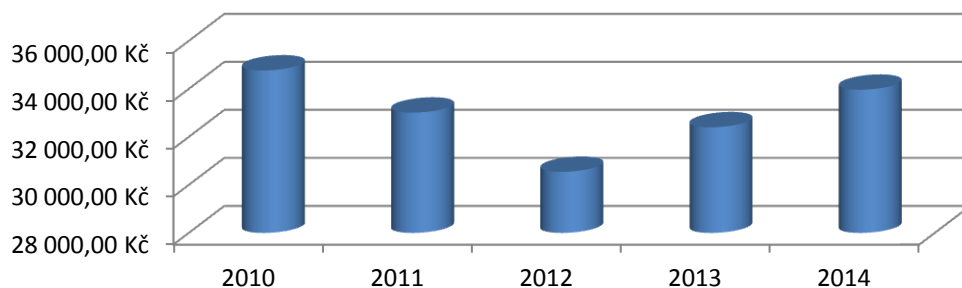
Z grafu je patrné, že po všechny roky měl dominantní postavení ukazatel **A**, jehož váha se ale postupně během let snižovala, což je v souladu s DZ VŠ. Ukazatel **B2** byl od roku 2012 zrušen. Ukazatel **K** sice neměl během let dominantní postavení, ale jeho váha stále roste, což je opět v souladu s DZ VŠ. Tedy kromě roku 2014, kdy má stejnou váhu jako v roce 2013.

V analýzách, které jsme pro rozpočtové okruhy I, pro jednotlivé roky prováděli, jsme se zaměřovali i na základní charakteristiky, které lze z rozpočtu vysokých škol vyčíst. Jak se tyto základní charakteristiky vyvíjely, nám ukazují následující grafy:



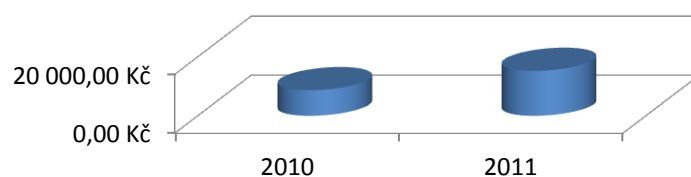
Graf 13.4

Vývoj průměrného normativu v letech 2010 až 2014



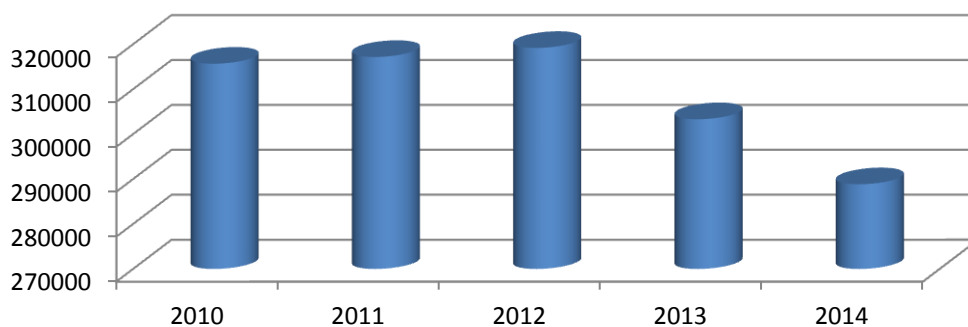
Graf 13.5

Vývoj normativu na absolventa v letech 2010 až 2014

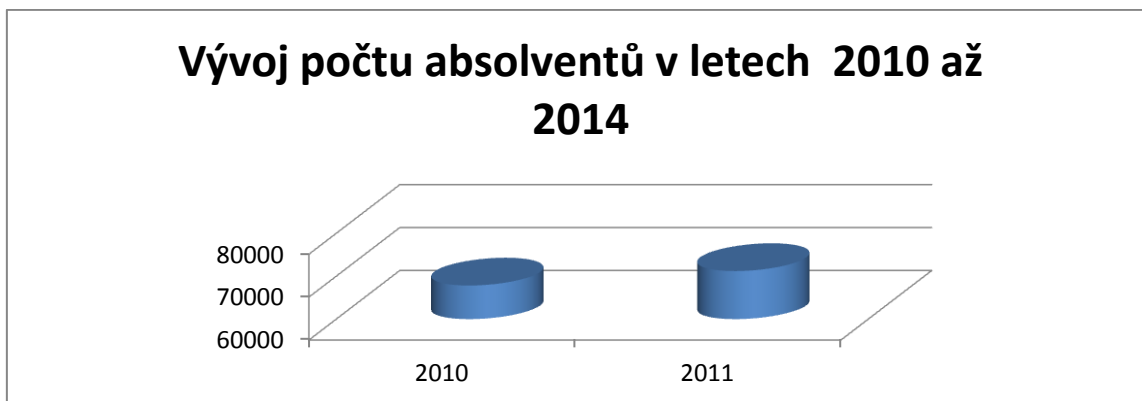


Graf 13.6

Vývoj počtu přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu v letech 2010 až 2014



Graf 13.7

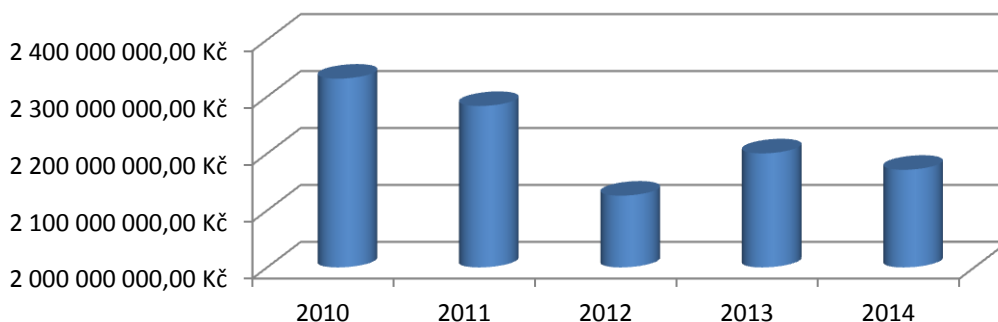


Graf 13.8

Z výše uvedených grafů je patrné, že vývoj základního a průměrného normativu v jednotlivých letech odpovídal vývoji rozpočtu pro jednotlivé roky. Normativ na absolventa stejně jako počet absolventů v letech 2010 a 2011 prudce stoupal. Od roku 2012 byl zrušen ukazatel **B2**, z toho důvodu jsme se již počtem absolventů a normativem na absolventa nezabývali, protože pro nás nebyli z hlediska výpočtu zajímavé. Počet přepočtených studentů zahrnutých do výpočtu až do roku 2012 rostl, ale od roku 2012 začal prudce klesat. Pokles přepočteného počtu studentů zahrnutých do výpočtu, který je patrný od roku 2012, mohl být způsoben tím, že v roce 2012 se stal limit počtu studentů pro výpočet ukazatele **A** zdrojem motivace pro vysoké školy. Od roku 2012 nastavilo MŠMT pravidla tak, že v případě, že by skutečný přepočtený počet studentů přesáhl stanovený limit, vysoké školy by získaly finanční prostředky na stanovený limit. Pokud by byl limit o 10% vyšší než skutečný přepočtený počet studentů, získaly by vysoké školy částku na přepočtený počet studentů a k této částce by získaly navíc 10% limitu jako bonus.

Dále se zaměříme na vývoj rozpočtového okruhu II v jednotlivých letech, nejprve si ukážeme, jak se vyvíjely finanční prostředky, které byly určeny pro tento rozpočtový okruh a poté si ukážeme vývoj ukazatelů tohoto rozpočtového okruhu:

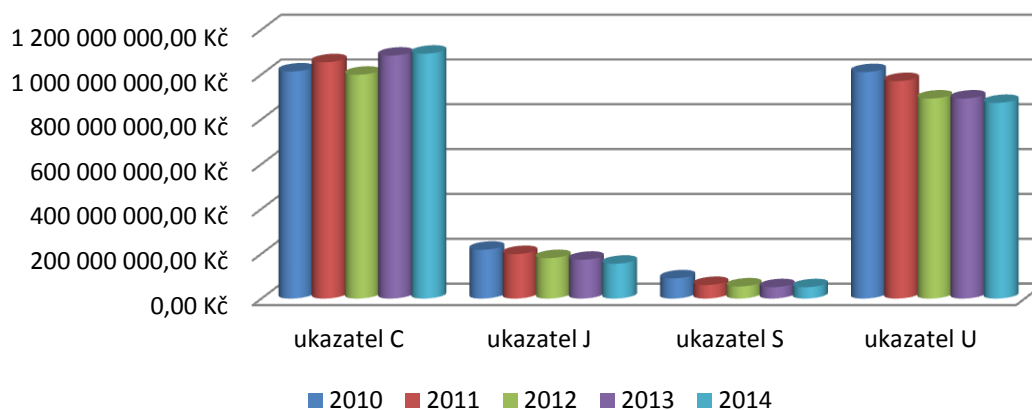
Vývoj rozpočtového okruhu II v letech 2010 až 2014



Graf 13.9

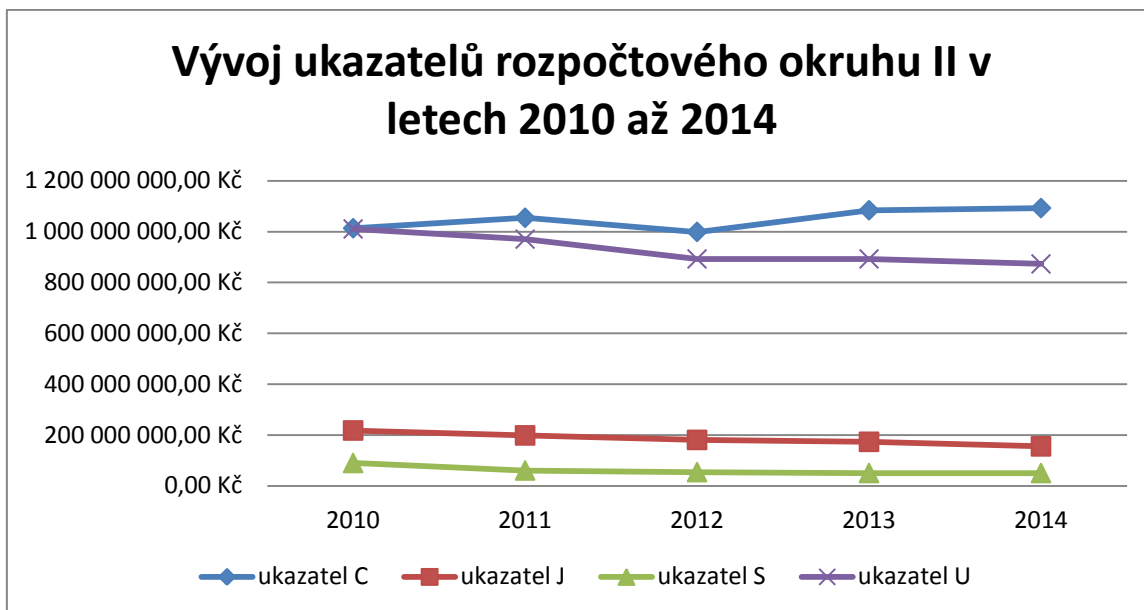
Vývoj rozpočtového okruhu II z hlediska finančních prostředků, které jsou v něm soustředěny, kopíruje vývoj rozpočtu vysokých škol pro roky 2010 až 2014.

Vývoj ukazatelů rozpočtového okruhu II v letech 2010 až 2014



Graf 13.10

Ve všech letech je vždy největší část finančních prostředků přiřazena ukazateli **C**, následuje ukazatel **U**, poté ukazatel **J** a nejméně finančních prostředků je přiřazeno ukazateli **S**.



Graf 13.11

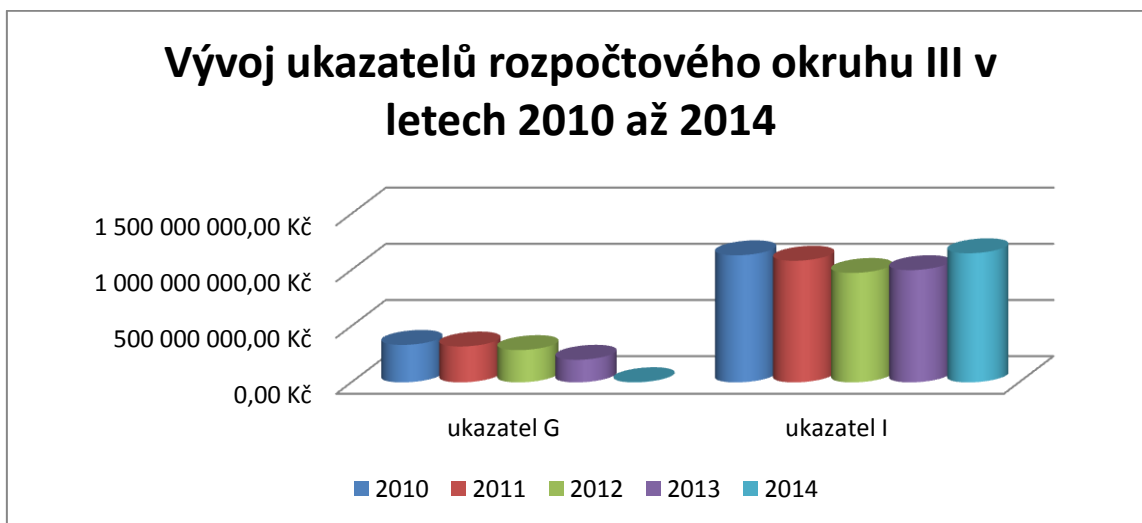
Vývoj rozpočtového okruhu III v jednotlivých letech z hlediska finančních prostředků, které byly do tohoto rozpočtového okruhu pro roky 2010 až 2014 vyčleněny, vypadá následovně:



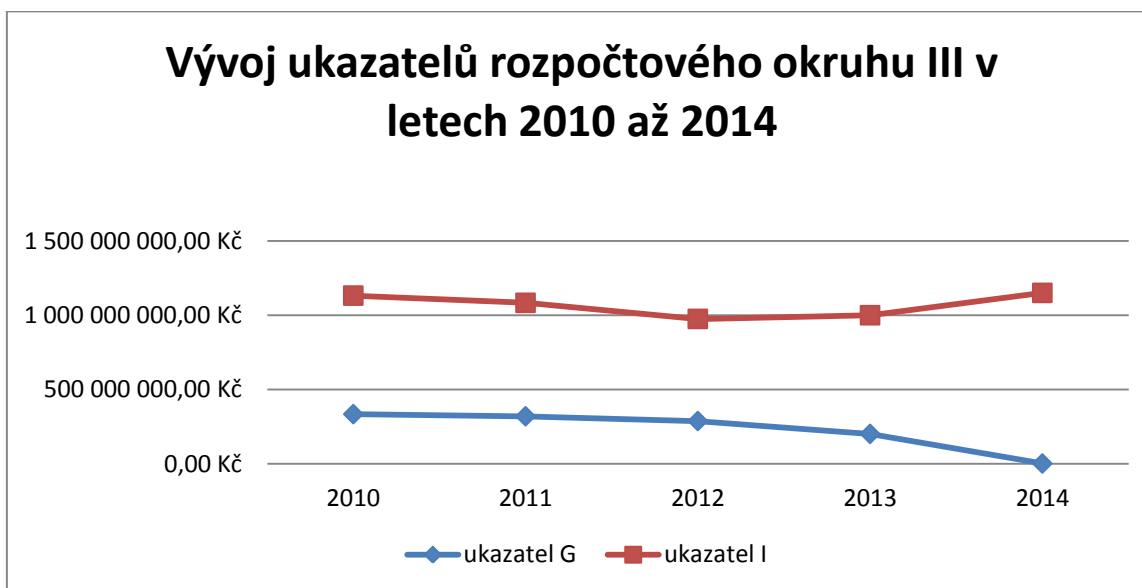
Graf 13.12

Vidíme, že vývoj rozpočtového okruhu III není totožný s vývojem rozpočtu pro jednotlivé roky. Velikost finančních prostředků, které byly poskytnuty do rozpočtového okruhu III,

během let neustále klesala. Zaměříme-li se na vývoj ukazatelů v rozpočtovém okruhu III, můžeme si ho znázornit pomocí následujících grafů:



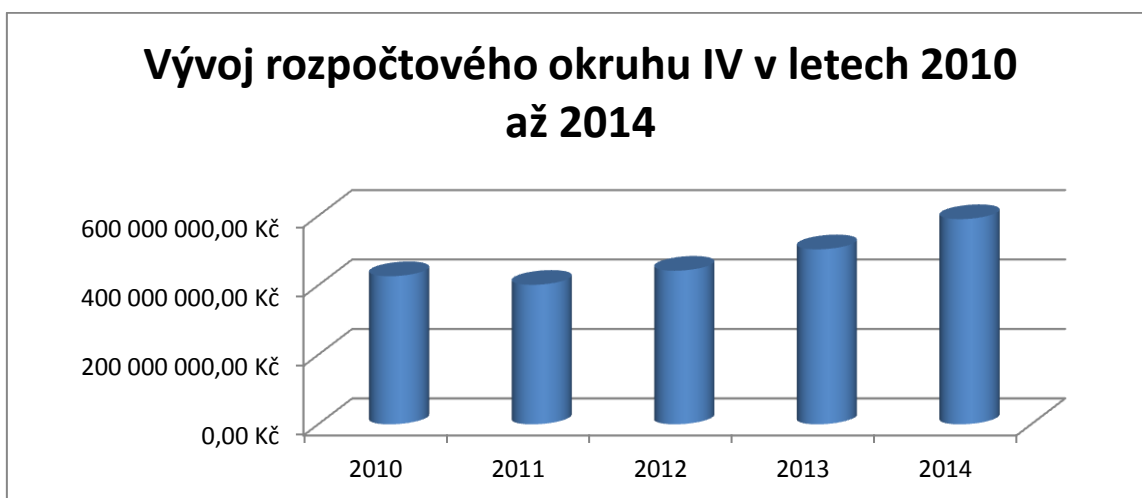
Graf 13.13



Graf 13.14

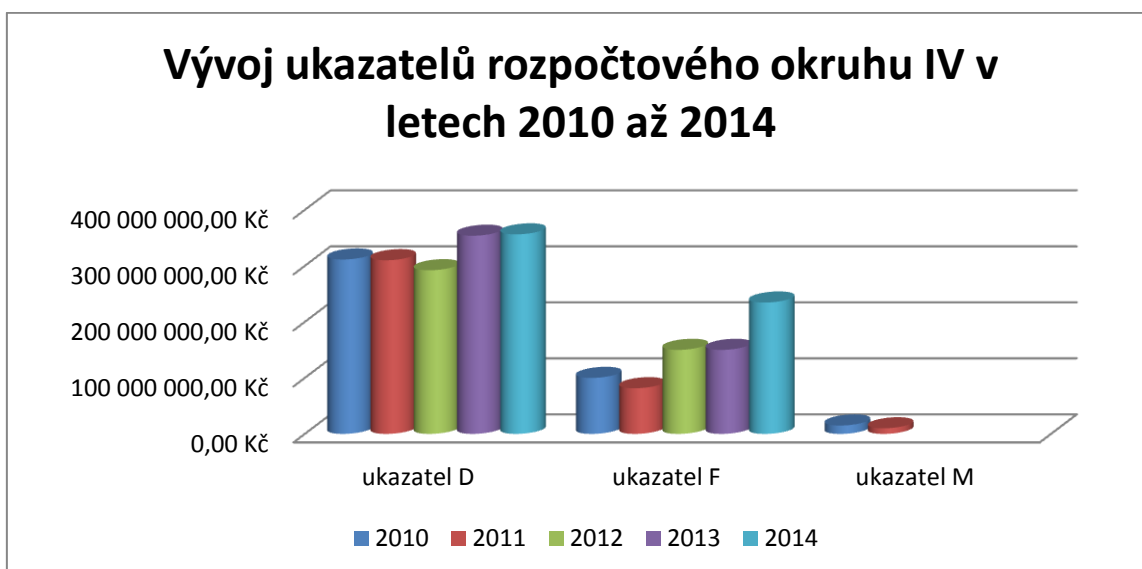
Ve všech sledovaných letech je nejvíce finančních prostředků, které jsou určeny pro rozpočtový okruh III, přiřazeno ukazateli I. Vývoj ukazatele I během let kolísá, nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2014 a nejméně v roce 2012. Ukazatel G během let stále klesá, kdy největší pokles byl zaznamenán mezi roky 2013 a 2014.

Jak se během sledovaného období vyvíjel rozpočtový okruh IV, nám ukazují následující grafy:

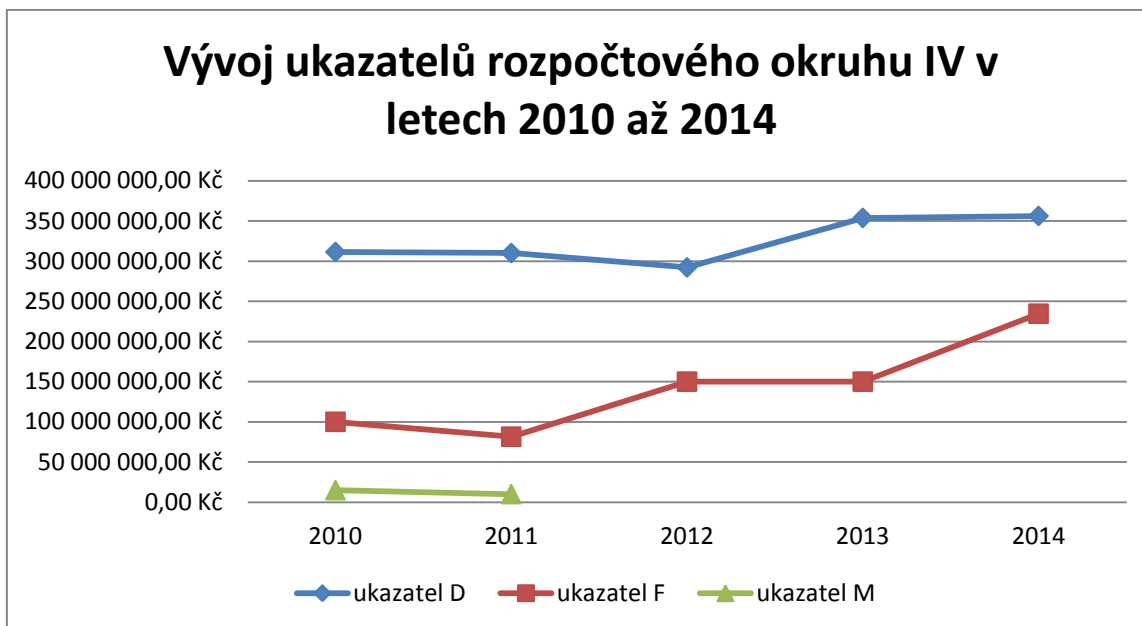


Graf 13.15

Ani rozpočtový okruh IV se nevyvíjí v souladu s vývojem rozpočtu vysokých škol pro roky 2010 až 2014. Z grafu je patrné, že v roce 2011 došlo ve vývoji rozpočtového okruhu IV k poklesu oproti roku 2010, ale od roku 2011 začíná částka, která byla vymezena pro rozpočtový okruh IV pro jednotlivé roky, mírně růst. V neposlední řadě si ukážeme, jak se vyvíjeli ukazatelé rozpočtového okruhu IV:



Graf 13.16



Graf 13.17

Nejvíce finančních prostředků připadlo vždy ve sledovaném období na ukazatel **D** a nejméně na ukazatel **M**, který byl navíc zrušen a od roku 2012 se již nepoužívá. Podíváme-li se na vývoj zbývajících ukazatelů, zjistíme, že ukazatel **D** dosáhl nejnižší hodnoty v roce 2012 a nejvyšší v roce 2014. Ukazatel **F** klesl v roce 2011 a od tohoto roku neustále roste.

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo seznámit čtenáře s koncepcí a vývojem modelů financování veřejných vysokých škol od roku 2010. V této diplomové práci jsme se podrobně seznámili s pravidly financování vysokých škol po roce 2010, představili jsme si matematický aparát, který se dá na tvorbu rozpočtu vysokých škol aplikovat a v neposlední řadě jsme porovnávali modely financování a rozpočty vysokých škol pro roky 2010 až 2014. Z této diplomové práce je patrné, že financování vysokých škol během let prošlo řadou změn. Tyto změny byly prováděny v souladu s potřebami státu. Nyní se pokusíme tyto změny shrnout.

Nejdříve se zaměříme na vývoj rozpočtu vysokých škol po roce 2010. V roce 2011 došlo oproti roku 2010 k poklesu finančních prostředků, které byly vyčleněny do rozpočtu vysokých škol. Došlo ke snížení rozpočtu na jednoho přepočteného studenta, který byl započten do financování vysokých škol, toto snížení se promítlo ve všech částech rozpočtu vysokých škol. V normativní části rozpočtu došlo ke snížení o 4,6% při minimálním snížení váhy této části rozpočtu vzhledem k rozpočtu vysokých škol. V nenormativní části rozpočtu došlo v roce 2011 oproti roku 2010 ke snížení o 4,3%. V roce 2012 došlo opět oproti roku 2011 ke snížení finančních prostředků, které byly poskytnuty na rozpočet vysokých škol. Došlo ke snížení rozpočtu na jednoho přepočteného studenta, který byl započten do financování vysokých škol, kdy toto snížení se promítlo do všech částí rozpočtu vysokých škol. Rozpis rozpočtu pro rok 2012 byl koncipován s ohledem na zachování předešlých rozpočtových okruhů. V institucionální části rozpočtu došlo v roce 2012 oproti roku 2011 k poklesu o 6,7% při zachování váhy této části rozpočtu vzhledem k rozpočtu vysokých škol. V nenormativní části rozpočtu došlo v roce 2012 vzhledem k předchozímu roku ke snížení finančních prostředků o 10%. V roce 2013 došlo k navýšení finančních prostředků poskytnutých do rozpočtu vysokých škol oproti roku 2012. Rozpis rozpočtu pro rok 2013 byl koncipován tak, aby došlo k zachování rozpočtových okruhů, promítnutí nárůstu rozpočtu do ukazatele K, zvýšení rozpočtového stipendia studentům doktorských studijních programů, podpoření mobility studentů v rámci programu Erasmus, posílení institucionálních rozvojových plánů v rámci podpory rozvoje vysokých škol a zapojení nového způsobu financování uměleckých vysokých škol. Současně

s růstem rozpočtu vysokých škol došlo v důsledku přijatých opatření k poklesu počtu studentů, kteří byli zahrnuti do financování vysokých škol. V roce 2014 došlo oproti roku 2013 k mírnému nárůstu finančních prostředků, které byly poskytnuty do rozpočtu vysokých škol. Zaměříme-li se na institucionální neboli normativní část rozpočtu, můžeme si povšimnout, že došlo k nárůstu finančních prostředků o 0,6% při stejném poměru ukazatelů **A** a **K** vzhledem k rozpočtu vysokých škol jako v roce 2013. Nenormativní část rozpočtu se v roce 2014 oproti roku 2013 vyvíjela následovně: v rozpočtovém okruhu II došlo k poklesu finančních prostředků o 1,7%, v rozpočtovém okruhu III k poklesu o 4,1% a v rozpočtovém okruhu IV došlo k nárůstu finančních prostředků o 18,7%.

Dále se zaměříme na změny jednotlivých ukazatelů rozpočtu vysokých škol. V roce 2011 došlo oproti roku 2010 ke změnám v zásadách a pravidlech financování vysokých škol vzhledem k významnějšímu zapojení ukazatelů kvality a výkonu a vzhledem ke snaze snížit růst počtu studentů, kteří jsou přijímáni na vysoké školy. Výše finančních prostředků, které byly vysokým školám poskytnuty, byla ovlivněna novými kritérii VKM v ukazateli **B3**. V roce 2012 byla výše finančních prostředků poskytnutých do rozpočtu vysokých škol významně opět ovlivněna novými kritérii kvality a výkonu v ukazatelích **A** a **K**. V roce 2013 nedošlo oproti roku 2012 v pravidlech pro poskytování příspěvků a dotací k žádným zásadním změnám. Postupy pro výpočet výše finančních prostředků poskytnutých vysokým školám do jednotlivých rozpočtových okruhů dále posilovaly míru zapojení indikátorů kvality a výkonu. Dále bylo posilováno i jejich využití při stanovování počtu studentů, kteří byli přijímáni na vysoké školy. V roce 2014 nedošlo vzhledem k roku 2013 k žádné zásadní změně pravidel pro poskytování příspěvků a dotací vysokým školám.

V ukazateli **A+B1** nedošlo v roce 2011 oproti roku 2010 k zásadní změně ve výpočtu finančních prostředků, které byly poskytovány na tento ukazatel. V ukazateli **A** došlo v roce 2012 ke změnám metodiky výpočtu a k rozšíření sady ukazatelů VKM pro tento ukazatel. V roce 2013 došlo vzhledem k roku 2012 ke zjednodušení výpočtů jednotlivých limitů. V roce 2014 probíhá metodika výpočtu limitovaného počtu studentů dle obdobných vzorců jako v roce 2013. Změnou oproti roku 2013 je vyšší redukce financovaných studentů z 5% na 7% a stanovení limitu SP2+ pro rok 2014 probíhá oproti roku 2013 zjednodušeně.

Ukazatel **B2** byl v roce 2011 rozšířen o ukazatel zaměstnatelnosti. Tento ukazatel hrál v roce 2011 významnou roli, protože v něm bylo soustředěno zhruba o 70% finančních prostředků více než v roce 2010. Ukazatel **B3** byl v roce 2011 oproti roku 2010 rozšířen o řadu kvalitativních a výkonových ukazatelů, tyto ukazatele se třídili do tří skupin a byli označováni zkratkou VKM. V roce 2012 byli ukazatelé VKM integrovány do ukazatele **K**, a to včetně zaměstnanosti absolventů. V roce 2013 nedošlo ve výpočtu ukazatele **K** k žádné významnější změně. V roce 2014 došlo ke změně indikátorů kvality a výkonu pro ukazatele **K**. K indikátorům, které se používaly i v předchozích letech, navíc přibyl indikátor, který nese název mezinárodní granty.

Ostatní ukazatelé zůstávají v roce 2011 oproti roku 2010 bez významnějších změn. V roce 2012 došlo nově k financování studentů se specifickými potřebami a účastníků univerzit třetího věku z ukazatele **F** a alokace finančních prostředků na podporu tvůrčí činnosti vysokých škol. Ostatní ukazatelé pro roky 2012, 2013 a 2014 zůstali oproti předchozímu roku bez významnějších změn.

Literatura

- [1] <http://files.alevia.cz/200000228-885d2893f6/Historie%20VS%20-%20cast%201.pdf> [online 16.2.2014]
- [2] [http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF001EC365/\\$File/w-3314a1.doc](http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF001EC365/$File/w-3314a1.doc) [online 16.2.2014]
- [3] [http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF0020EF5C/\\$File/w-3314a4.doc](http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF0020EF5C/$File/w-3314a4.doc) [online 16.2.2014]
- [4] [http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF00213EB6/\\$File/w-3314a6.doc](http://csugeo.i-server.cz/csu/2010edicniplan.nsf/t/FF00213EB6/$File/w-3314a6.doc) [online 16.2.2014]
- [5] Prudký, L., Pabian, P., Šíma, K.: České vysoké školství: Na cestě od elitního k univerzálnímu vzdělávání 1989 – 2009. CSVŠ, Praha, 2010
- [6] Simonová, N., Soukup, P.: Evolution and Determination of Educational Inequalities in the Czech Republic between 1955 and 2002 in the European Context. SOÚ AV ČR, Praha, 2008
- [7] <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/zmena-pravidel-pro-poskytovani-dotaci-verejnym-vysokym-skolam-podle-zakona-o-vysokych-skolach-1> [online 16.2.2014]
- [8] <http://aplikace.msmt.cz/vysokeskoly/Financovani/Pravidla2003.htm> [online 16.2.2014]
- [9] <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/financovani-vysokych-skol-rok-2004> [online 16.2.2014]
- [10] <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/financovani-vysokych-skol-rok-2005> [online 16.2.2014]
- [11] http://aplikace.msmt.cz/vysokeskoly/financovaniVS/Pravidla_2006_pro_VVS_Vestnik.htm [online 16.2.2014]
- [12] <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/pravidla-pro-poskytovani-prispevku-a-dotaci-verejnym-vysokym> [online 17.2.2014]
- [13] [http://www.radavs.cz/prilohy/2s7a\) R-Limity%202013 metodika%20vypoctu.doc](http://www.radavs.cz/prilohy/2s7a) R-Limity%202013 metodika%20vypoctu.doc) [online 17.2.2014]
- [14] <http://www.radavs.cz/prilohy/7p5Podkladkrozpoctu2010MSMT.doc> [online 1.3.2014]

- [15] http://www.radavs.cz/prilohy/9s7_R_tabulka_porovnani_rozpoctu_Fischer.xls
[online 2.3.2014]
- [16] http://www.msmt.cz/uploads/soubory/Financovani_VS/Pravidla_pro_poskytovani_prispevku_a_dotaci/Pravidla_pro_poskytovani_prispevku_a_dotaci_VVS_2011.pdf
[online 22.2.2014]
- [17] http://www.radavs.cz/prilohy/7s5Financovani_priloha1.doc [online 2.3.2014]
- [18] <http://www.msmt.cz/file/18713/download/> [online 22.2.2014]
- [19] http://www.radavs.cz/prilohy/1s8_R_Ekonomicke_informace.doc [online 5.3.2014]
- [20] <http://www.msmt.cz/file/26979/download/> [online 23.2.2014]
- [21] http://www.radavs.cz/prilohy/3s6_R_Ekonomicke_informace.pptx [online 6.3.2014]
- [22] http://www.msmt.cz/file/33109_1_1/download/ [online 25.2.2014]
- [23] http://www.radavs.cz/prilohy/113p5_EKONOMICKE_INFORMACE_valova.pptx
[online 7.3.2014]
- [24] J. Fotr, J. Dědina, H. Hružová: Manažerské rozhodování. Ekopress, Praha, 2003
- [25] T. L. Saaty: The Analytical Hierarchy Process. McGraw Hill New York, 1980
- [26] Ramík, J.: Vícekriteriální rozhodování - Analytický hierarchický proces (AHP). OPF, Slezská univerzita, Karviná 2000
- [27] Talašová, J.: Fuzzy metody vícekriteriálního hodnocení a rozhodování. UP Olomouc, 2003

Seznam příloh

- [1] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2009
- [2] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2010
- [3] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2011
- [4] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2012
- [5] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2013
- [6] Rozpis rozpočtu vysokých škol na rok 2014
- [7] Formální matematický předpis modelu financování vysokých škol pro rok 2012
zpracovaný pro potřeby MŠMT týmem J. Talašová, J. Stoklasa a P. Holeček