

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza důvodů pro výběr povolání vědeckého pracovníka

Natálie Čermáková

**Bakalářská práce
2015**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Natálie Čermáková**
Osobní číslo: **E12096**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Veřejná ekonomika a správa: Veřejná ekonomika**
Název tématu: **Analýza důvodů pro výběr povolání vědeckého pracovníka**
Zadávající katedra: **Ústav ekonomických věd**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je zjistit jaké faktory vedou absolventy terciárního vzdělání k rozhodnutí se pro kariéru vědeckého pracovníka. Hlavním nástrojem analýzy bude dotazníkové šetření mezi studenty doktorského studia na vybraných vysokých školách v ČR. Na základě vyhodnocení dotazníků budou stanoveny závěry a doporučení pro podporu rozvoje studentů a jejich motivace věnovat se vědecké činnosti profesionálně.

Osnova:


- Vymezení charakteristik vědeckého pracovníka.
- Deskripce faktorů ovlivňujících volbu povolání.
- Identifikace předpokladů pro profesi vědeckého pracovníka.
- Sestavení dotazníku jako nástroje dotazníkového šetření.
- Vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření.
- Interpretace získaných výsledků.

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

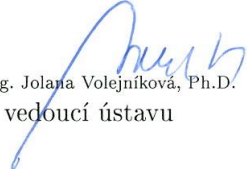
ČAKRT, M. Typologie osobnosti: volba povolání, kariéra a profesní úspěch. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2010. 217 s. ISBN 978-80-7261-220-8.
EUROPEAN COMMISSION. Science, technology and innovation in Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. 243 s. ISBN 978-92-79-12348-1.
EUROSTAT. Total researchers (FTE), by sectors of performance [online]. 2013 [cit. 2014-06-26]. Dostupné z WWW: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language>
MATEJŮ, P. Bílá kniha terciárního vzdělávání. 1. vyd. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2009. 74 s. ISBN 978-80-254-4519-8.
MATEJŮ, P. Postavení vědy a výzkumu v ČR; riziko odchodu vědců, výzkumných a vývojových pracovníků z ČR do zahraničí: souhrnná studie. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2007. 70 s. ISBN 978-808-7007-822.
ŘEZANKOVÁ, H. Analýza dat z dotazníkových šetření. 3. aktualiz. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011. 223 s. ISBN 978-807-4310-621.

Vedoucí bakalářské práce: 
Ing. Tomáš Lelek, Ph.D.
Ústav ekonomických věd

Datum zadání bakalářské práce: **29. září 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2015**


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

L.S.


doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2015

Natalie Čermáková

PODĚKOVÁNÍ:

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Tomáši Lelkovi, Ph.D, za jeho odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování této práce. Také bych chtěla poděkovat mému manželovi Janu Čermákovi, za jeho trpělivost, ohleduplnost a podporu po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Hlavním cílem této práce je zanalyzovat situaci českých vědců z pohledu financí, prestiže, ale také vzdělání a zjistit, jaké faktory vedou studenty terciárního vzdělávání k rozhodnutí se pro kariéru vědeckého pracovníka. Za účelem naplnění cíle práce bylo provedeno dotazníkové šetření mezi studenty doktorských studijních programů.

KLÍČOVÁ SLOVA

terciární vzdělávání, doktorand, věda a výzkum, vědecký pracovník

TITLE

The Analysis of the reasons for choosing the profession of a researcher.

ANNOTATION

The main objective of this bachelor thesis is to analyze the situation of Czech scientists from the perspective of finance, prestige and education. Furthermore to determine what factors lead students of tertiary education for decision to be a researcher. In order to fulfill the objective of this work was among doctoral students performed questionnaire survey.

KEYWORDS

tertiary education, doctoral student, science and research, researcher

OBSAH

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ	10
1.1 VÝZKUM A VÝVOJ.....	10
1.2 POJMY SOUVISEJÍCÍ SE VZDĚLÁVÁNÍM	11
2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VOLBU POVOLÁNÍ	13
2.1 VYBRANÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VOLBU POVOLÁNÍ	13
2.1.1 Osobnost	13
2.1.2 Zájmy.....	14
2.2 SOCIÁLNÍ PROCESY SPOJENÉ S VOLBOU POVOLÁNÍ	14
2.2.1 Rodina	14
2.2.2 Škola	14
2.2.3 Masmédia	14
2.2.4 Poradenská centra	15
2.3 PRESTÍŽ POVOLÁNÍ	15
2.4 PŘEDPOKLADY PRO PROFESI VĚDECKÉHO PRACOVNÍKA	17
2.4.1 Sociální schopnosti	17
2.4.2 Komunikační dovednosti	19
2.4.3 Další důležité vlastnosti.....	20
3 ANALÝZA SITUACE ČESKÝCH VĚDCŮ	22
3.1 SITUACE ČESKÝCH VĚDCŮ	22
3.2 FENOMÉN BRAIN DRAIN	23
3.3 MIGRACE ČESKÝCH VĚDCŮ DO ZAHRANIČÍ.....	23
3.4 FINANCOVÁNÍ VĚDY A VÝZKUMU V ČR.....	24
3.4.1 Reforma systému výzkumu vývoje a inovací	24
3.4.2 Způsoby financování vědy a výzkumu v ČR.....	25
3.4.3 Mzdy vědeckých pracovníků v České republice	27
4 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ MEZI STUDENTY DOKTORSKÉHO STUDIA.....	28
4.1 TVORBA DOTAZNÍKU A SBĚR DAT	28
4.2 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	29
ZÁVĚR.....	55
POUŽITÁ LITERATURA	56
SEZNAM PŘÍLOH	60

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Prestiž povolání (průměrné bodové hodnocení) v letech 2004-2013.....	16
---------------------------------------------------------------------------------	----

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Celkové výdaje za VaV provedený v ČR (GERD), 1991, 1995, 2000-2012	26
Obrázek 2: Graf znázorňující poměr pohlaví respondentů.....	29
Obrázek 3: Graf znázorňující formu studia respondentů.....	30
Obrázek 4: Graf znázorňující obor studia respondentů	31
Obrázek 5: Graf znázorňující ročník studia respondentů	32
Obrázek 6: Graf znázorňující důvod doktorského studia respondentů.....	33
Obrázek 7: Graf znázorňující rozvoj studentů na střední škole.....	34
Obrázek 8: Graf znázorňující rozvoj studentů na vysoké škole	35
Obrázek 9: Graf znázorňující vynikání studentů v předmětech na ZŠ, SŠ	36
Obrázek 10: Graf znázorňující závislost předmětů, ve kterých studenti vynikali na oboru studia.....	37
Obrázek 11: Graf znázorňující motivaci k volbě doktorského studia	38
Obrázek 12: Graf znázorňující vlastnosti vhodné pro vědeckou práci.....	39
Obrázek 13: Graf znázorňující práci doktorandů při studiu	40
Obrázek 14: Graf znázorňující závislost formy studia na vydělávání při studiu.....	41
Obrázek 15: Graf znázorňující výši stipendia doktorandů	42
Obrázek 16: Graf znázorňující závislost výše stipendia na ročníku studia	43
Obrázek 17: Graf znázorňující závislost vydělávání studentů při studiu/výše stipendia	43
Obrázek 18: Graf znázorňující dostatečnou výši stipendia	44
Obrázek 19: Graf znázorňující zapojení studentů na grantech.....	45
Obrázek 20: Graf znázorňující závislost výše stipendia na zapojení studentů na grantech	45
Obrázek 21: Graf znázorňující závislost formy studia/zapojení studentů na grantech	46
Obrázek 22: Graf znázorňující plánované přerušení studia.....	47
Obrázek 23: Graf znázorňující postavení doktorandů v rámci katedry.....	48
Obrázek 24: Graf znázorňující závislost formy studia/citění studentů jako plnohodnotných členů katedry.....	49
Obrázek 25: Graf znázorňující plány studentů po dokončení studia.....	50
Obrázek 26: Graf znázorňující vnímání zaměstnání vědce jako prestižní	51
Obrázek 27: Graf znázorňující důvody proč studenti nechtějí zůstat u povolání vědce	52
Obrázek 28: Graf znázorňující důvody pro práci vědců v zahraničí.....	53
Obrázek 29: Graf znázorňující šance uplatnění na trhu práce.....	54

ÚVOD

Podniky celého světa čelí stále zrychlujícímu se tempu nových technologií a inovací. Je potřeba, aby společnost na tyto změny reagovala rychle a spolehlivě. Jen konkurenceschopné ekonomiky dokáží obstát v současném světě. Proto je nezbytně nutné se obrátit na vědu, výzkum a inovace. Protože jen díky novým poznatkům a technologiím se mohou rozvíjet podniky, a tak i celá ekonomika.

Právě proto se vědě, výzkumu a inovacím věnuje i Česká republika. Své budoucí vědecké pracovníky připravuje v doktorských programech na bezmála sedmdesáti vysokých školách (soukromých, státních a veřejných). Tito studenti se zpravidla věnují nejen studiu, ale také pedagogické činnosti a výzkumu, který obvykle souvisí s jejich odborným zaměřením.

Cílem této práce je zjistit jaké faktory vedou absolventy terciárního vzdělání k rozhodnutí se pro kariéru vědeckého pracovníka.

První část práce pojednává o volbě povolání jak obecně, tak i specificky k profesi vědeckého pracovníka, o předpokladech pro profesi vědeckého pracovníka, ale také o vlivu vzdělávací soustavy na vývoj absolventů, resp. vědců. Dále analyzuje situaci vědy a výzkumu z pohledu financí, kde hodnotí výdaje na vědu a výzkum v České republice.

Čtvrtá kapitola analyzuje situaci českých studentů terciárního vzdělávání na vybraných vysokých školách v České republice pomocí dotazníkového šetření. Nabízí pohled na vnímání situace financování českých vědců z pohledů studentů a odpovídá na otázku, zda se studenti věnují vědě a výzkumu i po studii profesionálně.

Hlavním nástrojem analýzy bude dotazníkové šetření mezi studenty doktorského studia na vybraných vysokých školách v ČR. Na základě vyhodnocení dotazníků budou stanoveny závěry a doporučení pro podporu rozvoje studentů a jejich motivace věnovat se vědecké činnosti profesionálně.

1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Věda je proces lidského poznání přírody, člověka, ale také společnosti či kultury. Základem je pozorování přírodních jevů nebo experiment v kontrolovaných podmínkách a zobecňování těchto poznatků [26]. Podle Janíčka je věda „*soustavná, cílená, tvůrčí, činnostně strukturovaná, organizovaná a převážně kolektivní aktivita vědců v podobě vědeckého bádání a poznávání, která má charakter vzájemně propojených procesů, začínajících tvorbou vědeckých hypotéz, přes jejich testování, až po účast na praktických aplikacích výsledků vědeckých činností.*“ [9].

Vědecká činnost je tvořena soustavným vědeckým bádáním a poznáváním, za účelem získání nového poznatku nebo doplnění stávajícího poznatku o nové skutečnosti [9].

1.1 Výzkum a vývoj

Výzkum a vývoj hrají významnou roli při tvorbě nových produktů s technologických postupů, které jsou nezbytné pro ekonomický růst naší společnosti. Bez přímé a nepřímé podpory VaV by Česká republika nebyla konkurenceschopná ve srovnání s ostatními vyspělými zeměmi. Výzkum a vývoj přináší nové poznatky, technologie a inovace, které se podílejí na zvyšování produktivity a zaměstnanosti [1].

Výzkum je činnost, při které je cílem získat nové znalosti. Člení se na základní a aplikovaný [13].

Základní výzkum, definovaný dle Zákona č. 130/2002 Sb., „*jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získat znalosti o základech či podstatách pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků.*“ [38].

Aplikovaný výzkum, definovaný podle Zákona č. 130/2002 Sb., „*jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získání nových poznatků zaměřených na budoucí využití v praxi.*“ [38].

Vývoj lze popsat jako činnost, při které jsou využívány znalosti získané v průběhu praxe, ale také v průběhu výzkumné činnosti. Vývoj směřuje k zavádění nových výrobků či postupů nebo služeb nebo jejich zlepšení [13].

Vědecký pracovník je odborník, který se zabývá koncepcí, nebo tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů a řízení dotčených projektů [4].

Akademický pracovník na univerzitě je pracovník, pracující na vysoké škole, který vykonává jak vědeckou, výzkumnou, vývojovou, uměleckou a tvůrčí činnost, tak činnost

pedagogickou. Jsou to profesori, docenti, odborní asistenti, asistenti, lektoři a vědečtí pracovníci na dané škole [37].

Akademický pracovní v podniku je specialista, který pracuje v komerční sféře. Jeho hlavní pracovní náplní je provádět výzkum a vývoj se zaměřením na požadavky trhu především v oblastech jako je zemědělství, potravinářství, životní prostředí, farmacie a strojírenství. Práce v komerčním prostředí je zaměřena na práci v týmu. Je však i velmi stresující, protože je kladen velký důraz na dodržování termínů [7].

1.2 Pojmy související se vzděláváním

Vzdělání je základním předpokladem rozvoje každého člověka. Vzdělávací systém v České republice započal roku 1744, kdy Marie Terezie zavedla povinnou školní docházku. Dnes lze v naší společnosti najít všechny typy vzdělávání, a to předškolní docházku, základní, střední a vysokoškolské vzdělání, postgraduální vzdělání a v neposlední řadě vzdělání celoživotní. Pro povolání profesionálního vědce je zásadní terciární vzdělávání, konkrétně pak doktorské studium, kde se studenti již zapojují do výzkumné a vědecké práce [35].

Terciární vzdělávání lze charakterizovat, jako vzdělávání navazující na střední vzdělání s maturitou. V České republice se dělí na vyšší odborné vzdělání a vysokoškolské vzdělání [35]. Dle [14] má tři hlavní důležité role.

1. Samostatnou vzdělávací činnost, která musí vedle tradičních výzev aktivně reagovat i na výzvy nové, jako jsou dosahování maximálního vzdělání, a to během celého života (jde o takzvané celoživotní vzdělávání), tvořivost, inovace a iniciativa, znalost lidí a společnosti a mnohé další.
2. Přímé propojení vzdělávání s výzkumem a vývojem, které je důležité pro tvořivost absolventů vzdělávání.
3. V neposlední řadě nelze zapomenout na společenskou roli univerzit, která vede k přínosu v péči o kulturní dědictví.

Vyšší odborné vzdělání trvá obvykle 3 nebo 3,5 roku. Studenti zakončují toto studium takzvaným absolutoriem, tj. zkouškou z vybraných oborů, ale také praktickou zkouškou. V neposlední řadě musí také obhájit svou absolventskou páci. Studenti společně se zkouškou získávají titul za jménem DiS.(diplomovaný specialista).

Vysokoškolské vzdělání je v České republice většinou dělené do čtyř programů. Bakalářské studium trvá obvykle 3 nebo 4 roky. Studenti v tomto programu získávají přehled o vysoce

odborných oblastech a studium zakončují státní závěrečnou zkouškou a obhajobou své bakalářské práce. Po ukončeném studiu jim přísluší titul Bc., psaný před jménem. Po bakalářském studiu následuje studium navazující magisterské či inženýrské, podle toho, o jaký obor se jedná. Trvá obvykle od 2 (v případě návaznosti na bakalářské studium), do 5-6 let (v případě, že je studium akreditováno jako magisterské s dobou studia 5 nebo 6 let) a je ukončené státními závěrečnými zkouškami a obhajobou diplomové práce. Studentům s řádně ukončeným studiem případně právo používat titul Ing. či Mgr. před jménem. Nejvyšším stupněm vysokoškolského vzdělávání je studium v doktorských programech. Studium je v porovnání s předešlým terciárním studiem úžeji zaměřeno. Studium trvá obvykle 3-4 roky. V průběhu studia zpracovávají disertační práci, která obvykle navazuje na diplomovou práci. Studenty doktorských programů nazýváme doktorandy [35].

Doktorand je „*kandidát doktorské hodnosti*“. Studentovi, který řádně ukončí doktorské studium, udělí rektor titul Ph.D., který se píše za jménem. Cílem doktorského studia je získat schopnosti a dovednosti k samostatné vědecké činnosti. Studenti jsou zapojováni do různých vědeckých a výzkumných projektů, také musí publikovat výsledky svých prací v odborných časopisech a reprezentovat alma mater na různých konferencích [34].

2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VOLBU POVOLÁNÍ

Studium lze charakterizovat, jako soustavnou přípravu na budoucí povolání. Již na konci základní školy si však žáci musí zvolit, jakým profesním směrem se budou orientovat a podle toho si vybrat svou další školu. Stojí před otázkou volby povolání. Tato volba je v porovnání s dobou studia značně kratší, jelikož se jedná o rozhodovací proces. Je jistě jedním z nejdůležitějších rozhodnutí v životě každého člověka. Walterová, Mareš a Průcha definují volbu povolání jako „*proces zahrnující rozhodování o volbě studia nebo přípravy na povolání, konkrétního povolání a celou profesní dráhu člověka.*“ [22].

Každý jedinec je ovlivňován velkým množstvím faktorů, které mají vliv na pozdější volbu. Je potřeba si také uvědomit, že v konečném výsledku může sehrát roli i trh práce, jeho poptávka po profesích či počet uchazečů o daný druh pracovní pozice. Nemalý vliv na výběr povolání také může mít prestiž dané profese.

2.1 Vybrané faktory ovlivňující volbu povolání

Volba povolání je jistě jedním z několika zásadních nejzásadnějších rozhodnutí v životě každého člověka. Aby jedinec mohl být vyrovnaný, mít pocit jistoty, samostatnosti a společenské hodnoty, měl by pracovat v oboru, pro který má nejlepší předpoklady. Tyto předpoklady se tvoří v průběhu dospívání a má na ně vliv řada faktorů. Největší vliv na rozhodnutí má samozřejmě jedinec sám, který v průběhu dospívání sbírá informace a vyhodnocuje je a tím si utváří postoje k získaným poznatkům [18].

2.1.1 Osobnost

Osobnost je zřejmě nejzásadnějším činitelem při výběru povolání. Je tvořena psychickými vlastnostmi jedince. Je to souhrn všech duševních a tělesných dějů jak přítomných, tak i minulých. Okolí vnímá jedincovu osobnost jako soubor duševních vlastností, které označuje jako povahu u dotyčného jedince. Strukturu osobnosti lze rozdělit na statickou (vlastnosti, schopnosti, charakter, temperament) a dynamickou (zájmy, hodnoty, životní cíle). Například Hippokrates rozdělil osobnosti podle převažujících tělních tekutin na sangvinik (krev – vyrovnaný jedinec, emočně stabilní), choleric (žluč – velmi impulsivní se sklonem k agresi), melancholik (černá žluč – velice citliví a většinou pesimističtí lidé) a flegmatik (sliz – člověk, kterého všední problémy jen tak nerozhází) [2], [28].

2.1.2 Zájmy

Pod pojmem zájem můžeme definovat oblibu k nějaké činnosti. Zájmy člověka lze charakterizovat jako kladné citové hodnocení určité skutečnosti a snahu poznat činnosti s ní spojené. Zatímco někoho baví sbírat známky, jiného zase malovat. Vhodně zvolené povolání by tak jistě mělo korespondovat se zájmy jedince. Protože práce, která je zároveň koníčkem je pro jedince daleko zajímavější a tudíž v ní dosahuje i daleko lepší výsledky [36].

2.2 Sociální procesy spojené s volbou povolání

Dalšími zdroji informací, které mají nemalý vliv při výběru konkrétního povolání, může být rodina, škola, přátelé, masmédia ale také různá poradenská centra [18].

2.2.1 Rodina

Rodina je označována jako primární společenská skupina, která zpravidla jako první je schopna seznámit jednotlivce s různými druhy profesí. Díky ní je jedinec schopen utvořit si zběžnou představu o náplni určitých profesí a pomocí sledování jednotlivců skupiny následně vytvářet i své vlastní názory a stanoviska. Velmi významný vliv může mít i rodinná tradice, která může formovat postoje k budoucímu povolání. V neposlední řadě i ekonomické možnosti rodiny mohou být velmi významným faktorem při volbě vlastní profese [18].

2.2.2 Škola

Škola je podobně jako rodina schopna poskytovat informace a přispívat tím k utváření postojů k jednotlivým druhům profesí. Škola se snaží, aby si studenti osvojili znalosti prostřednictvím různých forem studia. Na rozdíl od rodiny škola poskytuje studentům znalosti formou plánovaného vzdělávacího procesu se společenským cílem. A nejen škola, ale také samotní pedagogové mohou mít velmi značný vliv na utváření postojů a mohou člověka motivovat k výběru konkrétní profese [18].

2.2.3 Masmédia

Životy většiny lidí jsou dnes ovlivňovány masmédií. Komunikační média dnes mohou poskytovat informace pomocí různých reportážních akcí, reklamy, ale i v podobě zábavných programů, kde se snaží upoutat diváky pomocí hlavních hrdinů, kteří jednotlivá povolání reprezentují [18].

2.2.4 Poradenská centra

S hledání vhodného povolání se snaží pomoci i různá poradenská centra, která se snaží měřit schopnosti jednotlivců a tím jim pomoci při samotné volbě. Společně se společenskou poptávkou po jednotlivých profesích slouží jednotlivcům jako materiál o možnostech profesního uplatnění [18].

2.3 Prestiž povolání

Pojem prestiž lze definovat jako váženost či významnost. Prestiž lze spojovat s pojmem sociální status, i když mnozí autoři jí definují jako indikátor, parametr sociálního statusu. Prestiž se tedy váže k pozici, kterou člověk vykonává. Lze tedy říci, že pokud hodnotíme prestiž povolání, hodnotíme danou profesi, nikoli člověka, který tuto profesi vykonává [30].

Centrum pro výzkum veřejného mínění provedlo v červnu roku 2013 výzkum prestiže vybraných povolání u české veřejnosti. Všem respondentům byl předložen seznam profesí, kde respondenti měli vybrat nejvíce váženou profesi a ohodnotit ji 99 body, poté měli vybrat nejméně váženou profesi a ohodnotit 1 bodem, ostatní profese, pak podle uvážení od 2 do 98 bodů. Seznam profesí byl shodný, jako v roce 2011, pouze byla doplněna profese stavebního dělníka a zdravotní sestry a vynechána profese opraváře elektrospotřebičů a stavebního dělníka. Výsledky uvádí následující tabulka č. 1.

Tabulka 1: Prestiž povolání (průměrné bodové hodnocení) v letech 2004-2013

Profese	11/2004		6/2007		6/2011		6/2013	
	průměr	pořadí	průměr	pořadí	průměr	pořadí	průměr	pořadí
Lékař	89,5	1.	89,8	1.	89,1	1.	91,5	1.
Vědec	80,7	2.	81,8	2.	75,4	2.	76,3	2.
Zdravotní sestra	-	-	-	-	73,9	3.	74,8	3.
Učitel na vysoké škole	78,5	3.	78,2	3.	72,4	4.	74,6	4.
Učitel na základní škole	71,3	4.	70,7	4.	70,3	5.	71,1	5.
Soudce	64,8	6.	65,0	7.	61,0	7.	66,3	6.
Soukromý zemědělec	59,1	10.	59,0	8.	60,3	9.	63,9	7.
Projektant	64,1	7.	65,5	6.	61,7	6.	62,6	8.
Programátor	66,3	5.	65,7	5.	60,8	8.	59,7	9.
Policista	47,6	20.	52,1	13.	53,9	11.	55,7	10.
Truhlář	50,8	16.	51,4	14.	53,2	12.	55,6	11.
Majitel malého obchodu	51,2	15.	50,1	16.	51,4	15.	54,8	12.
Starosta	60,1	8.	57,4	9.	52,6	14.	53,1	13.
Účetní	53,5	14.	51,3	15.	54,1	10.	52,3	14.
Manažer	59,4	9.	55,4	11.	53,0	13	50,2	15.
Voják z povolání	44,8	22.	46,4	21.	48,3	17	49,7	16.
Stavební dělník	-	-	-	-	48,1	18	49,3	17.
Profesionální sportovec	56,1	11.	55,6	10.	51,2	16	47,6	18.
Opravař elektrospotřebičů	50,2	17.	49,7	18.	-	-	-	-
Soustružník	47,7	19.	49,0	19.	-	-	-	-
Bankovní úředník	50,2	18.	48,7	20.	46,9	19	45,7	19.
Prodavač	42,8	24.	41,5	23.	43,6	21	44,7	20.
Novinář	54,4	12.	53,0	12.	46,5	20	43,8	21.
Sekretářka	43,7	23.	40,5	24.	41,4	23	40,0	22.
Kněz	46,1	21.	43,2	22.	42,8	22	38,0	23.
Ministr	53,8	13.	50,0	17.	38,0	24	37,9	24.
Uklízečka	29,4	26.	29,0	26.	34,0	25	34,2	25.
Poslanec	39,9	25.	36,5	25.	27,0	26	25,1	26.

Zdroj: upraveno podle [31]

Z tabulky je patrné, že přední místo v žebříčku zaujímá profese lékaře. Již na druhém místě se dlouhodobě drží profese vědce. Povolání vědec je tedy velmi prestižní. Po doplnění profese zdravotní sestry, která se v roce 2011, i v roce 2013 nachází na místě třetím, klesla profese vysokoškolského učitele na místo čtvrté. A poslední pětici uzavírá profese učitele na základní škole. Naopak nejmenší prestiž mají profese poslance a uklízečky. Tato povolání jsou tedy nejméně prestižní v očích českých respondentů.

2.4 Předpoklady pro profesi vědeckého pracovníka

Vedle obecných faktorů, které mají vliv na volbu povolání (viz podkapitoly číslo 2.1, 2.2), lze vzhledem k profesi vědeckého pracovníka stanovit specifické faktory, které mají vliv na předpoklady pro profesi vědeckého pracovníka. Předpoklady lze rozčlenit na dvě skupiny – vnější (systém vzdělávání a způsob výuky) a vnitřní – související s osobními vlastnostmi a dovednostmi studentů. Vnější faktory by měly stimulovat vnitřní faktory, např. učitelé by měli talentované studenty podporovat a věnovat se jim.

Již na střední škole se lze setkat se studenty, kteří mají výjimečný talent či nadání a ten je potřeba rozvíjet. Tito studenti obvykle vynikají v různých předmětech a svými znalostmi převyšují studenty ostatní. Talentovaný student se také projevuje tím, že své nadání prohlubuje samostatnými aktivitami, jako jsou pracovitost, schopnost soustředit se, kázní, pílí a samostatností. Jako příklad talentovaného studenta lze uvést studenta Jiřího Etricha z pardubického Gymnázia Dašická, který vyniká v češtině, fyzice, chemii, ale také v robotice. Jiří jezdí po světě po vědeckých turnajích a sympoziích a ve volném čase zkoumá na pardubické univerzitě vylepšení solárních panelů [29]. Tento nadaný student má před sebou ještě mnoho let studií. Po střední škole bude pravděpodobně pokračovat a rozvíjet své schopnosti na škole vysoké.

Vysoká škola vede studenty k soustavnosti a samostatnosti. Velký potenciál stát se vědeckým pracovníkem pak lze předpokládat u absolventů doktorského studia, v rámci něhož je prostřednictvím publikací článků a spolupráce student veden k vědecké práci. Tito studenti by především měli mít aktivní zájem o výzkumnou činnost již v průběhu vysokoškolského studia a měli by se zajímat o poslední poznatky z oboru, jež je třeba sledovat jak v médiích, na internetu, ale třeba i v knihovnách [8]. Měli by mít touhu objevovat nové věci, analytické myšlení, vytrvalost, ale také touhu učit se novým věcem, systematickostí či kázeň. Studenti doktorského studia totiž musí plnit nejen své studijní povinnosti, kde můžeme zahrnout zkoušky a postupnou tvorbu disertační práce, ale také se podílejí na práci katedry. Tato práce zahrnuje spolupráci se svým školitelem a dalšími členy katedry, ale především práci na projektech a grantech.

2.4.1 Sociální schopnosti

Sociální schopnosti lze charakterizovat jako soubor společensko-kulturních dovedností, které si každý člověk v průběhu života osvojuje. Patří mezi ně například empatie, morální kodex, schopnost komunikace či schopnost navazovat kontakty. David W. Johnson uvádí

základní a všeobecně pojatou charakteristiku sociální dovedností „*Sociální dovednosti jsou založeny na vzájemné komunikaci a získáváme je především skrze sociální učení. Zahrnují verbální a nonverbální projevy, jsou ovlivněny kulturou, sociálním prostředím a odráží se v nich i další faktory, jako je věk, pohlaví, anebo sociální status osoby.*“ [20].

Studenti doktorských studijních programů nejčastěji pracují v týmech. Tým je skupina lidí, kteří mají společný cíl. Úkoly, které byly řešeny systémem týmové práce, vykazují velmi dobré výsledky, jelikož osobní vlastnosti se doplňují se schopnostmi a dovednosti každého člena týmu. V týmové práci je velmi důležitá komunikace mezi jednotlivými členy týmu, ale také neformální vztahy či participativní styl řízení.

- **Vedoucí týmu**

Vedoucí týmu má specifickou roli. Vedoucí celý projekt vede, závisí na něm jak obsahová, tak finanční či cílová rozhodnutí. Odpovídá za splnění cílů projektu a v průběhu tvorby podává a vyhodnocuje zprávy a stavu projektu pro vedení. Vedoucí týmu by měl umět naslouchat ostatním členům týmu a měl by být schopen se od nich i něco naučit. Z hlediska sociálních kompetencí by měl nastavit společenská pravidla v týmu a podporovat komunikaci mezi ostatními členy. V jeho pravomoci je také delegace zodpovědnosti na ostatní členy, přitom by však vždy měl brát v úvahu rozdílné vlastnosti jednotlivých členů.

- **Role v projektovém týmu**

Každý jedinec v týmu je jiný, proto je nezbytné v týmové práci využít přirozených inklinací osobností pro stanovení jednotlivých rolí. Podle V. Khelerové, lze v týmu rozdělit osm běžných rolí a jednu roli specialisty [27]. Jsou to:

1. **Inovátoři** jsou jedinci, kteří dokáží pracovat samostatně. Jsou to lidé, kteří jsou schopni nacházet nové a odlišné pohledy na věc. Zpravidla mají velkou představivost a většinou jsou to introverti. Jsou nezbytní při tvorbě nových návrhů a řešení složitých problémů.
2. **Vyjednavači** zdrojů jsou lidé, kteří oplývají dobrými komunikačními schopnostmi. Většinou jsou to extroverti s výbornými řečnickými schopnostmi, kteří dokáží sehnat jak lidi, tak peníze nebo informace [16].
3. **Koordinátoři** bývají přirozenými vůdci. Mají schopnost směřovat ostatní ke společnému cíli. Je to zralý a sebejistý člověk, který důvěřuje ostatním. Patří mezi velmi dobré vedoucí týmu, protože vidí jasně, v čem spočívají silné a slabé stránky jednotlivých členů týmu [24], [27].

4. **Formovači - soutěživci** jsou vysoce motivovaní lidé, kteří rádi soutěží s ostatními členy v týmu. Jsou plní energie, tvrdohlaví a extroverti. Bývají dobrými manažery a jsou efektivní při zajišťování akcí.
5. **Vyhodnocovači** jsou lidé, kteří odolávají přílišnému nadšení. Dokáží si vše pomalu a dobře rozmyslet a většinou se nemylí. Disponují kritickým myšlením a jsou nejlepší při analýzách problémů.
6. **Realizátoři** mají výborné realizační schopnosti. Mají smysl pro praktičnost a disciplínu.
7. **Týmoví pracovníci** jsou jedinci, kteří jsou většinou v týmu nejoblíbenější. Jsou to mírní, družní a přátelští jedinci, kteří se přizpůsobí lidem i situacím. Jsou také ostatními vítáni jako vedoucí týmů.
8. **Dotahovači** jsou pozorní k detailům, a proto se hodí při dokončování prací. Vždy dodržují harmonogram práce a typická je pro ně přesnost a koncentrace. Bývají to introverti, kteří jsou motivováni vnitřní horlivostí.
9. **Specialisté** jsou lidé se speciálními technickými nebo odbornými dovednostmi. Jsou to experti, ale většinou mají problém s komunikací. Kniha: Speciální pedagogické a prezentační dovednosti doktoranda [27].

2.4.2 Komunikační dovednosti

Pod pojmem komunikační dovednosti si lze představit celé spektrum dovedností, například asertivita, řešení konfliktů, naslouchání, obrana proti manipulaci, empatie, dovednost prezentovat sám sebe a mnoho dalších [11]. Komunikace je nezbytnou součástí našeho života. Samotné slovo komunikace má mnoho významů, já se však v této práci budu zabývat pouze sociální komunikací, tedy komunikací mezi dvěma jedinci, která je pro studenty terciárního vzdělávání nejdůležitější. Umění komunikovat studenti ocení nejen při svých výzkumných projektech, ale také při zkouškách nebo při řešení studijních i mimo studijních záležitostí [16].

- **Sociální komunikace**

Jak už bylo řečeno, sociální komunikace znamená komunikace mezi dvěma jedinci. Tato komunikace neprobíhá nikdy jen jedním směrem, ale vždy oboustranně či vícestranně, podle toho, kolik lidí spolu komunikuje. Základní požadavky na komunikaci jsou správnost, stručnost, zřetelnost, úplnost a zdvořilost. Každá komunikace má své funkce, které se mohou kombinovat. Jako příklady lze uvést informativní, poznávací, výchovná přesvědčovací,

posilující či motivující nebo únikovou funkci. Komunikace však nemusí být vždy pozitivní. Každý se jistě setkal i s negativními projevy komunikace, jako jsou pomluvy, fámy, lhaní či dezinformace. Je důležité si také uvědomit, nejen co říkáme, ale také jak to říkáme. Není proto důležitá jen verbální, ale také neverbální komunikace [16].

- **Verbální komunikace**

Verbální komunikací se rozumí požívání verbálních prostředků, jako jsou slovní výrazy, mluvené i psané, ale také znakové soustavy či vědecké a umělecké jazyky. Pomocí slov jedinec sděluje informace, a proto se lidská řeč řídí určitými pravidly. Je potřeba volit jednoduché věty a volit taková slova, aby jim protistrana rozuměla [12]. Pokud se jedinec naučí dobře a srozumitelně komunikovat, má možnost kvalitně navazovat mezilidské vztahy [16]. Ve verbální komunikaci se lze setkat s dvěma významy. Ilokuční význam znamená to, co chceme říct a lokuční význam to, co jsme ve skutečnosti řekli. Studenti doktorských studijních programů se v průběhu svého profesního působení ocitají v situacích, kde musí prezentovat své názory a myšlenky. Tyto situace vytipovali v rámci vzdělávacího programu „*Prezentace a komunikace v rámci rozvojového programu pro doktorandy*.“ a jsou jimi, monolog, dialog a prezentace [27].

- **Neverbální komunikace**

Neverbální komunikaci lze charakterizovat, jako komunikaci beze slov. Jednotliví autoři člení neverbální prostředky odlišně. Například M Argyle uvádí tyto hlavní neverbální prostředky, používané člověkem: „*tělesný kontakt, blízkost, orientace, vzezření, pozice těla, kývnutí hlavy, výraz tváře, gesta, pohledy a neverbální aspekty řeči*“. Člověk při této komunikaci používá jako komunikační prostředek organismus jako celek, či funkce svých přirozených orgánů [33]. Lze s jistotou říci, že neverbální komunikace má větší význam v mezilidské komunikaci, než komunikace verbální. Dle antropologa A. Mehrabaina nejdůležitější informace „*slyšíme očima*“. Až 7% informací vnímáme ze slov, 38% pak z tónu a barvy hlasu a nejvíce 55% informací, z řeči lidského těla [10].

2.4.3 Další důležité vlastnosti

Jak již bylo řečeno, vědecký pracovník by měl mít dobré jak sociální schopnosti, tak komunikační dovednosti. Jako další vlastnosti, které by měl vědecký pracovník mít, lze uvést kreativní styl myšlení a neustále se ptát „proč“, musí chtít stále něco nového objevovat, umět myslet v souvislostech, musí být trpělivý a optimista, jelikož vědecké bádání trvá obvykle delší časový úsek. Měl by být schopen učit se stále nové věci a prohlubovat tak

své znalosti. Nelze zapomenout ani na vlastnosti, jako je systematicčnost, kázeň či motivace. V neposlední řadě by měl být přiměřeně skeptický, jelikož by neměl věřit každému dogmatu, na které narazí. Především by ale vědce věda měla bavit a měla by pro ně být zábavou a náplní života [15].

3 ANALÝZA SITUACE ČESKÝCH VĚDCŮ

Pro každý, nejen vyspělý stát, je velmi důležité, aby měl na světovém trhu co nabídnout a obstál v těžké konkurenci mezi ostatními státy. Nejinak je tomu v České republice, která by měla ve svém vlastním zájmu klást velký důraz na oblasti výzkumu, vzdělávání a inovací, což jsou oblasti důležité pro budoucí ekonomický rozvoj. Investice do vědy a výzkumu naštěstí kontinuálně rostou a v současnosti existuje mnoho podpůrných dotačních programů, jak na národní, tak i evropské úrovni. Mnoho vědeckých pracovníků však migruje za prací do zahraničí a Česká republika tak přichází o ceněné odborníky. Stále častěji se setkáváme s českými vědci, kteří dosáhli významných objevů, nebyly to však objevy uskutečněné v České republice, ale v zahraničí. Nejčastějšími zeměmi, kam čeští vědci odcházejí, jsou Spojené státy americké, Austrálie, Velká Británie, Rakousko, či Dánsko [21].

3.1 Situace českých vědců

V České republice je ve skupině vědců v oblasti vědy a výzkumu patrná značná heterogenita. Čeští vědeckí pracovníci pracují nejenom ve vědeckých, akademických institucích základního výzkumu, mezi něž řadíme univerzity a vysoké školy, ale i v resortním, oborovém aplikovaném výzkumu, který je prováděn především ve výzkumných ústavech Akademie věd České republiky. Další oblastí, kde tito pracovníci bádají, je výzkum a vývoj v rámci podnikatelského sektoru, tj. ve firmách a společnostech provozujících kromě výroby zboží, nebo poskytování služeb také vlastní výzkum.

Nejpočetnější skupina vědeckých pracovníků, celkem 43%, pracuje v podnikatelském sektoru. Druhá nejpočetnější skupina, necelá třetina vědců, jsou pracovníci aktivní v sektoru odborného a vysokého školství. Třetí skupinu tvoří vědci realizující svůj výzkum a vývoj v rámci institucí veřejného (vládního) sektoru. V této poslední skupině pracuje zbylá čtvrtina výzkumníků. Ženy tvoří z celkového počtu vědeckých a výzkumných pracovníků v České republice necelých 30% [21].

Ze statistických dat uveřejněných v dokumentu EU [3] je možné vyčíst, že v České republice studovalo v roce 2005 doktorské studium celkem 24907 studentů. Z tohoto počtu tvořily celých 37% ženy. Dále jsou v dokumentu obsaženy data o počtu absolventů doktorského studia, kterých bylo v roce 2005 celkem 1908. Poměr žen mezi absolventy byl 34,4%. Z uveřejněných dat je patrné, že Česká republika vyniká zejména v oblasti zavádění nových technologií do praxe. Dále došlo ve sledovaném období ke zlepšení v oblasti inovací, a pokud bude nastolený trend pokračovat, dostane se ČR na evropský průměr do roku 2019.

3.2 Fenomén brain drain

Pojmem brain drain je označována situace, kdy dochází k odlivu inteligence, tj. vysoce vzdělaných a kvalifikovaných profesionálů ze země svého původu (zdrojová země). V porovnání s méně kvalifikovanými částmi populace je sklon k migraci vysoce vzdělaných pracovníků mnohem vyšší. Projevují totiž větší ochotu cestovat a trávit dlouhé pracovní pobyty v zahraničí. Brain drain bývá nejčastěji spojován s odlivem inteligence z rozvojových zemí do zemí rozvinutých, ale ukazuje se, že se týká i zemí vyspělých, mezi něž patří i Česká republika. Pojem brain drain znamenající odliv inteligence pro zdrojovou zemi má i svůj protiklad. Je jím brain gain, který znamená příchod inteligence do cílové země.

Původně byl odliv profesionálů ze zdrojových zemí chápán jako škodlivý, zejména z ekonomického hlediska, především v souvislosti s vynaloženými a nenavrácenými náklady na vzdělání, které do migranta investovala. Později se však začalo ukazovat, že v některých případech má i pozitivní dopady. Jde zejména o situace, kdy se kvalifikovaní profesionálové začnou vracet do země svého původu obohaceni o nově nabyté poznatky, dovednosti a vazby na zahraniční kolegy a investory [21].

3.3 Migrace českých vědců do zahraničí

Migrace vysoce kvalifikovaných vědeckých a výzkumných pracovníků se nevyhýbá ani vyspělým zemím, jako je Česká republika. Dle [21] má migrace vědeckých pracovníků do zahraničí v porovnání s kvalifikovanými pracovníky jiných oborů svůj specifický charakter. Hlavním důvodem pro migraci vědců není výše příjmů v zahraničí, ale akademické a intelektuální impulzy. Mezi tyto impulzy řadíme prestiž jednotlivých zahraničních institucí, špičkové vybavení laboratoří, zajímavé výzkumné projekty a široké spektrum mezinárodních kontaktů. Nejvíce nespokojeni jsou vědci z oblasti lékařských a přírodních věd, kteří jsou skeptičtí zejména ke svému budoucímu vývoji v ČR.

Podle některých vědeckých pracovníků je však za stále se zvyšující migrací kvalifikovaných pracovníků hlavně finanční stránka. Poukazují zejména na to, že v porovnání například s Finskem, dává ČR na vědu a výzkum v porovnání k HDP zhruba poloviční množství finančních prostředků.

Situace kolem migrace vědců není v České republice zatím nijak kritická a lidé neodcházejí tak výrazně, jako v jiných zemích. Například z Polska, či Rumunska odchází za vidinou lepších podmínek 40 až 50% vědeckých kapacit. Z České republiky odchází do zahraničí podle odhadů okolo 10% vědců. Ovšem vzhledem k tomu, že vyspělejší země si zahraniční odborníky stále

více předcházejí, je možné očekávat, že se počet odcházejících odborníků bude nadále zvyšovat [19].

Dle [3] počet absolventů doktorského studia v roce 2005 převyšoval v Evropské unii hranici sto tisíc. Tento počet je více než dvakrát vyšší, než počet absolventů v USA a přibližně šestkrát vyšší, než v Japonsku. Právě Spojené státy americké jsou pro české vědce oblíbenou destinací.

3.4 Financování vědy a výzkumu v ČR

3.4.1 Reforma systému výzkumu vývoje a inovací

Cílem reformy systému výzkumu, vývoje a inovací je v České republice vytvořit inovační prostředí tak, aby platilo: „Věda dělá z peněz znalosti, inovace dělají ze znalostí peníze“.

- **Důvody reformy**

Hlavními důvody reformy jsou označovány doposud nízké přínosy výzkumu, vývoje a inovací pro ekonomiku a společnost ČR, doposud selhávající systém podpory výzkumu, vývoje a rozdělnost a roztržitost českého výzkumu.

- **Cíle reformy:**

1. Zjednodušit podporu výzkumu a vývoje - instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově.
2. Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol
3. Podpořit excelenci ve výzkumu, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace.
4. Podmínit programovou podporu VaV spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků VaV, založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů.
5. Zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu.
6. Zajistit odborníky pro výzkum, vývoj a inovace.
7. Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

[23]

3.4.2 Způsoby financování vědy a výzkumu v ČR

Financování vědy a výzkumu v České republice probíhá dvěma způsoby a to financováním pomocí prostředků z Evropské unie anebo pomocí vlastních zdrojů. Financování vlastními zdroji zároveň je děleno na takzvané účelové financování a institucionární. O účelovém financování lze hovořit v případě, že jsou prostředky použity na konkrétní a předem stanovený účel. Jestliže jsou prostředky použity na dlouhodobý koncepční rozvoj institucí, jedná se o institucionární financování vědy a výzkumu.

Česká republika má možnost čerpat prostředky z fondů Evropské unie za účelem sjednocení úrovně vědy a výzkumu a dosažení konkurenceschopnosti. Tyto prostředky jsou rozdělovány pomocí národních institucí [5].

- **Vlastní zdroje**

Veřejná podpora může být poskytnuta jako účelová nebo jako institucionární. Stát jednoznačně stanovuje, na co konkrétně dané prostředky mohou být použity. [6]

1. Účelové financování

Jak už bylo řečeno, podstatou účelového financování je podpoření konkrétních projektů. Již předem musí být specifikována struktura výdajů i konkrétní využití prostředků. Účelová podpora může být použita na programový projekt, grantový projekt, ale i na výzkum určený studentům magisterských a doktorandských studijních programů. Nejvíce tuto podporu využívají podnikatelské subjekty. Poskytovatelem této podpory je Technologická agentura ČR, ale také jednotlivá ministerstva. Z této podpory je možno hradit hmotný i nehmotný majetek pro činnost ve výzkumu, ale také uznané náklady na výzkum, vývoj a inovace. [5] V souladu s Národní politikou výzkumu, vývoje a inovací jsou vypsány veřejné zakázky a dotační tituly, na které reagují subjekty zabývající se vědou a výzkumem. Přihlášené projekty musí vždy splňovat předem vypsání cíl. Návrhy na výši výdajů jsou podávány správci rozpočtových kapitol tak, aby byly zahrnuty do plánovaných výdajů státního rozpočtu [23].

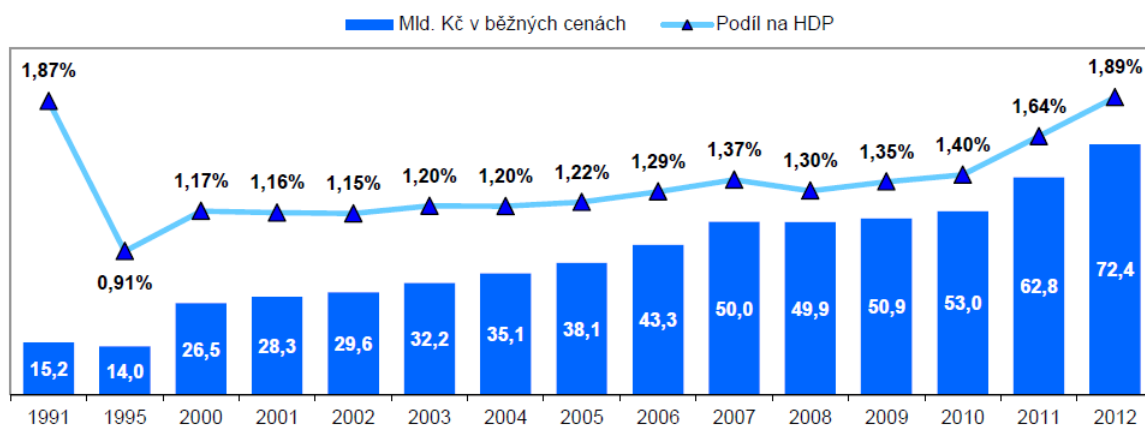
2. Institucionální podpora

Tato podpora je určena k dlouhodobému koncepčnímu rozvoji výzkumných organizací, na rozdíl od účelové podpory, která je určena k dosažení stanovených cílů, tedy na budoucnost. Lze ji vázat na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace, mezinárodní spolupráci, zapojení instituce do operačních programů VaV, technické zajištění realizace projektu, ale také na propagaci a popularizaci vědy a výzkumu. Poskytovatelů institucionální podpory je více. Nejčastěji se jedná o zřizovatele výzkumné organizace, pokud může být z jeho rozpočtové

kapitoly podporován. Pokud uchazeč nemá zřizovatele, který je správcem rozpočtové kapitoly, pak je zpravidla poskytovatelem Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy s výjimkou případů, kdy podporu poskytuje Ministerstvo obrany a vnitra [5].

Na základě schválené Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR se výrazně změnilo podmínky poskytování institucionální podpory. Institucionální podpora resortům se bude rozdělovat na úrovni rozpočtových kapitol podle výsledků výzkumných organizací v jejich působnosti dosažených v uplynulých pěti letech [23].

Z následujícího obrázku je patrné, že celkové výdaje na vědu a výzkum již od roku 1995 s výjimkou roku 2008 rostou. Pokles v roce 2008 byl pravděpodobně způsoben globální finanční a ekonomickou krizí, jež měla především dopad na firemní investice do vědy a výzkumu. V roce 2012 celkové výdaje dokonce dosáhly rekordních 72,4 mld. Kč, což odpovídá 1,89% HDP [32].



Obrázek 1: Celkové výdaje za VaV provedený v ČR (GERD), 1991, 1995, 2000-2012

Zdroj:[32]

- **Financování s využitím prostředků Evropské unie**

Jedním z hlavních cílů Evropské unie je rovnoměrný hospodářský a společenský rozvoj všech svých členských států a jejich regionů. Tato úsilí se označuje jako evropská politika hospodářské a sociální soudržnosti či krátce kohezní politika. Je odrazem principu solidarity uvnitř Evropské unie, kdy chudším státům je pomáháno ze strany bohatších. Dle evropských nařízení má tato politika hlavně podporovat vysokou úroveň zaměstnanosti, podporovat udržitelný rozvoj ekonomických činností či zlepšovat ochranu životního prostředí. Vedle zemědělské politiky patří politika hospodářské a sociální soudržnosti k nejvýznamnějším evropským agendám a Evropská unie na ni vynakládá více jak třetinu společného rozpočtu.

Vědecká činnost v České republice je v rámci prostředků z Evropské Unie financována z operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

3.4.3 Mzdy vědeckých pracovníků v České republice

V České republice jsou jednotlivá zaměstnání klasifikována podle standardu CZ-ISCO, který vychází z metodických principů mezinárodního standardu ISCO-08, jehož tvůrcem je Mezinárodní organizace práce (ILO). Klasifikace CZ-ISCO byla v ČR zavedena v roce 2011 a jednotlivá zaměstnání jsou dělena podle druhu vykonávané práce a úrovně dovedností. Vědečtí a výzkumní pracovníci patří dle této metodiky do skupiny číslo 21 – Specialisté v oblasti vědy a techniky.

Průměrná hrubá měsíční mzda se ve skupině s číslem 21, podle údajů Českého statistického úřadu [17], pohybovala v roce 2014 na úrovni 40 352 Kč. Ze skupiny specialistů v oblasti vědy a techniky jsou nejlépe placeni specialisté se zaměřením na elektrotechniku, elektroniku, či elektronické komunikace, kteří pobírají hrubý plat ve výši 46 624 Kč. Nejhůře jsou placeni architekti, specialisté v oblasti územního plánování, návrháři a alternativní medicíny, jejichž hrubý měsíční příjem se pohybuje na úrovni 32 416 Kč. Na výši platu má vliv také pohlaví vědeckých pracovníků. Jenom v rámci skupiny specialistů ve vědě a výzkumu je možné spatřit propastný rozdíl okolo 8 000 Kč. Větší měsíční plat mají muži, a to 42 308 Kč. Ženy pobírají plat ve výši 34 105 Kč. Výše platu je závislá také na tom, zda specialista pracuje v podnikatelské, či nepodnikatelské sféře. V rámci skupiny 21 jsou vyšší platy ve sféře podnikatelské. Rozdíl v platech je necelých 11 000 Kč.

4 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ MEZI STUDENTY DOKTORSKÉHO STUDIA

Dotazník patří k nejpoužívanější metodě sběru dat. Je to předem připravený soubor otázek, na které respondent odpovídá. Získaná data lze zapsat přímo do počítače či mohou být zapsána do papírové podoby. V papírové podobě lze data jen těžko použít k dalšímu zpracování, proto je potřeba je co nejrychleji převést do elektronické podoby. Obvykle se odpovědi zaznamenávají do tabulky určitého programového systému [25].

Součástí této bakalářské práce je dotazníkové šetření mezi studenty doktorského studia na vybraných vysokých školách v České republice. Cílem toho studia bylo zjistit, jaké faktory vedou absolventy terciárního vzdělání k rozhodnutí se pro kariéru vědeckého pracovníka. Na základě vyhodnocení dotazníků byly stanoveny závěry a doporučení pro podporu rozvoje studentů a jejich motivace věnovat se vědecké činnosti profesionálně.

4.1 Tvorba dotazníku a sběr dat

Dotazník tvoří soubor jednadvaceti otázek, které byly rozděleny do čtyř hlavních bloků. První blok se zabývá identifikačními znaky respondentů, jako jsou pohlaví, forma studia, obor studia a ročník studia. Druhý blok se zaměřuje na fáze studia a podporu rozvoje vlastností respondentů, třetí blok je zaměřen na osobní vlastnosti, které dle respondentů má mít vědecký pracovník a poslední blok obsahuje vnímání povolání vědce, prestiž tohoto povolání a její finanční ohodnocení. Respondenti byli nejprve osloveni e-mailem a prostřednictvím sociální sítě www.facebook.com, kde byly vyzváni, aby dotazník vyplnili do textového souboru MS Word. Návratnost dotazníku však byla velmi malá. Proto byl později dotazník vložen do Google formuláře, kde se odpovědi automaticky zanáší do tabulek a grafů. V těchto tabulkách a grafech jsou odpovědi velmi přehledně zpracovány a vyhodnoceny. V tomto formátu byli respondenti daleko ochotnější dotazník vyplnit. Nakonec se podařilo vybrat 53 vyplněných dotazníků.

4.2 Výsledky šetření

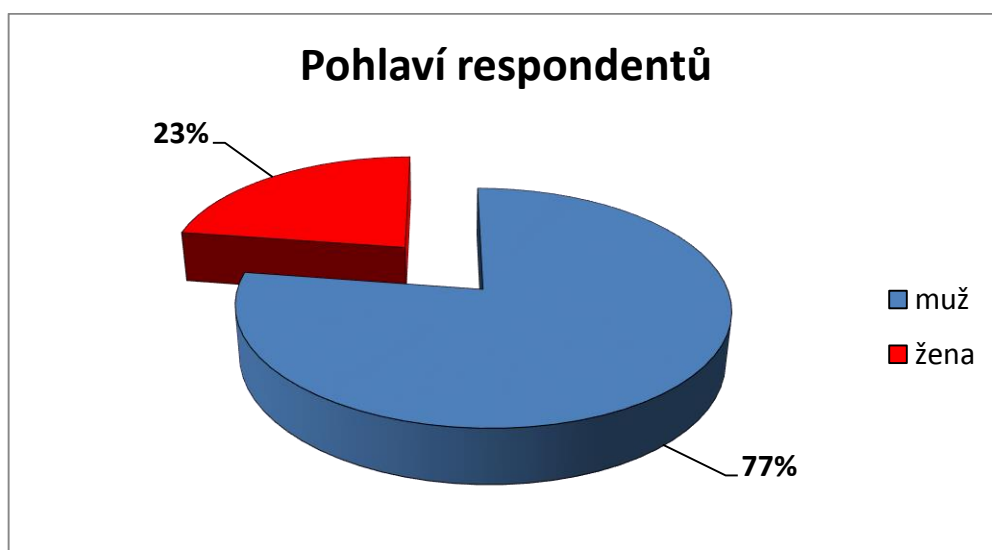
Tato část práce se zabývá konkrétními otázkami a odpověďmi oslovených studentů doktorských studijních programů. Jednotlivé odpovědi byly zpracovány do přehledných grafů, jak sloupcového, tak výsečového typu. Hodnoty v grafech jsou z důvodu přehlednosti zaokrouhleny na celá čísla.

- **Dotazník:**

- 1) **Otázka č. 1:** Jste muž nebo žena?

- a) muž

- b) žena



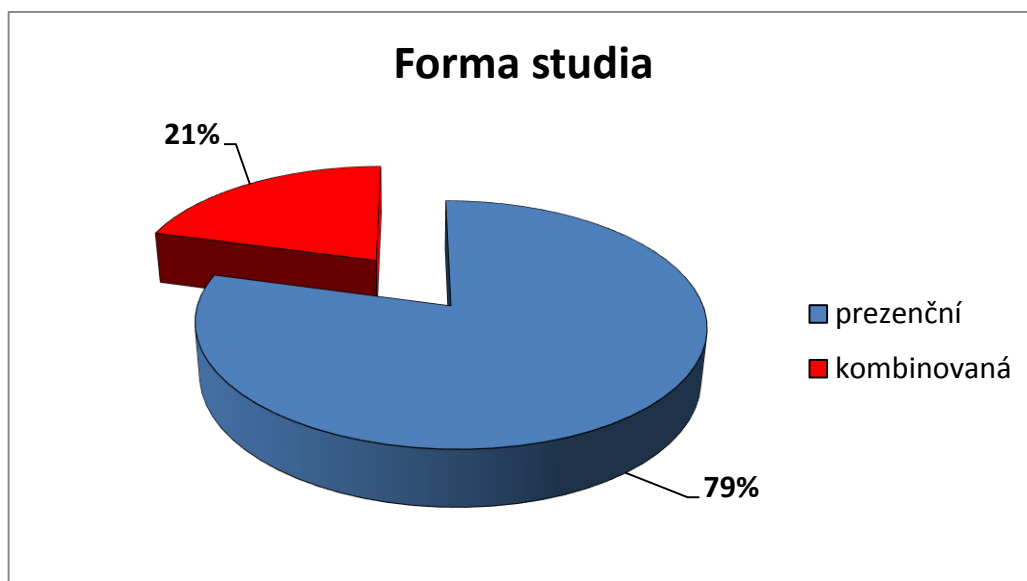
Obrázek 2: Graf znázorňující poměr pohlaví respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

Graf vypovídá o tom, že na dotazník odpovídali muži daleko častěji, než ženy. V následujících grafech však bude patrné, že v průzkumu nejvíce odpovídali studenti technických oborů, kde studuje více mužů než žen.

2) **Otázka č. 2:** Jakou formu studia studujete?

- a) prezenční
- b) kombinovaná



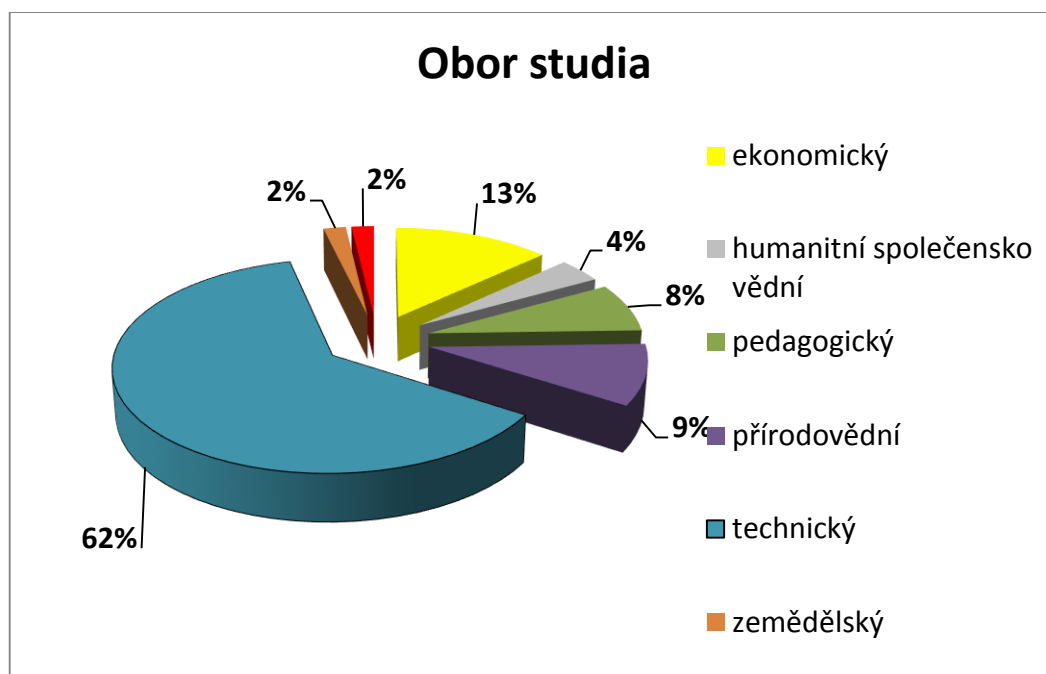
Obrázek 3: Graf znázorňující formu studia respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

V následující otázce měli studenti odpovědět, jakou formu studia studují. Z grafu lze vyčíst, že studenti prezenční formy studia odpovídali daleko větší měrou, než studenti kombinované formy studia.

3) Otázka č. 3: Jaký obor studujete?

- a) ekonomický b) humanitní společensko-vědní c) pedagogický
d) právnický e) přírodovědný f) umělecký g) technický
h) zdravotnický i) zemědělský j) jiný



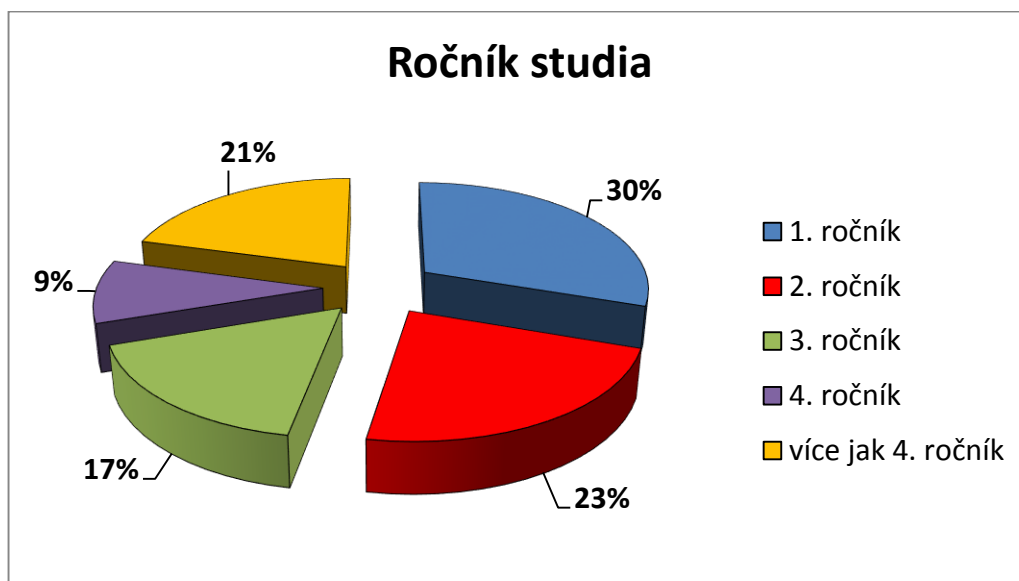
Obrázek 4: Graf znázorňující obor studia respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 4 znázorňuje obor studia jednotlivých respondentů. Nejvíce vyplněných dotazníků se podařilo vybrat od studentů technických oborů celkem 62%, kteří značně převažují nad ostatními obory. Na druhé místo lze zařadit studenty ekonomických oborů, následovaných studenty oborů přírodovědných a pedagogických.

4) Otázka č. 4: Který ročník doktorského studia studujete?

- a) 1. ročník
- b) 2. ročník
- c) 3. ročník
- d) 4. ročník
- e) více jak 4. ročník



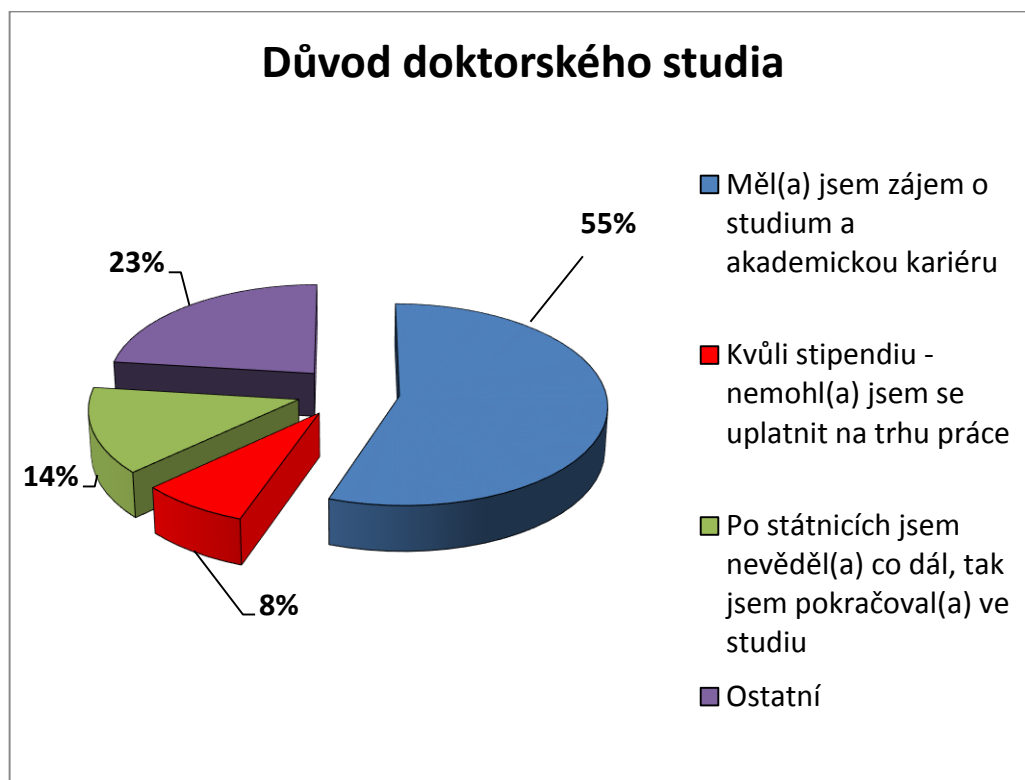
Obrázek 5: Graf znázorňující ročník studia respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

Následující obrázek vypovídá o ročníku studia respondentů. Nejvíce odpovídali studenti prvních, druhých a více jak čtvrtých ročníků. Studenti, kteří však studují více jak čtyři roky, do dotazníku uvedli, že studium prodlužují.

5) Otázka č. 5: Proč jste se rozhodl(a) studovat doktorské studium?

- a) Měl(a) jsem zájem o studium a akademickou kariéru
- b) Kvůli stipendiu - nemohl(a) jsem se uplatnit na trhu práce
- c) Po státnicích jsem nevěděl(a) co dál, tak jsem pokračoval(a) ve studiu
- d) Jiný (uveďte jaký).....



Obrázek 6: Graf znázorňující důvod doktorského studia respondentů

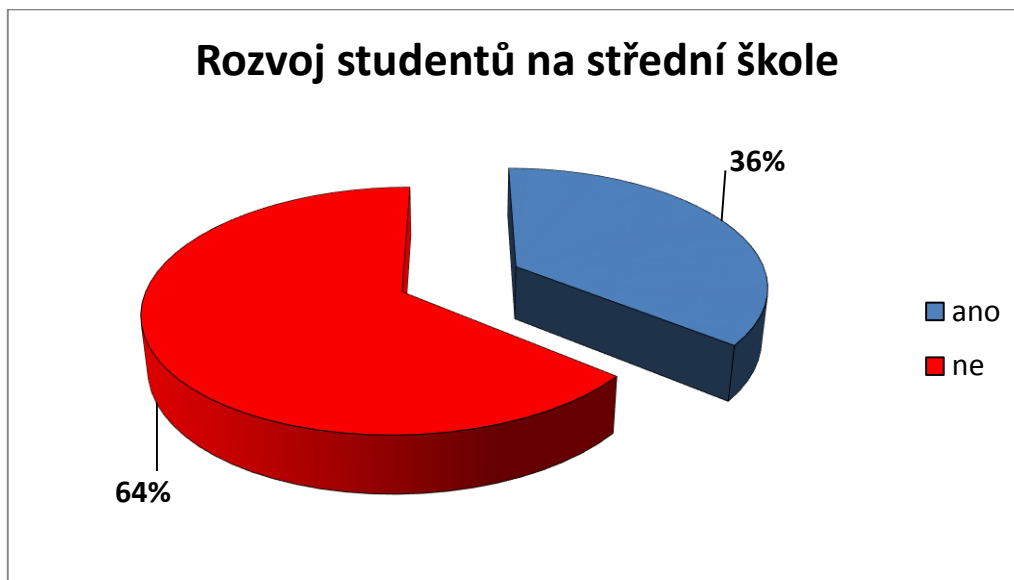
Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 5 měli studenti uvést, proč se rozhodli studovat doktorské studium. Z grafu je patrné, že 55% studentů mělo zájem o vědeckou kariéru. Velké procento studentů, celkem 23% odpovědělo, že mělo nějaký jiný důvod, než je uvedeno v grafu a měli uvést jaký. Mezi odpověďmi se objevilo „Chtěl(a) jsem si rozšířit kvalifikaci“, „Měl(a) jsem zájem o kombinaci pracovního poměru a akademické praxe“ nebo „Měl(a) jsem zájem o vědu a výzkum“ či „Líbila se mi možnost využití pracovní stáže v zahraničí“. Celých 14% studentů uvedlo, že po dokončení magisterského studia nevědělo, co dál, a tak pokračovali ve studiu.

6) **Otázka č. 6:** Rozvíjeli vás učitelé v průběhu studia na střední škole a podněcovali váš zájem o vědeckou činnost (touhu poznávat a objevovat nové věci, rozvíjet analytické myšlení, apod.) ?

a) Ano

b) Ne



Obrázek 7: Graf znázorňující rozvoj studentů na střední škole

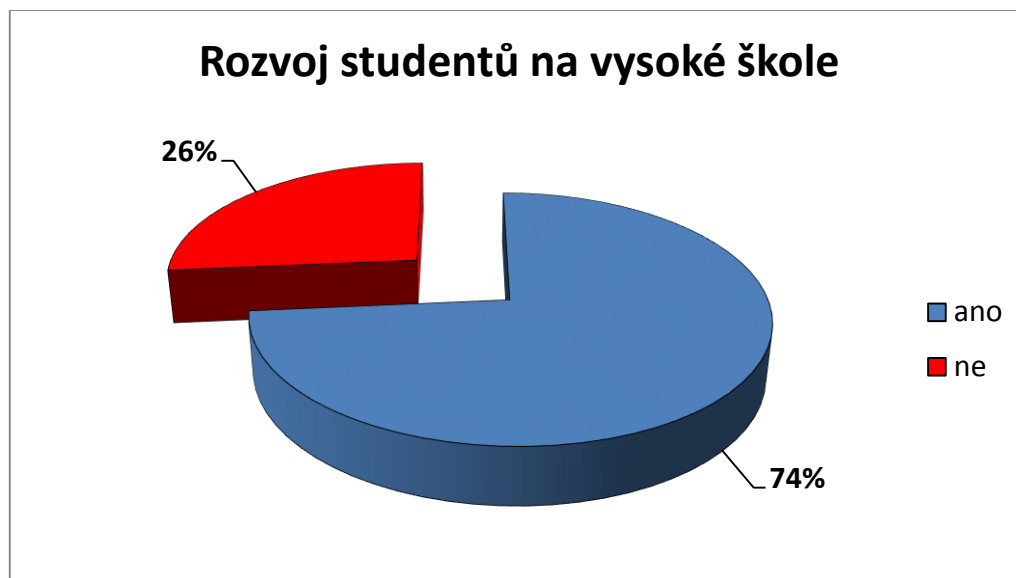
Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je patrné, že necelé dvě třetiny studentů uvedly, že na střední škole jejich touhu objevovat nové věci, rozvíjet analytické myšlení, atp. nikdo nerozvíjel. Zbýlý počet dotázaných se domnívá, že učitelé na střední škole podněcovali a rozvíjeli jejich zájem o vědeckou činnost.

7) **Otázka č. 7:** Rozvíjeli vás učitelé v průběhu studia na vysoké škole a podněcovali váš zájem o vědeckou činnost (již skutečně systematicky provádět výzkum)?

a) Ano

b) Ne



Obrázek 8: Graf znázorňující rozvoj studentů na vysoké škole

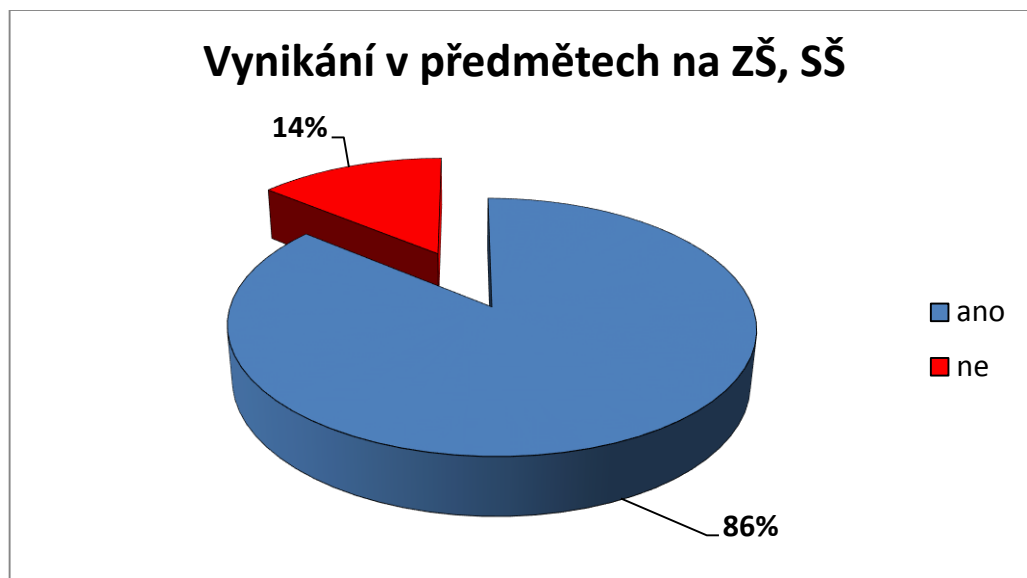
Zdroj: vlastní zpracování

Na tomto grafu je situace v porovnání s předchozím grafem zcela opačná. Je patrné, že téměř tři čtvrtiny studentů se domnívají, že jejich zájem o vědeckou činnost učitelé na vysoké škole podporovali a rozvíjeli.

8) Otázka č. 8: Cítil(a) jste už na základní (střední) škole, že vynikáte v některých předmětech? Pokud ano, uveďte v jakých.

a) Ano, vynikal(a) jsem v

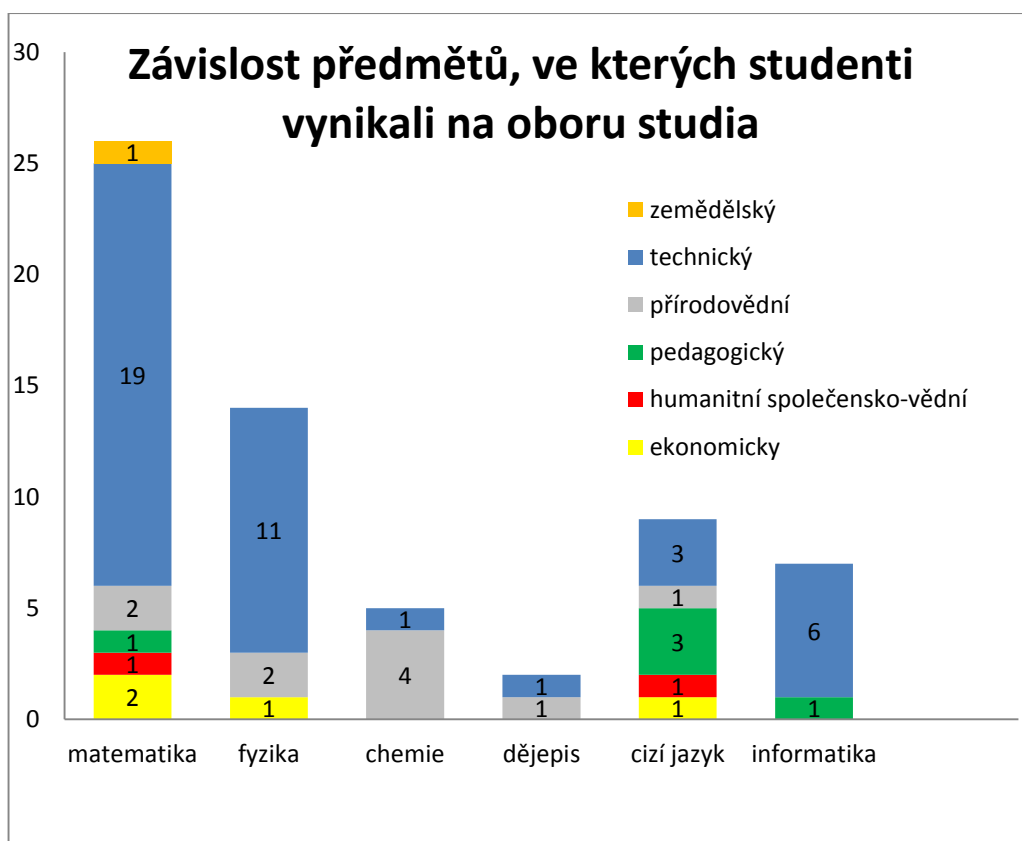
b) Ne, nevynikal(a) jsem v žádných předmětech



Obrázek 9: Graf znázorňující vynikání studentů v předmětech na ZŠ, SŠ

Zdroj: vlastní zpracování

Celkem 14% respondentů uvedlo, že na základní (střední) škole nevynikalo v porovnání s ostatními studenty v žádných předmětech. Zbýlých 86% respondentů odpovědělo, že studijní výsledky v některých předmětech převyšovali výsledky ostatních studentů. Ve svých odpovědích nejčastěji zmiňovali matematiku a fyziku, což souvisí pravděpodobně s tím, že nejvíce odpovídali studenti technických oborů. Závislost jednotlivých předmětů na oboru studia lze vyčíst z obrázku číslo 10.



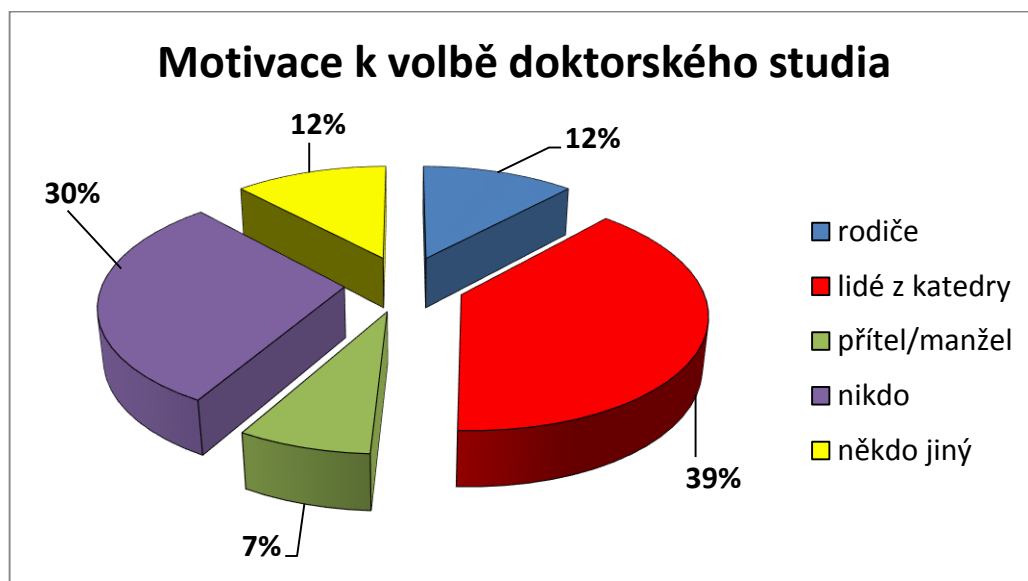
Obrázek 10: Graf znázorňující závislost předmětů, ve kterých studenti vynikali na oboru studia

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedeného obrázku lze vyčíst, že studenti technických oborů nejčastěji vynikali v předmětech, jako je matematika a fyzika. Výjimkou není ani informatika. Ve stejných předmětech vynikali také studenti ekonomických oborů. V chemii nejvíce vynikali studenti studující přírodovědné obory.

9) **Otázka č. 9:** Kdo nebo co Vás motivovalo k volbě doktorského studia?

- a) Rodiče
- b) Lidé z katedry
- c) Přítel/Přítelkyně/Manžel/Manželka
- d) Nikdo
- e) Někdo jiný, uveďte kdo.....



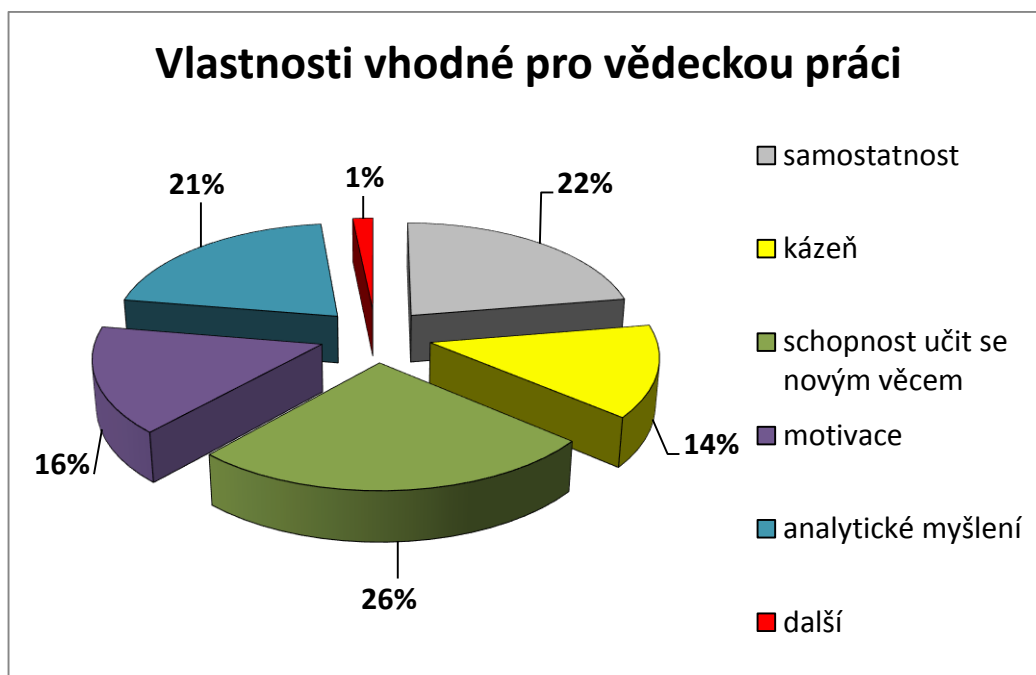
Obrázek 11: Graf znázorňující motivaci k volbě doktorského studia

Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 9 měli respondenti uvést, kdo nebo co je motivovalo k volbě doktorského studia. Nejvíce studentů, celkem 39%, uvedlo, že je motivovali lidé z katedry. Celkem 30% respondentů nemotivoval nikdo, bylo to tedy jen jejich vlastní rozhodnutí. Odpověď o motivaci ze strany rodičů volilo 12% dotázaných a posledních 12% odpovědělo, že je motivoval někdo jiný.

10) Otázka č. 10: Jaké máte podle Vás vlastnosti vhodné pro vědeckou práci (lze uvést více možností)?

- a) Samostatnost
- b) Kázeň
- c) Schopnost učit se novým věcem
- d) Motivace
- e) Analytické myšlení
- f) Další (uveďte).....



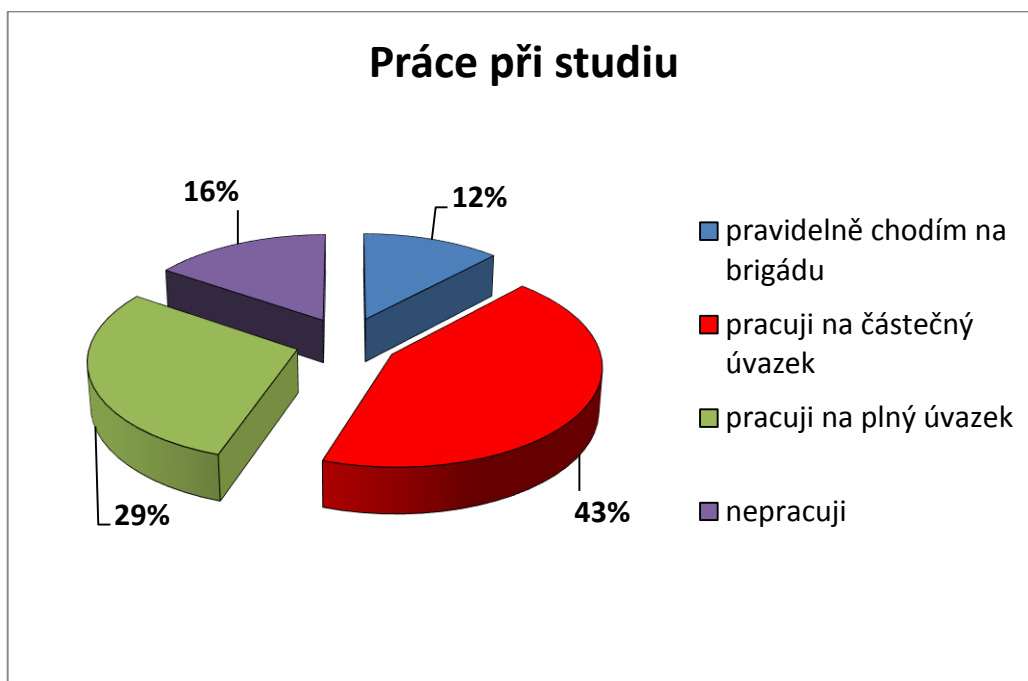
Obrázek 12: Graf znázorňující vlastnosti vhodné pro vědeckou práci

Zdroj: vlastní zpracování

Nejčastější odpovědí na tuto otázku byla schopnost učit se novým věcem. Touto vlastností, která je velmi důležitá pro vědecké pracovníky, podle grafu disponuje 26% respondentů. Celkem 22% respondentů si myslí, že jsou samostatní a 21% uvedlo, že mají analytické myšlení.

11) Otázka č. 11: Vyděláváte si při studiu?

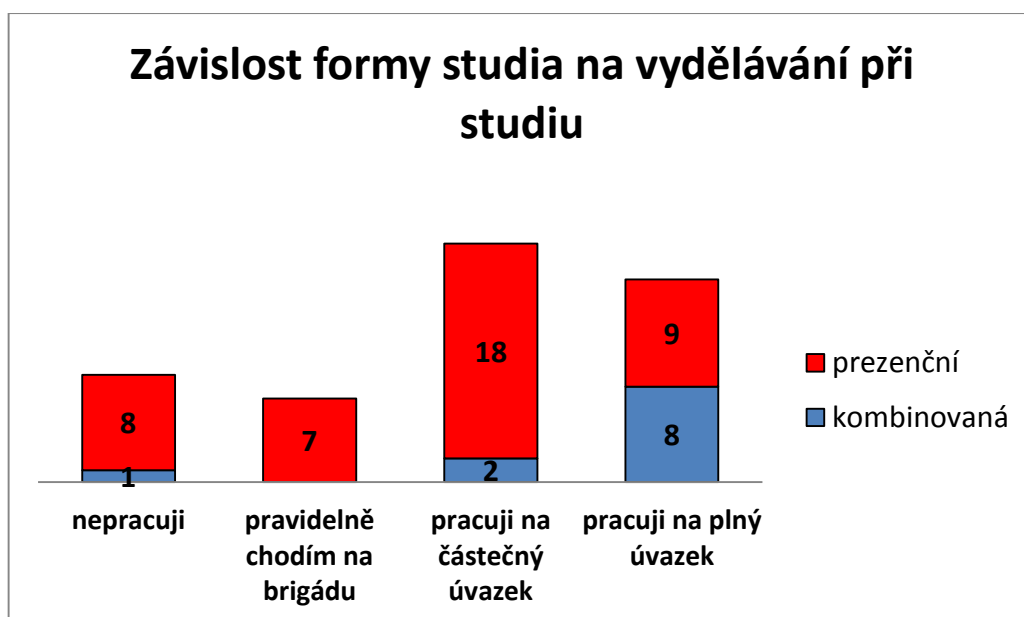
- a) Pravidelně chodím na brigádu
- b) Pracuji na částečný úvazek
- c) Pracuji na plný úvazek
- d) Nepracuji



Obrázek 13: Graf znázorňující práci doktorandů při studiu

Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf znázorňuje, kolik studentů doktorských studijních programů si při studiu vydělává, ať už pravidelnou brigádou, či na plný pracovní úvazek, nebo zda nepracují vůbec. Skoro polovina dotázaných, celkem 43%, uvedla, že pracují na částečný úvazek. 29% respondentů pracuje na plný úvazek, zatímco 16% studentů uvedlo, že nepracují vůbec. Celkem 12% doktorandů pravidelně chodí na brigádu. Závislost formy studia na vydělávání studentů při studiu, ukazuje obrázek číslo 14.



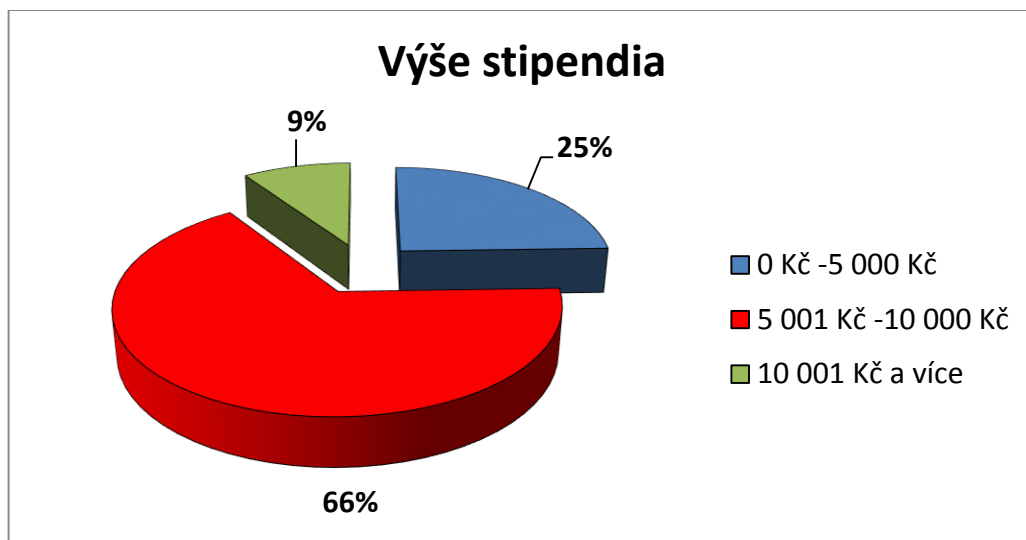
Obrázek 14: Graf znázorňující závislost formy studia na vydělávání při studiu

Zdroj: vlastní zpracování

Je zřejmé, že většina studentů doktorských studijních programů, si při studiu nějakým způsobem přivydělává. Studenti prezenční formy studia nejčastěji volí práci na částečný úvazek, zatímco studenti kombinované formy studia pracují nejčastěji na plný úvazek. Z grafu je patrné, že nepracuje daleko více studentů prezenční formy, než kombinované.

12) Otázka č. 12: Jaká je výše vašeho stipendia?

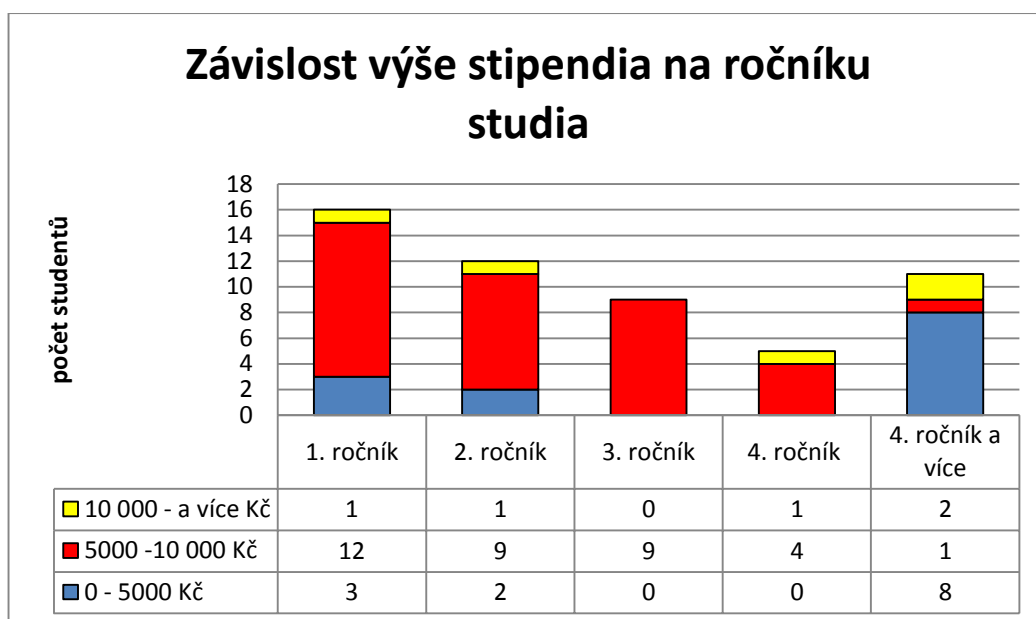
- a) 0 Kč - 5 000 Kč
- b) 5 001 Kč - 10 000 Kč
- c) 10 001 Kč a více



Obrázek 15: Graf znázorňující výši stipendia doktorandů

Zdroj: vlastní zpracování

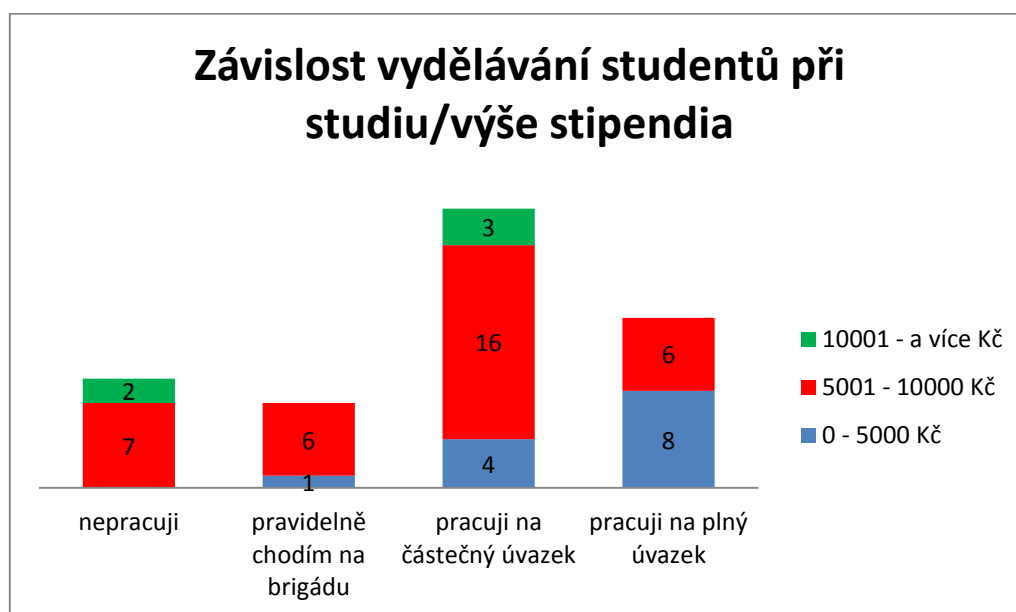
Z grafu je možné vyčíst, že většina studentů, celkem 66%, dostává stipendium ve výši 5 001 – 10 000 Kč. Nemalá část respondentů uvedla, že mají stipendium ve výši 0 – 5 000 Kč a to celých 25% dotázaných. Jen zlomek doktorandů, celkem 9%, se může pyšnit stipendiem vyšším než 10 000 Kč. Jak spolu souvisí výše stipendia a ročník studia doktorandů ukazuje následující obrázek číslo 16.



Obrázek 16: Graf znázorňující závislost výše stipendia na ročníku studia

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu je zřejmé, že většina studentů doktorských studijních programů, pobírá stipendium ve výši 5 000 – 10 000 Kč a to neohledně na ročník studia. Velký skok však lze spatřit v posledním sloupci grafu, který znázorňuje, že studenti 4. ročníků a více nejčastěji pobírají stipendium 0 – 5 000 Kč. V dotazníku tito studenti uvedli, že jelikož studium prodlužují, nemají již na stipendium nárok.



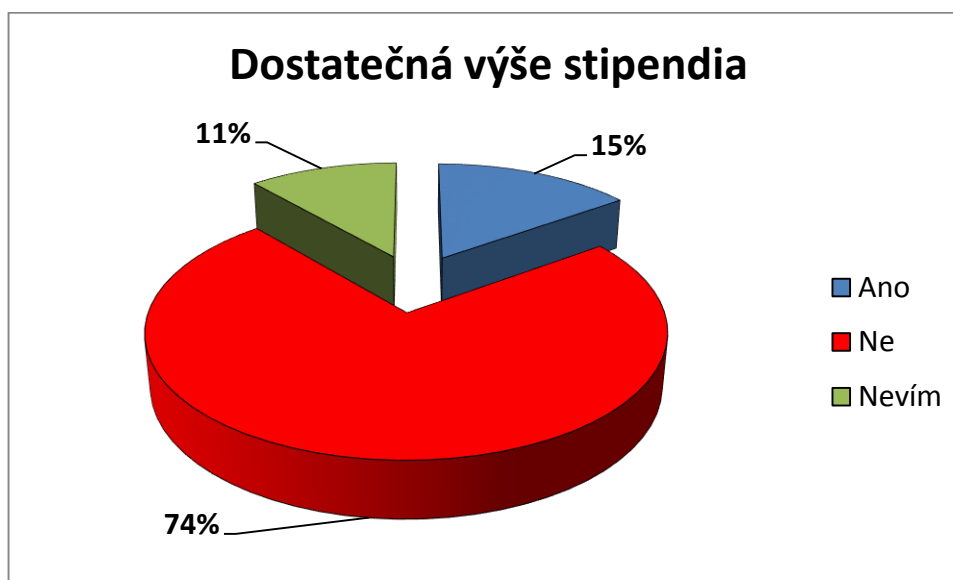
Obrázek 17: Graf znázorňující závislost vydělávání studentů při studiu/výše stipendia

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku číslo 17 lze vyvodit, že studenti, kteří pobírají stipendium v rozmezí 0 – 5 000 Kč jsou již zaměstnaní a pracují nejčastěji na plný úvazek. Studenti, kteří pobírají stipendium 5 001 – 10 000 Kč, pracují dle svých možností a studijní vytíženosti, takže buďto chodí pravidelně na brigádu, pracují na plný úvazek, nebo nepracují vůbec. Dva doktorandi, kteří pobírají stipendium vyšší, než 10 000 Kč, uvedli, že nepracují vůbec a tři studenti si k této výši stipendia ještě přivydělávají práci na částečný úvazek.

13) Otázka č. 13: Je podle Vás výše stipendia (vzhledem k nákladům na živobytí) dostačující?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím



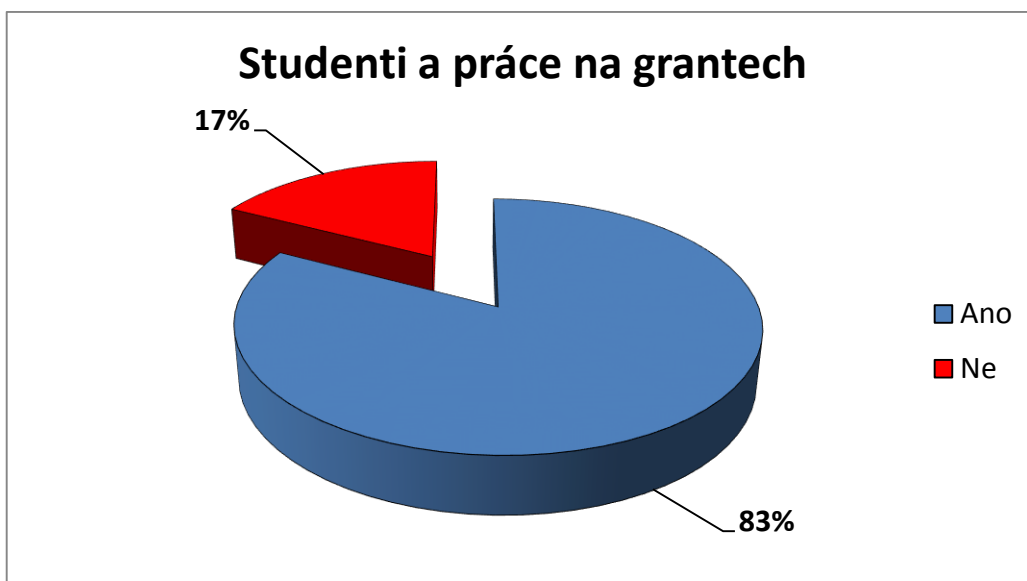
Obrázek 18: Graf znázorňující dostatečnou výši stipendia

Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 13 měli respondenti uvést, zda se jim výše stipendia zdá dostačující vzhledem k nákladům na živobytí. Drtivá většina dotázaných, celkem 74%, se domnívá, že nikoliv. Pouze 15% doktorandů má za to, že výše stipendia je plně dostačující a 11% dotázaných odpovědělo, že neví.

14) Otázka č. 14: Jste zapojen(a) do práce na nějakém grantu?

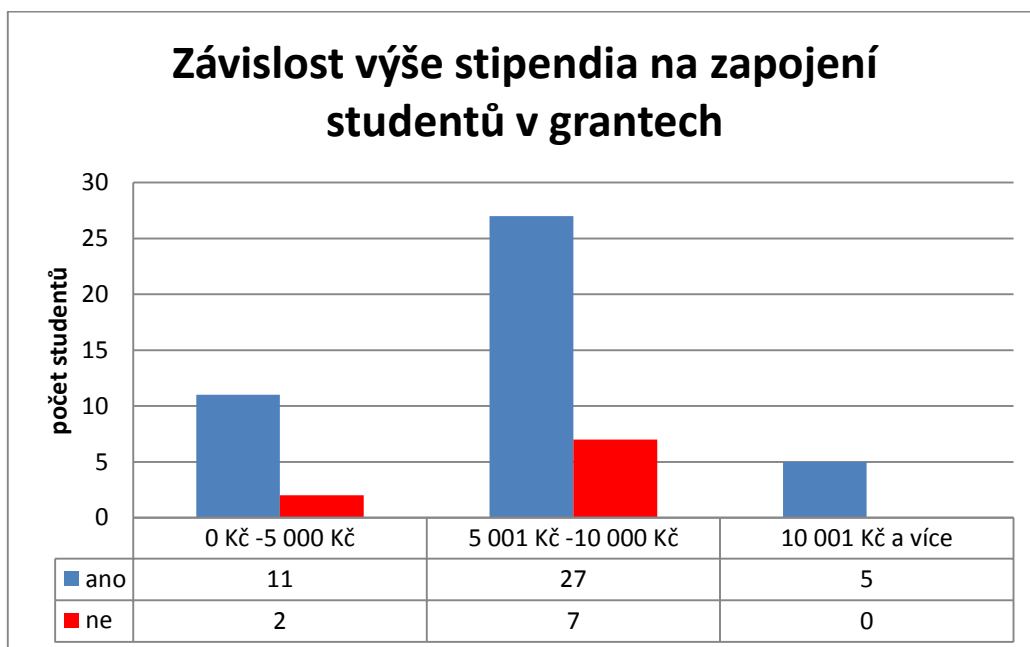
- a) Ano
- b) Ne



Obrázek 19: Graf znázorňující zapojení studentů na grantech

Zdroj: vlastní zpracování

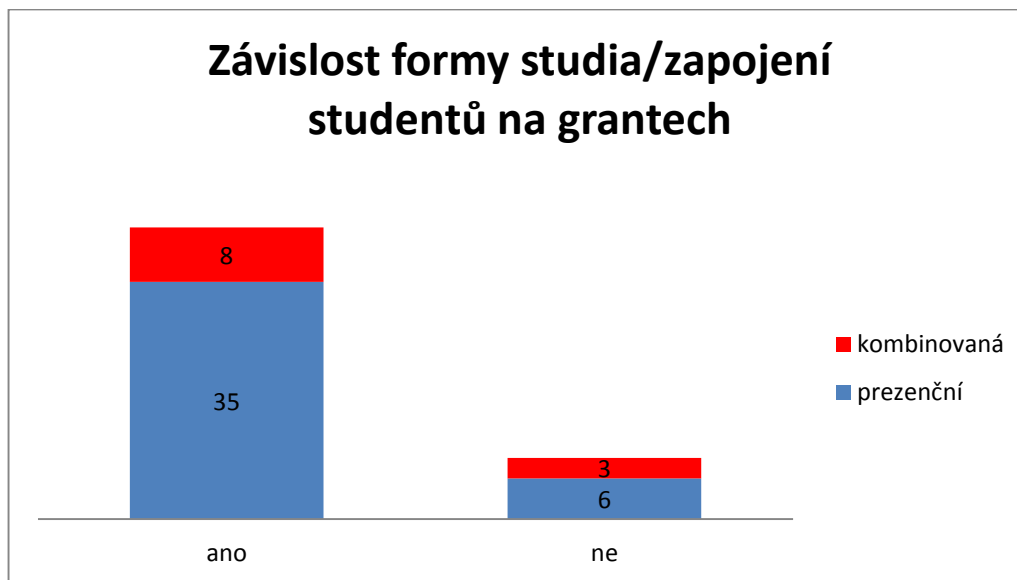
Z grafu lze vyčíst, že většina studentů, celkem 83%, je zapojena do práce na nějakém grantu. Naopak 17% studentů uvedlo, že na žádném grantu ve škole napracují.



Obrázek 20: Graf znázorňující závislost výše stipendia na zapojení studentů na grantech

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 20 nám ukazuje, že studenti, kteří pobírají stipendium vyšší než 10 000 Kč (celkem pět studentů), jsou všichni zapojeni do práce na nějakém grantu. Dvacet sedm respondentů se stipendiem v rozmezí 5 001 – 10 000 Kč taktéž spolupracuje na nějakém grantu, naopak sedm studentů, se stipendiem v tomto rozmezí, na žádném grantu nespolečně. Studenti s nejnižším, nebo žádným stipendiem také většinou pracují na nějakém grantu. Jeden student v dotazníku neuvedl, zda je zapojen do práce na grantu.



Obrázek 21: Graf znázorňující závislost formy studia/zapojení studentů na grantech

Zdroj: vlastní zpracování

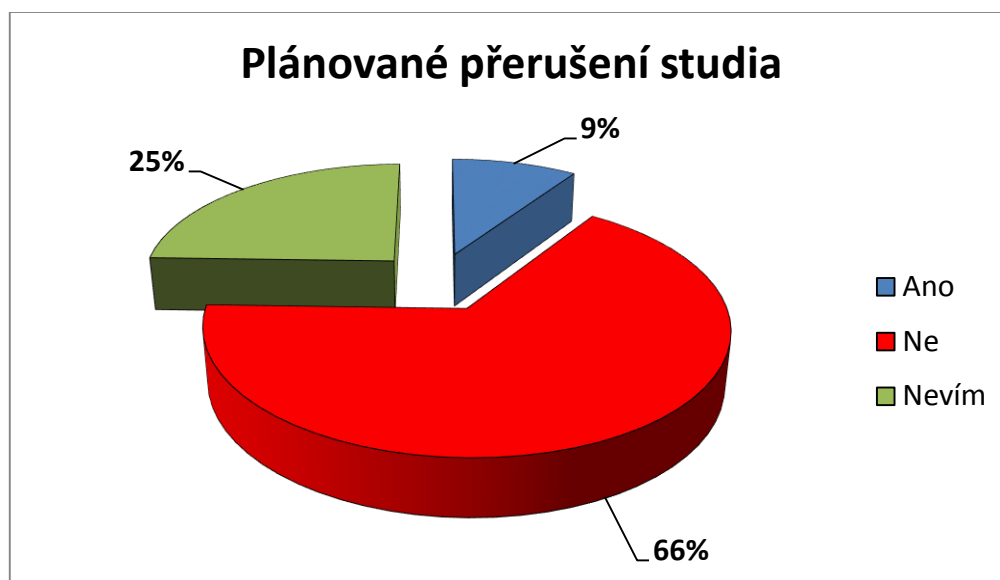
Z obrázku číslo 21 je zřejmé, že většina (celkem 35 dotázaných) studentů, studujících prezenční formu studia, jsou zapojeni do práce na grantu. Ne jinak tomu je u studentů kombinované formy studia, kde osm studentů uvedlo, že spolupracují na nějakém grantu, pouze tři studenti uvedli, že nikoliv. Jeden student v dotazníku neuvedl, zda je zapojen do práce na grantu.

15) Otázka č. 15: Plánujete během doktorského studia jeho přerušení?

a) Ano (uveďte důvod).....

b) Ne

c) Nevím



Obrázek 22: Graf znázorňující plánované přerušení studia

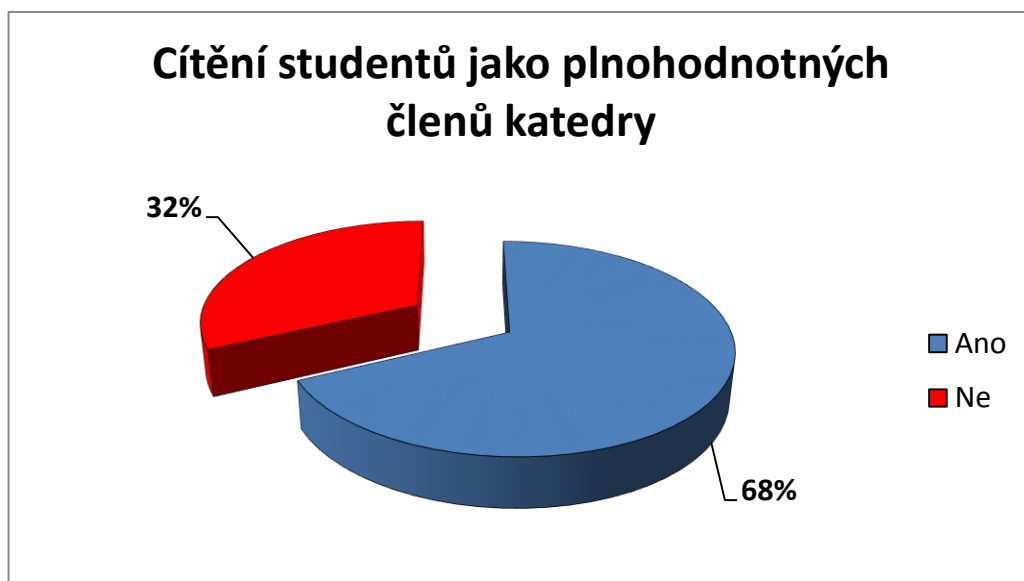
Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 15 měli studenti uvést, zda plánují během doktorského studia jeho přerušení. Více jak polovina dotázaných, celkem 66%, uvedla, že neplánují své studium přerušit. Čtvrtina respondentů odpověděla, že neví, zda studium přeruší a 9% dotázaných má již v plánu své studium na nějakou dobu přerušit.

16) Otázka č. 16: Cítíte, že jste jako doktorandi plnohodnotnými členy katedry?

a) Ano

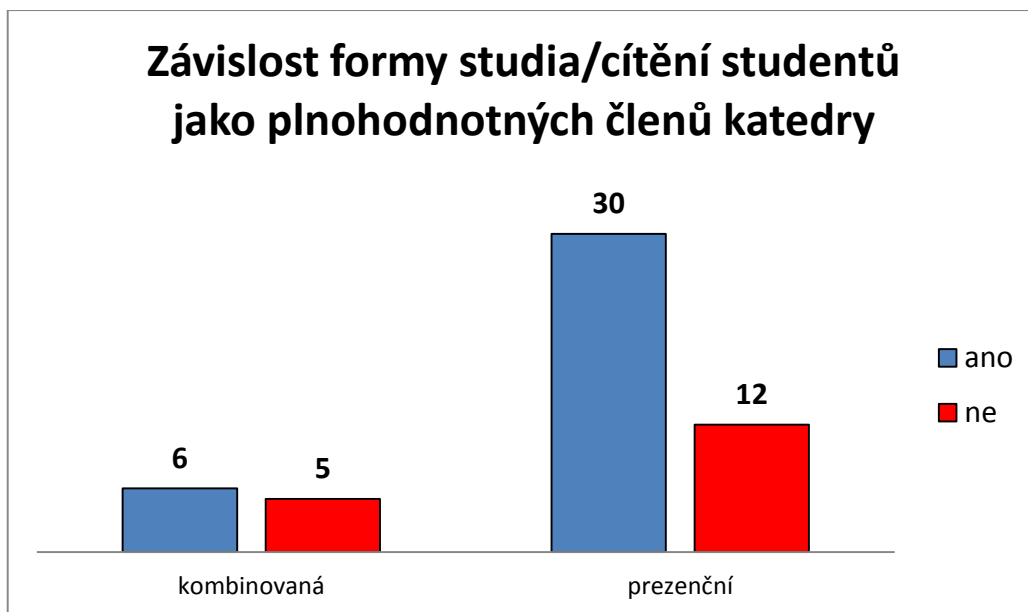
b) Ne (uved'te proč).....



Obrázek 23: Graf znázorňující postavení doktorandů v rámci katedry

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 23 ukazuje, že celkem 68% doktorandů se cítí být plnohodnotnými členy katedry. Nemalá část, celkem 32%, ale tento pocit nemá. Studenti kombinované formy často uváděli „ *jsem dálkař, s katedrou téměř nespolupracuji*“. Mezi odpověďmi studentů, kteří se necítí být plnohodnotnými členy katedry, se také objevilo: „*protože musím dělat ty věci, co nikoho nebaví, jen proto, že jsem student prvního ročníku doktorského studia*“, nebo „*zatím se cítím být spíše jako sekretářka, než vědecký pracovník*“. Závislost formy studia a cítění studentů jako plnohodnotných členů katedry ukazuje obrázek číslo 24.



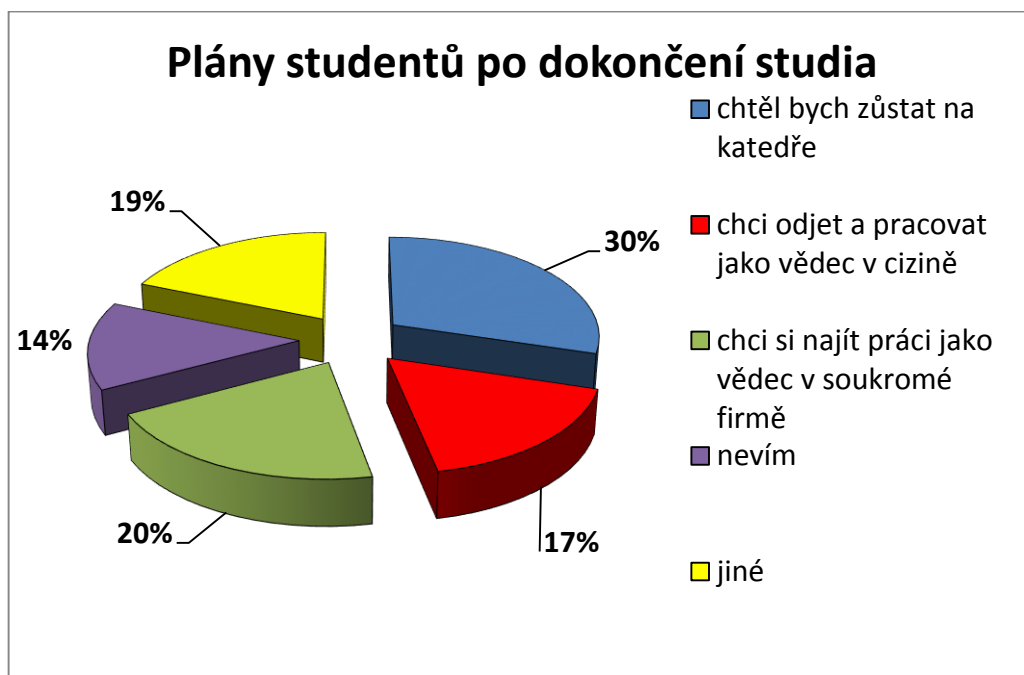
Obrázek 24: Graf znázorňující závislost formy studia/cítění studentů jako plnohodnotných členů katedry

Zdroj: vlastní zpracování

Celkem 30 respondentů prezenční formy studia uvedlo, že se cítí být plnohodnotnými členy katedry, pouze 12 studentů tento pocit nemá. Velmi vyrovnané jsou sloupce u kombinované formy studia, kde 6 studentů uvedlo, že má pocit, že jsou plnohodnotnými členy katedry a pět studentů, že nikoliv.

17) Otázka č. 17: Jaké máte plány po dokončení doktorského studia?

- a) Chtěl bych zůstat na katedře
- b) Chci odjet a pracovat jako vědec v cizině
- c) Chci si najít práci jako vědec v soukromé firmě
- d) Nevím
- e) Jiné (uveďte jaké).....



Obrázek 25: Graf znázorňující plány studentů po dokončení studia

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 25 znázorňuje plány studentů po dokončení doktorského studia. Téměř třetina studentů, celkem 30%, by chtěla zůstat po studiu na katedře, 20% studentů by si rádo našlo práci jako vědci v soukromých firmách, 19% respondentů má jiné plány, než byly možnosti v dotazníku. Mezi jejich odpověďmi se objevilo následující: „nemám v plánu dokončit studium“ nebo „zůstanu v současném zaměstnání“ či „chci se věnovat nadále své práci a s univerzitou udržovat spolupráci jako externí pracovník, nebo interní, s tím, že si na univerzitu vyčlením např. jeden den v týdnu“.

18) Otázka č. 18: Je podle Vás zaměstnání vědce prestižní zaměstnání?

a) Ano

b) Ne



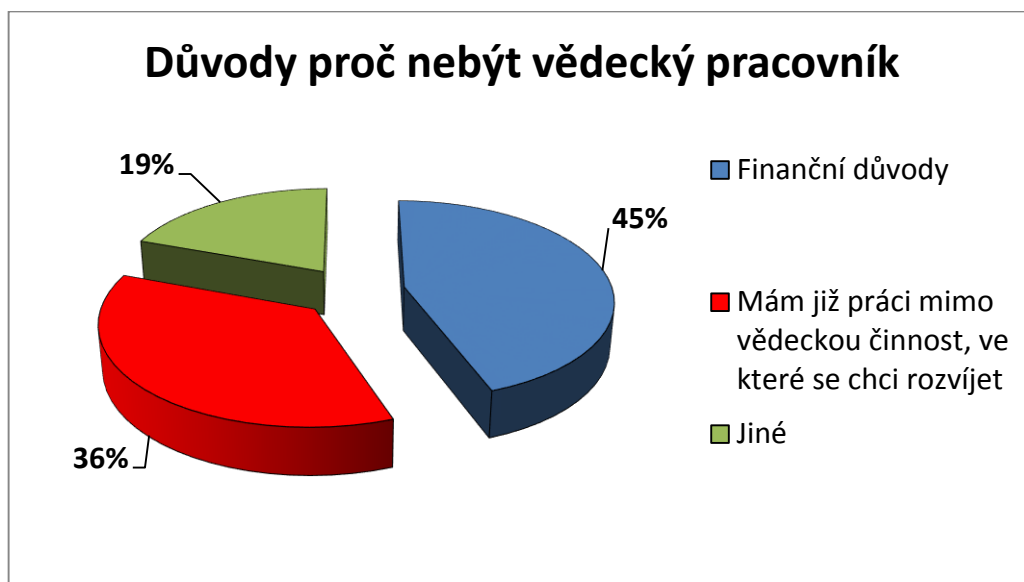
Obrázek 26: Graf znázorňující vnímání zaměstnání vědce jako prestižní

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek číslo 26 znázorňuje vnímání zaměstnání vědce jako prestižní z pohledu respondentů. Jak bylo uvedeno v kapitole 2.3, česká veřejnost označuje povolání vědce za velmi prestižní povolání. Velmi mnoho doktorandů, celkem 37%, si však myslí pravý opak. Naopak 63% oslovených studentů souhlasí s českou veřejností a označuje povolání vědce za prestižní.

19) Otázka č. 19: V případě, že nechcete zůstat u povolání vědeckého pracovníka, co Vás k tomu vede?

- a) Finanční důvody
- b) Mám již práci mimo vědeckou činnost, ve které se chci rozvíjet
- c) Jiné (uveďte jaké).....



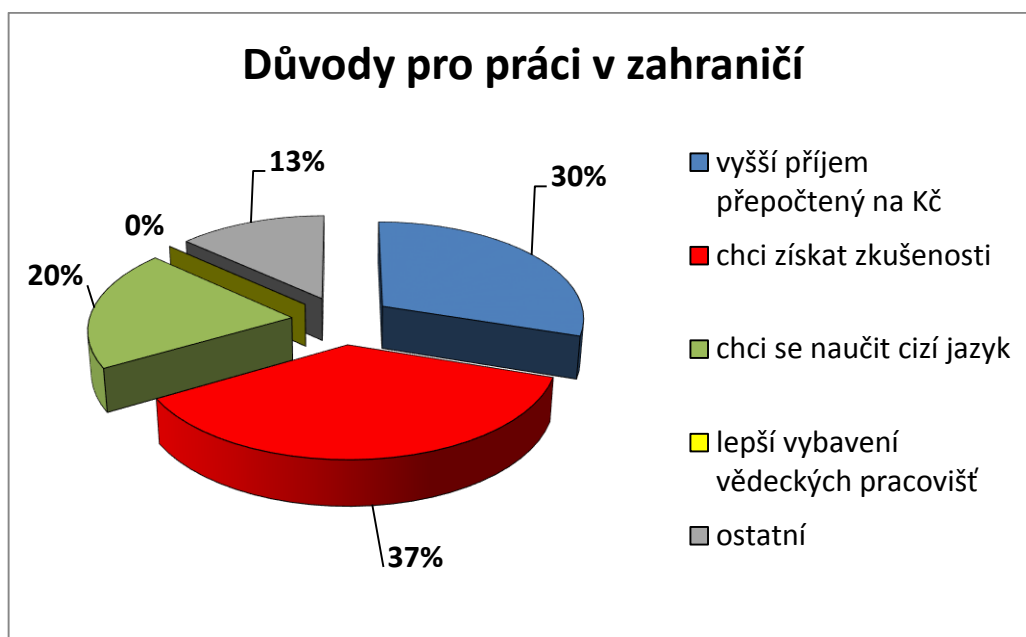
Obrázek 27: Graf znázorňující důvody proč studenti nechtějí zůstat u povolání vědce

Zdroj: vlastní zpracování

V otázce číslo 19 měli studenti uvést, v případě, že nechtějí zůstat u povolání vědeckého pracovníka, co je k tomu vede. Téměř každý druhý respondent (45% studentů) uvedl, že nechce zůstat u povolání vědce z finančních důvodů. Celkem 36% studentů uvedlo, že již mají zajištěnu práci mimo oblast vědecké činnosti a zbylých 19% mělo uvést jiné důvody, než byly v dotazníku. Mezi odpověďmi se objevilo: „Rád bych se věnoval aplikovanému výzkumu, což je v akademické sféře velmi těžké, tím spíše na mém pracovišti“ nebo *Mám pocit, že mám malé možnosti seberealizace bez pomoci zkušenějších*“ či „Zatím se mi zdá, že vědec = především spisovatel, což se mi vůbec nelíbí“.

20) Otázka č. 20: Pokud uvažujete o práci v zahraničí jako vědecký pracovník, co Vás k tomu vede?

- a) Vyšší příjem přepočtený na Kč
- b) Chci získat zkušenosti
- c) Chci se naučit cizí jazyk
- d) Lepší vybavení vědeckých pracovišť
- e) Jiné (uved'te jaké).....



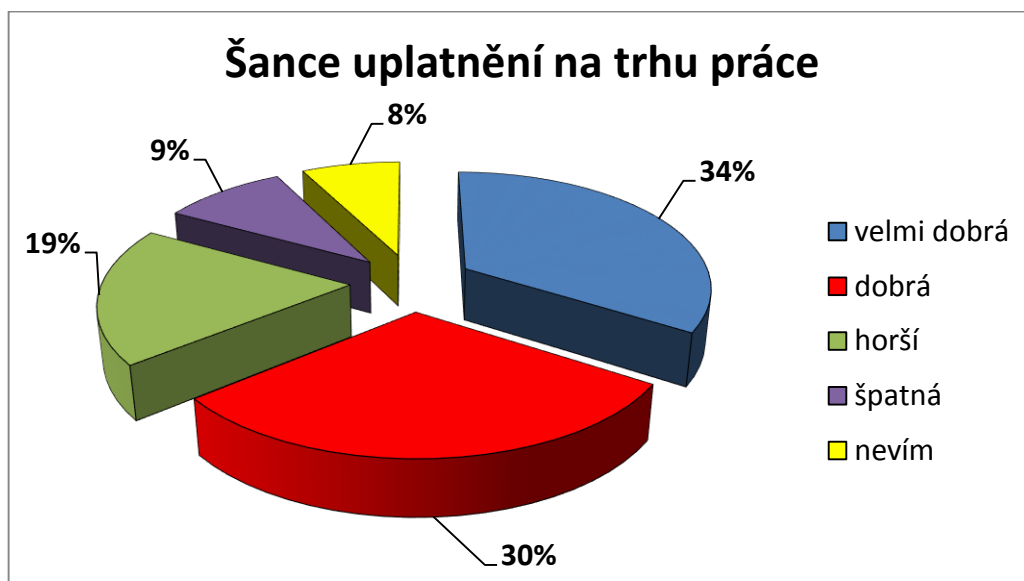
Obrázek 28: Graf znázorňující důvody pro práci vědců v zahraničí

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku číslo 28 lze vyčíst, že v případě, že studenti uvažují o práci v zahraničí, tak většinou z důvodu získání zkušeností (celkem 37% oslovených respondentů). Celých 30% studentů uvedlo, že by rádo pracovalo v zahraničí z důvodu vyšších příjmů přepočtených na Kč a celých 20% oslovených by se rádo naučilo cizí jazyk. 13% dotázaných uvedlo jiný důvod, proč pracovat jako vědecký pracovník v zahraničí, než byly možnosti v dotazníku. Nejčastěji se objevovala odpověď, že v zahraničí jsou pro vědce obecně zajímavější projekty a větší výzvy.

Otázka č. 21: Jaká je podle Vás šance, že se po studiu uplatníte na trhu práce v ČR?

- a) Velmi dobrá
- b) Dobrá
- c) Horší
- d) Špatná
- e) Nevím



Obrázek 29: Graf znázorňující šance uplatnění na trhu práce

Zdroj: vlastní zpracování

Poslední otázka dotazníku se týkala šance uplatnění studentů po studiu na trhu práce. Většina dotázaných má za to, že jejich šance uplatnění se na trhu práce po studiích, je velmi dobrá nebo dobrá (34% a 30% oslovených). Nemalá část studentů (celkem 19% a 9%) však pochybuje o dobrém uplatnění se na trhu práce a myslí si, že situace je spíše horší nebo špatná. Celých 8% oslovených odpovědělo, že neví.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá situací českých vědců a snaží se zjistit, jaké faktory vedou studenty terciárního vzdělání k tomu, aby se rozhodli pro kariéru vědeckých pracovníků. To dokládá provedené dotazníkové šetření. Dále se zabývá terciárním vzděláváním v České republice, situací českých vědců a financováním vědy a výzkumu v České republice.

První kapitola pojednává o základních pojmech, jako je věda, vědecká činnost, vědecký pracovník, terciární vzdělání a doktorand. Jsou zde rozepsány tři hlavní role vysokoškolského vzdělání a jednotlivé úrovně terciárního vzdělání.

Kapitola s číslem dvě se zabývá faktory, ovlivňující volbu povolání. Konkrétně se zaměřuje na dva faktory, a to je osobnost člověka a jeho zájmy. Dále se zaměřuje na sociální procesy spojené s volbou povolání, kde zmiňuje velký vliv rodiny, školy, masmédií, ale také poradenských center při volbě povolání. Také pojednává o prestiži povolání a seznámit se s výsledky výzkumu, který provedlo Centrum pro výzkum veřejného mínění u české veřejnosti. V závěru této kapitoly je pojednáno o předpokladech pro profesi vědeckého pracovníka.

Třetí kapitola analyzuje situaci českých vědců, přináší poznatky o migraci českých vědců do zahraničí a definuje pojem brain drain. Je zde také zmínka o financování vědy a výzkumu v ČR a o mzdách vědeckých pracovníků v České republice.

Ve čtvrté kapitole je zhodnoceno dotazníkové šetření, které bylo provedeno formou dotazníků. Celkem na dotazník odpovědělo 53 studentů doktorských studijních programů. Návratnost dotazníku nebyla příliš velká, přesto se podařilo průzkum dokončit. Každá, z jednadvaceti otázek je přehledně zpracována do grafu a okomentována. Z průzkumu vyplynulo, že většina studentů doktorských studijních programů se rozhodlo studovat z důvodu zájmu o akademickou kariéru. Co se týče plánu studentů po dokončení studia, je situace značně různorodá. Většina by chtěla zůstat na katedře nebo si najít práci v soukromé firmě. V případě, že mají studenti zájem odcestovat do ciziny, tak nejčastěji z důvodu získání zkušeností. Lepší finanční ohodnocení vědeckých pracovníků v zahraničí láká dva studenty z deseti.

Autorka se domnívá, že zajímavé výzkumné projekty, ale také prestiž výzkumných institucí by nejvíce motivovalo studenty k tomu, aby se vědecké činnosti věnovali i profesionálně. Je ale také potřeba, aby výdaje státu na vědu a výzkum nadále rostly, aby Česká republika byla i nadále konkurenceschopná mezi vyspělými státy.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Analýza stavu výzkumu a vývoje v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2013. Praha: Úřad vlády ČR, Rada pro výzkum a vývoj, 2013, volumes. ISBN 978-80-7440-086-5
- [2] Druhy temperamentu. Test osobnosti a volba povolání [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.zkouskaosobnosti.cz/druhy-temperamentu.html>
- [3] EUROPEAN COMMISSION. Science, technology and innovation in Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. 243 s. ISBN 978-92-79-12348-1.
- [4] EUROSTAT. Total researchers (FTE), by sectors of performance [online]. 2013 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z WWW: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00004>
- [5] HERZÁNOVÁ, Radmila a Anna KOVÁŘOVÁ. Financování vědy a výzkumu [online]. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010, 65 s. [cit. 2014-11-30]. ISBN 978-808-7240-250. Dostupné z: http://www.mvso.cz/data/upload/Projekty/21Financovani_vedy_a_vyzkumu.pdf
- [6] HODULÍK, Marek. Legislativa ve vědě a výzkumu: česká právní úprava [online]. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010, 38 s. [cit. 2014-11-30]. ISBN 978-808-7240-366. Dostupné z: http://www.mvso.cz/data/upload/Projekty/51Legislativa_ve_vede_a_vyzkumu.pdf
- [7] Industrial Scientist: Employment Info; Career Requirements. Take Online Courses. Earn College Credit. Research Schools; Careers [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://study.com/articles/Industrial_Scientist_Employment_Info_and_Requirements_for_a_Career_in_Industrial_Science.html
- [8] Jak se stát lékařem - vědcem?. Ústav experimentální medicíny [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://archiv.otevrenaveda.cz/index.php?p=jak_se_stat_pracovnikem&site=uem
- [9] JANÍČEK, Přemysl; MAREK, Jiří. Expertní inženýrství v systémovém pojetí. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013, 592 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4127-7

- [10] KNOLL, Jiří; MILETÍN, Roman. Prezentační a komunikační dovednosti. Pardubice, 2007. Dostupné z: <http://www.ccvj.cz/UserFiles/File/euprolek/M1/prezentacni-a-komunikacni-dovednosti-studijni-text.pdf?PHPSESSID=b2fd91af92c696b06f67c34a36e5becd>
- [11] KOMUNIKAČNÍ DOVEDNOSTI; škola komunikace - kurzy zaměřené na komunikační dovednosti a osobnostní rozvoj [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.skolakomunikace.cz/komunikacni-dovednosti/>
- [12] LEŠKO, Ladislav. Náhled do sociální komunikace. V Tribunu EU Vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2008, 99 s. ISBN 978-80-7399-466-2.
- [13] MALÝ, Josef. Obchod s nehmotnými statky: patenty, vynálezy, know-how, ochranné známky. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 1995, 257 s. ISBN 80-717-9320-5
- [14] MATĚJŮ, Petr. Bílá kniha terciárního vzdělávání. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2009, 74 s. ISBN 978-80-254-4519-8
- [15] MOLNÁR, Zdeněk. Pokročilé metody vědecké práce. 1. vyd. Zeleneč: Profess Consulting, 2012, 170 s. Věda pro praxi (Profess Consulting). ISBN 978-80-7259-064-3.
- [16] Možnosti rozvoje v soft skills na Masarykově univerzitě [online]. 2008 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.softskills.wz.cz/index.html>
- [17] Mzdy s specialistů ve vědě, technice, zdravotnictví a ICT v České republice. Český statistický úřad | ČSÚ [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/23186331/2_sae_platy_14.pdf
- [18] NOVÝ, Ivan; SURYNEK, Alois. Sociologie pro ekonomy a manažery. 2., přepracované a rozšířené vyd. Praha: Grada, 2006, 288 s. Manažer. ISBN 80-247-1705-0
- [19] Odliv mozků začíná škodit společnosti - iDNES.cz. IDNES.cz – zprávy, kterým můžete věřit [online]. 2001 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/odliv-mozku-zacina-skodit-spolecnosti-dyp-/zahranicni.aspx?c=A010225_204836_vedatech_mhk
- [20] PODŠKUBKOVÁ, Jaroslava, Úvod do problematiky sociálních dovedností. [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://epedagog.upol.cz/eped2.2004/clanek06.pdf>
- [21] Postavení vědy a výzkumu v ČR; riziko odchodu vědců, výzkumných a vývojových pracovníků z ČR do zahraničí: souhrnná studie. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2007, 70 s. ISBN 978-808-7007-822.

- [22] PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ Jiří. Pedagogický slovník. 4., aktualizované vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 80-717-8772-8
- [23] Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR. 2008. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/987440D1EC4ABC82D726B0288FAFC465/III%20reforma%20syst%C3%A9mu%20VaVaI%20v%20C4%8CR.pdf>
- [24] Role v projektovém týmu. Tvoříme svobodný prostor [online]. 2008 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://moebius.webnode.cz/news/role-v-tymu/>
- [25] ŘEZANKOVÁ, Hana. Analýza dat z dotazníkových šetření: (druhé vydání). 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010, 217 s. ISBN 978-80-7431-019-5.
- [26] SVOBODA, Stručný filosofický slovník. Vyd. 1. Praha: Svoboda, 1966, 535 s.
- [27] ŠAFRÁNKOVÁ, Jana; KUČÍREK, Jiří; SCHMIDTOVÁ, Monika. Sociální, pedagogické a prezentační dovednosti doktoranda: rozvojový program pro doktorandy. Vyd. 1. Praha: Professional Publishing, 2007, 143 s. ISBN 978-80-86946-52-8.
- [28] ŠNÝDROVÁ, Ivana; Psychodiagnostika. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 143 s. Psyché. ISBN 978-802-4721-651.
- [29] Talent z Pardubic: Stíhat jeho znalosti nejde, říká učitel - Aktuálně.cz. [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://magazin.aktualne.cz/ucitel-o-talentu-z-pardubic-stihat-jeho-znalosti-je-drina/r~5a0e2c04952311e49bec0025900fea04/>
- [30] TUČEK, Milan; MACHONIN, Pavel. „Prestiž povolání v České republice v roce 1992.“ Sociologický časopis / Czech Sociological Review 29 (3): 367-382
- [31] TUČEK, Milan; Prestiž povolání - červen 2013. [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a7054/f3/eu130903.pdf
- [32] ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2013 [online]. 2014 [cit. 2014-11-30]. ISBN 978-80-7440-086-5. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=711241&ad=1&attid=711249>
- [33] VÝROST, Jozef; SLAMĚNÍK, Ivan. Sociální psychologie. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Nakladatelství Grada. ISBN 978-80-274-1428-8.
- [34] VysokeSkoly.cz - Informace pro správný výběr vysoké školy [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.vysokeskoly.cz/>

- [35] Vzdělávací systém v ČR. Vzdělávací systém v ČR [online]. 2014 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: http://michalslavik.wz.cz/vzdelavaci_system_v_cr.htm
- [36] Zájmy, potřeby a hodnotové orientace člověka, Psychologie v teorii a praxi. Psychologie v teorii a praxi [online]. 2009 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0912/zajmy-a-hodnotove-orientace-cloveka>
- [37] Zákon č. 111/1998 Sb., ze dne 22. Dubna 1998, o vysokých školách a o změně a o doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). In Sběrka zákonů České republiky. 1998, částka 39, s. 5388-5419
- [38] Zákon č. 130/2002 Sb., ze dne 14. března 2002, o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje). In Sběrka zákonů České republiky. 2009, částka 63, s. 2928-2951

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Dotazník

Příloha A

Dotazník

Jmenuji se Natálie Čermáková a jsem studentkou třetího ročníku Univerzity Pardubice, fakulty ekonomicko-správní, obor veřejná ekonomika a správa a chtěla bych Vás touto formou požádat o vyplnění krátkého dotazníku k mé bakalářské práci, kterou píši na téma „Analýza důvodů pro výběr povolání vědeckého pracovníka“. Cílem mé práce je zjistit jaké faktory vedou absolventy terciárního vzdělání k rozhodnutí se pro kariéru vědeckého pracovníka a na základě vyhodnocení dotazníků budou stanoveny závěry a doporučení pro podporu rozvoje studentů a jejich motivace věnovat se vědecké činnosti profesionálně. Vyplnění dotazníku Vám nezabere více jak 5 minut a je anonymní.

1) Jste muž nebo žena?

- a) muž b) žena

2) Jakou formu studia studujete?

- a) prezenční forma b) kombinovaná forma

3) Jaký obor studujete?

- a) ekonomický b) humanitní společensko-vědní c) pedagogický
d) právnický e) přírodovědný f) umělecký g) technický
h) zdravotnický i) zemědělský j) jiný

4) Který ročník doktorského studia studujete?

- a) 1. ročník
b) 2. ročník
c) 3. ročník
d) 4. ročník
e) více jak 4. ročník

- 5) **Proč jste se rozhodl(a) studovat doktorské studium?**
- a) Měl(a) jsem zájem o studium a akademickou kariéru
 - b) Kvůli stipendiu - nemohl(a) jsem se uplatnit na trhu práce
 - c) Po státnicích jsem nevěděl(a) co dál, tak jsem pokračoval(a) ve studiu
 - d) Jiný (uveďte jaký).....
- 6) **Rozvíjeli vás učitelé v průběhu studia na střední škole a podněcovali váš zájem o vědeckou činnost (touhu poznávat a objevovat nové věci, rozvíjet analytické myšlení, apod.) ?**
- a) Ano
 - b) Ne
- 7) **Rozvíjeli vás učitelé v průběhu studia na vysoké škole a podněcovali váš zájem o vědeckou činnost (již skutečně systematicky provádět výzkum)?**
- a) Ano
 - b) Ne
- 8) **Cítil(a) jste už na základní (střední) škole, že vynikáte v některých předmětech? Pokud ano, uveďte v jakých.**
- a) Ano, vynikal(a) jsem v
 - b) Ne, nevynikal(a) jsem v žádných předmětech
- 9) **Kdo nebo co Vás motivovalo k volbě doktorského studia?**
- a) Rodiče
 - b) Lidé z katedry
 - c) Přítel/Přítelkyně/Manžel/Manželka
 - d) Nikdo
 - e) Někdo jiný, uveďte kdo.....

10) Jaké máte podle Vás vlastnosti vhodné pro vědeckou práci (lze uvést více možností)?

- a) Samostatnost
- b) Kázeň
- c) Schopnost učit se novým věcem
- d) Motivace
- e) Analytické myšlení
- f) Další.....

11) Vyděláváte si při studiu?

- a) Pravidelně chodím na brigádu
- b) Pracuji na částečný úvazek
- c) Pracuji na plný úvazek
- d) Nepracuji

12) Jaká je výše vašeho stipendia?

- a) 0 Kč -5 000 Kč
- b) 5 001 Kč -10 000 Kč
- c) 10 001 Kč a více

13) Je podle Vás výše stipendia (vzhledem k nákladům na živobytí) dostačující?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

14) Jste zapojen(a) do práce na nějakém grantu?

- a) Ano
- b) Ne

15) Plánujete během doktorského studia jeho přerušení?

- a) Ano (uved'te důvod).....
- b) Ne
- c) Nevím

16) Cítíte, že jste jako doktorandi plnohodnotnými členy katedry?

- a) Ano
- b) Ne (uved'te proč).....

17) Jaké máte plány po dokončení doktorského studia?

- a) Chtěl bych zůstat na katedře
- b) Chci odjet a pracovat jako vědec v cizině
- c) Chci si najít práci jako vědec v soukromé firmě
- d) Nevím
- e) Jiné (uved'te jaké).....

18) Je podle Vás zaměstnání vědce prestižní zaměstnání?

- a) Ano
- b) Ne

19) V případě, že nechcete zůstat u povolání vědeckého pracovníka, co Vás k tomu vede?

- a) Finanční důvody
- b) Mám již práci mimo vědeckou činnost, ve které se chci rozvíjet
- c) Jiné (uved'te jaké).....

20) Pokud uvažujete o práci v zahraničí jako vědecký pracovník, co Vás k tomu vede?

- a) Vyšší příjem přepočtený na Kč
- b) Chci získat zkušenosti
- c) Chci se naučit cizí jazyk
- d) Lepší vybavení vědeckých pracovišť
- e) Jiné (uved'te jaké).....

21) Jaká je podle Vás šance, že se po studiu uplatníte na trhu práce v ČR?

c) Velmi dobrá

d) Dobrá

e) Horší

f) Špatná

g) Nevím