

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra chemie a didaktiky chemie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Faktory ovlivňující rozhodnutí studentů nastoupit do programu učitelství chemie

Factors affecting students' decision to start a study programme in chemistry
teaching

Bc. Klára Špísová

Vedoucí práce: PhDr. Martin Rusek, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání — Chemie
se zaměřením na vzdělávání

2021

Odevzdáním této bakalářské práce na téma *Faktory ovlivňující rozhodnutí studentů nastoupit do programu učitelství chemie* potvrzují, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzují, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 19. 7. 2021

Klára Špísová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Martinu Ruskovi, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, cenné rady a trpělivost. V neposlední řadě také děkuji mé rodině a přátelům za neustálou podporu při mém studiu.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá zjištěním motivačních faktorů, které vedou studenty k rozhodnutí stát se učitelem chemie. Teoretická část se nejprve věnuje výběru povolání vědce, zaměřuje se na faktory ovlivňující kariérové rozhodování u žáků a na výběr povolání v přírodních vědách. Dále představuje české i zahraniční výzkumy a publikace, které se zabývají tematikou motivace k učitelství (chemie). Výzkumná část se věnuje sběru a analýze dat, ke kterému byl použit dotazník FIT-Choice Scale. Ten byl nejprve přeložen do českého jazyka. Výzkumu se zúčastnilo celkem 98 studentů učitelství chemie z 8 vysokých škol. Výsledky ukazují, že mezi nejdůležitější faktory ovlivňující rozhodnutí studovat učitelství chemie je práce s dětmi a žáky (adolescenty) a zároveň formování jejich budoucnosti. Mezi další důležité faktory patří vnímání vlastních schopností týkající se vyučování, osobní zaujetí o povolání, představa stability práce, snaha přispět společnosti a předchozí zkušenosti s učením a vyučováním. Naopak nejmenší vliv na volbu učitelského povolání je možnost záložní kariéry. Závěr práce je věnován návrhu, jak zvýšit zájem uchazečů o studium.

KLÍČOVÁ SLOVA

motivace, student, pedagogická profese, učitelství chemie, FIT-Choice Scale

ABSTRACT

This bachelor's thesis is about discovering motivational factors that drive students to become chemistry teachers. The theoretical part firstly talks about choosing a profession with a science background, it focuses on factors that affect the career decision-making of students and picking a job in a science environment. Further, it presents Czech and foreign research as well as the publication of incentive theme for becoming a (chemistry) teacher. The research part is devoted to gathering and analyzing data that were collected using a FIT-Choice Scale questionnaire. Said questionnaire was firstly translated to the Czech language. The research was attended by 98 students of chemistry teaching from 8 colleges. Results exhibit that amongst the most important factors affecting a decision of studying chemistry teaching is working with kids and adolescent students additionally forming their future. Among others also important factors are the self-acknowledgment of personal teaching skills, the individual interest of the job, the conception of stable employment, effort of contributing the society, and previous experience with both teaching and learning. On the contrary, the least amount of influence for the decision on becoming a lecturer is the choice of a backup career. The conclusion of the thesis is dedicated to a proposal on how to increase curiosity in potential applicants to this field of study.

KEYWORDS

motivation, student, teacher profession, chemistry teaching, FIT-Choice Scale

Obsah

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1. Výběr povolání vědce	10
1.1. Faktory působící na kariérové rozhodování žáků	11
1.2. Faktory působící na výběr povolání v přírodních vědách.....	12
2. Výzkumy v oblasti motivace k učitelství.....	13
2.1. Motivace výběru učitelství z české perspektivy.....	13
2.1.1. Volba studia učitelství na pedagogických fakultách v ČSR (Klímová, 1975)..	13
2.1.2. Jaký bude učitel (Havlík, 1995)	15
2.1.3. Sociální a profesní profil budoucích učitelů 1. stupně základních škol (Kotásek a Růžička, 1996).....	16
2.1.4. Motivace studentů k učitelství.....	17
2.2. Motivace výběru učitelství ze zahraniční perspektivy	18
2.2.1. Výzkumy založené na FIT-Choice Scale	19
2.2.2. Výzkumy zaměřené na přírodovědné obory	21
3. FIT-Choice Scale.....	24
3.1. Standardizace FIT-Choice Scale.....	25
4. Standardizace výzkumných nástrojů	27
VÝZKUMNÁ ČÁST.....	28
5. Cíle práce.....	28
6. Metody.....	28
6.1. Dotazník.....	28
6.2. Standardizace dotazníku	31
6.3. Hodnoty reliability jednotlivých faktorů	33
7. Analýza dat.....	38

8. Výsledky	38
8.1. Identifikační údaje respondentů	38
8.1.1. Studovaná vysoká škola	38
8.1.2. Druhý studovaný obor	39
8.1.3. Učitelské povolání v rodině.....	40
8.1.4. Předešlé studium	40
8.2. Motivační faktory	41
8.3. Postoje k učitelskému povolání	43
8.4. Vlastní rozhodnutí stát se učitelem/učitelkou	45
8.5. Vliv sledovaných faktorů na motivaci stát se učitelem	47
9. Návrh „jak motivovat žáky k učitelství chemie“	49
10. Limity výzkumu.....	50
11. ZÁVĚR	51
POUŽITÁ LITERATURA	53

ÚVOD

Učitelství je dlouhodobě jedna z nejsledovanějších profesí. Vede se o ní řada diskuzí, jak mezi odborníky, tak i mezi laickou veřejností. Mezi hlavní témata patří ohodnocení učitelů či prestiž učitelství. Mezi roky 2017 až 2021 dochází ke zlepšení platových podmínek učitelů (Koucký, 2021), ale ve srovnání například s Rakouskem nebo Německem v roce 2019 (viz ČMOS, 2019) je stále nízký. Dále je diskutován kariérní řád do jisté míry spojený s kariérním růstem, kvalitou učení a spravedlivějším ohodnocením učitelů. Výrazným tématem je i proces vysokoškolské přípravy budoucích učitelů, ve kterém je často zmiňována potřeba většího propojení teorie s praxí. Až v průběhu pregraduálního studia dochází u studentů k hlubšímu uvědomování, zda jejich volba byla správná.

S výše zmíněnými tématy úzce souvisí problém s nedostatkem učitelů. Na jedné straně počty absolventů ovlivňuje již naznačená neochota studovat učitelství pro předpokládané nižší příjmy či společenskou prestiž (SCIO, 2020). Významný vliv má samotný studovaný obor a přímá expozice školní realitou v průběhu pregraduálního studia. V neposlední řadě počty učitelů nastupujících do praxe ovlivňuje podíl absolventů, kteří do škol nenastoupí (Korbel a Prokop, 2021) nebo záhy toto povolání opustí.

Faktory ovlivňující výběr učitelství studenty patří ke zkoumaným tématům již od 60. let minulého století. Jeden z prvních výzkumů byl proveden Haubrichem (1960) a nesl název *The motives of prospective teachers: Little desire may equal little regard*. Mezi první výzkumy v českém prostředí patří *Volba studia učitelství na pedagogických fakultách v ČSR* od Klímové (1975). V zahraničí se výzkumy zaměřují i na motivaci k učitelství v přírodních oborech, některé i přímo na učitelství chemie. Nízký počet takto specifických výzkumů je v hlavní míře ovlivněn absencí specializace učitelství chemie v některých zahraničních zemích, častěji se objevuje zaměření na *science*. V České republice výzkum zaměřený pouze na motivaci studentů studující učitelství chemie zatím není.

Cílem této bakalářské práce je zmapování motivačních faktorů, které vedou studenty prvního ročníku oboru chemie k výběru pedagogického povolání. Teoretická část práce se nejprve věnuje výběru povolání vědce, zaměřuje se na faktory, ovlivňující kariérové rozhodování u žáků a specificky na výběr povolání v přírodních vědách. Větší část se zabývá výzkumy

v oblasti motivace k učitelskému povolání z pohledu České republiky i zahraničí. Součástí je také kapitola o použitém výzkumném nástroji FIT-Choice Scale. Výzkumná část se následně věnuje průběhu vlastního výzkumu, analýze výsledků a návrhu, co by mohlo pomoci, aby se studenti ve větší míře hlásili na učitelství chemie.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Výběr povolání vědce

Otázku o budoucím povolání si žáci pokládají již během základní školy. První skutečné rozhodování dochází ke konci povinné školní docházky okolo 15. roku jedinice při výběru zaměření střední školy nebo nástupu již do zaměstnání. Volba stát se vědcem/vědkyní je u žáků málo častá. Jejich počet se snižuje, čím více je země rozvinutější (Sjøberg a Schreiner, 2010). Další zlomový okamžik nastává ke konci studia na střední škole. U středoškoláků přetrvává představa vědce jako staršího muže, který nosí brýle a bílý plášť a předvádí experimenty v laboratoři (Barman, 1999; Farland-Smith, 2009; Mead a Metraux, 1957). Super (1990) přitom považuje volbu povolání za jeden z nejdůležitějších vývojových úkolů adolescentů. Zároveň je tato volba i jedním z cílů kurikula pro střední školy. Počty uchazečů o studium přírodních oborů (viz MŠMT, 2020) tak naznačují, že má české školství v této oblasti značné rezervy.

Volba povolání je dle Průchy, Walterové a Mareše (2003) proces, kdy se jedinec rozhoduje o zaměření svého studia, přípravě na povolání nebo přímo konkrétního povolání a celou profesní dráhu. Tato činnost spadá do celkového vývoje osobnosti společně s rozhodovacími procesy, které vedou jedince k volbě své profesní orientace.

Langmeier a Krejčíková (2006) uvádějí, že již na začátku pubescence se setkáváme s přáním dítěte, čím by se rád v budoucnu stal. Přání se blíží realitě okolo 11. roku, od této doby si dítě svou představu více promýšlí a uvědomuje si, že záleží i dalších faktorech např. jeho schopnostech, přijetí na střední školu a prospěchu. V tomto období se také důležité osoby, ke kterým vzhlíží, jsou pro něj modelem.

Jaide (1961) rozlišuje tři typy volby budoucí profese. Typ A je ovlivněn především přáním a rozhodnutím rodičů nebo v největší míře vnějšími okolnostmi, do kterých spadá nátlak okolí nebo společenské očekávání. V typu B nebo také „střední pozici“ se objevují přání a představy jedinice, které ale nejsou konkrétní a upevněné. Přesná volba povolání je ovlivněna tlakem z okolí. Poslední typ C obsahuje již dopředu promyšlenou osobní cestu s jasně danými cíli. Tato rozhodnutí vytvářejí jedinci s velkou potřebou seberealizace (Langmeier a Krejčířová, 2006).

V největší míře je zastoupen typ B, z čehož lze odvodit důležitost a potřebu poradenských služeb. Tato pomoc by měla začít již okolo 10. roku a neměla by být pouze jednorázová.

V období, kdy dochází k přímému rozhodování jedinci nemají ukončený vývoj jejich schopností, charakterových vlastností a často svá rozhodnutí mění (Langmeier a Krejčířová, 2006).

1.1. Faktory působící na kariérové rozhodování žáků

Zkoumáním faktorů vedoucích k výběru středních škol a následně povolání se zabývala již řada autorů anebo se o této problematice ve svých pracích zmínili (srov. Hlad'o, 2012; Hlad'o a Drahoňovská, 2012; Katrňák, 2004; Smetáčková, Červinková, Helšusová-Václavíková, Kolářová, Linková, a Šaldová, 2005; Walterová, Greger, a Novotná, 2009a aj.). Hlad'o (2012) se ve své publikaci zaměřuje převážně na vliv sociálního okolí na kariérové rozhodování. Blíže se věnuje vlivu nukleární rodiny, vrstevníků společně s přáteli a učitelům s pracovníky v poradenství.

Vliv rodiny, resp. rodičů na rozhodování žáků byl potvrzen i dalšími výzkumy (srov. Friedmann, 2011; Trhlíková, Vojtěch, a Úlovcová, 2008; Walterová, Greger, a Novotná, 2009b aj.). Již Taylorová (1992) zjistila, že až dvě třetiny žáků vyhledává radu ohledně volby studia či povolání u své rodiny. Pro dvě pětiny žáků jsou to právě rodiče, kteří ovlivnili jejich konečné rozhodnutí. Na tyto výsledky navázal Friedmann (2011) svým dotazníkovým šetřením zjistil až 80% ovlivnění rodiči. Tyto hodnoty potvrzuje i Anderson a kol. (2004), kteří ve svém výzkumu (N = 5 088) zjistili, že nejčastěji se žáci radí se svými rodiči, od kterých dostávají i užitečné rady v 86 %, výchovní poradci při tom přispívají v 66 %, kamarádi v 50 % a učitelé 49 %.

Dalším faktorem ovlivňujícím rozhodování jedince, jsou vrstevníci nebo přátelé. Výzkumy ukazují, že jejich vliv je menší než u rodičů a rodiny, ale rozhodně není zanedbatelné. Žáci vyhledávají pomoc u vrstevníků a přátel v období nejistoty, které k rozhodnutí bezpochyby patří. Dále při hledání informací o budoucích středních školách anebo při potřebě zpětné vazby na při zhodnocování jejich silných a slabých stránek, které se týkají budoucího vzdělání nebo povolání (srov. Beinke, 2006; Smetáčková a kol., 2005; Taylor, 1992 aj.)

Již zmíněný vliv učitelů je důležitý převážně pro žáky, kteří nejsou zcela rozhodnuti, jakou střední školu si vyberou. Oproti tomu žáci, kteří již rozhodnuti jsou, již tolik učiteli ovlivnění nebývají (Walterová a kol., 2009b). Zajímavou informací stran institucionální podpory v této oblasti přinesli i Smetáčková a kol. (2005). Podle jejich zjištění žáci vyhledávají výchovné

poradce především za účelem zjištění informací o konkrétních školách než kvůli pomoci s rozhodováním.

1.2. Faktory působící na výběr povolání v přírodních vědách

Motivaci k povolání zaměřeného na přírodní vědy ve výzkumech zkoumali např. Tai, Liu, Maltese a Fan (2006), Aschbacher, Li a Roth (2010), Regan a DeWitt (2015) a další. Pravděpodobnost, že si dítě vybere přírodovědné zaměření je silně ovlivněno tím, jestli v tomto oboru již pracuje nebo ho vystudoval někdo z rodiny (Archer, DeWitt, a Willis, 2014). Faktor rodinného zázemí zmínil i Aschbacher a kol. (2010), který uvádí, že studenti s dobrými výsledky v přírodních vědách bývají z rodin s vysokými příjmy. Důležitý je také faktor věku dítěte. Podpoření zájmu o vědu již v rané fázi vývoje dítěte může mít pozitivní vliv na výběr jeho povolání v budoucnosti (Regan a DeWitt, 2015).

Jeden z klíčových nástrojů, který slouží k získání informací, jak žáci vnímají vědu a vědce je *Draw-A-Scientist* test. Tento test byl také použit při analýze obrázků v přírodovědných učebnicích. Nejčastěji se jedná o kresbu muže bělocha středního až staršího věku a další stereotypní položky, jako např. vousy a brýle (Farland-Smith, Finson, a Arquette, 2017).

Řada autorů se zaměřuje na zkoumání rozdílů anebo podobností mezi pohlavím ve vědeckém povolání (srov. Buday, Stake, a Peterson, 2012; Farmer, Wardrop, Anderson, a Risinger, 1995; Farmer, Wardrop, a Rotella, 1999; Shin, Lee, McCarthy-Donovan, Hwang, Yim, a Seo, 2015 aj.). Některé studie ukázaly, že motivace dětí k určitému typu povolání je ovlivněna i tím, jak jsou genderové role rozloženy v rodině (Gottfried, Fleming, a Gottfried, 1998; Pomerantz, Wang, a Ng, 2005).

Darcourt, Ramos, Moreano a Hernández (2019) ve své studii uvádějí, že značný vliv u dětí/žáků (adolescentů) na pozitivní vztah k vědě je zapojení do určité vědecké činnosti a podpoření zájmu o vědecká témata. Můžou k tomu sloužit např. přírodovědné kroužky, spontánní zapojení do vědecky orientovaných aktivit ve volném čase nebo seznámení se zajímavými výzkumy.

2. Výzkumy v oblasti motivace k učitelskému povolání

Výběr učitelské profese je vzhledem k ostatním povoláním poměrně specifický. Žáci se totiž s modelem tohoto povolání setkávají nejčastěji ze všech ostatních. I s ohledem na měnící se strukturu učitelů (viz Gargulák, 2020) je zřejmé, že je tato otázka stále aktuální. Poslední změny v legislativě (viz novelu Zákona č. 563/2004 Sb.) jsou přímým dokladem potřeby škol vyrovnávat se s nedostatkem učitelů.

Mezi často předkládané argumenty, proč se stát učitelem, jsou např. smysluplnost práce, prostor pro sebevzdělávání, práce s dětmi. Naopak důvody, které uvádějí studenti, kteří o učitelství uvažovali, ale nakonec zvolí jiný směr jsou např. plat, současná podoba učitelské práce anebo nechtějí studovat na pedagogické fakultě (SCIO, 2020).

2.1. Motivace výběru učitelského povolání z české perspektivy

2.1.1. Volba studia učitelství na pedagogických fakultách v ČSR (Klímová, 1975)

Na jeden z prvních rozsáhlých výzkumů, který se zaměřoval pouze na motivaci k učitelskému povolání v České republice, resp. v Československé republice, se zaměřilo výchovné poradenství Ústavu sociálního výzkumu mládeže a výchovné poradenství na pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze v roce 1973. Výzkumné šetření probíhalo pomocí dotazníku, na kterém spolupracovala skupina ve složení Klímová, Nevolová, Salaza z oddělení výchovného poradenství a Vaníčková z Ústavu školských informací v Praze (Klímová, 1975).

Výzkumu se zúčastnili uchazeči (N = 3244; 186,9 % plánovaného počtu studentů 1. ročníků) o studium učitelství na pedagogických fakultách v Hradci Králové, Brandýse nad Labem, Brně, Ostravě, Plzni, Ústí nad Labem, Českých Budějovicích a Olomouci. A dále studenti přijatí na tyto fakulty k 31. 7. 1973, kterých bylo z celkového počtu uchazečů 49,6 %. Hlavním cílem toho výzkumu bylo hlubší poznání osobnosti uchazečů o studium učitelství, zejména jejich motivace a dále porovnání eventuálních rozdílů těchto důležitých znaků u přijatých studentů od původního souboru všech uchazečů (Klímová, 1975).

Dotazník byl rozdělen do 6 hlavních oblastí: životní podmínky, identifikační údaje, přecházející školní a profesionální vývoj, činnosti mimo školu důležité pro studium učitelství a učitelské povolání, společenská a politická angažovanost, motivy volby studia učitelství na pedagogické fakultě (Klímová, 1975).

Část týkající se životních podmínek obsahovala také otázky, které zjišťovaly povolání rodičů se speciálním zřetelem na učitelství. Přijetí studenti uvedli v 9,4 %, že jejich otec je nebo byl učitelem, v případě matky to bylo 12,08 %. Ve skupině studentů přijatých ke studiu se procenta v obou případech lehce zvýšila. V 11,06 % je nebo byl otec učitelem a v 13,49 % matka učitelkou (Klímová, 1975).

V části zaměřující na motivaci bylo respondentům předloženo 17 možných motivů, u kterých se měli rozhodnout, jestli byl pro ně při rozhodování důležitý nebo ne. Byla jim nabídnuta škála ano-nevím-ne. Pro uchazeče byly nejdůležitější tyto motivy: zájem o práci s dětmi (98,86 %), pozitivní vztah k učitelskému povolání (98,49 %), společenská významnost učitelského povolání (95,22 %), přání pokračovat ve studiu předmětů, o které se zajímali na střední škole (87,18 %), možnost získání odborných znalostí, které mohou využít při výchově vlastních dětí (79,44 %). Naopak nejméně byly pro respondenty rozhodující vlastní zkušenosti z dřívější učitelské nebo vychovatelské činnosti (8,51 %) a možnost snazšího přijetí na pedagogickou fakultu než na jiné vysoké školy (1,66 %). Přijetí studenti oproti celkovému vzorku volili své motivy v podobné míře, pouze se před možnost získání odborných znalostí využitelných pro výchovu vlastních dětí posunula možnost uplatnění vlastních schopností v učitelském povolání (Klímová, 1975).

V jedné z otázek uchazeči měli vybrat tři předměty, které je na střední škole nejvíce zajímaly a které tři předměty je zajímaly nejméně. Klímová (1975) rozděluje odpovědi mezi muže a ženy, kde je vidět značný rozdíl. Muži se o chemii zajímali pouze v 10,97 % a u žen se v hodnocení neobjevila (získala méně než 10 % hlasů). Pokud šlo o výběr předmětů, které uchazeče zajímaly nejméně, chemie se u mužů objevila na prvním místě v 46,05 % a u žen na třetím místě (za fyzikou a matematikou) v 48,27 %. U přijatých studentů (mužů i žen) se chemie u oblíbených předmětů neobjevila (měla méně než 10 % hlasů). U přijatých mužů zůstala s 45,80 % (o 0,25 % méně než u uchazečů) na prvním místě jako nejméně oblíbený předmět. U žen se posunula na druhé místo před matematiku s 48,80 % (o 0,53 % více než u uchazečů). Z údajů lze shrnout, že na prvních příčkách nejméně oblíbených předmětů se objevují pouze přírodovědné předměty kromě biologie.

V akademickém roce 1973/1974 mělo zájem studovat kombinaci chemie-biologie 130 uchazečů (4,01 %) a bylo jich přijato 46 (2,86 % z celkového počtu uchazečů). O kombinaci chemie-základy zemědělské výroby mělo zájem 66 uchazečů (2,03 %) a bylo přijato 31 (1,93 % z celkového počtu uchazečů) (Klímová, 1975).

2.1.2. Jaký bude učitel (Havlík, 1995)

Havlík (1995) do svého longitudinálního výzkumu „Jaký bude učitel“ zařadil dotazníkové šetření uchazečů o pedagogické vzdělání a následně i u studentů prvních ročníků pedagogických fakult. Prvního šetření se zúčastnili uchazeči na pedagogických fakultách v Praze, Ústí nad Labem a Liberci. Nejprve byla provedena analýza dokumentů z přijímacího řízení roku 1994, která svými čísly potvrdila trend volby pedagogických fakult jako „záložního plánu“ z minulých let (Havlík, 1995). Níže budou uváděna čísla zjištěná na UK PedF.

Havlík (1995) uvádí, že v tomto roce se k dennímu magisterskému studiu přihlásilo 2992 uchazečů, k přijímacím zkouškám dorazilo 1698 (58 %). Rozdíly lze ale nalézt ve zvolených aprobacích. Nejčastěji si uchazeči vybírali kombinaci dějepis-občanský výchova (463 přihlášek), pedagogika-psychologie (332) a speciální pedagogiku. Dále byl velký zájem o učitelství 1. stupně (176) a kombinaci biologie-chemie (112). Přijímacích zkoušek se z těchto oborů zúčastnili u speciální pedagogiky (60 %) a nejméně u kombinace biologie-chemie (54 %).

Havlík (1995) v diskusi výsledků uvádí pravděpodobnost, že si uchazeči zvolili jinou fakultu a na pedagogickou proto nenastoupili. To vyplývá i z konečného počtu zapsaných studentů do prvního ročníku. Největší rozdíl mezi přijatými a zapsanými uchazeči nastal u kombinace dějepis-občanská výchova (zapsalo se 63 %) a biologie-chemie (57 %).

Ve stejném roce (1994) provedl Havlík i dotazníkové šetření u studentů prvních ročníků na UK PedF a UJEP PedF. V článku v časopise Pedagogika samotné vzorky neporovnává. Nedošlo mezi nimi ke značným rozdílům, pouze u oborových kombinací. Výsledky toho výzkumu byly obdobné jako u uchazečů o pedagogické vzdělání (Havlík, 1995). Z šetření vyplývá, že si studenti volí pedagogické fakulty jako tzv. „záchranu“. Největší zájem vystudovat pedagogické vzdělání mají uchazeči o učitelství 1. stupně. Obecně se dá říci, že čím dříve se studenti pro tento směr rozhodnou, tím větší šance je, že jsou opravdu orientovaní na učitelství. U uchazečů, pro které bylo toto rozhodnutí na poslední chvíli, lze očekávat v budoucnu změna oboru nebo i celkového zaměření. Pro učitelství se častěji rozhodují dívky, respondenti z menších lokalit a nelze opomenout silná rodinná tradice, která má na rozhodnutí určitý vliv (Havlík, 1995).

2.1.3. Sociální a profesní profil budoucích učitelů 1. stupně základních škol (Kotásek a Růžička, 1996)

Na podobné téma se zaměřili i Kotásek s Růžičkou ve svém sociologickém výzkumu budoucích učitelů prvního stupně základních škol. Součástí výzkumu bylo dotazníkové šetření, výběrová bibliografie monografií, statí a projektů domácí provenience k tématu od roku 1989. Dotazníkového šetření se konalo v roce 1994 a zúčastnili se ho studenti učitelství prvního stupně ve třetím a čtvrtém ročníku na pedagogických fakultách (N = 399) v Olomouci, Ostravě, Praze a Ústí nad Labem (Kotásek a Růžička, 1996).

Autoři nejdříve zjišťovali povolání rodičů studentů. V největší míře zjistili dělnicko-úřednické povolání u obou rodičů. Učitelské povolání se objevilo u 6,3 % otců a 17,3 % matek. S touto otázkou se pojil i dotaz na nejvyšší dosažené vzdělání rodičů. Nejvíce zastoupeno bylo u obou rodičů úplné střední (maturita), u otců okolo 45 % a u matek okolo 38 % (Kotásek a Růžička, 1996).

Další otázky se již věnovaly motivaci, která vedla k rozhodnutí stát se učitelem/učitelkou prvního stupně ZŠ. Na otázku „Proč jste se rozhodl/a stát učitelem (učitelkou)?“ studenti mohli vybrat maximálně tři odpovědi z jedenácti nabízených. Nejčastěji volili možnosti „protože jsem rád/a mezi dětmi“ a to v téměř 90 %. Další vybranou odpovědí byla „protože jsem rád/a, když mohu něco vysvětlit a sdělovat své znalosti“, ale v mnohem menší četnosti (přes 40 %) (Kotásek a Růžička, 1996).

Z výsledků lze vyčíst vyvíjející se hodnotový systém studentů i plasticitu profesionálních cílů. Studenti rozhodují na škále *„má zásadní vliv – není příliš důležité“* o cílových kategoriích, které by se měli žáky učit nebo je k nim vést. Následující cíle mají dle zjištění citovaných autorů pro studenty zásadní význam nebo jsou pro ně důležité (v součtu nad 95 % respondentů): „být schopen číst, psát a počítat“, „být si vědom svých povinností, zodpovědnosti“, „projevit porozumění pro druhé“, „vzájemně si pomáhat a spolupracovat“ a „mít důvěru sama v sebe“. Výsledná hierarchie ukazuje i historicky zažitá očekávání od školy a práce učitelů. Autoři následně výchovné cíle rozdělili do čtyř skupin: socializačních, didaktických, sociálně integrativních a personalizačních. Oceňují, že je preference mezi těmito skupinami velice vyvážené (Kotásek a Růžička, 1996).

Poslední baterie v dotazníku se týkala hlavních funkcí učitele. Studenti ve více jak 70 % volili odpověď „předávat informace“, v 60 % „pomáhat žákům rozumět sobě samým“

a okolo 55 % „pomáhat žákům rozvíjet dovednosti“. Opět mohli vybrat tři možnosti z devíti možných (Kotásek a Růžička, 1996). Výše zmíněné výsledky mohou být odpovědí na stále přetrvávající transmisivní pojetí výuky, kde hlavní roli má učitel, který vede výklad.

2.1.4. Motivace studentů k učitelskému povolání

Téma motivace studentů k učitelskému povolání bylo také řešeno v rámci závěrečných prací, od bakalářských až po disertační. Jak bylo uvedeno v kapitolách výše, faktorů ovlivňujících tuto volbu je hned několik. Podle Kuchaře, Vojtěcha a Kleňhy (2014) je učitelské povolání volbou 75 – 18 % absolventů gymnázií a 75 – 21 % lyceí. V této kapitole jsou dále uvedeny výsledky dílčích výzkumů v této oblasti.

Malá (2011) ve své disertační práci využila dotazník Klímové a zaměřila se na studenty (N = 200) Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v akademickém roce 2008/2009. Získaná data porovnávala s výsledky Klímové z akademického roce 1973/1974. Autorka dochází ke zjištění, že se pořadí motivačních faktorů v průběhu 35 let změnilo. Studenti uvádějí jako hlavní motivy výběru: důležitost učitelského povolání (83,90 %), zvýšení odborné kvalifikace a zájem o práci s dětmi (souhlasně 79,00 %), uplatnění vlastních schopností (72,60 %) a pokračování studia předmětů, o které se zajímali na střední škole (69,30 %).

Při porovnání odpovědí studentů PedF Masarykovy univerzity se posunula i oblíbenost chemie na střední škole. V akademickém roce 1973/1974 se o předmět zajímalo 6,14 % studentů naopak v roce 2008/2009 pouze 1,61 %. K posunu došlo i z hlediska nejméně oblíbených předmětů, kde chemie získala 37,10 % oproti 33,25 % v roce 1973/1974 (Malá, 2011).

Na studenty PedF Masarykovy univerzity se zaměřila ve své disertační práci „Postoje studentů a učitelů k učitelství jako profesi“ i Rybičková (2009). Její práce vycházela především z metodiky Klímové a jejího dotazníku. Provedla dotazníkové šetření u studentů prvního až čtvrtého ročníku a učitelů na ZŠ v okrese Brno-město a Brno-venkov v roce 2006. Dotazník pro účel výzkumu autorka modifikovala, nelze tedy dojít k plnému srovnání například v oblasti motivace volby učitelství. Dotazník neobsahoval ani otázky zaměřující se na oborové zaměření studentů.

Pouze na muže (N = 90) studující na PedF a Fakultě sportovních studií Masarykovy univerzity se zaměřila Kubišová (2008). K výzkumu diplomové práce autorka použila

vlastní nestandardizovaný dotazník. Nejčastějším důvodem (55,6 %), proč si respondenti vybrali učitelství, byl zájem o konkrétní obor. Jednalo se v největším zastoupení (61,1 %) o jejich rozhodnutí, které nikdo neovlivnil. V 10 % bylo rozhodnutí ovlivněno rodiči. Jako největší pozitiva učitelství studenti volili možnost formativně působit na mladou generaci (26,7 %) a prázdniny (21,1 %). Naopak největší negativum (44,4 %) tohoto povolání vnímali platové podmínky.

Jedna z nejnovějších závěrečných prací týkající se motivace studentů k učitelství je od Žampachové (2015). Výzkumu se zúčastnili studenti (N = 156) bakalářského i magisterského studia od prvního do pátého ročníku napříč pedagogickými fakultami českých univerzit (Brno, Praha, Liberec, České Budějovice, Olomouc) a také studenti Filosofické fakulty Masarykovy univerzity.

Autorka použila pro dotazníkové šetření upravenou verzi dotazníku FIT-Choice Scale, který bude podrobněji popsán v dalších kapitolách. Výsledky Žampachové (2015) ukazují, že 17,3 % studentů nastoupilo na učitelství z důvodu nepřijetí na jinou vysokou školu. Dále 7,7 % respondentů již nyní ví, že se nechtějí stát učitelem a 23 % se ještě nerozhodla. Jako nejdůležitější faktory ovlivňující motivaci studentů stát se učitelem autorka uvádí vnímání vlastních učitelství vloh a osobní zaujetí pro učitelství povolání.

2.2. Motivace výběru učitelství povolání ze zahraniční perspektivy

Počty zahraničních studií zaměřující se na důvody, proč si lidé vybírají učitelství povolání, se od 60. let minulého století postupně zvyšují (Watt a Richardson, 2007).

Za jeden z nejvíce komplexnějších výzkumů se dá považovat souhrnná studie od J. Han a Yin (2016). Zaměřovala se na celkem pět oblastí: faktory ovlivňující motivaci učitele; motivace učitele a efektivita výuky; vztah mezi motivací učitele a studentů; výzkum napříč různými obory a nástroje pro hodnocení motivace učitelů. Autoři prozkoumali celkem 130 studií z toho bylo 117 článků z časopisů, 7 kapitol z knih, 4 monografie a 2 výzkumné zprávy.

Na motivaci studentů předškolní pedagogiky v Ománu se zaměřil Tekin (2016). Nástroj pro získání dat použil modifikovanou verzi dotazníku *Work Tasks Motivation Scale for Teachers* (viz Fernet, Senécal, Guay, Marsh, a Dowson, 2008). Autor uvádí, že výsledky výzkumu ukazují vyšší vnitřní motivaci než vnější k učitelství povolání u studentů.

S. W. Han, Borgonovi a Guerriero (2018) se zaměřily na vliv externích faktorů na motivaci studentů jako je plat, pracovní podmínky (počet žáků/studentů ve třídě a počet odpracovaných hodin za rok). Pro analýzu autorky použily data z průzkumu OECD PISA (2006, 2009 a 2012). V každém roce se průzkum zaměřuje na jednu ze tří kategorií. V roce 2006 to byla přírodovědná gramotnost, v roce 2009 čtenářská gramotnost a v roce 2012 matematická gramotnost.

Motivaci mohou ovlivnit i různé vzdělávací systémy v zemích (viz Tang, Wong, Wong, a Cheng, 2018). Tang a kol. zkoumali studenty učitelství v Hong Kongu a Macau. Hlavní rozdíly byly zjištěny ve společenském vnímání učitelství a charakteristice povolání. V Hong Kongu převažuje směr k decentralizaci školství, naopak v Macau k centralizaci.

2.2.1. Výzkumy založené na FIT-Choice Scale

Z důvodu využití tohoto hodnotícího nástroje pro předkládanou bakalářskou práci byla pozornost zaměřena na výzkumy, které využívaly přímo FIT-Choice dotazník. Podrobnější popis dotazníku a samotný jeho vývoj je popsán ve třetí kapitole *FIT-Choice Scale*.

Autoři dotazníku zaměřili výzkum (Richardson a Watt, 2006), který navazoval na jejich menší pilotní studie, na studenty (N = 1 653) prvních ročníků tří australských univerzit v Melbourne a Sydney. Jako motivaci pro volbu stát se učitelem nejčastěji studenti uváděli vnímání svých učitelských vlastností, osobní zaujetí pro učení, přání přispět společnosti, formovat budoucnost dětí/žáků (adolescentů) a práce s dětmi/žáky (adolescenty). Naopak nejméně z nich volilo učitelství jako poslední záchranu. Zároveň třetina uvedla, že učitelství pro ně nebylo první volbou. Řada respondentů se setkala s odrazováním od výběru tohoto povolání a zároveň uvádějí, že se jedná o náročné a nedostatečně platově ohodnocené povolání, ale i přesto jsou s volbou spokojeni.

V roce 2012 byla realizována mezinárodní srovnávací studie, která se zaměřila na studenty z Austrálie, Spojené státy americké, Německo a Norsko (Watt, Richardson, Klusmann, Kunter, Beyer, Trautwein, a Baumert, 2012). Cílem této studie bylo zjištění, jestli je dotazník FIT-Choice Scale vhodný i pro jiné země, než je Austrálie a dále nalezení případných odlišností v motivacích a vnímání učitelství u studentů. Mezi studenty napříč danými zeměmi došlo ke shodě v nahlížení na toto povolání jako vysoce náročné a měl by ho vykonávat odborník. V dalších oblastech byly zjištěny rozdíly. Například američtí studenti hodnotili vysoký společenský status nejlépe, naproti tomu němečtí studenti nejhůře. Faktor

platového ohodnocení kladně hodili naopak studenti z Německa a nejhůře z USA. Velmi vysoké hodnoty byly zjištěny u spokojenosti volby u studentů stát se učitelem ve všech zemích. Ve výzkumu nebylo prokázáno, že by výše zmíněné faktory měly vliv na spokojenost volby. Nejčastější důvody k motivaci studenti uváděli: vnímání svých učitelských vlastností, osobního zaujetí, přispění společnosti, práce s dětmi a předchozí zkušenosti. Oproti tomu nejméně byly vybírány položky stabilita práce, čas pro rodinu a posílení sociální rovnosti.

Výzkum, který probíhal v Turecku zjistil v některých aspektech odlišné výsledky (viz Kılınç, Watt, a Richardson, 2012). U studentů (N = 1577) prvních ročníků na třech tureckých univerzitách byly nejvýše hodnoceny faktory, které pomohou společnosti např. posílení sociální rovnosti, ovlivnění hodnot u dětí/žáků (adolescentů) a dále stabilita práce. U studentů, kteří se zaměřovali na přírodovědné předměty byla zjištěna větší míra výběru učitelství jako poslední záchrany, a to mělo vliv i na další položky v dotazníku.

Dotazník FIT-Choice Scale byl použit i ve výzkumu v Jižní Korei. Lee, Kang a Park (2019) se zaměřili na tři státní vzdělávací programy (dva pro primární vzdělávání a jeden pro sekundární vzdělávání) pro budoucí učitele (N = 903). Studenti nejčastěji volili jako motivační faktory, které pomohou společnosti, předchozí zkušenosti ve vyučování a nejméně volby učitelství jako poslední záchrany.

Alloush, Chaleila a Watted (2021) předložily velice úzce zaměřený výzkum, který měl za cíl zjistit motivační faktory, které vedly arabské studentky v Izraeli k volbě učitelství anglického jazyka. Zúčastnit se studie souhlasilo 100 studentek z celkových 148 studujících ve všech čtyřech ročnících. Autorky použily ve výzkumu dotazník FIT-Choice Scale a následně polostrukturovaný rozhovor. Mezi nejčastěji volené faktory volby se objevovaly „mám zájem o vyučování“, „vždycky jsem chtěla být učitelkou“, „baví mě učit druhé“. Z vnějších motivačních faktorů byla pro studentky nejdůležitější možnost dobrého skloubení práce s rodinou. Zároveň odpověď týkající se učitelství jako záložní možnosti byla hodnocena vysoko. Z rozhovoru s částí studentek bylo potvrzeno, že učitelství je nejlepší možné povolání pro ženy, které chtějí mít rodinu. U otázky, proč si vybrali právě anglický jazyk, byla nejčastější odpověď, že je to nejprestižnější zaměření v učitelství a zároveň mají tento cizí jazyk velice rády a rády jím mluví.

Výčet výše zmíněných výzkumů není zdaleka vyčerpávající. Nástroj FIT-Choice byl použit i v dalších zemích (viz Celik, 2020; König a Rothland, 2017; Marušić-Jablanović a Vračar, 2019; Taimalu, Luik, Kantelinen, a Kukkonen, 2021 a další).

2.2.2. Výzkumy zaměřené na přírodovědné obory

V roce 1998 byl proveden menší kvalitativní výzkum, který se zabýval motivací k povolání již pracujících učitelů *secondary science*, tj. přírodovědných oborů ve středním vzdělávání (N = 13) v Anglii (viz Jenkins, 1998). Srovnávacím vzorek byl stejný počet učitelů historie ve stejných školách. Autor z odpovědí učitelů zjistil, že u většiny z obou vzorků nebyla jejich volba dlouhodobě plánovaná. Nebyla nalezeny ani specifické odpovědi, které by zkoumané vzorky od sebe odlišily.

Speciálně na studenty prvního ročníku (N = 85) oboru chemie v Německu se zaměřili Markic a Eilks (2008). Studie probíhala na čtyřech univerzitách v prvních dvou týdnech po nástupu na vysokou školu. Současně probíhaly i studie zaměřené budoucí učitele fyziky, biologie a přírodovědy na prvním stupni, tj. prvouky. Autoři použili upravenou metodu DASTT-C (*Draw-A-Science-Teacher-Test Checklist*). Studenti měli namalovat sami sebe jako učitele ve třídě, ve které probíhá výuka a popsat ho ve čtyřech otevřených otázkách zaměřených na aktivitu učitele, aktivitu žáků, cíle aktuální hodiny a popsání, co se událo před aktuálně nakreslenou situací ve třídě. Z nakresleného obrázku byly vyhodnocovány tři úrovně pohledů studentů na výuku za použití škály -2/-1/0/1/2. První byla představa o organizaci výuky (zaměření na učitele nebo žáky), druhá měla za úkol zjistit směřování cílů výuky (zaměření na obsah nebo na přírodovědnou gramotnost) a epistemologický pohled (pasivní nebo aktivní učení žáků). Studie ukazuje různorodé rozvrstvení pohledů studentů na výuku, ale většina směřuje spíše k tradičnímu pojetí výuky, zvláště v oblasti epistemologické. U budoucích učitelů fyziky je tato náklonost mnohem větší, oproti tomu výsledky u budoucích učitelů biologie a prvouky jsou opačné. Budoucí učitelé biologie mají větší tendenci k modernímu pojetí výuky směřující k aktivnímu učení žáků.

Dalšími autory, kteří se zaměřili na studenty přírodních věd byli Kartal, Kaya, Öztürk a Ekici (2012). Výzkumu se zúčastnili studenti (N = 178) prvního až čtvrtého ročníku pedagogické fakulty na Ahi Evran univerzitě v Turecku v akademickém roce 2011/2012. Pro získání potřebných dat byl použit dotazník *Attitude Scale towards Teaching Profession*. Dotazník obsahoval celkem 33 položek, týkající se pohlaví, studijního průměru, měsíčního rodinného příjmu, místa bydliště před nastoupením na univerzitu a oboru, který studují. Studenti byli

vybrání ze tří oborů *Classroom teaching*, *Social Sciences teaching* a *Science teaching*. Největší rozdíly byly nalezeny v porovnání oborů a přístupu k učitelskému povolání. Studenti *Science teaching* hodnotili toto povolání výše než studenti *Classroom teaching*. Nejnižší hodnocení uvedli studenti oboru *Social Sciences teaching*. U ostatních položek bylo hodnocení srovnatelné.

V minulém roce proběhl menší kvalitativní výzkum, ve kterém Dawes a Wheeldon (2020) prostřednictvím rozhovorů s učiteli chemie (N = 8) ve Spojeném království zjišťovali vlivy, které je ovlivnily stát se učiteli chemie. Průměrná délka jejich praxe se pohybovala okolo 13 let. Mezi hlavními faktory volby bylo rodinné zázemí, zájem o studium a jeho užitečnost, v malé míře bylo například ovlivnění učitelem chemie z předchozí školy. Někteří respondenti zmínili, že cesta k učitelství nebyla přímá anebo se jejich vztah k chemii časem změnil. Na základě dat z rozhovorů autoři vymezili čtyři základní cesty k učitelství (chemie). Jako první je dlouhodobé přání stát se učitelem. Druhým je obava nezvládnutí studia chemie, ale přání pokračovat ve studiu chemie. Další cestou je dlouhodobé přání stát se učitelem, ale až poté, kdy najde finanční stabilitu. A poslední je volba stát se učitelem až po zkušenosti s učitelstvím nebo s prací s mladistvými.

Jeden z posledních výzkumů, který se alespoň částečně zabýval učitelstvím chemie je od autorů Schwarz, Shav-Artza a Dori (2021). Autoři se zaměřili na výběr tří povolání související s chemií – chemici (N = 55), chemičtí inženýři (N = 18) (souhrnně povolání v chemickém průmyslu) a učitelé chemie (N = 72). K získání dat byl v první fázi použit dotazník *Chemistry career choice* (C3) a následně byly provedeny rozhovory s respondenty. Dotazník kromě osobních a demografických otázek obsahoval 34 tvrzení, které se byly rozděleny do dvou hlavních motivů: personální (učení a vyučování chemie; vytrvalost při řešení úkolů a dosahování cílů; vlastní schopnosti v povolání související s chemií) a vliv prostředí (vnější motivace – odměny, status, prestiž; vliv učitelů; rodina a přátelé). Rozhovorů se zúčastnilo 6 chemiků, 4 chemičtí inženýři a 10 učitelů chemie. Výsledky ukázaly, že pro respondenty byly mnohem důležitější personální motivy nad vlivem prostředí. Učitelé chemie hodnotili na stejné úrovni učení a vyučování chemie společně s vytrvalostí při řešení úkolů a dosahování cílů. Z kategorie vlivu prostředí pro učitele chemie byla nejdůležitější rodina a přátelé. V rozhovorech nejen učitelé zmínili seznámení s chemií v mladém věku jako jeden z důležitých faktorů výběru, nejen propojení mikrosvěta s makrosvětem, ale i kontakt s profesemi, pro které je chemie důležitá. Autoři položili

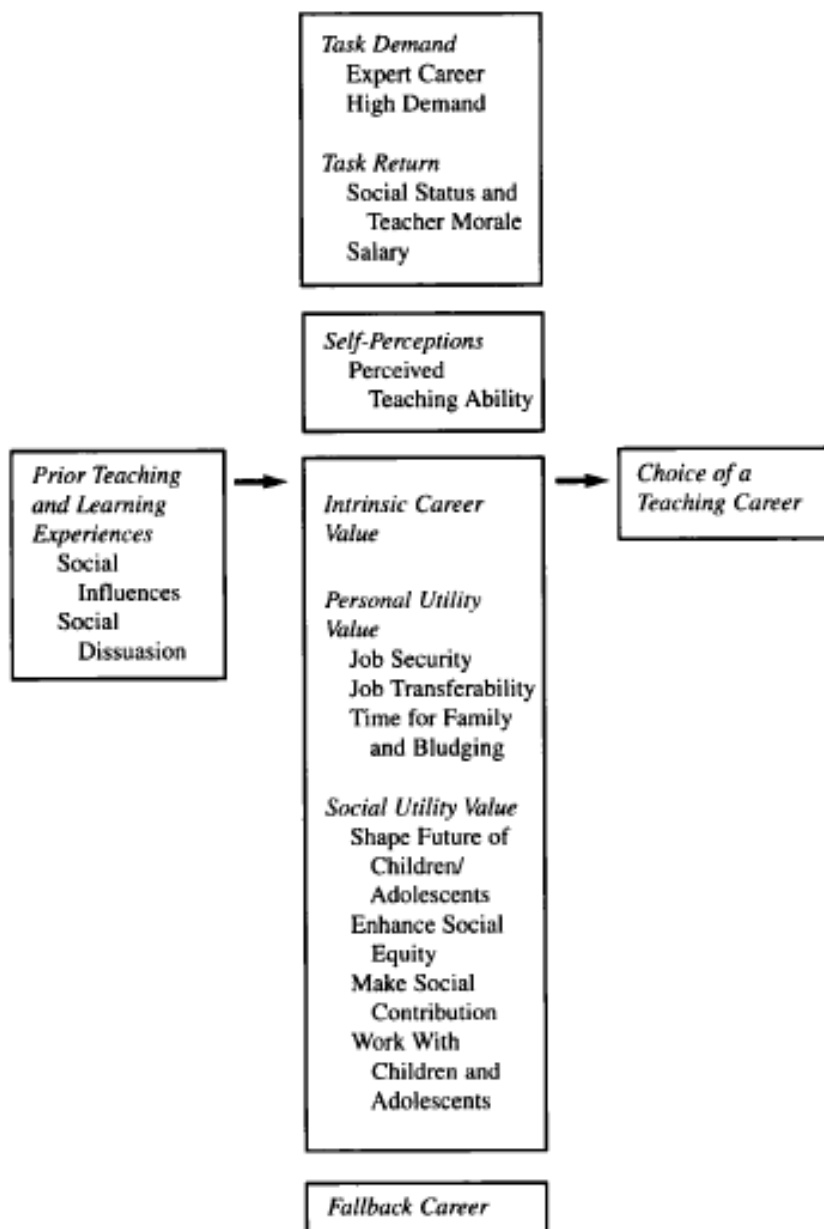
respondentům i otázku, jak by pomohli získat více studentů pro studium chemie. Mezi odpověďmi bylo setkání s chemií na různých úrovních studia, poznání vzorů z prostředí chemie a poslechnutí jejich cesty k chemii, propojení chemie s reálným životem a zvyšování povědomí o stigmatěch a zaměření se na prestiž společně s výzkumy, které se provádějí v oblasti chemie.

3. FIT-Choice Scale

Factors Influencing Teaching Choice Scale neboli škála faktorů ovlivňující výběr učitelského povolání byla vytvořena autory Helen Watt a Paulem Richardsonem v Austrálii. Během hledání a zkoumání informací, které se týkají důvodů proč si lidé vybírají učitelské povolání, zjistili dva velké nedostatky v již existujících výzkumech a literatuře.

Prvním byla absence hodnotícího nástroje, který by se opíral o aktuální teoretické informace o motivaci k učitelskému povolání. Do této doby nebylo možné získaná data porovnávat s jinými výzkumy. K vytvoření takového nástroje autoři shledali jako vhodný teoretický základ v práci Eccles a kol. a jejich tzv. teorie očekávaných hodnot (*Expectancy-Value Theory*). Druhý nedostatek spočíval v neexistenci výzkumů, které by obsahovaly dostatečně velké a reprezentativní vzorky (Watt a Richardson, 2007).

Watt a Richardson (2007) hodnotící škálu sestavili ze tří pilířů: očekávání/vnímání vlastních schopností (*expectancy/ability beliefs*), subjektivní užitečnost práce (*subjective task value*) a vnímání náročnosti práce (*perceived task difficulty*). Dále vytvořili skupinu faktorů týkající se osobního užitku a faktory postavení ve společnosti (*social status*), morálka učitele (*teacher morale*) a plat (*salary*). Konečný teoretický rámec škály je zobrazen na obrázku 1. Samotná FIT-Choice Scale je strukturována do tří hlavních částí. V úvodu respondenty prosí, aby v krátkosti popsali jejich hlavní důvod/y, proč se rozhodli stát učiteli. První část je uvedena větou „Chci se stát učitelem/učitelkou, protože...“ a dále respondenti u jednotlivých položek hodnotí na stupnici 1 (*nebylo to v mém rozhodnutí důležité*) až 7 (*na mé rozhodnutí to mělo zásadní vliv*). Druhá část se věnuje přesvědčením o učitelském povolání, kde byla opět použita stupnice 1 (*vůbec neplatí, není to pravda*) až 7 (*naprosto platí, je to pravda*). Poslední část se týká vlastního rozhodnutí stát se učitelem se škálou 1 (*nejméně*) až 7 (*nejvíce*). Dotazník tak obsahuje celkem 18 faktorů rozložených do tří částí. Každý faktor je sycen dvěma až pěti položkami resp. otázkami (Watt a Richardson, 2007). Po úpravě v roce 2012 dotazník obsahuje celkem 16 faktorů (Watt a kol., 2012).



1

Obrázek 1 Teoretický rámec FIT-Choice Scale

3.1. Standardizace FIT-Choice Scale

Počáteční fáze validizace tohoto hodnotícího nástroje se uskutečnila v roce 2002 na univerzitě v Sydney, kde se jí zúčastnilo 488 studentů učitelství. V druhé fázi, která proběhla o rok později na jiné univerzitě v Sydney, bylo dotázáno 652 studentů učitelství (Watt a Richardson, 2007).

¹ Watt, H. M. G., a Richardson, P. W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice scale. *The Journal of experimental education*, 75(3), s. 176.

V procesu standardizace dotazníku autoři použili faktorovou analýzu, nejprve explorační (EFA) a následně konfirmační (CFA). Ke zjištění reliability nástroje bylo použito měření koeficientu Cronbach alfa. Po analýze došlo ke sloučení některých faktorů, jejichž počet se zmenšil z 20 na 18. Položky týkající se dlouhých prázdnin a krátké pracovní doby byly přesunuty do faktoru Čas na rodinu a faktor morálky učitele byl přesunut do faktoru sociálního statutu. Dále byla vynechána jedna otázka, a naopak tři přidány (Watt a Richardson, 2007). Finální dotazník, který byl následně použit při výzkumu na třech australských univerzitách, obsahoval 18 faktorů s 58 položkami (Richardson a Watt, 2006).

Roku 2012 byla publikovaná mezinárodní srovnávací studie, ve které byla FIT-Choice Scale upravena. Této studii se zúčastnili studenti z Austrálie, USA, Německa a Norska. V Německu byl dotazník přeložen do německého jazyka a v ostatních zemích ponechán v anglickém jazyce. V norských univerzitách je anglický jazyk běžně používán ve výuce (Ljosland, 2011). Z poslední verze dotazníku bylo vyřazeno celkem 14 otázek, mezi kterými byly i tři otázky, které byly přidány navíc v roce 2007. Byly vynechány z důvodu nemožnosti porovnání s původním výzkumem, ve kterém nebyly použity. Jedna otázka byla vyřazena z důvodu špatného překladu do němčiny a tři otázky byly vyřazeny pro zvýšení spolehlivosti dílčích škál. Dvě dílčí škály (mobilita profese a záložní kariéra), které se skládaly celkem ze 7 otázek, byly zcela odstraněny pro jejich nízké hodnoty reliability (Watt a kol., 2012).

FIT-Choice Scale v české podobě použila Žampachová (2015). Jako výchozí dotazník použila již upravenou verzi z roku 2012 z mezinárodní srovnávací studie. Z uvedené metodiky však vyplývá, že nedošlo k plné standardizaci nástroje. Zároveň zcela chybí některé položky původního nástroje. Autorka však jejich odstranění dále nekomentovala.

4. Standardizace výzkumných nástrojů

Ke kvalitnímu měření je zapotřebí, aby daný nástroj měl vysoký stupeň validity a reliability (Gavora, 2010). Pojem validita bývá překládán jako platnost a pojem reliabilita jako spolehlivost (viz např. Chráska, 2007).

Stupeň validity určuje schopnost výzkumného nástroje měřit to, co je zapotřebí zjistit. Validita se rozlišuje na čtyři základní typy: obsahovou, souběžnou, predikční a konstruktovou (Chráska, 2007). Naopak Gavora (2010) zmiňuje tři základní typy: obsahovou, konstruktovou a kritériální. Poslední zmíněnou rozděluje na souběžnou a predikční.

Obsahová validita zjišťuje, do jaké míry obsah výzkumného nástroje odpovídá obsahu posuzovaného oboru. Souběžná validita srovnává výsledky výzkumného nástroje s výsledky jiného měření, které proběhlo již ověřeným nástrojem. Tomuto typu je podobná validita predikční, kde srovnání probíhá s časovým odstupem. Poslední validita konstruktová se zabývá ovlivňování výsledků měření nějakým faktorem (Gavora, 2010; Chráska, 2007).

Reliabilita výzkumného nástroje udává míru jeho spolehlivosti, přesnosti. Její stanovení může probíhat různými metodami. Chráska (2007) uvádí tyto metody: opakované měření, paralelní měření, metoda půlení (half-split method), výpočet koeficientu pomocí Kunderova-Richardsonova vzorce a stanovení reliability Cronbachova koeficientu alfa. Poslední zmíněná metoda byla použita i při standardizaci dotazníku FIT-Choice scale ve výzkumu uváděného v této bakalářské práci. Cronbachovo alfa vychází z tzv. dvojnásobné analýzy rozptylu (Chráska, 2007) a využívá se u nedichotomických prvků (Gavora, 2010).

VÝZKUMNÁ ČÁST

5. Cíle práce

Cílem bakalářské práce bylo zmapování motivačních faktorů, které vedou studenty prvního ročníku oboru chemie k výběru pedagogického povolání.

Tento cíl byl zvolen především s ohledem na možnosti dalšího navyšování počtu uchazečů o daný obor. Přeneseně tak jde o reakci na stárnoucí populaci učitelů chemie, a zvláště pak jejich nedostatek. Zjištěné faktory pak mohou být využity při formování strategie oslovování nerozhodnutých uchazečů o vysokoškolské studium.

6. Metody

Tato práce byla koncipována jako kvantitativní studie. Použitým nástrojem byl dotazník FIT-Choice Scale v elektronické podobě. S ohledem na etiku výzkumu bylo využito prostředí LimeSurvey, který běží na serveru UK PedF a data tak fyzicky neopouští ČR. Na úvodním snímku dotazníku byl respondentům představen cíl výzkumu spolu s jasným popisem, jak bude nakládáno s jejich odpověďmi. Vzhledem k anonymitě údajů nebylo potřeba dále získávat informované souhlasy. Pouze studenti, kteří si s výzkumníky dále přáli být v kontaktu pro případ ověření odpovědí nebo prohloubení daných zjištění, měli možnost uvést svou e-mailovou adresu.

Původní nástroj byl nejprve dvoukolově přeložen, následně byla provedena jeho pilotáž, po které byl dotazník upraven. Po úpravách byl výsledný nástroj použit na větším výzkumném vzorku.

Pilotní průzkum proběhl v únoru a samotný výzkum v březnu až červnu 2021.

6.1. Dotazník

V úvodní části dotazníku byly položeny studentům otázky na pohlaví, věk, název vysoké školy a fakulty, dále na obor, který studují, typ a ročník studia. Další otázky se týkaly povolání otce, matky a zdali někdo ze členů širší rodiny nepracuje jako učitel/ka. Úvodní část končila otázkami na souběžné studium jiného oboru a zdali respondenti studovali již na jiný obor před nástupem na studium učitelství. Pokud ano, byla tato otázka doplněna na způsob zakončení předchozího studia a případně na důvody odchodu z něj.

Následovaly přeložené otázky z dotazníku FIT-Choice Scale, které byly rozděleny do tří částí: *Motivace*, *Přesvědčení o učitelství* a *Vlastní rozhodnutí stát se učitelem*. Každý list dotazníku obsahoval cca 10 položek.

Část *Motivace* byla uvedena větou *Prosím, zhodnoťte důležitost uvedených faktorů na svůj výběr studia/povolání*. Respondenti hodnotili následující položky na škále 1 – 7 (1 – *Nebylo to v mém rozhodování důležité* a 7 – *Na mé rozhodnutí to mělo zásadní vliv*).

- *Zajímám se o vyučování.*
- *Učení na poloviční úvazek mi umožní věnovat čas rodině.*
- *Moji kamarádi si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.*
- *Jako učitel/ka budu mít dlouhé prázdniny.*
- *Mám vlastnosti dobrého učitele.*
- *Učitelské povolání mi umožní sloužit společnosti.*
- *Vždycky jsem chtěl/a být učitelem/učitelkou.*
- *Učitelské vzdělání bude užitečné při cestování.*
- *Učitelské povolání mi umožní utvářet hodnoty dětí a žáků (adolescentů).*
- *Chci pomoci dětem a žákům (adolescentům) se učit.*
- *Nebyl/a jsem si jistý/á, které povolání si vybrat.*
- *Baví mě učit druhé.*
- *Chtěl/a jsem pracovat s dětmi a žáky (adolescenty).*
- *Učitelské povolání mi nabízí stabilní kariéru.*
- *Pracovní doba učitele/učitelky se dá dobře skloubit s rodinou.*
- *Měl/a jsem inspirativní/ho učitelku/učitele.*
- *Jako učitel/ka budu mít krátkou pracovní dobu.*
- *Mám dobré učitelské schopnosti.*
- *Učitelé/učitelky významně přispívají k rozvoji společnosti.*
- *Učitelské vzdělání je uznáváno všude ve světě.*
- *Učitelské povolání mi umožní ovlivnit další generaci.*
- *Má rodina si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.*
- *Učitelské povolání mi přinese jistý příjem.*
- *Školní prázdniny se dají dobře skloubit s rodinnými závazky.*
- *Měl/a jsem dobré učitele/učitelky jako vzory.*

- *Učitelství mi umožní společnosti „něco vrátit“.*
- *Nebyl/a jsem přijata na školu, kterou jsem měl/a jako první volbu.*
- *Učení mi umožní zvýšit ambice (sociálně)znevýhodněné mládeže.*
- *Rád/a pracuji s dětmi a žáky (adolescenty).*
- *Učitelství bude jistá práce.*
- *Mám pozitivní zkušenosti s učením během mé školní docházky.*
- *Lidé, se kterými jsem pracoval/a, si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.*
- *Mám pro vyučování žáků/adolescentů vloh.*
- *Učitelská profese mi umožní žít kdekoli si vyberu.*
- *Studium učitelství jsem si vybral/a jako poslední záchranu.*
- *Učitelské povolání mi umožní pomoci sociálně znevýhodněným dětem a žákům.*

Druhá část *Přesvědčení o učitelství* začínala větou *Prosím, vyjádřete se k následujícím otázkám.* Škála byla opět od 1 do 7, kde 1 – *Vůbec neplatí, není to pravda* a 7 – *Naprostou platí, je to pravda.*

Následující položky byly uvedeny větou *Myslíte si, že...*

- *učitelé/učitelky jsou dobře placeni?*
- *učitelé/učitelky jsou hodně pracovní vytížení/é?*
- *se na učitele/učitelky pohlíží jako na odborníky/odbornice?*
- *učitelé/učitelky mají vysokou morálku?*
- *učitelské povolání je emocionálně náročné?*
- *se učitelé/učitelky cítí oceňování/é společností?*
- *pro vykonávání učitelského povolání je potřeba vysoká úroveň odborných znalostí?*
- *učitelé/učitelky dostávají adekvátní plat?*
- *učitelství má vysoký společenský status?*
- *učitelské povolání je těžká práce?*

Poslední list této části nemohl být uveden jednotnou větou. Položky byly formulované takto:

- *Myslíte si, že je učitelství respektovaná profese?*
- *Myslíte si, že učitelé/učitelky cítí, že jejich povolání má vysoký společenský status?*
- *Myslíte si, že učitelé/učitelky potřebují vysokou úroveň technických znalostí?*

- *Byl/a jste povzbuzován/a, abyste si vybrala jiné povolání než učitelství?*
- *Řekl Vám někdo, že učitelské povolání není dobrá volba?*
- *Ovlivňoval Vás někdo, abyste zvážil/a jiná povolání než učitelství?*

Poslední část *Vlastní rozhodnutí stát se učitelem* byla uvedena větou *Prosím, rozhodněte o následujících tvrzeních na stupnici 1 – 7 (1 – nejméně, 7 – nejvíce).*

- *Jak jste spokojený/á s výběrem stát se učitelem/učitelkou?*
- *Kolik úsilí hodláte vynaložit jako učitel/ka?*
- *Jak moc jste si jistý/á, že zůstanete v učitelském povolání?*
- *Do jaké míry hodláte pokračovat ve zlepšování svých učitelských schopností?*
- *Jak moc důkladně jste přemýšlel/a o výběru učitelského povolání?*
- *Myslíte si, že Vaše rozhodnutí stát se učitelem/učitelkou bylo šťastné?*
- *Do jaké míry máte za cíl mít vedoucí pozici ve škole?*

V závěru měli respondenti možnost napsat, pokud by našli v dotazníku nějakou chybu nebo se k něčemu chtěli vyjádřit.

6.2. Standardizace dotazníku

Jak bylo uvedeno výše, česká verze FIT-Choice Scale od autorky Žampachové nebyla plně standardizována, ve srovnání s původní anglickou verzí byla nekompletní bez podložení této redukce. Z tohoto důvodu nebyla tato verze v prvním kroku využita.

Výzkum provedený v rámci této bakalářské práce byl proto založen na původní verzi dotazníku FIT-Choice Scale z roku 2007. Vzhledem k neúplné standardizaci české verze byl proces proveden na dvou úrovních. V první byl dotazník přeložen z anglického do českého jazyka a poté opět do anglického, aby mohlo dojít k porovnání s původním překladem. Na překladu z českého do anglického jazyka se podílela autorka práce s pomocí vedoucího práce a na opačném překladu student oboru Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání na Pedagogické fakultě UK. Do této verze dotazníku byly přidány i položky, ve kterých měli respondenti možnost komentovat nejasnosti v dané baterii otázek či tvrzení.

Po pilotním průzkumu, kterého se zúčastnili studenti 2. a 3. ročníku bakalářského oboru Chemie se zaměřením na vzdělávání studující na UK PedF (N = 29), došlo validizaci nástroje třemi na sobě nezávislými akademickými pracovníky UK PedF. Následně byla zjištěna

reliabilita dotazníku pomocí koeficientu Cronbachova alfa. Jak bude uvedeno dále, většina hodnot vykazovala přijatelnou reliabilitu (viz Tavakol a Dennick, 2011) a nástroj tak mohl být využit v ostrém šetření. U položek, u kterých koeficient dosahoval nižších hodnot α (if item deleted), následovalo porovnání překladu s původním překladem Žampachové (2015) a případné upravení, resp. posouzení vynechání položky. Následně byl upravený dotazník použit při výzkumu na větším vzorku studentů.

6.3. Hodnoty reliability jednotlivých faktorů

Tabulky 1, 2 a 3 ukazují vývoj překladu položek faktorů společně s vypočteným koeficientem Cronbach alfa. Tabulka 1 se věnuje motivačním faktorům, Tabulka 2 vnímání učitelské profese a Tabulka 3 vlastnímu rozhodnutí stát se učitelem. Cronbach alfa I představuje hodnotu po pilotním výzkumu, Cronbach alfa II je již hodnota ukazující změnu po upravení některých položek v dotazníku.

Tabulka 1 Reliabilita motivačních faktorů

Faktor	Cronbach alfa I	Položky	Upravené položky	Cronbach alfa II
Vlastní schopnosti	0,753	Mám vlastnosti dobrého učitele.		0,901
		Mám dobré učitelské schopnosti.		
		Učení je kariéra odpovídající mým schopnostem.	Mám pro vyučování žáků/adolescentů vlohy.	
Osobní zaujetí	0,468	Učení mi připadá zajímavé.	Zajímám se o vyučování.	0,693
		Vždycky jsem chtěl/a být učitelem/učitelkou.		
		Mám rád/a učení.	Baví mě učit druhé.	
Záložní kariéra	0,518	Nebyl/a jsem si jistý/á, které povolání si vybrat.		0,738
		Nebyl/a jsem přijat/a na školu, kterou jsem měl/a jako první volbu.		
		Studium učitelství jsem si vybral/a jako poslední záchranu.		

Stabilita práce	0,908	Učitelství mi nabízí stabilní kariéru.	Učitelství mi nabízí stabilní kariéru.	0,871
		Učitelství mi přinese jistý příjem.		
		Učitelství bude jistá práce.		
Čas na rodinu	0,873	Učení na částečný úvazek by mi mohlo umožnit trávit více času s rodinou.	Učení na poloviční úvazek mi umožní věnovat čas rodině.	0,747
		Jako učitel/ka budu mít dlouhé prázdniny.		
		Pracovní doba učitele/učitelky se dá dobře skloubit s rodinou.		
		Jako učitel/ka budu mít krátkou pracovní dobu.		
		Školní prázdniny dobře zapadnou do rodinných povinností.	Školní prázdniny se dají dobře skloubit s rodinnými závazky.	
Mobilita profese	0,478	Učitelství bude užitečné při cestování.		0,628
		Učitelství je uznáváno všude	Učitelství je uznáváno všude ve světě.	
		Učitelství mi umožní žít, kdekoli si vyberu.		
Formování budoucnosti dětí a žáků (adolescentů)	0,758	Učitelství mi umožní utvářet hodnoty dětí a žáků (adolescentů).		0,841
		Učitelství mi umožní ovlivnit další generaci.		
Posílení sociální rovnosti	0,897	Učení mi umožní zvýšit ambice (sociálně)znevýhodněné mládeže.		0,914

		Učitelské povolání mi umožní pomoci sociálně znevýhodněným dětem a žákům.		
Snaha přispět společnosti	0,813	Učitelské povolání mi umožní sloužit společnosti.		0,759
		Učitelé/učitelky významně přispívají společnosti.	Učitelé/učitelky významně přispívají k rozvoji společnosti.	
		Učení mi umožňuje přinést svůj podíl společnosti.	Učitelství mi umožní společnosti „něco vrátit“.	
Práce s dětmi a žáky (adolescenty)	0,864	Chtěl/a jsem pracovat s dětmi a žáky (adolescenty).		0,898
		Mám rád/a práci s dětmi a žáky (adolescenty).	Rád/a pracuji s dětmi a žáky (adolescenty).	
		Chci pomoci dětem a žákům (adolescentům) se učit.		
Předchozí zkušenosti s učením a vyučováním	0,896	Měl/a jsem inspirativního učitele.	Měl/a jsem inspirativní/ho učitelku/učitele.	0,750
		Měl/a jsem dobré učitele/učitelky jako vzory.		
		Během vlastního vzdělávání jsem měl/a pozitivní zkušenosti.	Mám pozitivní zkušenosti s učením během mé školní docházky.	
Vliv okolí	0,847	Moji kamarádi si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.		0,748
		Má rodina si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.		
		Lidé, se kterými jsem pracoval/a, si myslí, že bych měl/a být učitelem/učitelkou.		

Tabulka 2 Reliabilita vnímání učitelského povolání

Faktor	Cronbach alfa I	Položky	Upravené položky	Cronbach alfa II
Odborné nároky povolání	0,612	Myslíte si, že pro vykonávání učitelského povolání je potřeba vysoká úroveň odborných znalostí?		0,481
		Myslíte si, že učitelé/učitelky potřebují vysokou úroveň technických znalostí?		
Náročnost povolání	0,763	Myslíte si, že učitelé/učitelky jsou hodně pracovně vytíženi?	Myslíte si, že učitelé/učitelky jsou hodně pracovně vytíženi/é?	0,707
		Myslíte si, že učitelské povolání je emocionálně náročné?		
		Myslíte si, že učitelské povolání je těžká práce?		
Sociální status	0,829	Věříte, že jsou učitelé/učitelky vnímáni jako profesionálové?	Myslíte si, že se na učitele/učitelky pohlíží jako na odborníky/odbornice?	0,835
		Myslíte si, že učitelé/učitelky mají vysokou morálku?		
		Věříte, že je učitelské povolání vnímáno jako vysoce postavené povolání?	Myslíte si, že učitelství má vysoký společenský status?	
		Myslíte si, že se učitelé/učitelky cítí oceňovaní společností?	Myslíte se, že se učitelé/učitelky cítí oceňovaní/oceňované společností?	
		Věříte, že je učitelské povolání vysoce respektované?	Myslíte si, že je učitelství respektovaná profese?	
		Myslíte si, že učitelé/učitelky cítí, že jejich povolání má vysoké společenské postavení?	Myslíte si, že učitelé/učitelky cítí, že jejich povolání má vysoký společenský status?	

Plat	0,953	Myslíte si, že je učitelké povolání dobře placené?	Myslíte si, že učitelé/učitelky jsou dobře placeni?	,858
		Myslíte si, že učitelé/učitelky dostávají dobrý plat?	Myslíte si, že učitelé/učitelky dostávají adekvátní plat?	

Tabulka 3 Reliabilita vlastního rozhodnutí stát se učitelem

Faktor	Cronbach alfa I	Položky	Upravené položky	Cronbach alfa II
Odrázování od okolí	0,833	Byl/a jste povzbuzován/a, abyste si vybral/a jiné povolání než učitelství?		0,855
		Řekl Vám někdo, že učitelké povolání není dobrá volba?		
		Ovlivňoval Vás někdo, abyste zvážil/a jiná povolání než učitelství?		
Spokojenost s volbou	0,854	Jak moc důkladně jste přemýšlel/a o výběru učitelského povolání?		0,787
		Jak jste spokojený/á s výběrem stát se učitelem/učitelkou?		
		Do jaké míry jste ráda, že jste se rozhodla stát se učitelem/učitelkou?	Myslíte si, že Vaše rozhodnutí stát se učitelem/učitelkou bylo šťastné?	

7. Analýza dat

Po ukončení sběru dat na LimeSurvey byly odpovědi z dokončených dotazníků převedeny do MS Excel, kde byly odstraněni respondenti, kteří nestudují obor chemie. V programu IBM SPSS 26 byla vypočítána reliabilita pomocí koeficientu Cronbach alfa a porovnány výsledky s pilotní studií (viz tabulky 1, 2 a 3). Jeden faktor byl kvůli nižší hodnotě Cronbach alfa než 0,5 vyřazen a hodnoty nad 0,6 ponechány (srov. Taber, 2018). Dále byla ke každé položce a faktoru spočítána hodnota medianu a výsledky vyhodnoceny (viz kapitoly 9.2., 9.3. a 9.4.).

8. Výsledky

8.1. Identifikační údaje respondentů

Soubor respondentů představuje dostupný vzorek 98 studentů (70 žen, tj. 71 %) učitelství studujících na fakultách připravujících učitele v ČR. Největší zastoupení (71 %) bylo respondentů ve věkovém rozmezí 19–20 let (viz tabulku 4). Většina (65, tj. 93 %) z této věkové skupiny nastoupila na učitelství ihned po dokončení střední školy. Zbylých 5 respondentů odešlo z předchozího studia na VŠ z důvodu uvědomění, že chtějí dělat něco jiného (4) anebo je studium nebavilo (1).

Tabulka 4 Věkové rozmezí respondentů

Věkové rozmezí	Počet respondentů
19–20 let	70
21–23 let	25
24–26 let	1
Více než 26 let	2

8.1.1. Studovaná vysoká škola

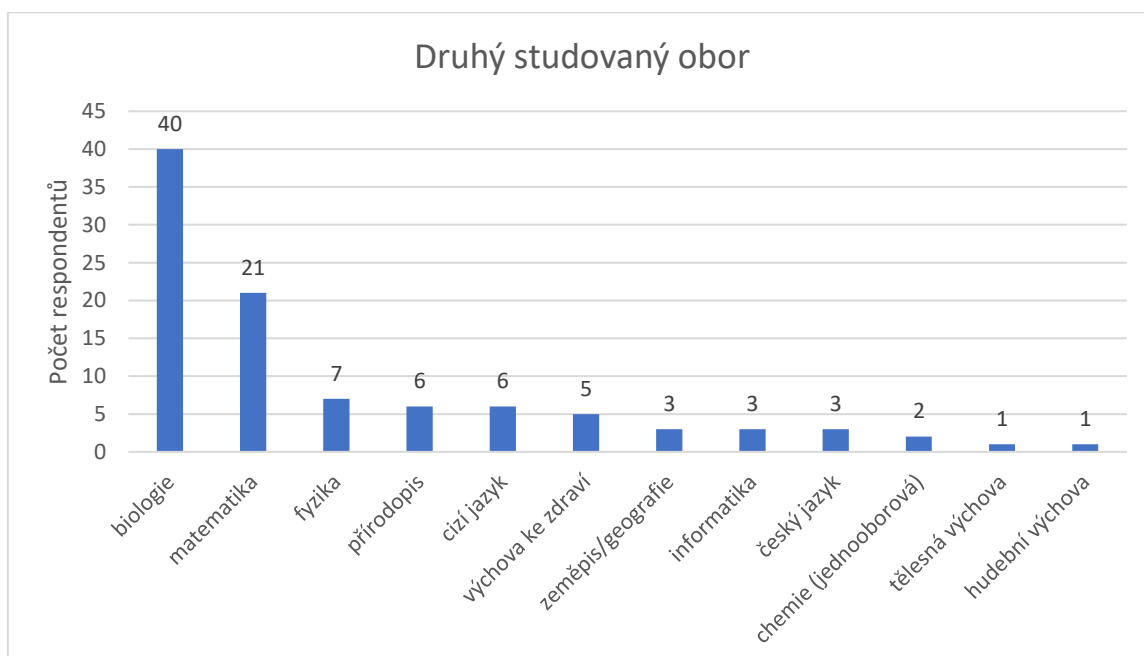
V tabulce 5 jsou uvedeny počty respondentů z oslovených vysokých škol. Z celkového počtu 98 studentů jich nejvíce (28, tj. 29 %) bylo z Univerzity Palackého v Olomouci. Oba respondenti, kteří vybrali jinou než nabízenou fakultu, studovali na obou zároveň. Souběžně s učitelstvím studovali čtyři respondenti jiný studijní obor. Důvodem neúčasti studentů Přírodovědecké fakulty UK byla nutnost schvalování dotazníku tamní etickou komisí. Vzhledem ke zdlouhavosti procesu bylo od snah zaintegrovat tyto studenty upuštěno.

Tabulka 5 Studované vysoké školy respondentů

Vysoká škola	Celkový počet respondentů
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	5
Masarykova univerzita	25
Ostravská univerzita	2
Univerzita Hradec Králové	12
Univerzita J. E. Purkyně	5
Univerzita Karlova	16
Univerzita Palackého v Olomouci	28
Západočeská univerzita v Plzni	5

8.1.2. Druhý studovaný obor

Nejčastější druhý obor, který studenti ve výzkumném vzorku studují, je biologie, následně matematika, s větším odstupem jsou to fyzika, přírodopis a cizí jazyky (tři studenti uvedli německý jazyk a po jednom studentu jazyk anglický, francouzský a ruský) (viz graf 1).



Graf 1 Druhý studovaný obor

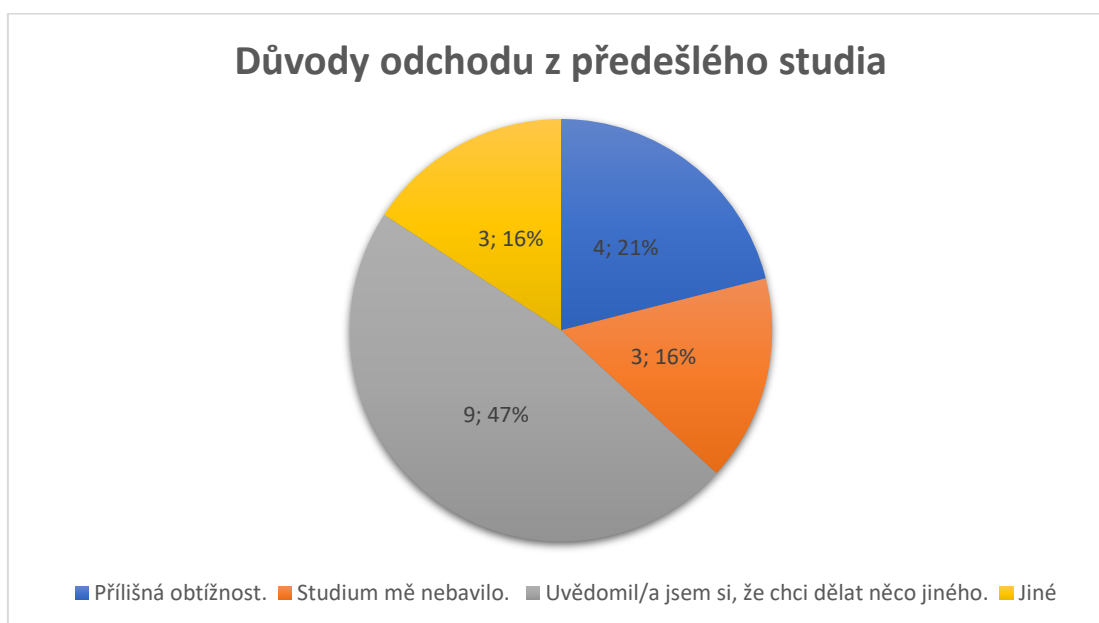
8.1.3. Učitelské povolání v rodině

Jak bylo uvedeno výše, jedním z faktorů ovlivňující výběr učitelského povolání je i jiný člen rodiny, který toto povolání vykonává. Výsledky výzkumu naznačují, že z celkových 98 studentů jich 58 (59 %) má v rodině učitele nebo učitelku. Z toho u 14 (14 %) studentů vykonává toto povolání matka, 4 (4 %) otec a 40 (41 %) někdo z širší rodiny. Tyto hodnoty se výrazně neliší od uvedených u Klímové (1975) (13,49 % matek) a u Kotáska a Růžičky (1996) (17,3 % matek, 6,3 % otců). Větší rozdíl je v porovnání s otci učiteli (13,49 %) u Klímové (1975). Tento rozdíl však z pohledu stáří výzkumu není nijak podstatný.

Při podrobnější analýze bylo zjištěno, že dva respondenti mají oba rodiče učitele a jeden z nich i další členy širší rodiny. Dotazník ukázal náznak tradice v povolání. Čtyři respondenti uvedli, že kromě matky učitelky toto povolání vykonává i někdo ze širší rodiny u otců učitelů tomu tak bylo ve dvou případech, což dále posiluje vliv zmíněné rodinné tradice.

8.1.4. Předešlé studium

Celkem 20 respondentů uvedlo, že před nástupem na učitelský obor již studovali jiný obor, z toho pouze jeden předešlé studium dokončil. Graf 2 znázorňuje rozložení nejčastějších důvodů. U možnosti jiné studenti uváděli nevyhovující podmínky na vysoké škole nebo nejistotu naplnění v budoucím povolání.



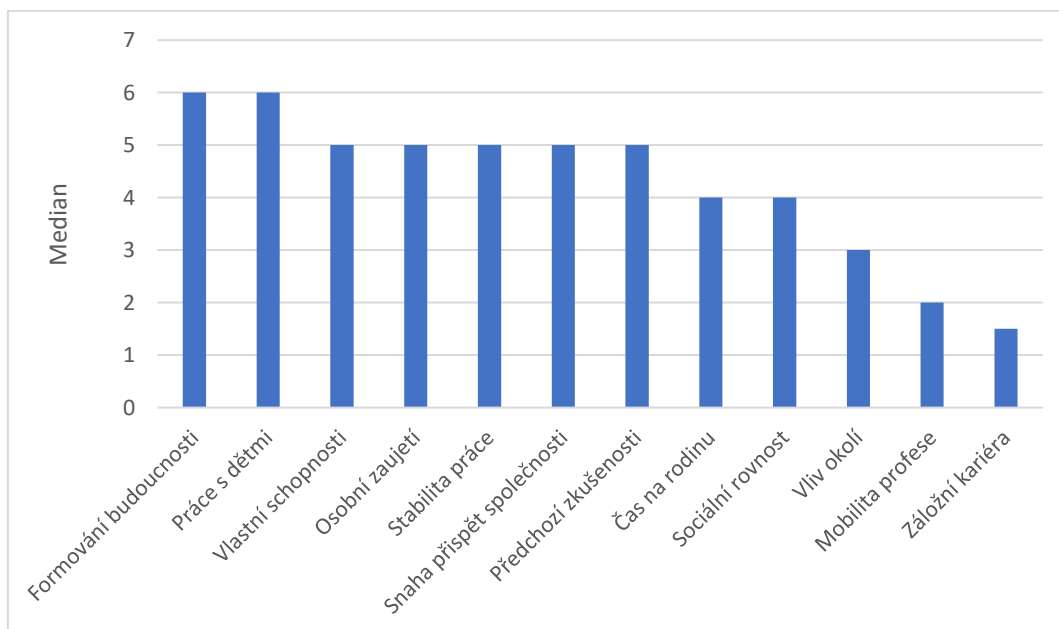
Graf 2 Důvody odchodu z předešlého studia

8.2. Motivační faktory

Část dotazníku, která se věnovala motivačním faktorům, obsahovala celkem 36 položek, dále rozříděných do 12 faktorů. Na jednotlivé položky respondenti odpovídali na škále 1 – 7, kde 1 znamenala *Nebylo to v mém rozhodování důležité* a 7 – *Na mé rozhodnutí to mělo zásadní vliv*.

Graf 3 ukazuje motivační faktory podle vypočítaného mediánu. Mezi *důležité* faktory (med = 6) studenti uváděli možnost formování budoucnosti dětí a žáků (adolescentů). *Souhlasili* (med = 6) s položkami, u kterých bylo uvedeno tvrzení, že budou moci ovlivňovat další generaci a utvářet její hodnoty. Stejnou důležitost uváděli i u práce s dětmi a žáky (adolescenty), kde *souhlasili* (med = 6), že s nimi rádi pracují, chtějí pracovat a pomáhat jim se učit. Ve výzkumu Klímové (1975) studenti odpovídali pouze na škále *ano-nevím-ne*, ale práce s dětmi byl u nich také jeden z nejdůležitějších motivačních faktorů. Shodující se také závěry od Kotásky a Růžičky (1996), kde studenti nejčastěji uváděli motiv „*protože jsem rád/a mezi dětmi*“.

Výsledky tak naznačují, že pro získávání většího počtu uchazečů je vhodné informační materiály doplnit o obrázky práce s dětmi a o příklady, jak již v průběhu studia kontakt se žáky probíhá.



Graf 3 Mediány hodnot odpovědí v jednotlivých motivačních faktorech

Vliv vlastních schopností respondenti hodnotili jako *spíše důležitý* (med = 5) pro své rozhodování. *Spíše souhlasili*, že se na povolání učitele hodí. U vnímaných vloh byli *neutrálnější* (med = 4,5), své schopnosti a dovednosti hodnotili mediánem 5. Stejně tak hodnotili i svůj zájem o povolání. Zatímco na položku *Vždycky jsem chtěl/a být učitelem* odpovídali *neutrálně* (med = 4), *souhlasili* s tím, že je učení baví (med = 6). A *spíše souhlasili* (med = 5), že se zajímali o vyučování. Tyto faktory se ve výzkumu Žampachové (2015) ukázaly jako nejdůležitější motivátory (na základě výsledků faktorové analýzy je sloučila do faktoru *Já učitel*).

Spíše důležitá (med = 5) byla pro studenty také stabilita práce. *Spíše souhlasili* (med = 5) s tím, že učitelství jim přinese jistou práci a příjem a stabilní kariéru (med = 5,5). Stejným způsobem hodnotili i snahu přispět společnosti. *Neutrálněji* (med = 4) hodnotili možnosti společnosti „něco vrátit“ a *spíše souhlasili* (med = 5) s možností sloužit společnosti a významně přispět k rozvoji společnosti. Při rozhodování byla pro studenty *spíše důležitá* (med = 5) předchozí zkušenost s učením a vyučováním. *Souhlasili* (med = 6) s položkou, že měli inspirativní/ho učitelku/učitele, které/kterí byly/i i jejich vzory. A *spíše souhlasili* (med = 5) s pozitivní zkušeností s učením během vlastní školní docházky. Ve výzkumném vzorku *spíše* převažuje pozitivní motivace k volbě učitelského povolání než negativní.

Studenti při rozhodování *neutrálně* (med = 4) nahlíželi na faktor čas na rodinu. Zatímco pro ně byla položka *Učení na poloviční úvazek mi umožní věnovat čas rodině* nedůležitá (med = 2) a *spíše nedůležitá* (med = 3) krátká pracovní doba, jako *spíše důležité* (med = 5) označili skloubení pracovní doby a školních prázdnin s rodinnými závazky. Naopak studenti uváděli jako *spíše nedůležité* (med = 3) dlouhé prázdniny. *Neutrálně* (med = 4) hodnotili také faktor posílení sociální rovnosti, u něhož stejně nahlíželi na obě položky, které se týkaly pomoci a zvýšení ambic (sociálně)znevýhodněné mládeži. Neutrální nahlížení na otázky týkající se rodiny mohou být způsobeny tím, že pro respondenty prvních ročníků tento faktor nemusí být ještě aktuální. Výsledky u otázky zaměřující se na možnost dlouhých prázdnin *spíše* vyvrací argumenty společnosti, která tento faktor často uvádí na první příčky. Z tohoto pohledu se proto jako důležité jeví zopakování výzkumu pro studenty opouštějící fakulty připravující učitele. V ideálním případě by mohlo jít o formu pre-post testu mezi prvním a posledním ročníkem.

Vliv okolí byl pro respondenty *spíše nedůležitý* (med = 3). *Spíše nesouhlasili* (med = 3) s tvrzením, že by si jejich rodina nebo kamarádi mysleli, že by se měli stát učiteli/učitelkami.

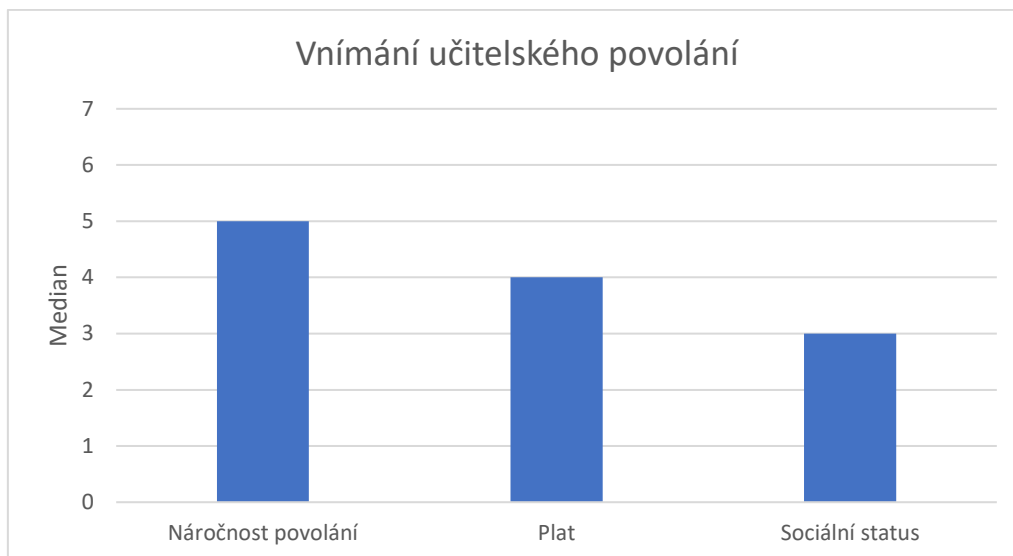
Neutrálně (med = 4) hodnotili, že by si toto mysleli jejich (bývalí) kolegové v práci. Na výsledky vlivu okolí se dá nahlížet tak, že je pro studenty rozhodování spíše individuální záležitost. K těmto závěrům dochází i Žampachová (2015). Anebo, že je okolí spíše od učitelství odrazuje, což dokládají i výsledky u faktoru *odrazování od okolí* níže, se kterými respondenti *spíše souhlasí* (med = 5). K dořešení těchto spojitostí by mohl být v budoucnosti rozhovor s těmito jedinci.

Respondenti uváděli, že mobilita profese je pro ně *nedůležitá* (med = 2). *Zcela nedůležitá* (med = 1,5) pro ně byla užitečnost učitelského vzdělání při cestování a jako *spíše nedůležité* (med = 3) označili jeho uznávání všude ve světě. Jako *spíše nedůležitou* (med = 3) vnímali také položku *Učitelská profese mi umožní žít, kdekoli si vyberu*.

Zcela nedůležitý faktor (med = 1,5) při rozhodování byla záložní kariéra. Studenti *zcela nesouhlasili* (med = 1) s položkami, že nebyli přijatí na školu, která pro ně byla první volbou nebo že by učitelství bylo jejich poslední záchranou. *Spíše nesouhlasili* (med = 3), že by si nebyli jistí s výběrem povolání. Tyto výsledky jsou přesným opakem závěrů Havlíka (1995), kterému z šetření vyplynulo, že si studenti volí pedagogické fakulty jako tzv. „záchranu“. Poslední dva faktory – *mobilita profese a záložní kariéra* – bohužel není možné porovnávat s výzkumem Žampachové (2015), protože ona do výzkumu tyto otázky nezařadila. Výsledek je tak možné vnímat jako pozitivní trend a s vědomím nízkého vzorku neumožňujícího generalizaci na celou populaci studentů učitelství (chemie) jako výsledek nadějný, naznačující, že se na učitelské obory hlásí uchazeči se zájmem o toto povolání. S tím se dále pojí další část dotazníku popsaná v následující kapitole.

8.3. Postoje k učitelskému povolání

V další části dotazníku se otázky zaměřovaly na vnímání učitelského povolání. Tato část obsahovala 13 položek rozřazených do čtyř faktorů. Respondenti opět měli o položkách rozhodovat na škále 1–7, kde 1 znamenala *vůbec neplatí, není to pravda* a 7 – *naprosto platí, je to pravda*. Reliabilita faktoru, který se zaměřoval na odborné nároky povolání, nebyla dostatečná. Na základě nízké hodnoty Cronbachovy alfa (0,481), není možné tuto škálu považovat za reliabilní (viz Taber, 2018). Tento faktor byl z dalšího hodnocení vyřazen.



Graf 4 Mediany faktorů vnímání učitelského povolání

Graf 4 znázorňuje zbývající faktory z této části dotazníku. Studenti vnímali učitelské povolání jako *spíše náročné* (med = 5). *Souhlasili* (med = 6) s náročností emocionální a *spíše souhlasili* (med = 5), že je učitelství těžká práce a s velkou pracovní vyčížeností učitelů/učitelek.

Plat studenti hodnotili *neutrálně* (med = 4). S položkou *Myslíte si, že učitelé/učitelky dostávají adekvátní plat* spíše nesouhlasili (med = 3) a k položce *Myslíte si, že učitelé/učitelky jsou dobře placeni* zaujali *neutrální* postoj (med = 4). V tomto ohledu se jeví jako důležité lépe mediálně ozřejmit reálnou výši mezd učitelů. Společnost dostává pouze kusé informace o procentuálních nárůstech pracovníků ve školství, reálné částky, natož srovnání podle typu vysokoškolského studia či délce praxe je méně časté a dostupné.

Faktor sociálního statutu učitelství vnímali respondenti *spíše negativně* (med = 3). *Spíše si nemysleli* (med = 3), že učitelství je respektovaná profese s vysokým společenským statutem. Také si *spíše nemysleli* (med = 3), že samotní učitelé/učitelky cítí, že jejich povolání má vysoký společenský status. Dále si *spíše nemysleli* (med = 3), že je na učitele/učitelky pohlíženo jako na odborníky/odbornice a že se sami učitelé/učitelky cítí oceňováni/ocěňované společností. Na položku týkající se existence vysoké morálky učitelů/učitelek odpovídali *neutrálně* (med = 4).

Výsledky tak potvrdily trend vnímaného nižšího sociálního statutu učitelů. Přestože se řadu let učitelství umísťuje do pátého místa mezi nejprestižnějšími povoláními (např. viz CVVM,

2019), tyto žebříčky spíše zachycují jeho vnímanou celospolečenskou důležitost. Spíše negativní postoj studentů pravděpodobně reflektuje socio-ekonomickou stránku.

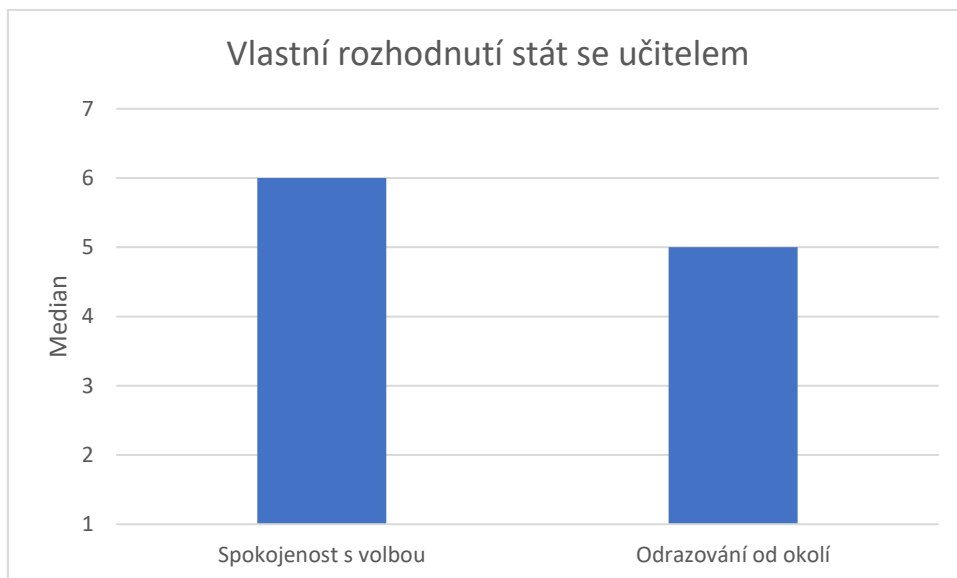
Spojení vyšší vnímané náročnosti učitelské profese a nejistoty respondentů v otázce platového ohodnocení může souviset i s tím, že se jedná teprve o studenty prvních ročníků. Přesto výsledky tohoto výzkumu ukázaly, že na potenciální uchazeče by bylo dobré působit ať už přesnými daty o mzdách učitelů v kombinaci s informacemi o uplatnitelnosti (zvláště v oborech s trvale nedostatečnými počty absolventů). V neposlední řadě by stav pomohlo zlepšit budování archetypu učitele jako celospolečensky potřebného a uznávaného člena komunity.

8.4. Vlastní rozhodnutí stát se učitelem/učitelkou

Poslední část dotazníku se věnovala vlastnímu rozhodnutí stát se učitelem. Respondenti se znovu rozhodovali na škále 1–7, kde 1 znamenala *nejméně* a 7 *nejvíce*. Původně tato část obsahovala 7 položek sytících jeden faktor a čtyři doplňující otázky (viz graf 6). Při hodnocení byl přidán faktor týkající se odrazování od okolí, který byl nejprve zařazen do předchozí části dotazníku z důvodu vhodnějšího překladu hodnotící škály.

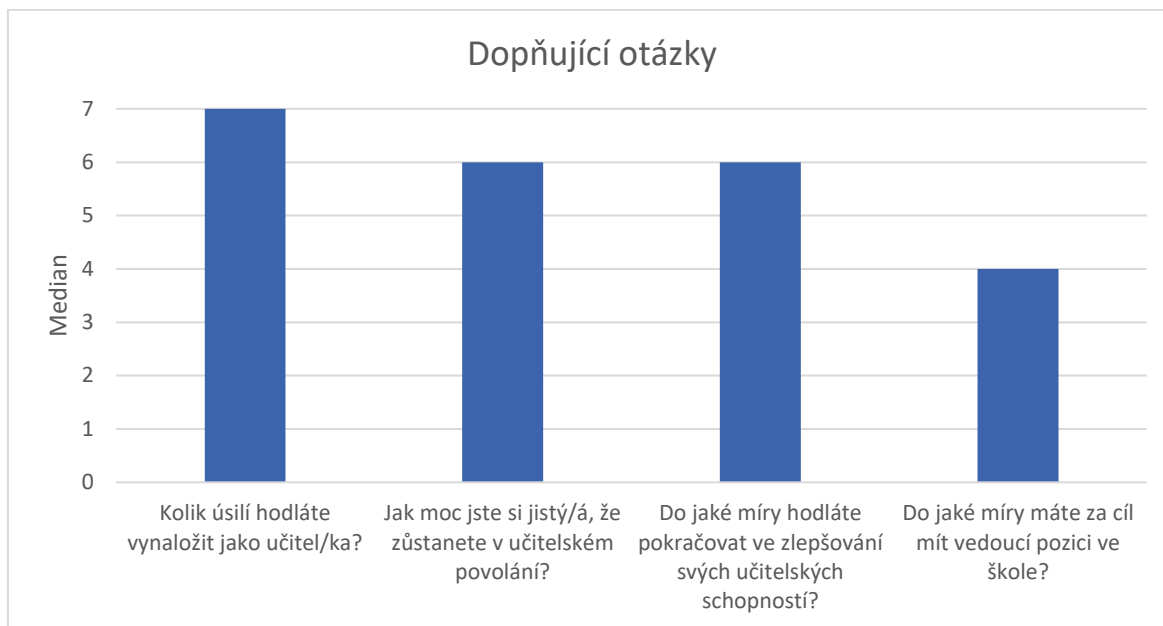
Z celkového počtu 98 respondentů jich 41 (42 %) uvedlo, že se setkala s odrazováním od volby tohoto povolání. Celkový median faktoru nabýval hodnoty 5 (viz graf 5). Studenti *spíše souhlasili* (med = 5), že jim bylo řečeno, že učitelské povolání není dobrá volba. *Neutrálněji* (med = 4,5) nahlíželi na tvrzení, jestli je někdo povzbuzoval, aby si vybrali jiné povolání. Podobně hodnotili (med = 4) i ovlivňování od ostatních, aby zvážili jiná povolání než učitelství.

Tyto výsledky dále podporují potřebu lepšího informování společnosti jak v otázce platového ohodnocení, tak v oblasti potřebnosti povolání.



Graf 5 Mediany faktorů vlastního rozhodnutí stát se učitelem

Ačkoli byli studenti spíše odrazováni (med = 5) od výběru daného povolání, jsou s volbou spokojeni (med = 6) a hodlají u učitelského povolání zůstat (med = 6). Uvedli, že jejich rozhodnutí bylo šťastné (med = 6) a důkladně ho promysleli (med = 6). Zároveň odpověděli, že v něm chtějí vynaložit maximální úsilí (med = 7) a pokračovat ve zlepšování svých učitelských schopností (med = 6). K cíli pracovat ve vedoucí pozici se stavěli neutrálně (med = 4). Jelikož výzkum probíhal ke konci prvního ročníku respondentů nejsou odpovědi na tyto otázky zcela vypovídající a odrážejí pouze počáteční dojmy. Je ale pozitivní, že na respondenty působilo takto. K významnějším výsledkům by nejspíše došlo při testování studentů na konci jejich studia.



Graf 6 Mediany doplňujících otázek

8.5. Vliv sledovaných faktorů na motivaci stát se učitelem

Výše uvedené výsledky přinesly deskripci daného stavu. V rámci této práce byly dále blíže sledovány statisticky významné rozdíly mezi respondenty podle pohlaví, studovaného druhého oboru a podle předchozího studia.

V případě pohlaví byly rozdíly na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ zjištěny ve faktorech *Čas na rodinu* a *Práce s dětmi* ($p = 0,032$ resp. $0,008$). V obou případech hodnotily ženy tyto položky jako významnější. Věcná významnost rozdílu je však v obou případech nízká ($r = 0,226$ resp. $0,279$). Nelze tedy říct, že by se u respondentů výrazně projevil vliv pohlaví. Výsledek opět může být ovlivněn věkem respondentů, kteří, zdá se, v potaz rodinu zatím neberou.

Podle studovaných oborů byly zjištěny statisticky významné rozdíly u položek: *Učení na poloviční úvazek mi umožní věnovat čas rodině* ($p < 0,01$) – nejnižší hodnoty pro studenty studující chemii a výchovu ke zdraví, naopak významně nejvyšší hodnoty (stále med = 4) u skupiny studentů studujících i chemii a němčinu, *Učitelské vzdělání bude užitečné při cestování* ($p = 0,004$) – nejnižší hodnoty u skupiny chemie – fyzika a naopak významně vyšší pro skupinu chemie – němčiny, což je vzhledem ke studovanému oboru pochopitelné. Poslední položkou, kde se faktor studovaného oboru projevil statisticky významný, byla položka *Chtěl/a jsem pracovat s dětmi a žáky (adolescenty)* ($p = 0,006$) – tento faktor byl

nejníže hodnocen skupinou studentů studujících obory chemie – biologie, naopak nejvíce (med = 6 resp. 7) skupinou studentů chemie – výchova ke zdraví, resp. chemie – němčina.

Vliv předešlého studia na VŠ se projevilo jako statisticky významný u položek: *Myslíte si, že učitelství má vysoký společenský status?* ($p = 0,035$) – studenti studující učitelství jako svou první školu hodnotili výrazně výše (med = 3 oproti med = 2,5), *Byl/a jste povzbuzován/a, abyste si vybral/a jiné povolání než učitelství?* ($p = 0,16$) i *Řekl Vám někdo, že učitelské povolání není dobrá volba?* ($p = 0,14$) – v obou případech hodnotili studenti studující obor učitelství na své první vysoké škole výše (med = 5 resp. 5,5) než studenti, kteří obor měnili (med = 2 resp. 3,5). Projevuje se tak pravděpodobně vliv druhé volby, která těmito faktory není ovlivněna.

9. Návrh „jak motivovat žáky k učitelství chemie“

Cestou k navyšování počtu studentů v oboru učitelství chemie je jednak působení na zjištěné faktory ovlivňující výběr učitelského povolání obecně, zároveň zvyšování zájmu žáků o přírodní vědy.

K nabízení daného oboru by mimo jiné mohly sloužit informační prospekty do škol. Ze zjištěných motivačních faktorů vyplývá, že by měly být doplněny o obrázky práce s dětmi a o příklady, jak v průběhu studia kontakt s žáky probíhá. Výsledky z dotazníku také poukazují na potřebu lepšího informování společnosti a budoucích uchazečů jak v otázce platového ohodnocení, tak v oblasti potřebnosti povolání. Brožury by dále obsahovaly přesná data o mzdách učitelů se srovnáním podle typu vysokoškolského studia a délkou praxe. Důležité jsou i informace o uplatnitelnosti v oboru. Nedílnou součástí ke zlepšování sociálního statutu by mělo být poukazování na postavu učitele jako na celospolečensky potřebného a uznávaného člena komunity.

Na důležitost seznamování dětí s vědou od raného věku poukazují již výše zmíněné výzkumy (Darcourt a kol., 2019; Regan a DeWitt, 2015) spolu s dalšími autory (např. Janoušková, Hubáčková, Pumpr, a Maršák, 2014). K tomu by mohla být vhodná setkání studentů učitelství chemie s dětmi/žáky z mateřských, základních a středních škol. Děti/žáci by oblékli bílé pláště a ochranné brýle a stali by se malými chemiky. Vyzkoušeli by si různé jednoduché pokusy anebo pozorovali studenty při předvádění demonstrací.

Dalšími možnostmi, jak žákům přiblížit vědu a podpořit zájem o ní, je prostřednictvím zajímavých výzkumů a seznámení s odborníky z praxe (Darcourt a kol., 2019). Pedagogické fakulty by mohly pro žáky základních a středních škol organizovat pravidelná setkávání s odborníky z chemicky zaměřených odvětví. Na pozitivní vztah k chemii by se mohly podílet i letní školy, juniorské univerzity nebo různé soutěže (např. SOČ).

Ve výše zmíněných návrzích se prolíná i zapojení budoucích i současných učitelů chemie, kteří by mohli být inspirací pro žáky k učitelskému povolání. Současně by si starší žáci mohli vyzkoušet práci s mladšími dětmi při letních školách a juniorských univerzitách.

10.Limity výzkumu

Výsledky tohoto výzkumu je zapotřebí nahlížet přes několik limitů. Prvním z nich je nízký počet respondentů neumožňující generalizaci výsledků. To je převážně způsobeno nízkými počty studentů učitelství chemie i nižší návratností dotazníků i přes opakované výzvy pro pracovníky na jednotlivých fakultách.

S prvním limitem souvisí druhý – použití elektronického dotazníku. Jednak je zdrojem nižší návratnosti, jednak tím, že se respondent nemůže doptat dochází k nárůstu nedovyplněných dotazníků. V případě tohoto výzkumu dotazník otevřelo ale nedovyplnilo 61 respondentů.

V neposlední řadě by bylo vhodné dotazníkové šetření doplnit rozhovory. Použitý dotazník byl dvoufázově překládán z anglického do českého jazyka a zpět, ale i tak mohlo dojít k lehkému posunutí významu otázek. Pro přesnost některých odpovědí a souvislostí by v druhé fázi výzkumu mohl proběhnout rozhovor s respondenty, u kterých byly nalezeny zajímavé kombinace odpovědí. Odpovědi respondentů tříděných do konkrétních skupin by tak dále mohly být prohloubeny. To však bylo nad rámec bakalářské práce.

11. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zmapování motivačních faktorů, které vedou studenty prvního ročníku oboru chemie k výběru pedagogického povolání. Ke sběru dat byla použita elektronická verze dotazníku FIT-Choice Scale, která byla pro účely výzkumu přeložena do českého jazyka.

Z identifikačních údajů studentů (N = 98) bylo zjištěno, že nejčastěji spolu s chemií studují biologii a následně matematiku. Současně pětina respondentů uvedla, že před nástupem na učitelství studovala jiný studijní obor.

Analyzované výsledky ukázaly, že mezi nejdůležitější faktory k učitelství chemie je práce s dětmi a žáky (adolescenty) a zároveň formování jejich budoucnosti. Mezi další důležité motivátory se zařadilo vnímání vlastních schopností týkající se vyučování, osobní zaujetí o povolání, představa stability práce, snaha přispět společnosti a předchozí zkušenosti s učením a vyučováním. Naopak nejmenší vliv na volbu učitelského povolání byla možnost záložní kariéry. Studenti vnímají učitelské povolání jako spíše náročnou profesi, která má spíše nízký společenský status. Nedokázali rozhodnout, jestli jsou učitelé/učitelky dostatečně platově ohodnoceni. S jejich volbou stát se učitelem chemie jsou zatím spokojeni, i když se při rozhodování setkávali s odrazováním od svého okolí. Ze sesbíraných údajů lze mluvit o částečné rodinné tradici, kde více jak polovina respondentů uvedla, že někdo z rodiny je nebo byl učitelem/učitelkou.

Blíže byly sledovány statisticky významné rozdíly mezi respondenty podle pohlaví, studovaného druhého oboru a podle předchozího studia. Faktory Čas na rodinu a Práce s dětmi hodnotily ženy jako významnější. U položky týkající se užitečnosti učitelského vzdělání v zahraničí byly hodnoty významně vyšší u kombinace chemie – němčina oproti kombinaci chemie – fyzika. Položku *Chtěl/a jsem pracovat s dětmi a žáky (adolescenty)* nejnižše hodnotili studenti oboru chemie – biologie, a naopak nejvíce studenti chemie – výchova ke zdraví, resp. chemie – němčina. U studentů, pro které není studium na pedagogické fakultě první studovanou vysokou školou byly níže hodnoceny položky *Byl/a jste povzbuzován/a, abyste si vybral/a jiné povolání než učitelství?* a *Řekl Vám někdo, že učitelské povolání není dobrá volba?* oproti studentům, kteří obor měnili.

V souvislosti s nastudovanou českou i zahraniční literaturou a sesbíranými daty byla snaha vytvořit návrh, jak pomoci fakultám, aby se na učitelství chemie hlásilo více uchazečů.

Pomoci by mohly informační brožury pro žáky, které by byly doplněny o obrázky práce s dětmi a o příklady, jak v průběhu studia kontakt s žáky probíhá. Dále by obsahovaly přesná data o mzdách učitelů se srovnáním podle typu vysokoškolského studia a délkou praxe a informace o uplatnitelnosti v oboru.

Současně bylo zjištěna důležitost seznamovat děti s vědou od raného věku. K tomu by mohla sloužit setkání studentů učitelství chemie s dětmi/žáky z mateřských, základních a středních škol. Dále by pedagogické fakulty mohly pro žáky základních a středních škol organizovat pravidelná setkávání s odborníky z chemicky zaměřených odvětví. Další působení na žáky by mohlo probíhat prostřednictvím letních škol, juniorských univerzit, kde by si i starší žáci mohli vyzkoušet práci s mladšími dětmi.

POUŽITÁ LITERATURA

- Alloush, I., Chaleila, W., a Watted, A. (2021). Close to the Heart or Close to the Home? Motivational Factors Influencing EFL Teaching as a Career Choice among Female Arab-Israeli Students. *English Language Teaching*, 14(1). doi:10.5539/elt.v14n1p48
- Anderson, S., Biggart, A., Deacon, K., Furlong, A., Given, L., a Hinds, K. (2004). 17 in 2003: findings from the Scottish School Leavers Survey. Dostupné z: <https://dera.ioe.ac.uk/5617/1/0033791.pdf>
- Archer, L., DeWitt, J., a Willis, B. (2014). Adolescent boys' science aspirations: Masculinity, capital, and power. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 51(1), 1-30. doi:10.1002/tea.21122
- Aschbacher, P. R., Li, E., a Roth, E. J. (2010). Is science me? High school students' identities, participation and aspirations in science, engineering, and medicine. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 47(5), 564-582. doi:10.1002/tea.20353
- Barman, C. R. (1999). Students' views about scientists and school science: Engaging K-8 teachers in a national study. *Journal of Science Teacher Education*, 10(1), 43-54. doi:10.1023/A:1009424713416
- Beinke, L. (2006). Der Einfluss von Peer Groups auf das Berufswahlverhalten von Jugendlichen. In N. Bley & M. Rullman (Eds.), *Übergang Schule und Beruf, Recklinghausen: Wissenswertes für Lehrkräfte und Eltern*.
- Buday, S. K., Stake, J. E., a Peterson, Z. D. (2012). Gender and the choice of a science career: The impact of social support and possible selves. *Sex roles*, 66(3-4), 197-209. doi:10.1007/s11199-011-0015-4
- Celik, S. (2020). Association between Influential Factors and Teaching Profession as Career Choice among Undergraduate Student Teachers: A Structural Equation Study. *Amazonia Investiga*, 9(31), 166-177. doi:10.34069/AI/2020.31.07.15
- CVVM. (2019). Tisková zpráva: Prestiž povolání - červen 2019. [cit. 14.07.2021] Dostupné z: https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a4986/f9/eu190724.pdf
- ČMOS. (2019). Tisková zpráva ČMOS pracovníků školství - 10. 1. 2019. [cit. 16.07.2021] Dostupné z: https://skolskeodbory.cz/sites/skolskeodbory.cz/files/galleries/soubory/1547539728/tz_cmos_pracovniku_skolstvi_-_10._11._2019-final.pdf
- Darcourt, A., Ramos, S., Moreano, G., a Hernández, W. (2019). *Interest in scientific and technological careers in peruvian school students*. Paper presented at the Proceeding of the Congreso Internacional Sobre Educación y Tecnología en Ciencias-CISETC.
- Dawes, A. J., a Wheeldon, R. (2020). Why I became a chemistry teacher: identifying turning points in chemistry teacher narratives of their trajectories into teaching. *Research in Science Technological Education*, 1-24. doi:10.1080/02635143.2020.1816951
- Farland-Smith, D. (2009). How does culture shape students' perceptions of scientists? Cross-national comparative study of American and Chinese elementary students. *Journal of Elementary Science Education*, 21(4), 23-42. doi:10.1007/BF03182355
- Farland-Smith, D., Finson, K. D., a Arquette, C. M. (2017). How Picture Books on the National Science Teacher's Association Recommend List Portray Scientists. *School Science Mathematics*, 117(6), 250-258. doi:10.1111/ssm.12231

- Farmer, H. S., Wardrop, J. L., Anderson, M. Z., a Risinger, R. (1995). Women's career choices: Focus on science, math, and technology careers. *Journal of counseling Psychology*, 42(2), 155. doi:10.1037/0022-0167.42.2.155
- Farmer, H. S., Wardrop, J. L., a Rotella, S. C. (1999). Antecedent factors differentiating women and men in science/nonscience careers. *Psychology of women Quarterly*, 23(4), 763-780. doi:10.1111/j.1471-6402.1999.tb00396.x
- Fernet, C., Senécal, C., Guay, F., Marsh, H., a Dowson, M. (2008). The work tasks motivation scale for teachers (WTMST). *Journal of Career assessment*, 16(2), 256-279. doi:10.1177/1069072707305764
- Friedmann, Z. (2011). *Motivy a okolnosti volby oboru u studentů středních odborných učilišť*. Brno: Masarykova univerzita.
- Gargulák, K. (2020). Víme, jak dobře připravovat učitele, ale pořád to systémově neděláme. [cit. 7.7.2021] Dostupné z: <https://audit.eduin.cz/2020/vime-jak-dobre-pripravovat-ucitele-ale-porad-to-systemove-nedelame/>
- Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S., a Gottfried, A. W. (1998). Role of cognitively stimulating home environment in children's academic intrinsic motivation: A longitudinal study. *Child development*, 69(5), 1448-1460. doi:10.1111/j.1467-8624.1998.tb06223.x
- Han, J., a Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1217819. doi:10.1080/2331186X.2016.1217819
- Han, S. W., Borgonovi, F., a Guerriero, S. (2018). What motivates high school students to want to be teachers? The role of salary, working conditions, and societal evaluations about occupations in a comparative perspective. *American Educational Research Journal*, 55(1), 3-39. doi:10.3102/0002831217729875
- Haubrich, V. (1960). The motives of prospective teachers: Little desire may equal little regard. *Journal of Teacher Education* 11(3), 381-386. doi:10.1177/002248716001100315
- Havlík, R. (1995). Motivace k učitelství. *Pedagogika*, 45(2), 154-163.
- Hlad'o, P. (2012). *Profesní orientace adolescentů: Poznatky z teorií a výzkumů*. Brno: Konvoj.
- Hlad'o, P., a Drahoňovská, P. (2012). *Rozhodování žáků základních a středních škol o dalším studiu a práci v pohledu žáků i jejich rodičů*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání.
- Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Jaide, W. (1961). *Die Berufswahl: eine Untersuchung über die Voraussetzungen und Motive der Berufswahl bei Jugendlichen von heute*.
- Janoušková, S., Hubáčková, L., Pumpr, V., a Maršák, J. (2014). Přírodovědná gramotnost v preprimárním a raném období primárního vzdělávání jako prostředek zvýšení zájmu o studium přírodních a technických oborů. *Scientia in educatione*, 5(1), 36-49. doi:10.14712/18047106.67
- Jenkins, E. W. (1998). On becoming a secondary science teacher in England: a pilot study. *International Journal of Science Education*, 20(7), 873-881. doi:10.1080/0950069980200708
- Kartal, T., Kaya, V. H., Öztürk, N., a Ekici, G. (2012). The exploration of the attitudes of the science teacher candidates towards teaching profession. *Procedia-Social Behavioral Sciences*, 46, 2759-2764. doi:10.1016/j.sbspro.2012.05.561
- Katrňák, T. (2004). *Odsouzení k manuální práci: vzdělanostní reprodukce v dělnické rodině*: Slon.

- Kılınc, A., Watt, H. M. G., a Richardson, P. W. (2012). Factors influencing teaching choice in Turkey. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 199-226. doi:10.1080/1359866X.2012.700048
- Klímová, M. (1975). *Volba studia učitelství na pedagogických fakultách v ČSR: výzkum uchazečů o studium učitelství na pedagogických fakultách v ČSR v r. 1973*. Praha: Universita Karlova.
- König, J., a Rothland, M. (2017). Motivations that affect professional knowledge in Germany and Austria. *Global perspectives on teacher motivation*, 161-186. doi:10.1017/9781316225202.006
- Korbel, V., a Prokop, D. (2021). Proč se lidé nehlásí ke studiu učitelství a jak to změnit? Srovnávací ministudie programu Učitel naživo a PAQ. [cit. 19.07.2021] Dostupné z: <https://www.ucitelnazivo.cz/files/1875-proc-se-lide-nehlasí-ke-studiu-ucitelstvi-a-jak-to-zmenit.pdf>
- Kotásek, J., a Růžička, R. (1996). Sociální a profesní profil budoucích učitelů 1. stupně základních škol. *Pedagogika*, 46(2), 168-180.
- Koucký, J. (2021). Platy učitelů zdolávají rekordy. [cit. 16.07.2021] Dostupné z: <https://pages.pedf.cuni.cz/nedostatekucitelu/platy-ucitelu-zdolavaji-rekordy/>
- Kubišová, H. (2008). *Motivace k učitelské profesi*. (Diplomová práce). Masarykova univerzita, Brno.
- Kuchař, P., Vojtěch, J., a Kleňha, D. (2014). *Přechod absolventů středních škol do terciálního vzdělávání*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.
- Langmeier, J., a Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada publishing as.
- Lee, J.-A., Kang, M. O., a Park, B. J. (2019). Factors influencing choosing teaching as a career: South Korean preservice teachers. *Asia Pacific Education Review*, 20(3), 467-488. doi:10.1007/s12564-019-09579-z
- Ljosland, R. (2011). English as an Academic Lingua Franca: Language policies and multilingual practices in a Norwegian university. *Journal of Pragmatics*, 43(4), 991-1004. doi:10.1016/j.pragma.2010.08.007
- Malá, S. (2011). *Co ovlivňuje volbu studia učitelství (na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity)*. (Disertační práce). Masarykova univerzita, Brno.
- Markic, S., a Eilks, I. (2008). A case study on German first year chemistry student teachers beliefs about chemistry teaching, and their comparison with student teachers from other science teaching domains. *Chemistry Education Research Practice* 9(1), 25-34. doi:10.1039/B801288C
- Marušić-Jablanović, M., a Vračar, S. (2019). Exploring Serbian teachers' motivation for teaching with the application of FIT-choice scale. *Zbornik Instituta za pedagogsku istraživanja*, 51(1), 7-45. doi:10.2298/ZIPI1901007M
- Mead, M., a Metraux, R. (1957). Image of the scientist among high-school students. *Science*, 126(3270), 384-390.
- MŠMT. (2020). Příjímání řízení ke studiu na vysoké a vyšší odborné škole. [cit. 19.07.2021] Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/statistika-skolstvi/prijimaci-rizeni-ke-studiu-na-vysoke-a-vyssi-odborne-skole-1>
- Pomerantz, E. M., Wang, Q., a Ng, F. (2005). The role of children's competence experiences in the socialization process: A dynamic process framework for the academic arena. *Advances in child development and behavior*, 33, 193-227. doi:10.1016/S0065-2407(05)80008-4
- Průcha, J., Walterová, E., a Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.

- Regan, E., a DeWitt, J. (2015). Attitudes, interest and factors influencing STEM enrolment behaviour: An overview of relevant literature. In *Understanding student participation choice in science technology education* (s. 63-88). Dordrecht: Springer.
- Richardson, P. W., a Watt, H. M. G. (2006). Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivations across three Australian universities. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 27-56. doi:10.1080/13598660500480290
- Rybičková, M. (2009). *Postoje studentů a učitelů k učitelství jako profesi*. (Disertační práce). Masarykova univerzita, Brno.
- SCIO. (2020). Dotazníky u národních srovnávacích zkoušek. [cit. 7.7.2021] Dostupné z: https://www.scio.cz/nsz/dotazniky/?fbclid=IwAR3s7HDjFTUBZ-L63N_qd5kPzSUrBTrRwVx4H8YS-8tuKzNtx2ajJjORM7Y
- Shin, J., Lee, H., McCarthy-Donovan, A., Hwang, H., Yim, S., a Seo, E. (2015). Home and motivational factors related to science-career pursuit: Gender differences and gender similarities. *International Journal of Science Education*, 37(9), 1478-1503. doi:10.1080/09500693.2015.1042941
- Shwartz, G., Shav-Artza, O., a Dori, Y. J. (2021). Choosing Chemistry at Different Education and Career Stages: Chemists, Chemical Engineers, and Teachers. *Journal of Science Education Technology*, 1-14. doi:10.1007/s10956-021-09912-5
- Sjøberg, S., a Schreiner, C. (2010). The ROSE project: An overview and key findings. In. Oslo: University of Oslo.
- Smetáčková, I., Červinková, A., Helšusová-Václavíková, L., Kolářová, M., Linková, M., a Šaldová, K. (2005). *Genderové aspekty přechodu žáků a žákyň mezi vzdělávacími stupni*. Praha: Sociologický ústav AV ČR
- Super, D. E. (1990). A Life-Span, Life-Space Approach To Career Development. İçinde D. Brown, L. Brooks, & Associates (Ed.), *Career Choice and Development* (ss. 197-261). In: San Francisco: Jossey-Bass.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, 48(6), 1273-1296. doi:10.1007/s11165-016-9602-2
- Tai, R. H., Liu, C. Q., Maltese, A. V., a Fan, X. (2006). Planning early for careers in science. *Science*, 312, 1143-1144.
- Taimalu, M., Luik, P., Kantelinen, R., a Kukkonen, J. (2021). Why they choose a teaching career? Factors motivating career choice among Estonian and Finnish student teachers. *Trames: A Journal of the Humanities Social Sciences*, 25(1), 19-35. doi:10.3176/tr.2021.1.02
- Tang, S. Y. F., Wong, P. M., Wong, A. K. Y., a Cheng, M. M. H. (2018). What attracts young people to become teachers? A comparative study of pre-service student teachers' motivation to become teachers in Hong Kong and Macau. *Asia Pacific Education Review*, 19(3), 433-444. doi:10.1007/s12564-018-9541-x
- Tavakol, M., a Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53-55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- Taylor, M. J. (1992). Post-16 options: young people's awareness, attitudes, intentions and influences on their choice. *Research Papers in Education*, 7(3), 301-335. doi:10.1080/0267152920070305
- Tekin, A. K. (2016). Autonomous motivation of Omani early childhood pre-service teachers for teaching. *Early Child Development Care*, 186(7), 1096-1109. doi:10.1080/03004430.2015.1076401

- Trhlíková, J., Vojtěch, J., a Úlovcová, H. (2008). *Rozhodování žáků při volbě vzdělávací cesty a úspěšnost vstupu na trh práce*. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání.
- Walterová, E., Greger, D., a Novotná, J. (2009a). Přejchod žáků ze základní na střední školu v kontextu teorií, výzkumů a vzdělávací reality. In *Přejchod žáků a žákyň ze základní na střední školu: pohledy z výzkumů* (s. 9-22).
- Walterová, E., Greger, D., a Novotná, J. (2009b). *Volba střední školy ve vzdělávací dráze žáků*. Brno: Paido.
- Watt, H. M. G., a Richardson, P. W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice scale. *The Journal of experimental education*, 75(3), 167-202. doi:10.3200/JEXE.75.3.167-202
- Watt, H. M. G., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U., a Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 791-805. doi:10.1016/j.tate.2012.03.003
- Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a o změně některých dalších zákonů, (2021).
- Žampachová, H. (2015). *Analýza motivace volby učitelského povolání za pomoci FIT-Choice scale*. (Magisterská diplomová práce). Masarykova univerzita, Brno.