

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Preference stylů učení u studentů vysokých škol

Diplomová práce

Autor: Bc. Kristýna Jelínková
Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy
Studijní obor:
Učitelství pro střední školy – ruský jazyk a literatura
Učitelství pro 2. stupeň ZŠ - anglický jazyk a literatura
Vedoucí práce: PhDr. Eva Švarcová, Ph.D.

Hradec Králové

2016



Zadání diplomové práce

Autor: Kristýna Jelínková

Studium: P14P0431

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy - ruský jazyk a literatura, Učitelství pro 2. stupeň ZŠ - anglický jazyk a literatura

Název diplomové práce: Preference stylů učení u studentů vysokých škol

Název diplomové práce AJ: Preferred Learning Styles among University Students

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cílem této diplomové práce je analýza problematiky různých stylů učení. Práce bude rozdělena na dvě základní části: teoretickou a praktickou. V teoretické části práce bude definována a vysvětlena základní terminologie, která s tématem souvisí. Pozornost bude věnována učení jako takovému, žákovi jako jednomu ze základních činitelů výchovně-vzdělávacího procesu a jednotlivým stylům učení. Praktická část práce bude založena na vlastním výzkumu, který bude zkoumat preference stylů učení u jednotlivých respondentů vybraných vysokých škol. Šetření bude prováděno na středně velkém vzorku zejména pomocí dotazníku ILS (Index of Learning Styles).

BERGER, Elisabeth a Hildegard FUCHS. Učíme děti učit se: praktické využití poznatků o školní komunikaci, učení a prezentaci. 1. vyd. v českém jazyce. Plzeň: Fraus, 2009, 112 s. Moderní pedagogika v teorii a praxi. ISBN 978-807-2388-547. ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. Psychologie pro učitele. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007, 655 s. ISBN 978-807-3672-737. FISHER, Robert a Jiří MAREŠ. Učíme děti myslet a učit se: praktický průvodce strategiemi vyučování. 1. vyd. Praha: Portál, 1997, 172 s. ISBN 80-717-8120-7. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5. MAREŠ, Jiří a Hildegard FUCHS. Styly učení žáků a studentů: praktické využití poznatků o školní komunikaci, učení a prezentaci. 1.vyd. Praha: Portál, 1998, 239 s. Moderní pedagogika v teorii a praxi. ISBN 80-717-8246-7.

Garantující pracoviště: Katedra pedagogiky a psychologie,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: PhDr. Eva Švarcová, Ph.D.

Oponent: Mgr. Irena Loudová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 11.2.2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Poděkování

Děkuji PhDr. Evě Švarcové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a pomoc při sběru výzkumných dat. Dále děkuji všem respondentům, kteří se vyplněním dotazníku zapojili do výzkumného šetření pro praktickou část práce.

Anotace

JELÍNKOVÁ, KRISTÝNA. *Preference stylů učení u studentů vysokých škol*. Hradec Králové : Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016. 85 s. Diplomová práce.

Cílem této diplomové práce je analýza problematiky různých stylů učení. Práce bude rozdělena na dvě základní části: teoretickou a praktickou. V teoretické části práce bude definována a vysvětlena základní terminologie, která s tématem souvisí. Pozornost bude věnována učení jako takovému, žákovi jako jednomu ze základních činitelů výchovně-vzdělávacího procesu a jednotlivým stylům učení. Praktická část práce bude založena na vlastním výzkumu, který bude zkoumat preference stylů učení u jednotlivých respondentů vybraných vysokých škol. Šetření bude prováděno na středně velkém vzorku zejména pomocí dotazníku ILS (Index of Learning Styles).

Klíčová slova: styly učení, klasifikace stylů učení, vyučovací styl, autoregulace, ILS (Index of Learning Styles)

Annotation

JELÍNKOVÁ, KRISTÝNA. *Preferred Learning Styles among University Students*. Hradec Králové : Pedagogical Faculty, University of Hradec Králové, 2016. 85 p. Master Degree Thesis.

The aim of the Master Degree Thesis is the interpretation of the problems connected with different learning styles. The thesis itself will be divided into two basic parts: theoretical and practical. In the theoretical part the fundamental terminology connected with the subject-matter will be explained. Attention will be given to the learning itself, to the pupil as one of the most important actors within the educational process, and to different learning styles. The practical part of the thesis will be based on authentic research of the author, analysing learning styles preferences amongst individual respondents of selected universities. The research will be conducted on the mid-sized sample by means of Index of Learning Styles (ILS) questionnaire.

Keywords: learning styles, classification of learning styles, teaching style, autoregulation, ILS (Index of Learning Styles)

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 Styly učení.....	9
1.1 Proces učení	11
1.2 Obecné znaky stylů učení a jejich struktura.....	13
1.3 Vybrané klasifikace stylů učení	15
1.3.1 Klasifikace podle preference mozkových hemisfér	16
1.3.2 Klasifikace podle preferovaných smyslových podnětů.....	16
1.3.3 Klasifikace podle přístupů k učení	17
1.3.4 Kolbova klasifikace vývoje stylů učení	17
1.3.5 Klasifikace podle Gardnerovy teorie mnohačetných inteligencí.....	18
1.4 Diagnostika stylů učení a možnosti intervence	19
2 Vyučovací styl učitele.....	23
3 Autoregulace	26
4 Preferované styly učení u studentů vysokých škol.....	29
4.1 Charakteristika dotazníku ILS.....	30
4.2 Metody a cíle výzkumu	35
4.3 Výzkumné předpoklady	37
5 Analýza a interpretace výsledků výzkumu.....	40
5.1 Zjištěné preference stylů učení na škále „Smyslový – Intuitivní“	44
5.2 Zjištěné preference stylů učení na škále „Vizuální – Verbální“	47
5.3 Zjištěné preference stylů učení na škále „Aktivní – Reflektivní“	50
5.4 Zjištěné preference stylů učení na škále „Sekvenční – Globální“	52
6 Možnosti využití získaných poznatků v pedagogické praxi.....	57
ZÁVĚR.....	60
ZDROJE	63
PŘÍLOHY	68
A. Výzkumný dotazník práce (strana 1)	I
B. Výzkumný dotazník práce (strana 2)	IV
C. Výzkumný dotazník práce (vysvětlení výsledků)	VIII
D. Originální verze dotazníku ILS	XII
E. Výsledky dotazníku.....	XV

ÚVOD

Diplomová práce se zabývá tématem stylů učení. Asi není překvapující, že se každý jedinec učí jinak. Styly učení jako individuální charakteristika každého jedince byly přítomny v procesu učení vždy. Avšak v současné době, kdy je jedním z vyzdvihovaných témat v oblasti školství individuální přístup k žákovi (studentovi), problematice stylů učení je věnováno čím dál více pozornosti. Zmíněná aktuálnost je jedním ze základních důvodů volby tématu práce.

Dalším z důležitých důvodů k výběru problematiky stylů učení je snaha umožnit pedagogům, usilujícím o vzdělávání žáků, obeznámit se s faktem, že se každý jednotlivec učí odlišně, v procesu učení mu vyhovují různé postupy a techniky, s jejichž pomocí je schopen dosáhnout efektivních výsledků. Zjištěním preferencí stylů učení u většiny žáků nebo studentů ve třídě může vyučující následně tyto poznatky využít jednak ve snaze pomoci žákům dosáhnout v procesu učení co nejlepších možných výsledků s použitím metod a postupů, jež vyhovují právě nejvíce preferovanému stylu učení, jednak při překonávání komplikací, které s sebou jednostranná preference určitého stylu učení přináší.

V současné době existuje celá řada klasifikací stylů učení a dotazníků, zjišťujících jejich preference u respondentů různých věkových kategorií. Jelikož bylo cílem práce zjistit preference stylů učení u vysokoškolských studentů, celkový počet možných výzkumných nástrojů se snížil a ze zbývajících metod byla dána přednost modelu Feldera-Silvermanové, konkrétněji dotazníku ILS (z anglického *Index of Learning Styles*).

Jedním z rozhodujících důvodů pro volbu výzkumného nástroje byla zejména jeho orientace na dospělé jedince, tedy na vytyčenou cílovou skupinu respondentů pro účely této práce. Dále se jedná o dotazník, který je komplexní, poměrně dobře propracovaný a opakovaně validovaný a verifikovaný samotným autorem. Velká výhoda dotazníku je shledávána také v tom, že po jeho vyplnění poskytuje respondentovi okamžitou zpětnou vazbu. V neposlední řadě je nutné podotknout, že ILS je sice zásluhou jeho autora, profesora Feldera, v poslední době poměrně často využívaným dotazníkem pro zjišťování převažujících stylů učení v zahraničí (zejména v USA), avšak v našich podmínkách byl donedávna téměř nevyužíván.

Práce si neklade za cíl konkurovat dalším odborným publikacím, zaměřených na styly učení, ale naopak poskytnout pedagogům další alternativu, kterou lze zjišťovat

individuální charakteristiky jedince a s jejich využitím mu pomoci dosáhnout co nejefektivnějších výsledků v procesu učení. Základním cílem práce je zjistit na základě dotazníku ILS preferované styly učení u studentů vybraných vysokých škol a zároveň určit, zda jsou dospělí studenti subjektivně schopni odhadnout míru preference určitého stylu učení.

Práce je celkově rozdělena na dvě základní části – teoretickou a praktickou (výzkumnou). Teoretická část poskytuje čtenáři informace nutné pro základní orientaci v tématu. Část praktická popisuje nejprve samotné výzkumné šetření se všemi jeho náležitostmi – stanoveným cílem, popisem výzkumné metody, průběhu výzkumu, stanovených hypotéz... Závěr práce znázorňuje výsledky výzkumného šetření a doporučení pro pedagogickou praxi z nich vyplývající.

Výzkumné šetření pro empirickou část práce probíhalo na vybraných vysokých školách v Hradci Králové, konkrétně na Univerzitě Hradec Králové a Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy, a to v období od března 2015 do konce ledna 2016. Výzkum měl za úkol zjistit preferované styly učení ve čtyřech dimenzích Felderova dotazníku u respondentů, kteří se v průběhu sběru dat dobrovolně zapojili do šetření. Preference stylů učení byly zjišťovány pomocí dotazníku *Index of Learning Styles* (ILS).

1 Styly učení

Při zamyšlení se nad problematikou individuálních učebních stylů každého žáka či studenta jednoznačně vyvstane provázanost tohoto tématu s mnoha dalšími tématy pedagogické vědy. Učební styly jako takové totiž nejsou něčím striktně odděleným od dalších důležitých komponent oblasti pedagogiky a psychologie. Právě naopak – s mnohými z nich jsou velmi úzce propojeny. Souvisí například s výchovně-vzdělávacím procesem, žákem a učitelem jako se základními činiteli výchovně-vzdělávacího procesu, učení, vyučováním, pamětí... Avšak s ohledem na stanovený cíl práce a omezení vyplývající z jejího rozsahu není možné pohovořit o všech těchto souvislostech. V následujících kapitolách tedy bude poukázáno jen na nejdůležitější termíny, které se k problematice stylů učení těsně váží. Jejich pojetí a vzájemné propojení by navíc bylo možné samozřejmě popsat mnohem detailněji, za účelem této práce však postačí jejich okrajové vymezení.

Učební styl jako individuální charakteristika každého učícího se jedince (žáka, studenta) byl vždy v procesu učení přítomen a vždy průběh a výsledky učení určitým způsobem ovlivňoval. Z historického hlediska si tento fakt však pedagogická praxe ne vždy uvědomovala, ne vždy byl kladen důraz na individuální charakteristiky žáka v průběhu učení. Podle Lojové a Vlčkové se první zmínky o stylech učení sice objevují na konci 19. století, nicméně jejich detailnější zpracování a zkoumání probíhalo až „od čtyřicátých let 20. století, intenzivnější výzkumy spadají do období od osmdesátých let“ (Lojová, Vlčková, 2011, str. 15). Jde tedy o záležitost poměrně novou.

V odborných publikacích je však možné v poslední době zaznamenat nárůst zájmu o toto téma – existuje celá řada jak definic stylů učení, tak i jednotlivých klasifikací a je možné předpokládat, že v souvislosti se změnami ve školství a zvýšenou nutností brát v potaz individualitu každého jedince, budou odborníci i pedagogové stylům učení i nadále věnovat svou pozornost. V českém prostředí podrobně tematiku zpracoval ve svých publikacích zejména Jiří Mareš. Ten také tvrdí, že pravděpodobně poprvé byl v sociálním kontextu termín styl učení (anglicky *learning style*) použit Herbem Thelenem v roce 1954 (in Mareš, 1998).

Z velkého množství různých definic stylů učení budou vybrány jen některé z nich. V některých publikacích je možné setkat se s již zmíněným pojmem, v jiných je pojem zaměňován stejným významovým souslovím učební styly. V Pedagogickém slovníku

autoři definují styly učení jako „...svébytné postupy při učení, které jedinec v daném období života preferuje...vyvíjejí se z vrozeného základu, ale obohacují se a proměňují během jedincova života...dají se diagnostikovat a měnit“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, str. 294). Mareš navíc dodává, že styly učení „mají charakter metastrategie, která sdružuje svébytné učební strategie, učební taktiky a učební operace; ... vedou jedince k výsledkům určitého typu, ale znesnadňují dosažení výsledků jiných (často lepších)“ (Mareš, 1998, str. 75). Felder s Brentovou potom charakterizují styly učení jako „charakteristické kognitivní, afektivní a psychologické chování, které slouží jako relativně stabilní indikátory toho, jak učící se vnímá, navzájem se ovlivňuje s učebním prostředím a jak na ně reaguje“ (Felder, Brent, 2005, str. 58).

Velmi blízký stylům učení je pojem styl vyučování. Pokud styl učení je spojen se žákem (či studentem), styl vyučování se ve výchovně-vzdělávacím procesu váže k učiteli. Styl vyučování (někdy synonymicky označovaný jako vyučovací styl) je v tomto ohledu možné charakterizovat jako „učitelův způsob vidění učiva, žáka, výukových metod, učení a vyučování, komunikace se žáky apod., který se promítá do jeho vyučování“ (Švec, Maňák, 2003, str. 30). Podrobněji o vyučovacím stylu učitele bude pojednáno v kapitole 3.

V odborné literatuře se čtenář velmi často setká s pojmem kognitivní styly (anglicky *cognitive styles*). Jsou to „charakteristické způsoby, jimiž lidé vnímají, zapamatovávají si informace, myslí, řeší problémy, rozhodují se“ (Mareš, 1998, str. 50). Samotný vztah mezi styly učení a kognitivními styly již však není tak jednoznačný a různí autoři ho vnímají odlišným způsobem. Mareš dokonce hovoří o tom, že jejich vzájemný vztah lze definovat pěti různými způsoby. Autor se však přiklání k možnosti, že „styly učení přesahují rámeček kognice“ (Mareš, 1998, str. 54), tudíž je možné styly učení chápat jako pojem rozsáhlejší, zahrnující i kognitivní styly. K tomuto pojetí se přiklání i Lojová a Vlčková. Svoje rozhodnutí opírají o zjištění, že styly učení obsahují kromě kognitivní složky i další oblasti, jmenovitě složku afektivní a osobnostní (Lojová, Vlčková, 2011). O struktuře stylů učení bude pojednáno dále v kapitole 1.2.

Od stylů učení je nutné odlišovat tzv. strategie učení (anglicky *learning strategies*). Ty lze definovat jako „konkrétní postupy a metody, jak člověk přistupuje k učební úloze“ (Lojová, Vlčková, 2011, str. 32). Mezi styly a strategiemi učení je však důležitý vztah – určitý styl učení se projeví tím, že si jedinec v procesu učení vybírá příslušné strategie učení. Při nutnosti ještě detailnějšího vymezení strategií učení se odborníci dostávají ještě k jednomu termínu, tzv. taktikám učení neboli učebním

taktikám (anglicky *learning tactics*). Jestliže kognitivní styl je možné s ohledem na styl učení chápat jako jeho podmnožinu, analogické srovnání se dostává i při porovnání strategií a taktik učení. Taktiky učení jsou „*dílčí postupy, které – promyšleně uspořádány – vytvářejí vyšší celek, tj. strategii učení*“ (Mareš, 1998, str. 58).

Se styly učení souvisí i žákově (studentově) pojetí učiva (anglicky *conceptions of learning*). Pojetí učiva se definuje jako individuální názor učícího se jedince na samotný proces učení. To, jakým způsobem žák chápe pojem učení, se „*pod vlivem životních zkušeností mění v jeho subjektivní pojetí, ovlivňuje jeho preferování určitého přístupu k učení*“ (Mareš, 1998, str. 61). Tím vyvstává nutnost blíže charakterizovat i tento pojem. Přístupy k učení (anglicky *approaches to learning*) „*charakterizují takový typ činnosti při učení, při kterém si žák uvědomuje své možnosti a meze, motivy své činnosti, úkol, jeho kontext, výsledek učení*“ (Mareš, 1998, str. 61). Přístupy k učení se zabývali různí autoři i v cizojazyčné literatuře, kteří rozlišili dva základní přístupy – povrchový a hloubkový (např. Švec, Maňák, 2003). Jelikož jednou z možností klasifikace stylů učení je právě jejich rozčlenění podle přístupu žáka k učení, detailněji budou oba přístupy popsány v rámci kapitoly 1.3.3.

Styl učení každého jednotlivce se neprojevuje samozřejmě jen ve škole, ale i v domácí přípravě a v každodenním osobním životě jedince při řešení různých situací, problémů a samostudiu. Má tedy mnohem širší vymezení, v rámci této práce bude jeho chápání omezeno na školní prostředí. Ještě před poukázáním na tematiku obecných znaků stylů učení a jejich struktury je tedy nutné pár slov věnovat právě procesu učení.

1.1 Proces učení

Styl učení se ve školním prostředí projevuje v rámci výchovně-vzdělávacího procesu. Ten je možné definovat jako „*cílově orientovaný proces, který v sobě zahrnuje vyučovací činnosti učitele a učební činnosti žáků*“ (Maňák, 2003, str. 71). V rámci zmíněného procesu učitel působí na všechny stránky osobnosti žáka nebo studenta (rozumovou, citovou i volní). Maňák dále upozorňuje na to, že proces sestává z jednotlivých komponent, mezi něž patří např. cíl výuky, obsah výuky, činitelé výuky, typy a fáze výuky a další (Maňák, 1994). Z hlediska učebních stylů jsou jedním z velmi důležitých prvků výchovně-vzdělávacího procesu tzv. metody výuky. Jde o „*uspořádaný systém vyučovací činnosti učitele a učební činnosti žáka směřujících k dosažení daných výchovně-vzdělávacích cílů*“ (Maňák, Švec, 2003, str. 23). Na

základě individuálních charakteristik žáků (a tedy i učebních stylů) by měl učitel volit vhodné vyučovací metody. Z toho vyplývá, že samotný výběr a uplatnění výukových metod je závislé na preferovaném učebním stylu žáka a vyučovacím stylu učitele (Maňák, Švec, 2003).

Vyučování je potom didaktickými teoriemi vymezováno zejména jako „*druh lidské činnosti, která je typická vzájemnou interakcí mezi činiteli výchovně-vzdělávacího procesu a jejímž základem je záměrné působení na žáky tak, aby u nich docházelo k učení*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, str. 356).

Učení je jedním z klíčových pojmů v oblasti psychologie. Existuje však celá řada teorií, které se věnují problematice učení, a každá z nich představuje své vlastní pojetí. Jeho definici proto není snadné jednoznačně vymezit (Průcha, Walterová, Mareš, 2009). Stejně tak složité je členění jednotlivých typologií a druhů učení, kterých taktéž existuje celá řada. Linhart například ve své práci hovoří o tom, že existuje čtrnáct druhů učení, „*z toho deset z nich se vyskytuje i u zvířat, ale jako podklad pro vznik specificky lidské úrovně učení se vyskytují i u člověka*“ (Linhart, 1982, str. 25). Čáp rozděljuje učení na tři základní druhy podle psychologických mechanismů a koncepcí. Řadí sem elementární formy učení, do kterých spadá učení asociacemi a podmiňováním, a to jak klasickým, tak i instrumentálním. Dále komplexní formy učení, kam je možné zařadit způsob, jakým si jedinec osvojuje principy a systémy učiva nebo jak postupuje při řešení problémů. A nakonec učení sociální, jež nabývá důležitosti při sociální komunikaci a interakci (Čáp, 2001).

Přes tyto rozpory v pojetí termínu však existuje řada znaků učení, na kterých se autoři shodují. Je to jednak skutečnost, že učení patří mezi základní kognitivní (tedy poznávací) procesy, které nám pomáhají poznávat skutečnost; jednak fakt, že učení je dynamickým a celoživotním procesem (Čáp, Mareš, 2001; Linhart, 1982; Škoda, Doulík, 2011). Učení jako proces je možné chápat v širším i užším slova smyslu. V širším pojetí se jedná o opak něčeho co je vrozené, zděděné, instinktivní – jde tedy o proces získávání zkušeností v průběhu života jedince. Toto učení je však typické nejen pro člověka, ale i pro zvířata. Jinak je tomu v případě učení v užším slova smyslu, kde již hovoříme o záměrném a plánovaném procesu, typickém pro lidský rod (Čáp, 2001). Je zřejmé, že učení v užším slova smyslu probíhá institucionálně zejména ve školním prostředí.

V rámci pedagogiky je možné rozlišit druhy učení podle výsledků, které přináší (Čáp, 2001). Mezi základní výsledky učení patří: vědomosti – fakta, která si jedinec

osvojí pamětně; dovednosti – předpoklady k vykonávání určité činnosti, které navazují na vědomosti; návyky – zautomatizované úkony určitých činností (např. Maňák, 1994). Takové chápání výsledků učení je však neúplné a značně zjednodušené a v pedagogice vedlo v určitých historických obdobích k nesprávnému chápání učení pouze jako procesu osvojování vědomostí, dovedností a návyků (Kohoutek, rudolfkohoutek.blog.cz). Lidské učení je však mnohem širší a „*zahrnuje změny a formování osobnosti v nejširším smyslu*“ (Čáp, Mareš, 2001, str. 81). Kromě již zmíněných vědomostí, dovedností a návyků se při učení vytvářejí a rozvíjejí postoje nebo vlastnosti osobnosti (Čáp, 2001).

Ve výchovně-vzdělávacím procesu potom vyvstává z hlediska učení nelehká otázka – Jak dosáhnout toho, aby proces učení u žáků a studentů probíhal co nejefektivněji? Jednou z možností je dbát na individuální zvláštnosti jedince v procesu učení a brát ohled na jeho specifika v oblasti preference stylů učení.

Na základě odborné literatury, zabývající se styly učení, je možné vymezit určité obecné charakteristiky stylů učení a pohovořit o jejich vnitřní struktuře. Těmto otázkám bude věnována následující kapitola 1.2.

1.2 Obecné znaky stylů učení a jejich struktura

Na základě teoretických poznatků o stylech učení je možné vymezit jejich několik obecných znaků (např. Švec, Maňák, 2003; Škoda, Doulík, 2011; Lojová, Vlčková, 2011). Styly učení jsou tedy „*svébytné postupy při učení*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, str. 294), pro něž jsou typické následující charakteristiky:

- Formují se a rozvíjí na základě, který je vrozený. (Tato součást stylů učení je nejméně ovlivnitelná. Podrobněji o ní bude pojednáno dále v kapitole.)
- Mají charakter tzv. metastrategie učení, tedy strategie „*řídící průběh jiných strategií*“ (Mareš, 1998, str. 75).
- Jsou determinovány za pomoci působení různých činitelů (biologických, psychických a sociálních) a do určité míry se dají měnit.
- Mohou se měnit s věkem daného jedince a ve výchovně-vzdělávacím procesu mohou být do jisté míry závislé na učivu, a tedy i vyučovacím předmětu.

- V procesu učení vedou k výsledkům určitého druhu (jedinec si může informace pouze zapamatovávat nebo se snažit o jejich porozumění a začlenění do systému již získaných poznatků).
- Projevují se jako tendence postupovat při učení určitým způsobem, a to buď na nevědomé, nebo vědomé bázi. (Lidé si však většinou své styly učení neuvědomují, nezamýšlí se nad tím, do jaké míry jsou jejich postupy efektivní či nikoliv, neanalyzují své postupy při učení. Navíc tyto postupy subjektivně jedinci vyhovují a jsou z velké části zautomatizované, což učícího se jedince nevede k nutnosti zamýšlet se nad styly učení a případně je měnit. Při přesunu do vědomé roviny je však možné je „*systematicky přehodnocovat a vylepšovat*“ (Lojová, Vlčková, 2011, str. 24).

Jak již bylo zmíněno výše, jedním ze znaků stylů učení je fakt, že je lze (do určité míry) modifikovat. K tomu je nutné vzít v potaz, že styly učení mají svou osobitou strukturu. Skládají se z několika složek, přičemž každou z nich je možné ovlivňovat s rozdílnou obtížností. Podrobnější syntézu v oblasti struktury stylů učení představuje v našem prostředí J. Mareš. Problematikou se odborníci začali zabývat v osmdesátých letech minulého století (1983), kdy kanadská autorka L. Curryová přišla s třívrstevným modelem stylů učení, který trefně označila jako „*model cibule*“ (in Mareš, 1998).

Tímto modelem se o pár let později (1987) nechal inspirovat Američan Marshall a představil „*topologický model stylů učení*“ (in Mareš, 1998, str. 67). Marshall ponechal ve strukturním modelu tři složky navržené Curryovou (osobnostní faktory, tendence ve zpracování informací, výukové a učební preference), zároveň je však rozšířil o dvě nové dimenze – závislost (vztah) k okolnímu prostředí a míru ovlivnitelnosti složky.

Snahy o pochopení struktury stylů učení tímto neskončily. Mnoho dalších odborníků se tématem zabývalo, mezi nimi např. Američané Claxton a Murrelllová, kteří rozšířili původní třívrstevný model o další, čtvrtou vrstvu (in Mareš, 1998). S tímto členěním v české literatuře operují také Škoda a Doulík. Nejvnitřnější vrstvu stylů učení s ohledem na tuto teorii tvoří osobnostní charakteristiky jedince, kam se řadí jednak kognitivní styl (viz kapitola 1), jednak primární asociační struktura. Jde o složku nejstabilnější, a proto velmi těžko ovlivnitelnou různými vnějšími vlivy. Druhou vrstvu tvoří tendence ve zpracování informací. Ta je už částečně ovlivnitelná, „*může se postupně měnit cíleným působením zevnějšku i úsilím jedince samého*“ (in Mareš, 1998, str. 68). Třetí vrstva, která byla přidána k původním složkám, je tvořena sociálními a

emocionálními procesy daného jedince. Je již okolním prostředím více ovlivnitelná (např. rodiči, učiteli, sociálním prostředím). Poslední, svrchní vrstvu tvoří již výše zmíněné výukové a učební preference, které se těsně váží k prostředí, ve kterém učení probíhá a které jsou poměrně značně ovlivnitelné působením učitele (Škoda, Doulík, 2011).

Z uvedeného modelu je možné vyvodit, že čím větší je vzdálenost od vnitřních vrstev struktury, tím více se prohlubuje těsnost vztahu k prostředí učení a zvyšuje se možnost ovlivňování dané složky.

V rámci problematiky stylů učení již bylo upozorněno na základní terminologii, obecné charakteristiky stylů učení a jejich strukturu. Jaké ale vlastně existují styly učení, jakým způsobem se dají měnit a jak je možné poznat konkrétní styly daného jedince? Všechny tyto otázky jsou velmi důležité v oblasti edukační praxe a v následujících kapitolách budou detailněji vysvětleny teoretické poznatky, které mohou usnadnit hledání odpovědí.

1.3 Vybrané klasifikace stylů učení

V současné době existuje mnoho různých klasifikací stylů učení, které vyčleňují učební styly podle různých kritérií. Detailně pohovořit o všech klasifikacích je vzhledem k jejich počtu nemožné, proto bude na následujících stránkách upozorněno jen na vybrané z nich. Jedná se většinou o klasifikace, které jsou používané nejčastěji (klasifikace podle mozkových hemisfér, klasifikace podle preferovaných smyslových podnětů) nebo o klasifikace, které stály téměř u zrodu problematiky, a tím pádem ovlivnily další vývoj pátrání v oblasti stylů učení žáků a studentů (Kolbova klasifikace). Každá z klasifikací by samozřejmě mohla být popsána mnohem detailněji, v rámci této práce bude však možné najít nejdůležitější fakta poukazující na každou z nich. Do větší hloubky bude v rámci praktické části práce rozpracována klasifikace podle Feldera a Silvermanové, která je základem pro výzkumnou část (viz kapitola 4 a dále). Z hlediska edukační praxe je samozřejmě důležité, aby byl učitel schopen do své výuky zařazovat různé metody práce a činnosti, ze kterých by mohly profitovat různé styly učení.

1.3.1 Klasifikace podle preference mozkových hemisfér

Klasifikace podle preference mozkových hemisfér je považovaná za jednu z nejčastějších a zároveň nejzákladnějších klasifikací stylů učení (Škoda, Doulík, 2011). Vychází z předpokladu, že lidský mozek je rozdělen na dvě polokoule – pravou a levou, a dominance každé z nich zodpovídá za odlišné preferování stylů učení, jelikož každá mozková hemisféra zpracovává informace odlišným způsobem. Nelze sice říci, že by v procesu učení u daného jedince byla aktivní jen jedna mozková hemisféra, nicméně bylo dokázáno, že *„jejich podíl na výsledné úspěšnosti učení je odlišný ... u většiny lidí je jedna hemisféra dominantní“* (Lojová, Vlčková, 2011, str. 80).

Jedinci s dominantní funkcí pravé hemisféry v procesu učení mají tendence vnímat informace spíše celostně než detailně, jsou intuitivní, opírají se zejména o fantazii a představy, neverbální myšlení a cítění.

Jedinci, u kterých převládají funkce levé hemisféry, jsou naopak logičtí, informace zpracovávají analyticky a systematicky, ve svých vědomostech vyžadují pořádek a systém, opírají se hlavně o realitu a verbální projevy (Lojová, 2005).

1.3.2 Klasifikace podle preferovaných smyslových podnětů

Styly učení je též možné rozlišovat podle preference smyslových podnětů. V rámci této klasifikace lze však najít určité rozpory, jelikož různí autoři v rámci klasifikace vymezují různé styly učení. Dva styly, které se však uvádějí v každém případě, jsou styl vizuální a auditivní. K nim někteří odborníci přidávají styl kinestetický (Lojová, Vlčková, 2011); styl kontaktní (na osoby orientovaný) a haptický (preferující hmatové podněty), (Bergerová, Fuchsová, 2009); styl haptický a slovně-pojmový (Sovák, 1990). Z toho důvodu, že někteří autoři vydělují *„samostatně typ taktilní nebo haptický, ale obvykle jsou spojovány dohromady jako styl kinestetický“* (Lojová, Vlčková, 2011, str. 53), na následujících řádcích bude pozornost zaměřena na styl vizuální, auditivní a kinestetický, tedy dělení, které vymezuje například Lojová s Vlčkovou.

Vizuální styl preferuje zrakové představy a paměť, při učení tedy potřebuje informace vnímat zrakem, lépe se učí z čteného než slyšeného. Při zkoušení je takový jedinec schopen si velmi jasně vybavit, kde na stránce daná informace byla umístěna. Vizuální typ se učí nejlépe z vlastnoručně vytvořených poznámek, které jsou doplněny

o vizuální prvky – barevné podtrhávání, grafy, náčrtky, pomáhá jim tvorba myšlenkových map.

Auditivní styl preferuje sluchové představy a sluchovou paměť, lépe pochopí verbální vysvětlení a instrukce, než instrukce psané. Takový jedinec se potřebuje učit nahlas, rád si učivo sám přeřikává, „povídá si sám se sebou“, hluk a další rušivé podněty z okolí ho při učení většinou velmi rozptylují.

Mezi základní charakteristiky kinestetického stylu učení patří opora o pohybové představy a paměť. Tento typ žáka si většinou velmi dobře pamatuje celou situaci a kontext, ve kterém si danou informaci osvojil. Učení potřebuje spojovat s pohybovou aktivitou – buď manipuluje s různými předměty, nebo (což je velmi časté) při učení chodí, střídá místa a polohy (Lojová, Vlčková, 2011).

1.3.3 Klasifikace podle přístupů k učení

Jak již bylo naznačeno v kapitole 1, jednou z možností vymezení stylů učení je i jejich rozdělení podle jedincova přístupu k učení. Z tohoto hlediska se vydělují dva styly učení – povrchový a hloubkový (např. Maňák, Švec, 2003).

Žáci a studenti s povrchovým stylem učení se učí neradi, jejich cílem je při učení vynaložit co nejméně úsilí a snahy za co nejkratší časový úsek. Nesnaží se o hlubší pochopení učiva nebo jeho provázanost s již osvojenými poznatky a praktické využití v každodenním životě. Spokojí se naopak s pouhým memorováním a učivo chápou jako něco, co je vynucované zvnějšku, učí se tedy „pro druhé“. Jejich cílem je získat dobrou známku. „*Ve školní praxi je bohužel povrchový styl učení velmi rozšířený*“ (Škoda, Doulík, 2011, str. 53).

Opakem je hloubkový styl učení. Ten preferují ti žáci a studenti, kteří jsou vnitřně motivovaní, učí se „pro sebe“, učení je baví, chápou ho jako možnost dozvědět se něco nového, snaží se o jeho pochopení. Učení tito jedinci musí (a jsou ochotni) věnovat větší množství času, jejich poznatky jsou ale následkem toho pevnější, trvalejší, využitelné i v praktických situacích každodenního života.

1.3.4 Kolbova klasifikace vývoje stylů učení

Klasifikací, na kterou se odborníci často odkazují v cizojazyčné literatuře, je klasifikace amerického psychologa D. A. Kolba, autora, jež vycházel zejména ze zkušenostního pojetí učení (Mareš, 1998). Autor vymezuje čtyři základní styly učení,

kteře odpovídadají čtyřem fázím cyklického procesu učení. Jeho model je možné rozdělit na dvě odlišné dimenze (a čtyři jednotlivé části): „*dimenzi způsobu získávání zkušeností (aktivní experimentování – reflektující pozorování) a dimenzi přetváření těchto zkušeností do formy znalostí žáka (konkrétní zkušenost – abstraktní konceptualizace)*“ (Maňák, Švec, 2003, str. 32). Na základě tohoto modelu se rozlišují tyto čtyři typy jedinců:

Žáci (studenti) divergující: jejich myšlení se „rozbíhá“ do různých stran; dokáží pohotově vymýšlet různé nápady na možnosti řešení, mají dobrou představivost a jsou schopni dívat se na problém z různých úhlů pohledu; poznatky získávají konkrétními zkušenostmi a následně je zpracovávají přemýšlivým pozorováním; jsou většinou emocionálně ladění a mají zájem o humanitní a umělecké obory.

Žáci (studenti) asimilující: získané údaje dokážou vstřebávat a přepracovávat je, analyzovat je, shrnovat do nějakého celku; vynikají v abstraktním uvažování, zkoumají teorie a vytvářejí teorie, o praktické aplikace se moc nezajímají; poznatky získávají abstraktní konceptualizací a zpracovávají je reflektujícím pozorováním.

Žáci (studenti) konvergující: jejich myšlení a uvažování se „sbíhá“; poměrně rychle jsou schopni přijít na správné řešení úlohy; jsou rozumově založení a upřednostňují aktivní manipulaci s různými věcmi před vzájemnou interakcí s jinými lidmi; poznatky získávají abstrakcí a mění je za pomoci aktivního experimentování.

Žáci (studenti) akomodující: dokáží se rychle přizpůsobit novým podmínkám; poznatky získávají zkušenostmi a mění je za pomoci aktivního experimentování; často postupují intuitivně, jsou zbrklí a netrpěliví; mají tendenci odmítat teoretické poznatky.

1.3.5 Klasifikace podle Gardnerovy teorie mnohačetných inteligencí

Další klasifikace stylů učení souvisí s teorií mnohačetných inteligencí, kterou představil Howard Gardner. Podle ní se rozlišují styly učení v závislosti na dominující složce inteligence. Teorie vychází z předpokladu, že „*když má člověk možnost učit se podle své dominantní složky inteligence, učí se mnohem efektivněji*“ (Lojová, Vlčková, 2011, str. 86). Gardner vymezuje sedm klíčových složek inteligence, podle nichž se analogicky vyděluje sedm stylů učení (např. Maňák, Švec, 2003):

Jazyková inteligence: Jedinec vyniká v jazykovém projevu (jak verbálním, tak písemném), dobře si pamatuje lingvistický materiál. Nemá problém s frontální výukou

pomocí přednášek, ani s učením se pomocí memorování. Rád řeší různé jazykové rébusy, hříčky, hádanky, pomáhají mu verbální pomůcky.

Logicko-matematická inteligence: Jedinec prokazuje prvky vědeckého myšlení, k učení a problémům přistupuje logicky. Rád diskutuje, argumentuje, porovnává, odhaluje vztahy mezi jevy, dává je do vzájemných souvislostí.

Prostorová inteligence: Učící se jedinec se lehce orientuje v prostoru, při učení rád využívá různé vizuální pomůcky (schémata, grafy, diagramy, obrázky atd.).

Tělesně-pohybová (kinestetická) inteligence: Jedinec preferuje hmatové a pohybové podněty, spojuje učení s různými druhy manipulace nebo pohybem. Vyhovují mu názorné demonstrace s možností vlastní manipulace, hraní rolí, dramatizace apod.

Hudební inteligence: Žák či student má hudební schopnosti, smysl pro melodii, rytmus. Učí se například pomocí poezie, různých mnemotechnických pomůcek zaměřených na zvukovou stránku učiva; pomáhají mu básničky a písničky, poslech hudby v procesu učení.

Interpersonální inteligence: Jedinec s tímto stylem učení je orientovaný na další osoby, je schopen účinně komunikovat s ostatními. Rád pracuje ve dvojicích nebo ve skupinkách, zapojuje se do debat, vyhovují mu různé projekty, soutěže a hry v kolektivu (a to nejen ve školním prostředí, ale i v domácí přípravě).

Intrapersonální inteligence: Jedinec s vysoce rozvinutou složkou intrapersonální inteligence je schopen efektivního autoregulovaného učení (o autoregulaci podrobněji v kapitole 3). Je schopen rozumět sám sobě, motivovat se k učení, reflektovat a hodnotit proces a výsledky učení. Při učení dokáže být samostatný a přizpůsobovat si podle potřeb okolní podmínky tak, aby mu vyhovovaly.

1.4 Diagnostika stylů učení a možnosti intervence

V předchozí kapitole byla nastíněna problematika vybraných klasifikací stylů učení. Jak při snaze modifikovat styl učení učícího se jedince, tak při rozhodnutí se jeho styl učení neměnit, je vždy prvním krokem k úspěchu diagnostika stylů učení. Danými otázkami se zabývají různí odborníci v oblasti pedagogiky a psychologie, s ohledem na zaměření práce bude však problematika omezena zejména na školní prostředí, tedy jakým způsobem může učitel poznat styl učení svých žáků a jakým způsobem může dále postupovat.

K tomu, aby bylo možné určit, jaký styl učení daný jedinec preferuje, jsou využívány různé diagnostické metody. V zásadě je možné je rozčlenit na dva druhy – přímé a nepřímé (např. Mareš, 1998). Někteří autoři však upozorňují na určitou diskrepanci v případě označení „metody přímé“. Maňák se Švecem například tvrdí, že by bylo vhodnější nazývat tyto metody polopřímými, jelikož „*nejde v přesném smyslu slova o přímou cestu, protože vlastní proces učení je z vnějšku málo přístupný*“ (Maňák, Švec, 2003, str. 34). Další charakteristikou, kterou je nutné mít na paměti při diagnostice a samotné intervenci, je fakt, že styly učení nejsou zaznamenatelné v určitých konkrétních projevech procesu učení nebo dílčích činnostech, naopak je „... lze postřehnout až z většího odstupu, z činností opakujících se v mnoha učebních situacích, v delším časovém období“ (Mareš, 1998, str. 65).

K metodám přímým se ve výchovně-vzdělávacím procesu pravděpodobně uchyluje většina pedagogů zcela neúmyslně a instinktivně. Patří sem zejména systematické a dlouhodobé pozorování žáka či studenta v procesu učení. V tomto případě si učitel všímá zejména způsobu, jakým učící se jedinec řeší různé učební úlohy (Maňák, Švec, 2003). Důležité je při využití takových metod systematické pozorování a zaznamenávání zjištěných poznatků, které se podrobují následné analýze. Proto někteří autoři hovoří o tom, že přímé metody jsou poměrně časově náročné a navíc vyžadují určitou zkušenost ze strany učitele (Škoda, Doulík, 2011). Je jasné, že učitel, který se snaží diagnostikovat styly učení žáků ve třídě pomocí této metody, musí být velmi dobrým pozorovatelem. Kromě pozorování je možné do přímých metod zařadit i analýzu žákova učení za pomoci počítače (Maňák, Švec, 2003).

Mnohem častější je podle názoru odborníků využití nepřímých diagnostických metod, které se ještě při hlubším zamyšlení dají rozdělit na metody kvalitativního a kvantitativního charakteru (Mareš, 1998). Mezi nejčastější nepřímé metody diagnostiky stylů učení patří:

- analýza produktů činnosti žáka nebo studenta (pedagog se snaží identifikovat způsob, jakým si žák nebo student vede poznámky včetně individuálních zkratek a značek; jak pracuje s textem; jak si sám vypisuje poznámky z literatury; jak postupuje při řešení úloh, ke kterým je nutné využití složitějších myšlenkových operací atd.)
- rozhovor se žákem či studentem o způsobu, jakým se učí
- využití volných odpovědí žáků a studentů (a to jak formou písemnou, tak i grafickou, tedy pomocí obrázků)

- škály a dotazníky (Mareš, 1998)

Za zmínku stojí několik slov na téma dotazníků. I když tematice stylů učení začala být věnována pozornost poměrně nedávno, dotazníků zjišťujících styly učení žáků a studentů existuje celá řada a nové neustále vznikají. Mareš dokonce hovoří o tom, že již koncem osmdesátých let minulého století „počet dotazníků měřících styly a strategie učení (zejména anglosaského původu) překročil hranici sto“ (Mareš, 1998, str. 97). Dotazníky jsou určené pro respondenty základních škol, středních škol, vysokých škol, některé jsou určeny i pro dospělé. Existují i dotazníky zjišťující vyučovací styl učitele. V některých dotaznicích respondenti odpovídají na otázky spojené s tím, jak se učí; v jiných dotaznicích musí respondent řešit určité úlohy a na výsledku nebo postupu řešení se potom usuzuje o stylu učení daného jedince (Lojová, Vlčková, 2011).

Poměrně rozsáhlou tabulku s různými dotazníky stylů učení nabízí J. Mareš, Lojová s Vlčkovou představují nejčastější dotazníky, které se používají při učení se cizích jazyků. Švec s Doulíkem tvrdí, že v českém prostředí je nejčastější dotazníkovou metodou šetření dotazník LSI (*Learning Style Inventory*) autorů Dunnových a G. Price (Škoda, Doulík, 2011). V rámci této práce bude pozornost zaměřena zejména na dotazník ILS (*Index of Learning Style*) R. Feldera a L. Silvermanové, který byl použit pro výzkumnou část práce a dále bude charakterizován v praktické části (viz kapitola 4.1).

Po zjištění individuálního stylu učení žáka či studenta má pedagog ve výchovně-vzdělávacím procesu podle Mareše dvě základní možnosti, jakým způsobem s těmito informacemi naložit. Vyčleňuje tak jednak strategie neovlivňování stylů učení, jednak strategie jejich ovlivňování (Mareš, 1998). Jak již název napovídá, první zmiňovaná strategie spočívá v tom, že učitel se styly učení svých žáků nesnaží ovlivňovat, v případě druhém je naopak základním cílem jejich modifikace.

Strategie neovlivňování spočívají v tom, že se učitel, i když individuální styly učení u svých žáků diagnostikoval a má o nich ponětí, nesnaží o navození změny ve stylech učení. Naopak se snaží svůj vyučovací styl co nejvíc adaptovat preferovaným stylům učení. Důvody k tomu mohou být různé, zejména potom fakt, že: učitel spoléhá na spontánní vývoj stylů učení; učitel se snaží přizpůsobit individuálním zvláštnostem žáků ve třídě výchovně-vzdělávací proces (a potažmo i celé pojetí školy); učitel si uvědomuje, že v daném momentě kvůli různým příčinám není vhodné ani proveditelné navozovat změny ve stylu učení žáka (Mareš, 1998). Pokud se učitel nebo vedení školy rozhodne pro tuto strategii, znamená to, že byla vybrána strategie, ve které by se neměl

přizpůsobovat žák výchovně-vzdělávacímu procesu, ale individuálním zvláštnostem žáků by se měl přizpůsobovat pedagog a škola, jejichž úkolem je podle zjištěných individuálních charakteristik jednat s daným jedincem.

Strategie ovlivňování stylů učení jsou naopak typické cílenou snahou nějakým způsobem modifikovat styly učení žáka či studenta. Tato strategie je mnohem složitější. Je spojena s teoretickými poznatky o struktuře stylů učení, které určují míru možnosti změny v jednotlivých částech struktury (podrobněji viz kapitola 2.1). Navíc pedagog musí počítat s tím, že styly učení se u žáka či studenta formovaly určitou dobu a on sám je považuje za efektivní a v mnohých případech pravděpodobně ani nebude motivován k jejich změně. Samotné ovlivňování stylů učení tudíž není jednoduchou záležitostí, je to naopak „*velmi delikátní a citlivá záležitost, neboť se zde učitel dotýká žákova vnitřního světa*“ (Mareš, 1998, str. 143). Mareš dále dodává, že pokud se rozhodneme cíleně měnit styl učení žáka nebo studenta, „*je třeba nechat beze změny ty složky stylů učení, které jsou účelné, účinné, a snažit se měnit, korigovat složky, které jsou pro něj nevýhodné*“ (in Škoda, Doulík, 2011).

Ve školním prostředí je konatelem změny zejména učitel, a proto na jeho bedrech leží velmi těžký úkol. Na modifikování stylu učení daného jedince se nicméně podílí i další osoby – psychologové a pracovníci pedagogických center, osoby jedinci blízké (sourozenci, spolužáci, kamarádi) a samozřejmě také rodiče, jejichž role v problematice ovlivňování stylů učení narůstá zejména v době před nástupem do školy, jelikož v raném věku se právě vytvářejí základy stylů učení. Své místo zde zaujímají také tzv. zpředmětnění nositelé změn, mezi něž je možné řadit např. výuku podporovanou počítačem (Mareš, 1998). Do hry vstupuje ještě jedno důležité téma – autoregulace, kterému je v dnešní době věnována čím dál větší pozornost (Škoda, Doulík, 2011). V současné době se klade velký důraz na to, aby sám žák či student byl schopen regulovat své vlastní učení, řídit sám sebe. O autoregulaci bude podrobněji pojednáno v kapitole 3.

Za jednoho z činitelů změn v oblasti stylů učení v edukační praxi je považován učitel. V souvislosti s tím je však nutné podrobněji pohovořit o vyučovacím stylu učitele, který se jednoznačně promítá do způsobu vyučování daného pedagoga. Problematika vyučovacímho stylu učitele je podrobněji rozebrána v kapitole 2.

2 Vyučovací styl učitele

Stejně jako každý žák či student má svůj vlastní styl učení, tak i každý učitel je typický určitým stylem vyučování. (Styl vyučování je synonymně v odborné literatuře označován také jako vyučovací styl.) V krátkosti byl styl vyučování definován v rámci kapitoly 1. Nyní budou představeny i další možnosti chápání tohoto termínu. Mareš definuje pojem styl vyučování jako „*určitý repertoár vyučovacích postupů, s nimiž učitel vyučuje své žáky*“ (Mareš, 1998, str. 167). V Pedagogickém slovníku lze najít následující charakteristiku stylů vyučování: „*Svébytný postup, jímž učitel vyučuje, soubor činností, které učitel jako jedinec uplatňuje ve vyučování ... vzniká z učitelových předpokladů pro pedagogickou činnost, rozvíjí se spolupůsobením vnějších a vnitřních faktorů ... je relativně stabilní, obtížně se mění*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, str. 356). Analogicky ke stylu učení žáka či studenta je tedy možné styl vyučování učitele chápat jako „*individuálně specifický způsob vyučování, který v určitém období a v určitém kontextu učitel preferuje*“ (Škoda, Doulík, 2011, str. 68).

Při zabývání se touto tematikou je však nutné vzít v potaz nejméně dva důležité fakty. Prvním z nich je nutnost si uvědomit, že nelze ztotožňovat vyučovací a výchovný styl učitele. Mezi základní výchovné styly učitele patří liberální, autokratický a demokratický styl. Samozřejmě se jedná o značně zjednodušené rozdělení, k němuž je nutné započítat i emoční vztah a sílu výchovného řízení, čímž dojde k zintenzivnění jednotlivých nuancí (Čáp, Mareš, 2001). Výchovné styly učitele se pravděpodobně sice do vyučovacího stylu učitele promítají, jejich chápání však nesmí být synonymické (Škoda, Doulík, 2011).

Druhou důležitou skutečností je to, že i každý učitel má, kromě svého vyučovacího stylu, i individuální styl učení. Učitel má potom jisté tendence k tomu považovat svůj vlastní styl učení za nejefektivnější i pro své žáky či studenty a ať už vědomě či neúmyslně ho promítat do svého stylu vyučování. Na druhou stranu je styl vyučování v porovnání se stylem učení považován za mnohem flexibilnější (Škoda, Doulík, 2011). Záleží samozřejmě na konkrétním pedagogovi, nikdy by však nemělo dojít k situaci, kdy učitel využívá pouze jedné metody nebo stylu zkoušení, který může ve třídě vyhovovat jen několika málo jedincům. To samozřejmě vyžaduje od učitele jednak flexibilnější přístup k výběru vyučovacích metod a k celé pedagogické přípravě, jednak v určitých případech jisté přemáhání sama sebe (pokud sám učitel má určitý vyhraněný styl učení).

I styly vyučování mají svou osobitou strukturu, sestávající ze čtyř navzájem propojených vrstev. Jejich popis je v naší literatuře možné najít například u Maňáka a Švece. Nejvnitřnější vrstvu vyučovacího stylu tvoří opět kognitivní styl (učitele) a primární asociační struktura, tedy součásti, které jsou především vrozeného charakteru a nedají se téměř ovlivňovat působením okolních podmínek. Druhou vrstvu tvoří pojetí výuky, tedy to, jak daný učitel chápe výchovně-vzdělávací proces se všemi jeho jednotlivými prvky. Co se týče ovlivnitelnosti, tato vrstva částečně podléhá okolnímu působení, může se modifikovat zejména dalším vzděláváním a sebevzděláváním jedince. Dále následuje vrstva tvořená způsoby řešení pedagogických situací. Ta je logicky značně ovlivněná jak úrovní dosaženého vzdělání, tak i praktickými zkušenostmi. Poslední vrstvu tvoří učitelovy pedagogické vědomosti, dovednosti a zkušenosti, jde o vrstvu, která nejvíce podléhá modifikaci a značně se překrývá s třetí zmíněnou strukturální částí (Maňák, Švec, 2003).

Existují i různé klasifikace stylů vyučování učitele, kdy opět dochází k rozlišování různých vyučovacích stylů podle zadaných kritérií. O jejich syntézu se pokusil například R. Kohoutek. Asi nejčastěji používanou klasifikací jsou styly vyučování učitele podle preference mozkových hemisfér, kdy se ne příliš překvapivě vymezuje vyučovací styl pravohemisférový a levohemisférový. „*Cílem každého pedagoga by měl být vyvážený vyučovací styl aktivizující obě hemisféry žáků*“ (Kohoutek, rudolfkohoutek.blog.cz). Lojová navíc dodává, že učitel by měl k vyučování přistupovat flexibilně a využívat různé metody práce, aby si žák či student měl možnost „*i podvědomě vybírat takové podněty, které nejvíc vyhovují jeho mozkovému zpracování informací a hemisférové dominanci*“ (Lojová, 2005).

Vymezení ostatních stylů vyučování v rámci jiných kategorií není v porovnání s hemisférovou preferencí již tak významné (Kohoutek, 2006), nicméně pro zajímavost budou uvedeny některé příklady dalších klasifikací. Mezi hojně využívanou klasifikací se řadí rozlišení vyučovacích stylů podle amerického psychologa H. A. Witkina, která vymezuje styl globální a analytický. Globální styl vyučování je závislý na celkovém vnímání daného objektu nebo jevu a je typický zejména pro učitele zaměřené více paidotropicky, což se projevuje jejich větší závislostí na ostatních a větší náchylností měnit názory, postoje a city podle okolí. Učitel s analytickým stylem vyučování je schopen vnímat jednotlivé prvky bez závislosti na kontextu, je méně závislý na svém okolí a je zaměřen zejména logotropicky (in Škoda, Doulík, 2011).

Zajímavou klasifikaci nabízí J. Kagan, který rozlišuje styly vyučování učitelů podle rychlosti reakcí na podněty a vymezuje tak styl reflexivní a impulzivní. Jestliže styl reflexivní je typický pro učitele přemýšlivého, který si snaží nejprve vše promyslet a až poté reaguje, impulzivní typ učitele jedná rychle, takzvaně se „vrhá do všeho po hlavě“ a kontrolu řešení provádí až po samotném vyřešení. Je pochopitelné, že tento styl je v mnohých případech neoblíbený u učitelů (i žáků) s opačným stylem vyučování (učení) a u žáků, kteří jsou v řešení učebních úloh pomalejší a na vše potřebují větší množství času (in Kohoutek, 2006).

Posledním příkladem možné klasifikace stylů vyučování je rozdělení do tří různých stylů podle G. D. Fenstermachera a J. F. Soltise. Autoři představují rozdělení na exekutivní (managerský), facilitační a pragmatický (liberální) styl vyučování. Učitel s exekutivním stylem vyučování je logotrop, jehož nijak zvlášť nezajímají potřeby žáků, jejich individuální charakteristiky nebo rozvíjení komunikativních kompetencí. Zdůrazňuje metody výuky a samotný obsah vzdělávání, zaměřuje se ale více na získávání teoretických znalostí než na jejich praktické uplatnění. Jeho nepopiratelnou zásluhou je to, že má velmi dobré organizační schopnosti a postupuje ve své práci systematicky. Facilitační styl vyučování je typický pro učitele, kteří jsou zaměřeni na osobnost žáka, na jeho individuální charakteristiky, na vzájemné vztahy a komunikaci ve třídě. Učivo a metody výuky pro něj nejsou důležité, jeho přístup je spíše intuitivní a postrádá systematickosti. Takový učitel se také vyhýbá jakémukoliv nátlaku na žáky. Pragmatický učitel se potom orientuje hlavně na cíle výchovně-vzdělávacího procesu a nutnost znalosti učiva, rozvíjení dovedností praktickou aplikací v situacích běžného života. Vzájemné interakce, výukové metody a potřeby žáků považuje za vedlejší. Negativní může být častá zaměřenost těchto učitelů na teoretické poznatky, což může vést k přetěžování žáků (Fenstermacher, Soltis, 2008).

Kromě výše popsaných stylů vyučování existují samozřejmě i další klasifikace, jež zahrnují další konkrétní vyučovací styly. V současné edukační praxi velmi rostou jednak nároky na pedagogickou profesi, jednak se neustále zdůrazňuje nutnost toho, aby byla škola schopna připravit a zdokonalovat své žáky a studenty v dovednosti řídit vlastní učení a přebírání odpovědnosti za výsledky učebního procesu. Jedním ze základních úkolů současné školy by tedy mělo být naučit žáky jak se učit, avšak schopnost metaučení a autoregulace vlastního učení (viz kapitola 3) nejsou jednoduchou záležitostí. V následující kapitole bude poukázáno na jejich základní problematiku, jelikož ta se těsně váže ke stylům učení každého učícího se jedince.

3 Autoregulace

Pojem autoregulace učení znamená „*takovou úroveň učení, při které se člověk (žák, student) stává aktivním aktérem svého vlastního procesu učení jak po stránce činnostní a motivační, tak metakognitivní. Snaží se při tom dosáhnout určitých cílů, iniciuje a řídí své vlastní úsilí, používá specifických strategií učení*“ (Mareš, 1998, str. 173). Vyjádřeno jednoduše, autoregulované učení je takové učení, kdy žák sám řídí svůj proces učení. Dovednost autoregulace potom žákovi pomáhá poznat vlastní styl učení; podmínky, které mu při učení vyhovují; využívat výhod stylu učení a snažit se měnit ty stránky, které je možné označit za nevýhodné, ztěžující proces učení.

Dovednost regulovat sám sebe při učení je v každém jedinci uložena ve formě určitých predispozic, které se mohou rozvinout na základě příznivých okolních vlivů (Mareš, 2001). V případě, že však okolní podmínky působí nepříznivě, „*žák může pokusem omylem dospět ke stylům učení, které zdaleka nejsou nejvhodnější, nebo si nechá vnutit postupy, jež mu „nesedí“, anebo – což je patrně nejhorší – přestane přemýšlet, zda a jak by on sám mohl zlepšovat svůj styl učení*“ (Mareš, 2001, str. 505). Z uvedeného jasně vyplývá, že snaha o rozvíjení schopností a dovedností autoregulace hraje v pedagogické praxi důležitou roli. Z logického hlediska se její klíčová role navíc neomezuje jen na školní prostředí, velké důležitosti nabývá umění autoregulace také v každodenním životě jedince.

Termín autoregulace se velmi často dává do souvislosti ještě s jedním pojmem: metakognice. Jde v zásadě o „*jedincovo poznávání vlastních kognitivních procesů, jejich vědomé kontrolování a řízení*“ (Mareš, 1998, str. 170). Metakognice se stává jedním ze zásadních předpokladů pro rozvoj autoregulace, jelikož jedinec ještě předtím, než je schopen sám sebe řídit, musí být schopen poznávat své vlastní kognitivní procesy.

Autoregulace má jisté typické charakteristiky. Mezi ně patří zejména to, že:

- Proces autoregulace je složitý proces, který je dlouhodobý (dá se říci celoživotní) a aktivní (schopnost autoregulace se nepředává žákovi v hotové podobě, vytváří se postupně, nutný je nácvik strategií a aktivní úsilí ze strany jedince).
- Proces autoregulace není jednoznačně individuálním procesem, protože se vytváří ve spolupráci s jinými lidmi (určité predispozice pro rozvoj

autoregulace jsou sice v jedinci uloženy, bez příznivého působení okolí se u něj však nerozvinou).

- Proces autoregulace probíhá současně s rozvojem jedincova „já“ (je tedy nutný rozvoj sebemonitorování, sebekontroly, sebehodnocení, vnímané osobní zdatnosti (*self-efficacy*), sebepojetí (*self-conception*) atd.).
- V autoregulačním procesu by se okolí nemělo snažit o přetváření žákovy osobnosti zvnějšku, žák by měl vždy dostat možnost měnit sebe samého.
- Autoregulace se formuje za spolupůsobení dvou základních faktorů: primárně vnějších (učitelé, rodiče, vrstevníci) a primárně vnitřních (u těchto faktorů se hovoří o osobnostní autoregulaci, tedy potřebě žáka či studenta sám se sebou „něco udělat“), (Mareš, 1998, 2001).

Samotný proces autoregulace sestává z několika jednotlivých fází. Opět je možné říci, že teorií složek autoregulace je celá řada a zejména psychologové na ni kladou velký důraz. Velmi známá je teorie cyklických fází, kterou představil B. Zimmermann (in Čáp, Mareš, 2001). Na jejím základě je možné předpokládat, že autoregulační proces je vlastně nikdy neukončený, probíhající v neustále se opakujících cyklech. „*Aktivita žáka lze tedy a jistým zjednodušením shrnout do tří cyklicky se opakujících fází*“ (Mareš, 2001, str. 509). Počáteční fáze se nazývá uvažování, ovlivňuje veškeré další činnosti a předchází i samotnému procesu učení (konkrétně sem lze zařadit vytváření cíle, plánování postupu, posuzování vlastní zdatnosti, vnitřní motivace atd.). Následuje fáze provádění a vlastní kontroly zahrnující stavy a procesy probíhající během procesu učení (např. koncentrace pozornosti, vzdorování okolním rušivým vlivům, instruování a řízení sebe samého, sebemonitorování a sebekontrola). Závěrečnou fází je sebereflexe představující procesy, které se objevují po skončení učebního snažení daného jedince (zahrnuje sebehodnocení, reagování na sebe samého a na dosažené výsledky, adaptace na situaci), (in Čáp, Mareš, 2001).

V souvislosti s pedagogickou praxí se objevuje otázka, kdy je vlastně nejlepší s rozvojem autoregulačních schopností a dovedností u jedinců začínat. Je nepopiratelné, že jednoduché základy autoregulace se vytváří již v předškolním věku v rodině jedince, kdy se dítě učí samostatnosti, trpělivosti a vytrvalosti, reakcím na neúspěch, obracet se s žádostí o pomoc nebo radu v případě potřeby na své okolí atd. (Čáp, Mareš, 2001). Lze však předpokládat, že jedinec má lepší předpoklady pro rozvoj autoregulace a metakognice se vzrůstajícím věkem, naopak u nich lze objevit tendenci více vzdorovat případné změně (in Čáp, Mareš, 2001).

Jiní autoři (Kuhl, Kuhl, Kraska) v souvislosti s předchozím tvrzením hovoří o tom, že velmi citlivým obdobím pro rozvíjení autoregulačních dovedností je věkové období mezi 6 a 12 lety (in Mareš, 1998). Zimmermann však upozorňuje na to, že se složkami jedincova „já“, které jsou klíčové pro rozvoj autoregulačních dovedností (sebeúcta, sebeocení, sebezodpovědnost), je možné počítat až okolo osmého roku věku dítěte (in Čáp, Mareš, 2001). V závislosti na mínění odborníků lze tedy říci, že *„dílčí prvky autoregulace se dají cvičit už v předškolním věku. Ucelenější dovednosti a hlouběji založené postupy jsou ovšem záležitostí pozdějšího věku, s nástupem puberty“* (Mareš, 2001).

Na závěr nastíněné problematiky o autoregulaci učení bude nabídnuto několik principů, kterými učitel může vést jedince ve výchovně-vzdělávacím procesu k autoregulaci. Učitel by měl zejména:

- Klást větší důraz na učební aktivity žáků než na výsledky učení.
- Motivovat a vést žáky ke stanovování přiměřeně náročných učebních cílů.
- Snažit se poznat a respektovat styly učení žáků a vést k jejich poznání a umění je modifikovat i samotné žáky. (Autoregulace se musí opírat o individuální charakteristiky každého jedince.)
- Nezdůrazňovat pouze kognitivní složky učení, ale také emocionální (prožívání, regulace stresu, snižování úzkosti).
- Představovat a procvičovat společně se žáky různé strategie učení, možnosti modifikace jejich učebního stylu.
- Snažit se vytvářet takové situace, ve kterých žáci mohou sami kontrolovat a korigovat svoje chování a přesouvat postupně zodpovědnost za učení na žáky.
- Rozvíjet u žáků sociální návyky a komunikativní dovednosti průběžnou podporou vzájemné spolupráce a interakce.
- Vybízet žáky k tomu, aby byli schopni (a ochotni) v případě potřeby hledat a využívat pomoc učitelů a rodičů v procesu autoregulace učení (Maňák, Švec, 2003).

4 Preferované styly učení u studentů vysokých škol

V dnešní době je jedním z vyzdvihovaných témat pedagogiky potřeba individuálního přístupu k jednotlivým žákům a respektování jejich individuálních zvláštností. Z toho vyplývá, že tematika odlišnosti stylů učení u žáků a studentů by v žádném případě neměla být v učebním procesu opomíjena. Teoretické aspekty problematiky byly alespoň v základech nastíněny v předchozích kapitolách. Na následujících stranách textu bude pozornost věnována samotnému výzkumnému šetření a jeho výsledkům.

V rámci výzkumné části práce byly zjišťovány preference stylů učení u studentů vybraných vysokých škol. Šetření se opírá o výsledky dotazníku ILS (*Index of Learning Styles*). Zmiňovaný nástroj byl vytvořen profesorem severokarolínské univerzity, Richardem Felderem, ve spolupráci s kolegyní Lindou K. Silvermanovou (Richard Felder's Home Page). Originální verze dotazníku Feldera-Silvermanové v anglickém jazyce byl a stále je dostupný na internetových stránkách a může být využit případnými zájemci, kteří chtějí zjistit preference svého stylu učení. Aby s vyplňováním dotazníku neměli problém ani studenti, kteří v hodinách anglického jazyka zrovna nevynikají, byla originální verze (podrobněji popsána v kapitole 4.1) autorkou práce přeložena do českého jazyka.

Dotazník byl následně rozšířen o řadu dalších otázek, které se zdály být klíčové pro výzkumné šetření a předcházely vyplňování samotného dotazníku. O rozšíření dotazníku a celkové podobě formuláře bude taktéž pojednáno na následujících stranách práce (viz kapitola 4.2). Sběr dat probíhal od března 2015 do konce ledna 2016. V průběhu tohoto období mohl být celý dotazník vyplněn pouze v internetové podobě v rámci předem vytvořeného formuláře. Nedílnou součástí výzkumu bylo samozřejmé zachování anonymity respondentů, žádný ze zúčastněných studentů neudával v dotazníku své jméno. Před samotným vyplňováním příslušných otázek byl respondentovi v rámci formuláře sdělen cíl a důvod výzkumu, doplněný komentářem o zachování anonymity.

Z hlediska cílové skupiny respondentů se šetření zaměřovalo na vysokoškolské studenty. O pomoc s vyplněním dotazníku byli požádáni studenti vybraných vysokých škol města Hradec Králové, konkrétně Univerzity Hradec Králové a Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné. Důvod orientace na zmíněnou skupinu respondentů byl poměrně jednoduchý. Schopnost správného

vyplnění dotazníku je přímo závislá na věku a samozřejmě rozumových schopnostech daného jedince. Jelikož jsou otázky docela náročné, obsahují bohatou terminologii a pro relevantní výsledky je nutné jejich správné pochopení, nedoporučuje se dotazník pro mladší studenty. Podle slov autora „*čím mladší student je, tím méně vhodný pro něj ILS je*“ (Richard Felder's Home Page). Autor hovoří o tom, že jen ve vzácných případech by studenti středních škol dokázali vyplnit dotazník smysluplně.

Dalším faktem, který ovlivnil výběr cílové skupiny respondentů, byl čas nutný pro vyplnění dotazníku. Ačkoliv bylo snahou výsledný formulář co nejvíce zestručnit, pro získání kvalitních výsledků šetření byly všechny otázky jeho nutnou součástí. Ve výsledku pro zodpovězení všech 44 originálních otázek dotazníku a dalších navazujících otázek ve formuláři, vytvořeném autorkou práce, bylo potřeba minimálně 20 minut. Je tedy velmi lehce možné předpokládat, že studenti stupně vzdělání nižšího než vysokoškolského by nejspíš nebyli schopni koncentrovat svou pozornost na tak dlouhou dobu. Pravděpodobně délka dotazníku byla také jedním ze základních důvodů k tomu, proč se do výzkumného šetření nezapojilo více studentů.

Na druhou stranu velkým pozitivem dotazníku bylo okamžité zobrazení výsledků po jeho vyplnění. Pokud tedy daný respondent nevzdal své snahy a vyplnění formuláře dovedl do zdárného konce, po kliknutí na tlačítko odeslání vyplněného dotazníku se mu jednoduše zobrazily výsledky. Jedinec si tak mohl velmi rychle ověřit, zda byl jeho odhad o preferenci vlastního stylu učení správný, a pokud nebyl, mohl se osobně zamyslet nad tím, zda by mu i přes vlastní přesvědčení více nevyhovoval právě opačný styl učení.

V následujících kapitolách budou prezentovány a analyzovány výsledky výzkumného šetření. Ještě předtím je však nutné pohovořit detailně o dotazníku samotném.

4.1 Charakteristika dotazníku ILS

Dotazník ILS (zkratka z anglického *Index of Learning Styles*) je jedním z nástrojů zjišťujících styly učení jedinců, který byl vytvořen v roce 1991 Richardem Felderem a Barbarou A. Solomanovou. Nástroj vychází z tzv. modelu Feldera-Silvermanové (Felder, Brent, 2005). Jak je možné odhadnout již z názvu modelu, za jeho autora je považován Američan Richard Felder, profesor chemického inženýrství na univerzitě v Severní Karolíně, který vytvořil původní verzi dotazníku ve spolupráci s univerzitní

psycholožkou Lindou K. Silvermanovou již v roce 1987. Nástroj byl poprvé použit v roce 1994 na skupině několika set respondentů a původně obsahoval 28 položek, nicméně po šetření v roce 1994 byly některé položky upraveny, další vymazány a nahrazeny otázkami jinými. Tak získal výzkumný nástroj svou současnou podobu (Felder, Brent, 2005).

ILS je komplexním, avšak dobře zpracovaným dotazníkem orientovaným na zjišťování preference stylů učení u dospělých jedinců (počínaje studenty vysokých škol). Původně byl ILS určen zejména pro studenty chemického inženýrství a dalších přírodních věd, v současnosti jeho využití však není omezeno jen na zmíněné vědní obory a lze s ním pracovat v mnohem širších souvislostech (Richard Felder's Home Page). ILS je bezplatně a volně přístupný případným zájemcům na internetových stránkách (<http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>). On-line verze dotazníku vznikla v roce 1996 a od té doby byla originální anglická verze přeložena do několika světových jazyků (Richard Felder's Home Page).

Dotazník sestává celkem ze 44 dichotomických otázek uzavřeného typu. U každé otázky tedy respondent zaškrtnává odpověď „a“ nebo „b“ podle toho, který výrok je pro něj charakteristický. Po zodpovězení všech otázek a kliknutí na tlačítko odeslání se respondentovi zobrazí výsledek dotazníku v podobě čtyř škál (viz dále v textu). Anonymita respondentů je zajištěna, neboť podle autora samotného žádné výsledky nejsou na webových stránkách ani nijak ukládány, ani posílány žádné další straně. Jediný, kdo má tedy přístup k výsledkům dotazníku, je respondent sám (Richard Felder's Home Page).

Model nabízí řešení v rámci čtyř různých dimenzí stylů učení, konkrétně se jedná o tyto dimenze: aktivní – reflektivní, smyslová – intuitivní, vizuální – verbální, globální – sekvenční. Jednotlivým dimenzím potom odpovídají i konkrétní styly učení, potažmo i „typy“ studentů.

V minulosti dotazník obsahoval navíc ještě dimenzi induktivní – deduktivní, která však byla po nezbytných úpravách z nástroje vypuštěna. Autor sice říká, že ačkoliv *„jsou induktivní a deduktivní přístup vskutku různými učitelskými preferencemi a odlišnými styly vyučování, „nejlepší“ metodou je přístup induktivní“* (Richard Felder's Home Page). Zároveň však poznamenává, že tradiční vysokoškolská výuka již po dlouhou dobu podporuje zejména přístup deduktivní. Důvodem pro „vyškrtnutí“ zmiňované páté dimenze z výzkumného nástroje byla tedy zejména obava z toho, že pokud student z dotazníku zjistí, že jeho preferovaný způsob získávání informací je

opravdu deduktivní – tedy od pravidel k jejich konkrétnímu využití – bude to příčinou stagnace a zakonzervování jak studenta, tak i vyučujících v deduktivním přístupu a přerušení veškerých snah o využívání přístupu induktivního (Richard Felder's Home Page).

Vymezené čtyři základní dimenze stylů učení v dotazníku ILS vlastně odpovídají na čtyři klíčové otázky (Felder, Henriques, 1995):

1. Jaký druh informací student přednostně vnímá: sensorické (zrakové, sluchové, tělesné) nebo intuitivní (vzpomínky, nápady, „vhled“)? Rozdělení je tedy závislé na tom, jaký druh informací jedinec přednostně vnímá. V dnešní době informačních technologií, kdy je lidem zajištěn rychlý a snadný přístup k celé mase informací různého druhu jedinec snad ani nemůže vnímat všechny informace, se kterými se setkává. Přirozeně potom dochází k jejich selekci. Lidé tak mají spíš sklony vnímat pomocí smyslů, anebo intuice. Toto pojetí vychází již z teorie C. G. Junga, který smyslové vnímání a intuici považoval za „*dva základní způsoby, kterými lidé vnímají svět okolo sebe*“ (in Felder, Henriques, 1995, str. 22).
2. Skrze jakou smyslovou modalitu jsou informace jedincem nejefektivněji vnímány: vizuální (obrázky, diagramy, grafy, demonstrace) nebo verbální (psané a mluvené slovo a fráze)? Někteří odborníci by nejspíš mohli namítnout, proč do této klasifikace není započten i styl kinestetický. Richard Felder s Barbarou Solomanovou však uvádějí důvod pro nevymezení kinestetického stylu učení v modelu Felder-Silvermanové. Vysvětlují, že mezi pět základních lidských smyslů patří vid, sluch, hmat, chuť a čich. Zatímco při vizuálním a verbálním procesu učení jde o to, jakým způsobem je informace přijímána skrze smysly, kinestetické učení zahrnuje jak způsob percepcie informací (dotekem, chutí či čichem), tak i zpracování informací (např. pohybem, interakcí s ostatními). Protože jsou navíc prvky kinestetického učení přítomny ve vysokoškolském vzdělávání buď jen okrajově, anebo vůbec, není kinestetický styl popisován jako jeden z konkrétních učebních stylů (Felder, Henriques, 1995). Nicméně je nutné podotknout, že ILS v žádném případě zcela neopomíná jedincovy preference pohybové aktivity, ty jsou totiž obsaženy v dimenzi aktivní – reflektivní.
3. Jaký způsob zpracování informací student upřednostňuje: aktivní (zapojením se do fyzické aktivity nebo diskuze) nebo reflektivní (pomocí introspekce)?

Podle Kolba mohou být komplexní psychické procesy, které napomáhají přeměnit přijaté informace na znalost, rozděleny do dvou kategorií – aktivního experimentování a reflektivního pozorování (Kolb, 1984). Dochází tedy buď k tomu, že je informace zpracovávána aktivně „ve vnějším světě“ (např. diskutováním nebo testováním), anebo reflektivně ve „vnitřním světě“ jedince, introspektivně.

4. Jak student postupuje, aby něčemu porozuměl: sekvenčně (v logickém postupu jednotlivých menších kroků) nebo globálně (ve velkých skocích, holisticky)?

Při zamýšlení se nad výsledky dotazníku je nutné si uvědomit, že „*studentovy preference v rámci jednotlivých škál mohou být silné, mírné, ale i téměř neexistující; mohou se měnit v závislosti na čase; a mohou se navíc lišit v závislosti na učebním předmětu či prostředí*“ (Richard Felder's Home Page). ILS však poskytuje respondentovi zejména možnost zjistit jeho preferovaný styl učení, zamýšlet se nad jeho výhodami a nevýhodami a dává prostor pro snahu jedince vypořádat se s riziky, které s sebou silná preference daného stylu učení přináší. Na základně zodpovězení čtyř otázek, které byly prezentovány výše, model Feldera-Silvermanové vymezuje následující čtyři dvojice stylů učení: smyslový/intuitivní, vizuální/verbální, aktivní/reflektivní, sekvenční/globální. Jednotlivým stylům učení odpovídají stejnojmenné „typy“ studentů, jejichž základní charakteristika bude prezentována na následujících řádcích (Felder, Soloman):

1) Smyslový a Intuitivní styl učení

Jedinci upřednostňující smyslové vnímání informací mají tendenci být konkrétní a praktičtí. Mají rádi fakta, data a experimentování. Dokáží se pečlivě zaměřovat na detaily, ale nevyhovují jim komplikace. Mnohem více než intuitivní studenti inklinují k memorování učební látky a nevdí jim postupovat podle pravidel a tradičních postupů. Jsou velmi pečliví, což je ale může zpomalovat při práci.

Jedinci převážně intuitivně vnímající své okolí mají tendenci k abstrakci a spoléhají se na intuici. Vyhovují jim spíše koncepty, principy a teorie. Většinou se při nutnosti práce s detaily nudí, ale komplikace vítají s nadšením. Mají rádi a mnohem lépe než smysloví studenti se vyrovnávají s výjimkami z pravidel a s novými koncepty. Dokáží být rychlí, což je však velmi často spojeno s tendencí dělat chyby z nepozornosti.

2) Vizuální a Verbální styl učení

Jedinci vizuální si mnohem lépe pamatují ty informace, které vidí (vnímají zrakem). Pomáhají jim různé obrázky, diagramy, grafy, schémata, názorné ukázky. Většinou jim tedy příliš nevyhovuje tradiční forma přednášek na vysoké škole, pokud informace jenom slyší a nemohou je vidět v grafické podobě, často je zapomínají (Richard Felder's Home Page).

Studenti s verbálním stylem učení si naopak velmi dobře pamatují ty informace, které slyší (proto jim vyhovuje, když na hodiny dochází a přednášky si poslechnou). Látku, kterou se učí, si musí takový jedinec sám pro sebe přeříkávat. Vyhovují mu i skupinové diskuze a vysvětlování učební látky někomu jinému, například spolužákovi.

3) Aktivní a Reflektivní styl učení

Studenti s aktivním stylem učení mají přirozenou tendenci aktivně experimentovat. Učí se dobře za takových podmínek, kdy mohou fyzicky něco vykonávat. Velmi rádi pracují ve větších skupinkách.

Studenti s převažujícím reflektivním stylem učení inklinují spíše k reflektivnímu pozorování. Raději o informaci nejprve přemýšlí a až poté něco zkouší. Preferují samostatnou práci, případně práci ve dvojicích. Jak ale píše profesor Felder, většina vysokoškolských přednášek nepodporuje ani jednu skupinu těchto studentů a vyzdvihuje zejména pasivní učení (Richard Felder's Home Page).

4) Sekvenční a Globální styl učení

Sekvenční studenti lépe chápou a učí se takovou látku, která je prezentovaná v menších, logicky navazujících krocích. K nalezení řešení využívají tedy určitý postup v rámci jednotlivých logických kroků, využívají lineární (přímočaré) myšlení, což ale většinou vede k tomu, že nejsou schopni brát v úvahu vedlejší jevy. Sekvenční typ studenta je schopen pracovat s daným materiálem i v takovém případě, že nerozumí všemu, rozumí mu jen částečně či povrchně.

Jedinci upřednostňující globální styl učení se učí pomocí velkých „skoků“, na první pohled náhodně bez výrazných spojitostí. Většinou se tedy učí delší dobu bez nějakých viditelných výsledků, na problém se snaží nahlížet globálně a mohou mít problémy při práci s materiálem, kterému rozumí jen částečně. Po této počáteční fázi často ale náhle problém pochopí a vše jim začne dávat smysl. Právě díky celostnímu přístupu dokáží pochopit látku do takové hloubky, že jsou schopni ji použít při řešení problému, s nímž si většinou sekvenční studenti nevědí rady.

4.2 Metody a cíle výzkumu

Pro empirickou část práce byla využita metoda dotazníková, konkrétně dotazník ILS (jeho podrobnější charakteristika a klasifikace stylů učení podle tohoto výzkumného nástroje byla vysvětlena v kapitole 4.1). Česká verze dotazníku ILS, přeložená z anglického originálu autorkou práce, je k nalezení v sekci příloh (viz Příloha B).

Pro šetření byly vytyčeny dva základní cíle. Prvním z nich bylo určení preference stylů učení u vysokoškolských studentů, konkrétně studentů Univerzity Hradec Králové a Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové. Šetření se však nezaměřovalo na „pouhé“ zjištění preference jednotlivých stylů, ale i na porovnání korespondence vlastního přesvědčení studenta o preferenci určitého stylu učení se zjištěnými výsledky. Druhým důležitým cílem výzkumu bylo tedy jinými slovy zjistit, zda přesvědčení respondentů o jejich preferenci určitého stylu učení opravdu koresponduje se zjištěnými výsledky.

V kapitole 4 bylo možné dočíst se o tom, že Felderův dotazník byl pro účely šetření rozšířen navazujícími otázkami do podoby vhodné k výzkumu. Doplnující otázky předcházely samotnému vyplňování dotazníku ILS. Za tímto účelem byl autorkou práce vytvořen na internetu formulář, jehož nedílnou součástí byl i dotazník ILS. Respondenti, kteří se chtěli dobrovolně zapojit do výzkumného šetření, získali odkaz, díky němuž po kliknutí myši otevřeli webovou stránku s celkovou podobou dotazníku (viz Příloha A, B, C).

Ten sestával ze čtyř jednotlivých částí. První z nich nesla název „Úvodní informace“, seznamovala respondenty s cílem dotazníkového šetření a poskytovala informace o zajištění anonymity výzkumu. Celá první část sestávala celkem z osmi otázek uzavřeného typu, kdy respondenti vybírali jednu ze dvou či více nabízených možností. Ve většině z těchto otázek bylo však navíc doplněno políčko „Jiné“, do kterého mohl respondent doplnit jinou možnost, pokud nebyla v nabídce. Dotazník v samém počátku obsahoval otázky týkající se věku a pohlaví respondenta. V první otázce vedle možnosti „student/ka“ mohla být zvolena i odpověď „učitel/ka“.

Důvodem pro zahrnutí možnosti „učitel/ka“ do odpovědí byl jednoduchý. Dotazník ILS se zaměřuje, jak už bylo několikrát řečeno, na dospělé jedince se snahou určit jejich preferované styly učení. Od začátku tedy byla podporována i možnost vyplnění dotazníku vyučujícími. Ti tak mohli jednoduše zjistit, jaký vlastně preferují

styl učení a zamyslet se nad tím, zda tato jejich preference nevede v jejich stylu vyučování (viz kapitola 2) k jednostrannému podporování určitých vyučovacích metod a postupů, které sice vyhovují jejich stylu učení, avšak jsou nevhodné pro styly jiné (rozumí se styly učení jejich studentů). Učitelů se do výzkumného šetření sice zapojilo poměrně málo (podrobněji o výsledcích výzkumu v kapitole 5), nicméně možnost případného dalšího šetření, které by bylo zaměřeno primárně na učitele, zůstává otevřená.

Po vyplnění otázek ohledně pohlaví a věku respondenti přistupovali k otázkám, které se týkaly jejich nejvyššího dosaženého stupně vzdělání, přičemž bylo možné předpokládat, že respondenti budou nejčastěji volit odpověď „střední odborné (s maturitou)“, pokud by se jednalo o studenty bakalářských oborů, případně „bakalářské“ v případě studentů navazujících magisterských oborů. Respondenti vybírali i nejvyšší dosažené vzdělání obou rodičů, tedy otce i matky. Poté následovaly otázky o formě studia a fakultě, kterou studenti navštěvovali. Zodpovězením těchto otázek respondenti zakončili první část dotazníku a pokračovali k následující.

Druhá část „Odhadněte svůj styl učení“, jak lze ostatně předpokládat ze samotného názvu, podávala informace o tom, jaký mají respondenti sami názor na své styly učení. Sekce byla rozdělena do čtyř částí odpovídajícím jednotlivým dimenzím ILS dotazníku (podrobněji kapitola 4.1). Respondent měl za úkol u každé dimenze zkusit odhadnout, ve které části škály se sám nachází. Ohodnocení probíhalo pomocí oboustranné škály 6-5-4-3-2-1-1-2-3-4-5-6, kde jedničky uprostřed označovaly nejvíce neutrální tendence, šestky na krajích potom extrémní tendence k danému stylu učení. Pro snazší orientaci ve škále byla k této části dotazníku připojena i legenda, vysvětlující jednotlivé části škál. Konkrétní popis situace je možné najít v Příloze A.

Respondent si u každé škály přečetl velmi stručný popis vždy dvou protikladných stylů učení a následně zkusil zhodnotit své preference. Pokud se na škále rozhodl pro číslo 6, znamenalo to, že výhradně upřednostňuje daný styl učení a opačným stylem není schopen se nic naučit. Číslo 5 označovalo velmi silné preference k určitému stylu, kdy opačný styl působí jedinci velké problémy se cokoliv naučit. Při označení čísla 4 respondent v procesu učení silně upřednostňuje vybraný styl učení, při němž se učí výrazně lépe. Číslo 3 znamenalo, že jedinec upřednostňuje daný styl učení, při kterém se mu učí trochu lépe. Vybrané číslo 2 označovalo, že jedinec má sice raději označený styl učení, nicméně je schopný pracovat oběma způsoby. A v neposlední řadě číslo 1

označovalo minimální tendence respondenta k vybranému stylu učení, přičemž mu ale vyhovují oba styly učení.

Třetí část „Vyplňte dotazník“ obsahovala jednak pokyny k vyplnění dotazníku ILS a jeho celý překlad do českého jazyka, jednak odkaz na originální verzi dotazníku. Vyplňování dotazníku bylo zkomplikováno faktem, že povolení k využití dotazníku ILS sice profesor Felder poskytl (Richard Felder's Home Page), nicméně algoritmus pro jeho vyhodnocení již k dispozici nebyl. Nebylo tudíž možné vytvořit program, který by po vyplnění dotazníku v češtině poskytl výsledky. Právě proto bylo nezbytně nutné vyplnit oficiální dotazník v originální anglické verzi na webových stránkách autora. Respondent si tedy v novém okně prohlížeče podle instrukcí otevřel anglickou verzi dotazníku, řídil se však českým překladem a do originální verze pouze označoval vybranou odpověď. Po vyplnění všech otázek stiskl tlačítko pro odeslání odpovědi a po chvíli se mu zobrazily výsledky v podobě čtyř škál.

Výsledná čísla u každé dvojice protichůdných stylů učení respondent přepsal do závěrečné části dotazníku pod názvem „Výsledky ILS“. Ta dala autorce při zpracovávání výsledků následně nejenom možnost zjistit převažující preference stylů učení u studentů vybraných vysokých škol, ale i porovnat tyto výsledky s vlastním přesvědčením respondentů o preferenci daného stylu učení.

Po vyplnění a odeslání celého formuláře bylo respondentovi poděkováno za pomoc při vyplňování dotazníku a nabídnuta možnost přečíst si podle individuálních výsledků detailnější popis jednotlivých stylů učení. Zmíněný popis (samozřejmě opět přeložený do českého jazyka) byl respondentovi poskytnut po odeslání celého formuláře.

4.3 Výzkumné předpoklady

V rámci inferenčního statistického zpracování výstupních dat dotazníku byly na základě studia Felderova výzkumu a konzultací s odborníky na dané téma stanoveny dvě hlavní výzkumné otázky.

- Centrální výzkumná otázka práce: Zabývá se schopností studentů vysokých škol odhadnout svůj styl učení. Na čtyřech škálách, odpovídajících dotazníku ILS, jsou nejprve zjišťovány studentovy subjektivní inklinace k danému učebnímu stylu a tyto jejich odhady jsou porovnávány s výsledky, které studentům vyšly po vyplnění Felderova dotazníku. Základem statistického ověření hypotéz je

porovnávání subjektivních odhadů s objektivními výsledky na všech čtyřech škálách, a to za pomoci Kendallova korelačního koeficientu.

- Vedlejší výzkumná otázka práce: Zkoumá existenci souvislosti mezi nejvyšším dosaženým vzděláním respondenta a jeho učebními styly určenými Felderovým dotazníkem.

Jelikož v obou výzkumných otázkách se jedná o ordinální proměnné (tedy proměnné, které nejsou plně číselné neboli kardinální, ale oproti proměnným nominálním je možné je hierarchicky seřadit), byla na základě publikace Martina Skutila a kol. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství* stanovena jako nejvhodnější metoda pro ověřování hypotéz tzv. Kendallův korelační koeficient.

Korelace je bivariační analýza, která měří sílu souvislosti mezi dvěma proměnnými. Z hlediska statistiky se může hodnota korelačního koeficientu pohybovat v rozpětí od -1 do +1. Čím blíže se absolutní hodnota vypočteného koeficientu přibližuje 1, tím větší je souvislost mezi danými dvěma proměnnými. V případě, že se hodnota blíží -1, jedná se o nepřímou souvislost (čím vyšší je hodnota jedné proměnné, tím nižší je hodnota druhé proměnné, a naopak), je-li hodnota blíží se +1, jde o přímou souvislost. Bude-li toto vysvětlení aplikováno na příkladu jedné z výše stanovených výzkumných otázek (např. otázky porovnávající odhady s výsledky), byla-li by hodnota korelačního koeficientu +1, odhad studentů by plně odpovídal jejich výsledkům – tedy odhad „Aktivní 5“ na škále „Aktivní – Reflektivní“ by odpovídal ekvivalentu „Active 9“. Naopak, byla-li by hodnota korelačního koeficientu -1, výsledek by byl přesným opakem odhadu – tedy odhad „Aktivní 5“ na škále „Aktivní – Reflektivní“ by odpovídal možnosti „Reflective 9“.

Hodnoty korelačního koeficientu pohybující se okolo nuly v rozsahu -0,2 až +0,2 vypovídají o velice nízké, až neexistující spojitosti mezi danými dvěma proměnnými. Korelační koeficienty mají několik postupů výpočtu v závislosti na vstupních datech, přičemž pravděpodobně nejčastěji používaným je tzv. Pearsonův korelační koeficient. Ten však lze stáhnout výhradně na kardinální data. Jak již bylo řečeno, v případě této práce jsou vstupní data vždy ordinální. Pro výpočet je tedy nutné použít Kendallův korelační koeficient (Skutil, 2011). Jedná se o neparametrický test, jehož výpočet není zakomponován jako standardní funkce Excelu (practicalstats.com), ale existuje několik statistických online kalkulačků, které provedou na základě zadaných dat vybraný výpočet a poskytnou odpovídající výslednou hodnotu. Pro výpočet Kendallova

korelačního koeficientu v rámci této práce byl použit wessa.net online kalkulátor, jehož výsledky byly ověřeny pomocí calculator.vhex.net online kalkulátoru.

Jakým způsobem výzkumné šetření probíhalo a o co se opíralo, již bylo vysvětleno na přechozích stránkách textu. V následující části práce bude pozornost věnována již samotným výsledkům šetření, jejich analýze a interpretaci, stejně tak jako ověření stanovených hypotéz.

5 Analýza a interpretace výsledků výzkumu

Výzkumné šetření mělo za úkol zjistit preference stylů učení u dospělých jedinců (studentů VŠ nebo učitelů) a podílelo se na něm dobrovolným vyplněním celkového formuláře dohromady 117 respondentů. Všechny odeslané formuláře, zanesené do systému v období od března 2015 do konce ledna 2016, byly vyplněny správně, a tak žádný z dotazníků nemusel být při výsledném zpracovávání dat vyřazen. Důvodem pro to bylo pravděpodobně i nastavení samotného formuláře – respondenti vybírali pouze z nabízených možností uzavřeného typu, a pokud nevyplnili všechny nutné otázky, systém je nepustil ve vybírání odpovědi dále. Do výsledného součtu mohly být tudíž započítány všechny odevzdané dotazníky.

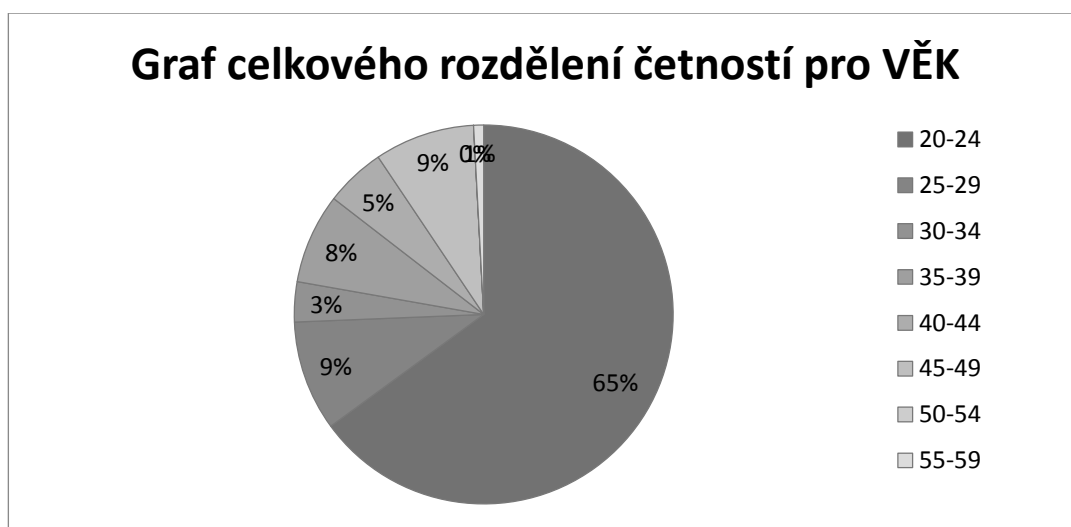
Z genderového pohledu bylo žen na první pohled jednoznačně více. Z celkového počtu bylo 97 dotazníků (tedy 82,91 %) odevzdáno ženami a zbývajících 20 (tedy 17,09 %) bylo vyplněno muži. Vizuálně je genderové rozdělení znázorněno v Tabulce 1. Naopak pestré věkové rozložení respondentů bylo dáno zejména tím, že se do výzkumu mohli zapojit jak studenti vysokých škol, tak i učitelé. Nicméně je nutné uznat, že preference stylů učení zjišťovali vyplněním dotazníku zejména respondenti z řady studentů. Studenti (ať už mužského či ženského pohlaví) tvořili celých 90 % všech respondentů (celkem 105 jedinců), učitelé zbývajících 10 % odpovědí (12 respondentů). Z celkových dvanácti učitelů vybrali tři z nich (2,56 % respondentů) možnost, že jsou zároveň učiteli i studenty. Jednalo se o studenty dálkové či kombinované formy studia na UHK.

celkem mužů:	20	17,09 %
celkem žen:	97	82,91 %
celkem všech:	117	100,00%

Tabulka 1 : Genderové rozdělení respondentů

Nejmladším respondentům bylo v době vyplňování dotazníku 20 let, nejvyšší zaznamenaný věk byl 57 let. Jak je možné vidět, věkové spektrum bylo široké, nicméně největší množství dotazníků bylo vyplněno studenty ve věkovém rozmezí 20 – 24 let. Touto věkovou skupinou bylo odevzdáno dohromady 76 z celkových 117 dotazníků (jednalo se tedy o 64,96 %). Z hlediska četnosti následovala skupina 11 respondentů ve věku 25 – 29 let (9,40 %), třetí nejpočetnější skupinu odevzdaných dotazníků tvořili

překvapivě respondenti ve věkovém rozmezí 45 – 49 let (10 dotazníků, tedy 8,55 %). Následovala věková skupina 35 – 39 let (9 dotazníků, 7,69 % odpovědí), 6 respondentů bylo ve věku 40 – 44 let (5,13 %), 4 dotazníky odevzdali jedinci ve věkovém rozmezí 30 – 34 let (3,42 %) a 1 respondentovi bylo v době vyplňování dotazníku mezi 55 – 59 lety (0,85 %). Jediná věková kategorie, v níž nebyly odevzdány žádné dotazníky, byla mezi 50 – 54 lety věku (0 dotazníků, 0 % odpovědí). Pro snadnější orientaci je celkové věkové rozložení respondentů znázorněno v Grafu 1. (Uvedená procenta ve všech grafech jsou zaokrouhlena na celá čísla.)



Graf 1 : Celkové rozdělení četností pro věk

V nejpočetnější věkové kategorii (20 – 24 let) bylo nejvíce dotazníků vyplněno studenty dvaadvacetiletými (31 ze 76 odevzdaných dotazníků, tedy 40,79 %), následovala skupina jednadvacetiletých studentů (celkem 22 dotazníků, tedy 28,95 %), 10 dotazníků (13,16 % odpovědí) bylo vyplněno třiadvacetiletými jedinci, 8 dotazníků (10,53%) čtyřadvacetiletými. Nejméně dotazníků (5 z celkových 76, což představuje 6,58 %) bylo vyplněno dvacetiletými studenty. Grafické znázornění nejpočetnější věkové kategorie je demonstrováno v Grafu 2 a Tabulce 2.

věk	20	21	22	23	24
četnost výskytu	5	22	31	10	8
relativní četnost	0,043	0,188	0,265	0,085	0,068
abs. kum. četnost	5	27	58	68	76
rel. kum. četnost	0,043	0,231	0,496	0,581	0,650
% zastoupení	6,58%	28,95%	40,79%	13,16%	10,53%

Tabulka 2 : Dílčí rozdělení četností pro věkovou skupinu 20 – 24 let



Graf 2 : Dílčí rozdělení četností pro věkovou skupinu 20 – 24 let

Další zjišťovanou položkou v dotazníku bylo nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Z výsledků je patrné, že nejvíce jedinců (celkem 54 respondentů, 46,15 %) získalo zatím střední odborné vzdělání s maturitou jako nejvyšší dosaženou úroveň vzdělání. Tito jedinci byli následováni 40 respondenty s dosaženým úplně středním všeobecným vzděláním bez maturity (34,19 % dotazníků), 11 respondentů (9,40 %) mělo v době vyplňování dotazníku vyšší odborné vzdělání. Poté už následovali respondenti s vysokoškolským vzděláním – ať už s titulem z bakalářského studia (10 respondentů, 8,55 % dotazníků) nebo s magisterským/inženýrským titulem (1 respondent, 0,85 % odpovědí). Obdobně 1 respondent (0,85 % z celkového počtu dotazníků) měl ukončené doktorské studium.

Pozornost nebyla však věnována pouze nejvyššímu dosaženému vzdělání jedinců, kteří vyplnili dotazník, bylo zjišťováno i nejvyšší dosažené vzdělání rodičů respondentů. Celkově lze říci, že nejvyšší dosažené vzdělání matek bylo mnohem

pestřejší než u otců (alespoň jedna odpověď byla zaznamenána u každého uvedeného stupně vzdělání). Nejnižší dosažená úroveň vzdělání u matek byla tedy základní (otcové respondenti měli nejméně vyučení v oboru). Odpovědi týkající se základního dosaženého vzdělání matek jako nejvyššího dosaženého vzdělání byly zaznamenány u respondentů starších 40 let. Toto zjištění je možné opřít o tvrzení Lisowské, která říká, že „z historického hlediska ženy vždy dosahovaly nižšího vzdělání“ (Lisowska, 2007). Bez ohledu na genderové rozlišení, nejvyšší zaznamenaná četnost dosaženého vzdělání obou rodičů (jak otců, tak matek), bylo střední odborné vzdělání s maturitou (shodně u matek i otců 41,88 % odpovědí), následované vyučením v oboru bez maturity (u otců 38,46% odpovědí, u matek 29,91 %). Graficky jsou pro lepší přehlednost zaznamenány údaje o nejvyšším dosaženém vzdělání obou rodičů v Tabulce 3. V levém sloupečku se nachází nejvyšší dosažené vzdělání rodičů respondenta, v dalších sloupečcích je zaznamenána četnost odpovědí respondentů při genderovém rozdělení rodičů.

Nejvyšší dosažené vzdělání	Otec (četnost odpovědí)	Matka (četnost odpovědí)
Základní	0 (0 %)	4 (3,42 %)
Vyučen(a) v oboru	45 (38,46 %)	35 (29,91 %)
Střední s maturitou	49 (41,88 %)	49 (41,88 %)
Úplné střední všeobecné	4 (3,42 %)	11 (9,40 %)
Vyšší odborné	0 (0 %)	1 (0,85 %)
Bakalářské	0 (0 %)	2 (1,71 %)
Magisterské / Inženýrské	15 (12,82 %)	(11,97 %)
Doktorské	4 (3,42 %)	1 (0,85 %)

Tabulka 3 : Nejvyšší dosažené vzdělání obou rodičů respondentů

Nejčastěji volenou formou studia v dotazníku byla forma prezenční, která po výsledném sečtení představovala 79 odpovědí z celkových 117 dotazníků (tedy 67,52 % odpovědí). Dále 37 respondentů studovalo kombinovanou formou studia (31,62 %) a pouze jeden respondent (0,85 % odpovědí) měl v době vyplňování dotazníku zapsanou dálkovou formu studia.

Z hlediska fakult, na kterých respondenti v době výzkumu studovali, jak už bylo řečeno na předchozích stránkách práce, dotazníky byly poskytnuty studentům UHK a Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové. Do výzkumu se zapojili studenti tří fakult

– Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové (celkem 60 respondentů, tedy 51,28 % odpovědí), Pedagogické fakulty UHK (celkem 54 jedinců, což představuje 46,15 % vyplněných dotazníků) a Přírodovědecké fakulty UHK (3 respondenti, 2,56 % odpovědí).

5.1 Zjištěné preference stylů učení na škále „Smyslový – Intuitivní“

Již několikrát bylo upozorněno na to, že v rámci dotazníku ILS je rozdělení stylů učení možné zaznamenat do čtyř jednotlivých škál (podrobněji viz Kapitola 5.1). V rámci následujících podkapitol bude pozornost věnována samotným výsledkům výzkumného šetření v jednotlivých škálách Felderova dotazníku. Ještě předtím je ale nutné poznamenat, že pro výzkum byla škála originálního ILS dotazníku nepatrně pozměněna. Ve výsledku však odpovídá původnímu Felderovu rozdělení.

Zatímco se profesor Felder ve svém výzkumném nástroji pohybuje na čtyřech škálách tohoto typu: X11-X9-X7-X5-X3-X1-Y1-Y3-Y5-Y7-Y9-Y11, (kde X představuje jeden ze stylů učení, a Y jeho logický protějšek, přičemž šest bodů každé škály je označeno lichými čísly od 1 do 11), pro výzkumnou část této práce byla škála za účelem jednodušší pochopitelnosti pro studenty upravena a preference respondentů se mohly pohybovat v rámci šesti bodů škály na jedné straně a šesti bodů na straně druhé, a to vždy od čísla 1 do cifry 6 (tedy: X6-X5-X4-X3-X2-X1-Y1-Y2-Y3-Y4-Y5-Y6).

Maxima 11 na Felderově originální škále (respektive 6 na škále upravené) označovala respondentovy preference výhradně daného stylu učení, a jeho neschopnost cokoliv se naučit opačným stylem. Číslo 9 na Felderově škále znamenalo velmi silné preference daného stylu učení a velké problémy při snaze naučit se něco opačným stylem. Následující hodnota 7 charakterizovala silné upřednostňování určitého stylu učení, při němž se respondent učí výrazně lépe. Číslo 5 označovalo preference daného stylu učení, při kterém se jedinci učí trochu lépe. Cifra 3 znamenala preference daného stylu učení, avšak se schopností jedince pracovat s využitím obou stylů učení. Hodnota 1 určovala minimální tendence respondenta k určitému stylu učení, přičemž respondentovi ale vyhovují oba styly učení.

V rámci samostatného odhadu vlastních preferencí stylů učení na škále „Smyslový – Intuitivní“ bylo zjištěno relativně rovnoměrné rozložení preferencí v celé širší škále, pohybující se mezi 6 až 12 %. Zjevné odchylky představují znatelné preference v oblasti silného upřednostňování smyslového stylu učení (18,8 %) a naprosté minimum preference extrémních hodnot v intuitivní části škály, kde možnost „Intuitivní 5 nebo 6“ vybralo celkem pouhých 3,41 % respondentů. Tyto výsledky shrnuje Graf 3.

Při porovnání odhadu studentů se zjištěními získanými na základě Felderova dotazníku ILS lze konstatovat, že rozložení četnosti odpovědí vypovídá o značném snížení četností na intuitivní části škály a znatelném navýšení v části smyslové. Výsledná křivka (viz Graf 4) představuje Gaussovu křivku normálního rozdělení s posunutím doleva.

Je tedy možné tvrdit, že preference intuitivního stylu učení v porovnání s jeho protějškem jsou téměř zanedbatelné. Studenti tedy přijímají informace z okolního prostředí zejména svými smysly (zrakovými, sluchovými, atd.). Vyhovují jim fakta a data, případně experimentování, při řešení problémů nemají rádi komplikace, dokáží se ale soustředit na detaily. Nevadí jim však tradiční postupy a inklinují k memorování učební látky. Z výsledků a výše zmíněného popisu je patrné, že u respondentů převažuje jednoznačná preference smyslového stylu učení. Naopak preference v oblasti intuitivní jsou téměř minimální.

Tímto je možné přejít k první části centrální výzkumné otázky této práce, kde stanovíme nulovou a alternativní hypotézu:

H0: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Smyslový – Intuitivní“ jsou nezávislé na původních odhadech respondentů.

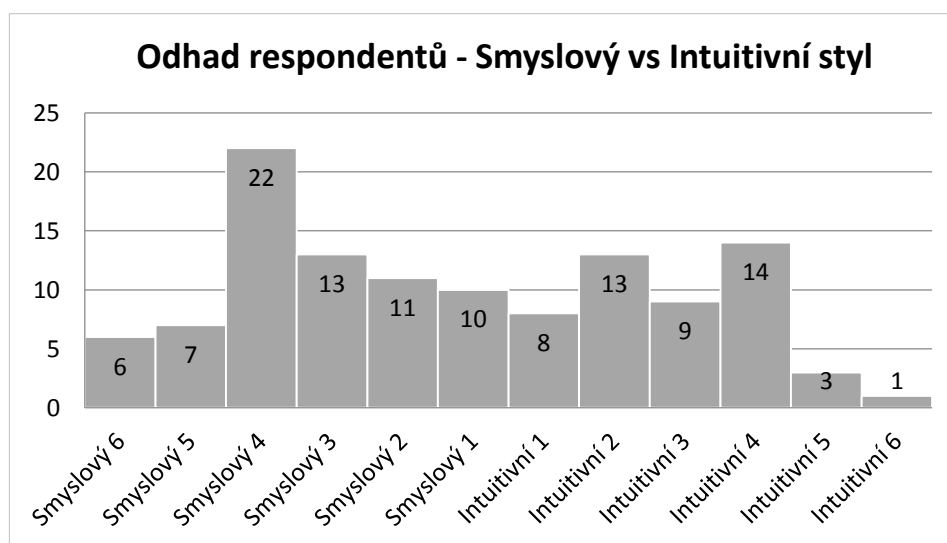
H1: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Smyslový – Intuitivní“ odpovídají původním odhadům respondentů.

Po úpravě škály ILS na odpovídající ekvivalent odhadu respondentů (tedy přepsání Felderových výhradně lichých hodnot 1-3-5-7-9-11 na standardní posloupnost 1-2-3-4-5-6) byly takto vzniklé hodnoty zadány do obou online kalkulátorů zmiňovaných v kapitole 4.3, kde byl vypočten Kendallův korelační koeficient s výslednou hodnotou 0,250362694. Tento výsledek lze dle Havigera (Skutil et al. 2011, s. 177) interpretovat jako nízkou závislost. Lze tedy tvrdit, že respondenti jsou schopni

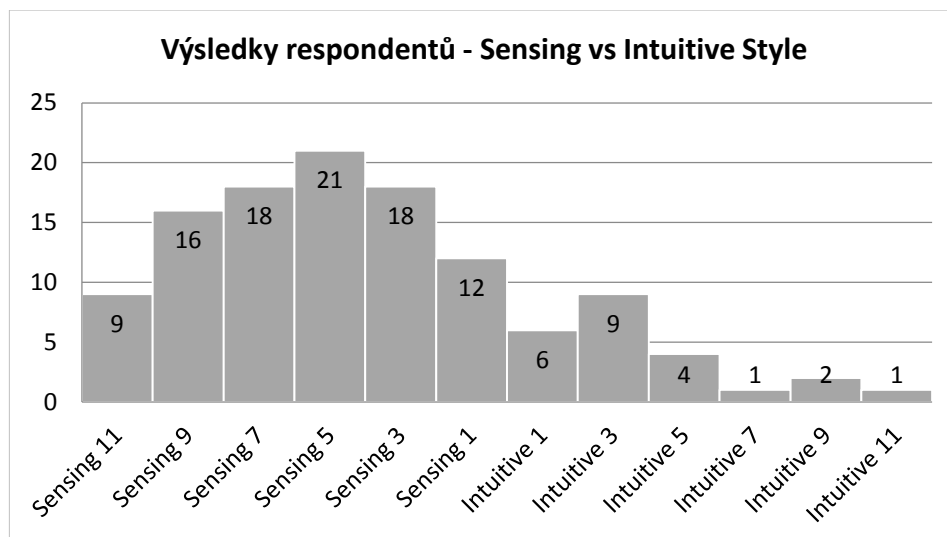
svůj učební styl na škále „Smyslový – Intuitivní“ odhadnout jen ve velice omezené míře a většina jejich odhadů se výrazně lišila od jejich skutečných výsledků.

Souhrnné výsledky výzkumu je možné porovnat i s výsledky šetření profesora Feldera a jeho kolegyně, Barbary Solomanové. Po prvním výzkumu v roce 1994, který proběhl na základě původní verze dotazníku ILS obsahující 28 položek, a po nutné úpravě tohoto nástroje na stávající verzi, Felder se Solomanovou na různých univerzitách využili dotazník ILS ke zjišťování preference stylů učení u studentů přírodovědných oborů. K porovnání jejich výsledků se zjištěními v rámci výzkumné části této práce byla využita data z výzkumu Feldera a Solomanové na univerzitě ve státu Iowa, kde se do šetření zapojilo celkem 129 studentů (Felder, Brent, 2005). Grafické porovnání výsledků obou šetření ve všech čtyřech dimenzích je pro lepší přehlednost uvedeno v Tabulce 4.

V obou šetřeních bylo shodně zjištěno, že studenti více upřednostňují styl smyslový nad intuitivním. Markantní odlišnosti byly zaznamenány po výsledném sečtení procent. Zatímco ve Felderově výzkumu byl smyslový styl učení preferován 67 % respondentů (přičemž logicky intuitivní styl preferovalo zbývajících 33 % studentů), ve výzkumném šetření pro praktickou část práce byla po výsledném sečtení zjištěna preference smyslového stylu učení u celých 80,34 % respondentů (zbývajících 19,65 % tedy upřednostňuje styl intuitivní).



Graf 3 : Odhad respondentů (preference na škále „Smyslový – Intuitivní“)



Graf 4 : Výsledky respondentů (preferenze na škále „Smyslový – Intuitivní“)

5.2 Zjištěné preference stylů učení na škále „Vizuální – Verbální“

Cílem výzkumu v oblasti druhé škály bylo zjistit, skrze jakou smyslovou modalitu respondenti nejefektivněji zpracovávají přijímané informace – vizuální (tedy pomocí vizuálních pomůcek různého druhu) nebo verbální (s využitím psaného a mluveného slova); a zároveň určit, jaký z těchto dvou stylů učení u studentů převažuje. Celková škála opět obsahovala šest jednotlivých bodů v pravé i levé části. Význam jednotlivých hodnot na škále byl stejný jako u dimenze „Smyslový – Intuitivní“ (o významu těchto bodů podrobněji viz kapitola 4.2 a 5.1).

S ohledem na odhad studentů týkající se vlastních preferencí na škále „Vizuální – Verbální“, na základě Grafu 5 je možné konstatovat, že extrémní hodnoty byly minimální, studenti se tedy nedomnívají, že by měli vyhraněné tendence k používání jednoho ze stylů učení, a nebyli by vůbec schopni pracovat s využitím opačného stylu. Na druhou stranu byl však i neutrální střed (tedy minimální preference vybraného stylu učení) zanedbatelný, což svědčí o vlastním přesvědčení studentů o preferenci jednoho z nabízených stylů učení a domněnce o tom, že opačným stylem učení mají problém něco se naučit. I přes minimální hodnoty ve střední části grafu i v extrémech je možné v grafu zaznamenat nárůst četnosti odpovědí zejména v jeho levé části, což svědčí o přesvědčení respondentů o větší preferenci stylu vizuálního nad verbálním.

V Grafu 6 je možné vidět výsledky respondentů na základě odpovědí Felderova dotazníku. Zde už nešlo o vlastní odhad respondentů, zachycující preferenci určitého stylu učení, ale o zjištění opírající se o dotazník ILS. Ačkoliv má i Graf 6 dva vrcholy, již na první pohled je patrné, že je většina respondentů (34,19 %) schopna bez problémů pracovat s využitím obou stylů učení. O tom je možné usuzovat z nejvyššího nárůstu četnosti odpovědí ve střední části grafu, kdy 17,95 % respondentů má minimální tendence k verbálnímu stylu učení, a 16,24 % jedinců minimální tendence ke stylu vizuálnímu, avšak tyto jedinci jsou schopni bez problémů využívat i opačný styl učení.

Z výsledků jednoznačně vyplývá, že respondenti, kteří vykazují markantnější tendenci k využívání určitého stylu učení (nenacházejí se tedy ve střední části grafu), více preferují styl vizuální. Naopak četnost odpovědí ve verbální části škály byla téměř zanedbatelná, pohybující se od 0 (Verbal 11) do 5,98 % (Verbal 3). Jestliže tedy studenti nejsou schopni pracovat stejně dobře s využitím obou stylů učení, vyhovují jim více vizuální podněty – tedy různé tabulky, grafy, obrázky, schémata, názorné ukázky. Lépe tedy přijímají ty informace, které vnímají zrakem. Lze předpokládat, že pro tyto respondenty nejsou tradiční přednášky bez vizuální podpory na vysoké škole efektivní.

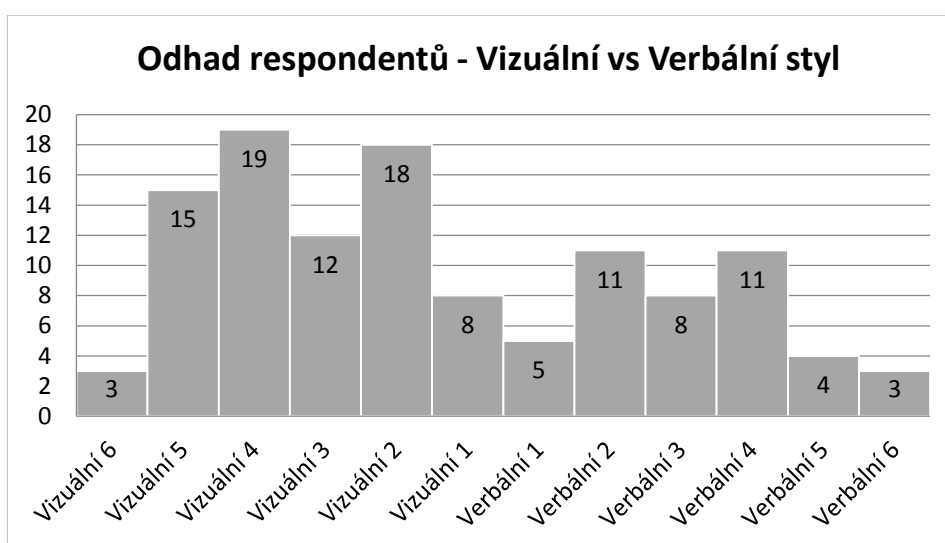
Opět je nutné věnovat pozornost centrální výzkumné otázce práce. Za tímto účelem byla stanovena nulové a alternativní hypotéza:

H0: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Vizuální – Verbální“ jsou nezávislé na původních odhadech respondentů.

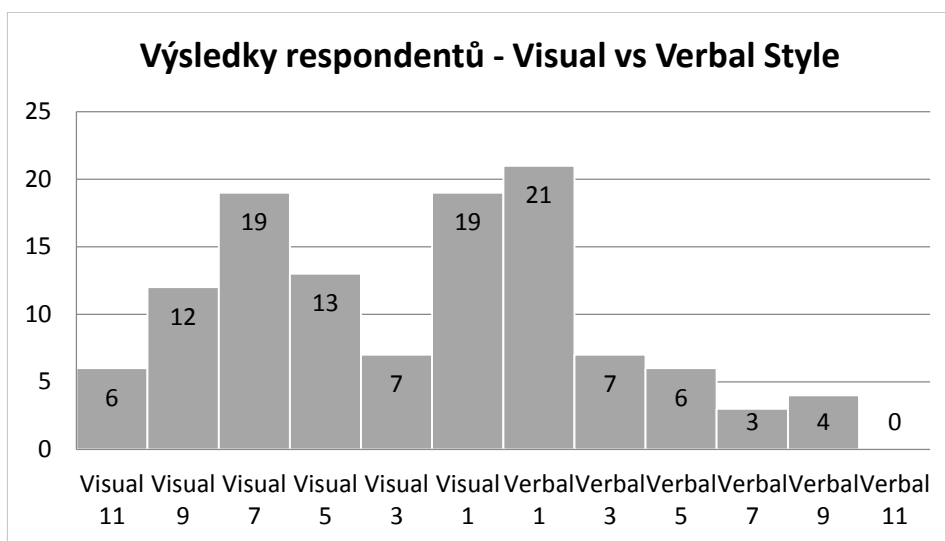
H1: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Vizuální – Verbální“ odpovídají původním odhadům respondentů.

Výsledná škála originální verze ILS dotazníku profesora Feldera byla upravena na odpovídající ekvivalenty (místo lichých hodnot od 1 do 11 byla využita logičtější posloupnost od 1 do 6). Pro vypočítání Kendallova korelačního koeficientu byly opět použity dva zmíněné online kalkulátory (viz kapitola 4.3), s jejichž pomocí na základě zadaných hodnot vyšel Kendallův korelační koeficient s hodnotou 0,339343131. Přestože i tento výsledek, stejně jako výsledek škály „Smyslový – Intuitivní“, spadá do kategorie nízké závislosti (Skutil et al., 2011, s. 177), v tomto případě se zároveň jedná o nejvyšší zjištěnou závislost ze všech čtyř dimenzí dotazníku ILS. Jednoduše řečeno – i přesto, že na základě Kendallova korelačního koeficientu je zřejmé, že respondenti na škále „Vizuální – Verbální“ nejsou schopni spolehlivě odhadnout preferenci svého stylu učení, jejich odhad zde byl nejlepší při porovnání s ostatními dimenzemi ILS.

I v případě škály „Vizuální – Verbální“ je možné provést porovnání zjištěných výsledků s výsledky výzkumu profesora Richarda Feldera a jeho kolegyně Barbary Solomanové, jež byl uskutečněn po úpravě původní verze dotazníku. Z celkových 129 studentů univerzity v Iowě bylo 85 % všech respondentů vizuálních, zbývajících 15 % verbálních (Felder, Brent, 2005). Vyšší preference v oblasti vizuální je možné zaznamenat i v rámci šetření pro praktickou část práce, i když při porovnání se zahraničním zkoumáním autora nejsou rozdíly tak markantní (64,96 % jedinců preferuje styl vizuální, zbývajících 35,04 % respondentů styl verbální).



Graf 5 : Odhad respondentů (preference na škále „Vizuální – Verbální“)



Graf 6 : Výsledky respondentů (preference na škále „Vizuální – Verbální“)

5.3 Zjištěné preference stylů učení na škále „Aktivní – Reflektivní“

V pořadí třetí škála, rozdělující styly učení na aktivní a reflektivní, zobrazuje, zda respondenti přijaté informace z okolního prostředí zpracovávají spíše aktivně (tedy zapojením se do nějaké fyzické aktivity, případně živým diskutováním o tématu), či reflektivně (pomocí introspektivního pohledu). Škála obsahovala opět šest bodů na pravé i na levé straně, jejich popis je detailněji rozpracován v kapitole 4.2.

V rámci odhadové škály (podrobněji viz Graf 7) je možné zaznamenat, že respondenti předpokládají své preference aktivního stylu učení. O tom svědčí nárůst největšího množství odpovědí v oblasti silnějších preferencí aktivního stylu učení. Vůbec nejvyšší četnost odpovědí (21,37 %) bylo možné najít v bodě „aktivní 4“ – studenti se tedy domnívají, že silně upřednostňují aktivní styl učení, s pomocí něhož se jim učí výrazně lépe. Naopak nejnižší četnost odpovědí (0,85 – 3,42 %) se nachází v oblasti extrémních bodů v pravé části škály. Respondenti se tedy nedomnívají, že by při učení výhradně upřednostňovali reflektivní zpracování informací. Ani oblast minimálních preferencí jednoho ze stylů (aktivní 1, reflektivní 1) nebyly vybírány respondenty příliš často, což jen znovu potvrzuje výše zmíněné tvrzení, že studenti předpokládají mnohem vyšší preference v oblasti jednoho z daných stylů učení, v tomto případě zejména stylu aktivního.

Výsledky respondentů v dotazníku ILS, které jsou zobrazeny v Grafu 8, demonstrují, že největší množství respondentů se nachází v levé, a tedy aktivní, části škály (21,37 % respondentů upřednostňuje aktivní styl učení, kterým se jim učí lépe). Kromě toho také preference v extrémních oblastech reflektivní části škály jsou minimální (Reflective 11 – 0 % odpovědí, Reflective 9, 7 – shodně 0,85 % odpovědí). Při pohledu na centrální část škály je možné tvrdit, že někteří studenti dokáží pracovat s využitím obou stylů učení a bez výraznějších preferencí ať už stylu aktivního, či stylu reflektivního.

I v rámci této škály nebyla opomenuta centrální výzkumná otázka. Znovu byla stanovena následující nulová a alternativní hypotéza:

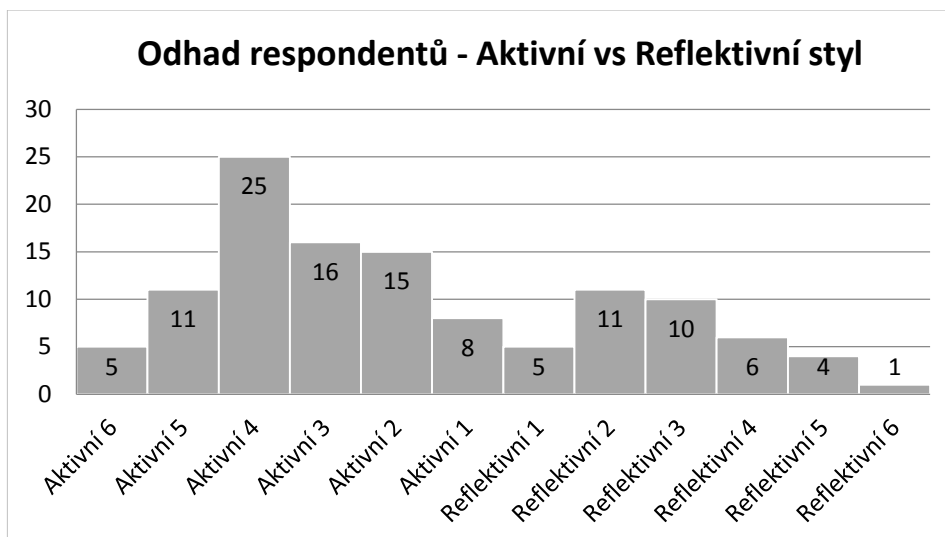
H0: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Aktivní – Reflektivní“ jsou nezávislé na původních odhadech respondentů.

H1: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Aktivní – Reflektivní“ odpovídají původním odhadům respondentů.

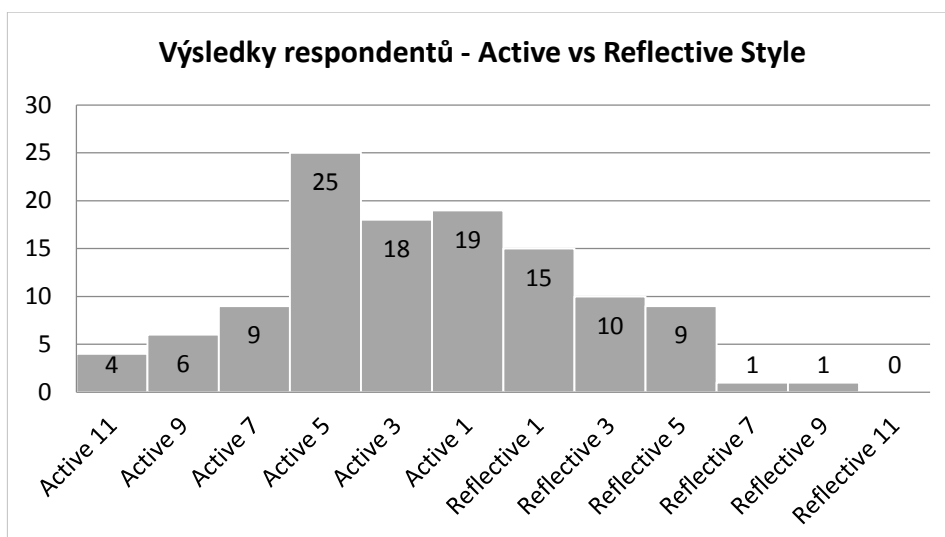
Po tradiční úpravě Felderovy stupnice lichých čísel na ekvivalentní stupnici od 1 do 6 byla na internetu využita pomoc dvou online kalkulačků (podrobněji kapitola 4.3). Po zadání výsledných hodnot online kalkulačků vypočítal Kendallův korelační koeficient, jehož výsledná hodnota představovala 0,115261547. Podle odborné literatury (Skutil et al., 2011, str. 177) je možné tuto hodnotu interpretovat jako velmi slabou závislost. Jestliže u škály „Vizuální – Verbální“ byli respondenti schopni odhadnout svůj styl učení nejlépe ze všech čtyř škál modelu, zde došlo k pravému opaku. Schopnost respondentů odhadnout vlastní preferenci stylu učení na škále „Aktivní – Reflektivní“ byla minimální, až téměř neexistující.

Po výsledném procentovém sečtení četností odpovědí na pravé i levé části škály je možné konstatovat, že více studentů upřednostňuje při své práci aktivní styl učení (celkem 69,23 % z celkových 117 respondentů). Zbývajícím 30,77 % studentů vyhovuje více styl reflektivní. Při samotném zpracovávání a zapamatování informací studentům mnohem častěji pomáhá, když mohou při učení vykonávat nějakou fyzickou aktivitu (různé pohyby rukou, chození při učení, atd.), případně o tématu učiva s někým diskutovat.

Poměrně velká shoda výsledků dotazníku ILS byla zjištěna i při jejich závěrečném porovnání s výsledky šetření profesora Feldera na univerzitě v Iowě. I u nich z celkového počtu 129 respondentů více jak 60 procent (konkrétně 63 % studentů) bylo charakterizováno jako studenti aktivní, zbývajících 37 % upřednostňovalo styl reflektivní (Felder, Brent, 2005). Na rozdíl od předchozích škál, kde byly rozdíly mezi šetřením pro tuto práci a výzkumem zahraničním poměrně markantní (podrobněji viz kapitoly 5.1 a 5.2), výsledky na škále „Aktivní – Reflektivní“ byly velmi podobné.



Graf 7 : Odhad respondentů (preferance na škále „Aktivní – Reflektivní“)



Graf 8 : Výsledky respondentů (preferance na škále „Aktivní – Reflektivní“)

5.4 Zjištěné preference stylů učení na škále „Sekvenční – Globální“

Poslední škála modelu Feldera-Silvermanové rozděluje styly učení, a potažmo i jednotlivé typy studentů na sekvenční a globální. Toto rozdělení pomáhá odborníkovi i laikovi poznat, jakým způsobem lidé při učení se nějaké látky postupují: sekvenčně – tedy v jednotlivých logických na sebe navazujících krocích, anebo globálně – holisticky a ve velkých skocích. Jako i u předchozích dvojic stylů učení, i zde došlo k rozdělení celé části na šest bodů v pravé i levé části škály.

Při pohledu na Graf 9 je jasné, že studenti předpokládají, že mají poměrně silné preference sekvenčního přístupu. Vůbec nejvyšší četnost odpovědí (25,64 % a 23,08 %) byla po výsledném sečtení zaznamenána v bodě „Sekvenční 5“ a „Sekvenční 4“. Studenti tedy předpokládají, že buď velmi silně, anebo silně preferují sekvenční styl učení před globálním. O jejich přesvědčení vypovídá i pravá část škály, kde nejvíce pouhých 8 z celkového počtu respondentů (6,84 % odpovědí) předpokládalo, že se nachází na bodě „Globální 4“. Dá se říci, že v globální části škály byl po celé její délce po výsledném sečtení zaznamenán minimální počet odpovědí respondentů (pohybující se od 0,85 % do již zmíněných 6,84 %).

Na základě výsledků získaných z dotazníku ILS (zobrazených v Grafu 10) je možné konstatovat, že studenti při porovnání zmíněných dvou stylů učení trochu více preferují styl sekvenční. Vysoká četnost odpovědí (18,80 % a 16,24 %) se nacházela u bodů „Sequential 5“ a „Sequential 3“, což svědčí o preferenci respondentů využívat sekvenční přístup, s pomocí něhož se jim pracuje trochu lépe, případně o preferenci sekvenčního stylu, avšak schopnosti bez větších komplikací pracovat i s využitím stylu globálního. Velký nárůst odpovědí byl i ve střední části škály (18,80 a 17,09 %), což naopak ukazuje na to, že tito studenti jsou schopni učit se bez obtíží jedním či druhým stylem. Četnost odpovědí z hlediska preferencí v globální části byla škály minimální, pohybující se od 1,71 do 5,13 %.

Jako u ostatních škál, i u dimenze „Sekvenční – Globální“ bylo nutné věnovat pozornost centrální výzkumné otázce, tedy snaze zjistit, zda odhady preferencí jednotlivých respondentů odpovídají výsledkům z dotazníku ILS. Za tímto účelem bylo opět nutné stanovit nulovou a alternativní hypotézu:

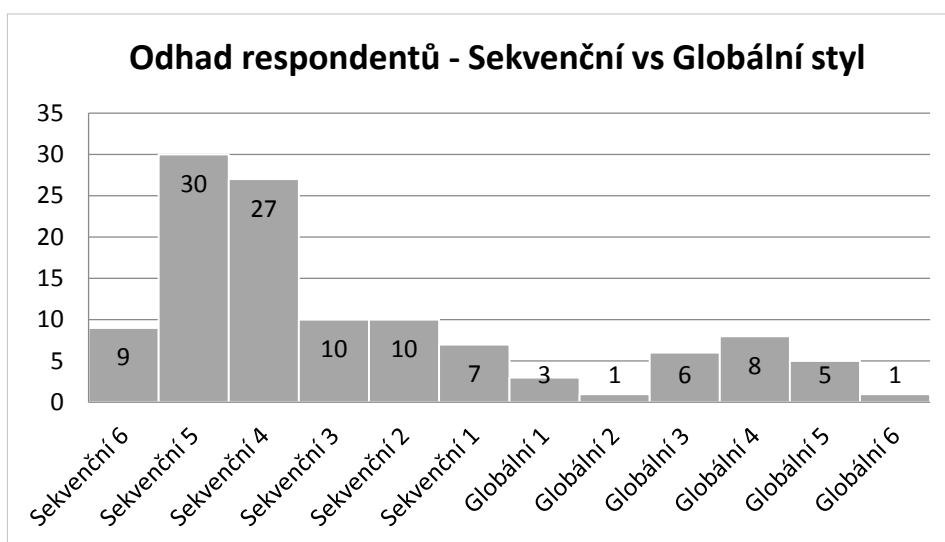
H0: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Sekvenční – Globální“ jsou nezávislé na původních odhadech respondentů.

H1: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „Sekvenční – Globální“ odpovídají původním odhadům respondentů.

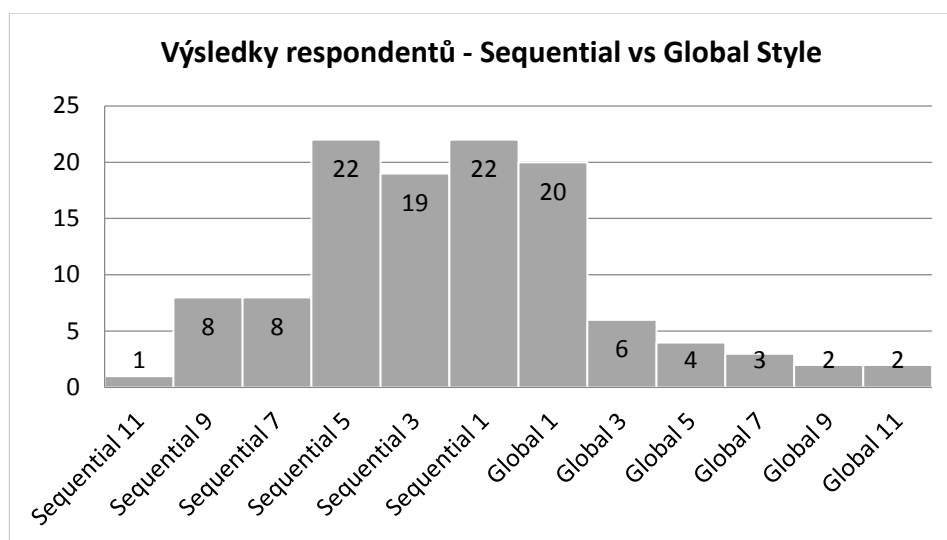
I tentokrát byla upravena Felderova stupnice na ekvivalentní škálu a výsledné hodnoty byly zadány do dvou online kalkulačů (viz kapitola 4.3). Na jejich základě byl pro škálu „Sekvenční – Globální“ vypočítán Kendallův korelační koeficient. Jeho výsledná hodnota představovala číslo 0,140096113. Na základě odborné publikace Mgr. Martina Skutila, Ph.D., a kolektivu autorů byla hodnota interpretována jako velmi slabá

závislost. Je tedy možné tvrdit, že respondenti na škále „Sekvenční – Globální“ nejsou téměř schopni odhadnout své preference těchto stylů učení.

Po rozdělení celé škály na dvě oddělené části a následném součtu procent odpovědí v každé z nich je možné vidět, že u vysokoškolských studentů převažuje preference sekvenčního stylu učení. Z celkového počtu 117 respondentů preferuje tento styl učení 68,37 % studentů, zbývajících 31,63 % jedinců má nižší či vyšší preference stylu globálního. V porovnání s tím, v zahraničním výzkumu profesora Feldera bylo rozdělení studentů na sekvenční a globální téměř identické, s mírně vyšší preferencí sekvenčního přístupu (58 % sekvenčních, 42 % globálních studentů). Vizuální zobrazení rozdílů s Felderovým šetřením je pro lepší přehlednost znázorněno v Tabulce 4.



Graf 9 : Odhad respondentů (preferance na škále „Sekvenční – Globální“)



Graf 10 : Výsledky respondentů (preferenze na škále „Sekvenční – Globální“)

Styly učení podle ILS	Výsledky: šetření, HK	Výsledky: Felder, Iowa
Smyslový / Intuitivní	80,34 % / 19,65 %	67 % / 33 %
Vizuální / Verbální	64,96 % / 35,04 %	85 % / 15 %
Aktivní / Reflektivní	69,23 % / 30,77 %	63 % / 37 %
Sekvenční / Globální	68,37 % / 31,63 %	58 % / 42 %

Tabulka 4 : Porovnání výsledků šetření v Hradci Králové s výzkumem Feldera v Iowě

Než budou nastíněny možnosti využití poznatků z výzkumného šetření v pedagogické praxi, je vhodné se pozastavit nad vedlejší výzkumnou otázkou, definovanou v kapitole 4.3. V rámci této otázky byly opět stanoveny čtyři nulové a alternativní hypotézy, vážící se k jednotlivým škálám modelu Feldera-Silvermanové. Hypotézy vždy zněly:

H0: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „X1 – Y1“ jsou nezávislé na nejvyšším dosaženém vzdělání respondentů.

H1: Výsledky získané na základě Felderova dotazníku ILS na škále „X1 – Y1“ jsou přímo závislé na nejvyšším dosaženém vzdělání respondentů.

Stejně jako u centrální výzkumné otázky práce, i zde se jedná o proměnné ordinálního typu, jediným rozdílem zde byl nutný převod obou proměnných na stejnou, šestistupňovou škálu. V případě nejvyššího dosaženého vzdělání se jednalo o prosté hierarchické seřazení a převedení hodnot na škálu od 1 do 6, kde číslo 6 označovalo nejvyšší možné dosažené vzdělání respondentů, tedy vzdělání doktorské. U škál

zachycujících jednotlivé dvojice stylů učení byly vždy dvě sousedící hodnoty (např. Active 11, Active 9) započítány jako jedna hodnota. Tímto způsobem byla dvanáctistupňová škála zkrácena na polovinu a odpovídala tak stupňům nejvyššího dosaženého vzdělání.

K výpočtu byl tedy opět využit Kendallův korelační koeficient. Míra korelace v případě porovnávání nejvyššího dosaženého vzdělání s první ze škál („Smyslový – Intuitivní“) byla 0,02932. Jedná se tedy o hodnotu aproximující naprostou nezávislost zmiňovaných proměnných (Skutil et al., 2011). V případě porovnávání se „Sekvenční – Globální“ škálou byl korelační koeficient nepatrně vyšší, a to konkrétně 0,04398. Hodnota koeficientu v rámci škály „Vizuální – Verbální“ dále stoupla na 0,08021. V poslední zbývající škále „Smyslový – Intuitivní“ vyšel korelační koeficient 0,17240.

V případě všech prvních tří výše zmiňovaných škál hodnota Kendallova korelačního koeficientu nedosáhla ani 0,1. To indikuje, že mezi nejvyšším dosaženým stupněm vzdělání a těmito třemi škálami neexistuje prakticky žádná souvislost. Konsekvenčně lze tedy tvrdit, že byla-li by úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání přepočtena na minimální počet let nutný pro dosažení dané úrovně, došlo by ke zjištění, že mezi délkou studia daného jedince a jeho styly učení neexistuje žádná souvislost.

Na poslední zbývající škále „Smyslový – Intuitivní“ se už hodnota korelačního koeficientu blíží minimální hranici 0,2 značící velmi slabou závislost. Ani zde však vypočtený koeficient příslušné hodnoty také nedosahuje, čímž jen potvrzuje absolutní nezávislost stylů učení na nejvyšším dosaženém vzdělání (jednoduše řečeno délce studia) daného jedince.

Z hlediska přesahu do pedagogické praxe z tohoto zjištění vyplývá, že učitelé na vysokých školách nemohou předpokládat u svých studentů vyhraněnost k určitému stylu učení a tento svůj předpoklad opírat o tvrzení, že se jedná o vysokoškoláky (případně již dokonce absolventy bakalářského studia).

6 Možnosti využití získaných poznatků v pedagogické praxi

V předchozích kapitolách byly představeny výsledky šetření preference stylů učení u vysokoškolských studentů. Pouhé uvědomění si toho, jaké styly učení jsou studenty častěji při učení upřednostňovány, však nestačí. Právě naopak – zjištění preferencí je jen začátek dlouhé cesty jak pro jedince samotného, tak i pro pedagoga. Pedagog by měl vzít v potaz preference u většiny jedinců ve své třídě, a přizpůsobit tomuto zjištění svůj styl vyučování, potažmo i přípravu na vyučování. Je však naprosto pochopitelné, že pokud je ve třídě dvacet nebo více studentů a každý z nich má naprosto jinou preferenci stylů učení, není v silách pedagoga vyjít vstříc úplně každému. Snaha o efektivní proces učení by měla být také na straně jedince samotného. Ten si může na základě výsledků dotazníku uvědomit, jaké postupy mu při učení nejvíce pomáhají, tyto výsledky kriticky porovnat se svým předpokladem a s těmito zjištěními při učení dále pracovat.

Podle Feldera existují různé studie, které dokazují, že shoda stylů učení studentů ve třídě se stylem vyučování pedagoga může výrazně podporovat úspěchy na akademické půdě, studentovy přístupy k učení a jeho výsledky (Felder, Henriques, 1995). Navíc se studenti vždy lépe učí (a osvojí si více poznatků), pokud jsou jim informace předávány ne pouze jedním, ale různými, rozmanitými způsoby. Tento předpoklad je možné opřít o výzkumná šetření, která byla provedena na konci 20. století a tvrdí, že „*studenti si zapamatují 10 % toho, co přečtou; 26 % toho, co slyší, 30 % toho, co vidí; 50 % toho, co zároveň vidí i slyší; 70 % toho, co sami řeknou; a 90 % toho, co řeknou a něco u toho dělají*“ (in Felder, Henriques, 1995, str. 28). Na bedrech pedagoga tedy leží zejména úkol zajistit co nejrozmanitější výuku v podobě různých metod a postupů, aby z hodin mohli čerpat studenti různých stylů učení.

Na konci kapitoly 5.4 bylo možné najít ve formě tabulky zpracované celkové počty procent u jednotlivých stylů učení založených na modelu Feldera-Silvermanové (v tabulce porovnány s procenty stylů učení z výzkumu profesora Feldera). Z tabulky je možné vidět, že na škále „Vizuální – Verbální“ převládá u studentů vysokých škol vizuální styl učení (64,96 % studentů). Bylo by tudíž vhodné, aby i pedagogové na vysokých školách používali ve svých hodinách (ať už se jedná o přednášky či semináře) různé vizuální pomůcky a pomohli tak studentům, kteří silněji upřednostňují vizuální

styl učení. Nabízí se možnost tvorby prezentací k jednotlivým tématům, doplnění údajů o grafy, obrázky, diagramy a schémata, časové osy, filmové ukázky nebo názorné demonstrace, atp. Vyučující může dále studentům s vizuálním stylem učení doporučit při samostatném studiu tvorbu myšlenkových map nebo barevné zvýrazňování vlastních výpisků.

Ve druhé dimenzi modelu Feldera-Silvermanové převažují velmi výrazně studenti se smyslovým stylem učení (celých 80,34 %) nad studenty intuitivními (19,65 %). Pro pedagoga je velmi důležité si uvědomit, že studenti smysloví mohou mít velké problémy s pochopením učební látky, která je spíše abstraktní a teoretická. Pedagog by měl vždy studentům ukázat spojení těchto teoretických konceptů s reálným životem, uvádět konkrétní příklady těchto konceptů a poukazovat na jejich využití v reálné praxi.

Z hlediska zpracovávání informací je na základě výzkumu možné tvrdit, že většina studentů upřednostňuje aktivní styl učení (69,23 %). Z hlediska využití tohoto poznatku v pedagogické praxi může učitel pomoci aktivním studentům zejména tak, že poskytne dostatek času a možností pro diskuzi. Nabízí se tedy práce studentů ať už ve dvojicích, či skupinkách, využití problémového řešení určitých úloh, vysvětlování části učební látky studentem v rámci skupiny dalších studentů a následná diskuze.

Dále je možné konstatovat, že při učení studenti postupují zejména sekvenčně (68,37 %), tedy postupně, v logicky na sebe navazujících krocích. Každý pedagog, jakkoliv hluboce se orientující v určitém tématu, může občas sklouznout k tomu, že takzvaně „skáče od tématu k tématu“, případně v látce vypouští určité kroky. To ale velmi nevyhovuje sekvenčně pracujícím studentům, kteří mají v takovém případě v učivu většinou zmatek. Vyučující by se proto měl snažit držet se vytyčeného tématu a cíle hodiny a pokud možno nevypouštět žádný důležitý krok, nutný pro pochopení látky. Pokud to (zejména z časových důvodů) není možné, měl by dát studentům vědět, kde je možné chybějící kroky dohledat.

Přese všechna doporučení, která byla napsána výše, je však nutné se na problematiku stylů učení podívat i z druhé stránky. Není totiž možné, aby se vyučující ve svých hodinách pouze „podřizoval“ převládajícím stylům učení svých studentů. Jednoduše řečeno to znamená, že pokud vyučující zjistí, že v dané třídě u studentů výrazněji převažují preference například stylu vizuálního nad verbálním, bude používat jen metody, pomůcky a postupy vhodné pro vizuální studenty. I když by se pravděpodobně studenti v takovém případě učili efektivněji a rychleji, z dlouhodobějšího hlediska by jim takový přístup uškodil.

Ideálně by každý student měl být schopen efektivně se učit s využitím obou stylů učení každé dimenze. Jedná se samozřejmě o hypotetický a ideální stav, což mimo jiné potvrzují i výsledky výzkumu. Nicméně je nutné vzít v potaz, že každý jedinec se může v určitý moment (v reálném životě, v budoucím povolání, při řešení problémů...) dostat do situace, kdy bude muset postupovat jinak, než sám upřednostňuje. Škola je přitom výborným místem, kde je možné na tyto situace studenty alespoň okrajově připravit. Pedagog by se tudíž ve svých hodinách neměl v žádném případě pouze omezovat zjištěními ohledně preferencí stylů učení. Na jednu stranu by je měl ve své výuce sice zohlednit, na stranu druhou by však měl zároveň využívat různé přístupy a metody, a tím postupně pomáhat studentům překonávat překážky spojené s výraznější preferencí určitého stylu učení.

Z uvedeného vyplývá, že by vyučující v žádném případě neměl opomíjet vizuální pomůcky (jež se zejména v rámci vysokoškolských přednášek často nevyužívají), nicméně se snažit i o to, aby se studenti při učení spoléhali i na jiné smyslové modalitty. U studentů s výraznou preferencí smyslového stylu učení je nutné pokusit se postupně snižovat jejich orientaci na memorování učební látky a tradiční metody a postupy řešení a podporovat jejich schopnost porozumět látce v plném rozsahu a využívat nové přístupy k řešení problémů. Studenti s převažujícím aktivním stylem učení mohou mít tendence k uspěchanému řešení, je tedy dobré je vést k reflexi a přemýšlení o určitém tématu. U výrazně sekvenčních studentů je potom nutné učit je vytvářet si jakýsi globální pohled na probíranou látku, tedy vytvářet vždy spojitosti mezi nově naučeným a již osvojeným. Takovým způsobem je možné zvýšit hloubku pochopení a dobu zapamatování učiva u sekvenčních studentů (Richard Felder's Home Page). Je však jasné, že snaha o vyvážené preference jednotlivých stylů učení vyžaduje velké úsilí a to nejen ze strany pedagoga, snažit se musí i sám jedinec.

ZÁVĚR

Styly učení jsou jednou z individuálních charakteristik učícího se jedince a v současné době se jedná o téma velice aktuální. Na základě své úzké souvislosti s podporou individuálního přístupu k žákům a studentům ve výchovně-vzdělávacím procesu je možné předpokládat, že si svou aktuálnost zachová i do let příštích.

Text práce je rozdělen na dvě základní části – teoretickou a praktickou. Teoretická část seznamuje čtenáře s nejdůležitějšími termíny, bez kterých by nebylo možné se v problematice stylů učení orientovat. Výzkumná část práce se s pomocí dotazníku ILS (*Index of Learning Styles*) snaží zjišťovat preference stylů učení u dospělých respondentů – studentů a učitelů vybraných vysokých škol.

V rámci teoretické části jsou nejdříve vysvětlovány základní termíny, jako jsou styly učení, styly vyučování, kognitivní styly, učební strategie, učební taktiky, pojetí učení nebo přístupy k učení. Pozornost je dále věnována samotnému procesu učení, jež je se styly učení velmi úzce spjatý. Následuje detailnější popis samotných stylů učení, včetně jejich vnitřní struktury a organizace, vybraných klasifikací stylů učení a nabízených možností diagnostiky stylů učení u učících se jedinců. Závěr teoretické části práce poskytuje pohled na téma vyučovacího stylu pedagoga, který ke stylům učení ve školním prostředí neodmyslitelně patří, a tematicce autoregulace, která umožňuje jedinci poznat jeho vlastní styl učení a regulovat průběh svého učení takovým způsobem, aby jeho výsledky byly co nejefektivnější.

Práce se opírá o vlastní výzkumné šetření, kterého se zúčastnili studenti a učitelé vybraných vysokých škol v Hradci Králové (konkrétně Univerzity Hradec Králové a Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy) a které probíhalo v časovém období od března 2015 do konce ledna 2016. Práce si v empirické části kladla za hlavní cíl zjistit preference stylů učení u studentů vybraných vysokých škol a zároveň zmonitorovat, zda jsou tito respondenti schopni subjektivně odhadnout své preference stylů učení. Jednou ze snah autorky bylo také porovnat zjištěné výsledky o preferencích stylů učení s již existujícími výzkumy, konkrétně šetřením profesora Feldera, jehož výzkumný nástroj (dotazník ILS) byl využit jako hlavní metoda pro sběr dat.

Na začátku praktické části práce (viz kapitola 4) je detailně popsáno, jakým způsobem probíhalo výzkumné šetření, jaké cíle byly stanoveny, jaké metody byly použity pro sběr dat, je možné pročíst i stanovené výzkumné otázky pro empirickou část práce, jež jsou dále v průběhu textu ověřovány výpočtem Kendallova korelačního

koeficientu. Informace o použitých statistických metodách při ověřování hypotéz jsou v textu taktéž k dispozici.

Charakterizován je i samotný výzkumný nástroj – dotazník ILS se všemi jeho náležitostmi včetně detailního popisu jednotlivých stylů učení v rámci vymezených čtyř dimenzí modelu. Objasněna je i celková verze formuláře, která byla vytvořena za účelem získání kvalitních výsledků autorkou práce (podoba formuláře je k nalezení v sekci „Přílohy“). Kapitola 5 poskytuje konkrétní zjištění na základě zpracování sesbíraných dat. Podrobně jsou popsány výsledky v jednotlivých čtyřech škálách Felderova dotazníku ILS, společně s ověřováním stanovených hypotéz.

Výsledným sečtením bylo zjištěno, že na škále „Smyslový – Intuitivní“ převažují markantně studenti smysloví (80,34 % studentů z celkových 117 respondentů) nad studenty intuitivními (19,65 %). V rámci dimenze „Vizuální – Verbální“ je možné tvrdit, že je více studentů vizuálních (64,96 % respondentů). Zbývajících 35,04 % studentů preferuje verbální styl učení. S ohledem na způsob zpracovávání přijatých informací v procesu učení studenti upřednostňují aktivní styl učení (celkem 69,23 %) před stylem reflektivním (30,77 %). Výsledky v poslední zbývající škále dotazníku „Sekvenční – Globální“ ukazují, že existuje větší množství studentů sekvenčních (68,37 %) než studentů s globálním stylem učení (31,63 % respondentů). Podrobnější analýza a interpretace výsledků šetření je k dispozici v kapitole 5. V Tabulce 4 (viz kapitola 5.4) je nabídnuto porovnání výsledků výzkumu autorky práce s šetřením profesora Feldera ve státě Iowa.

Lze tedy tvrdit, že stanovený cíl práce byl splněn – byly zmapovány preference stylů učení u respondentů vybraných vysokých škol. Druhý cíl práce byl taktéž naplněn. Statisticky byly ověřeny hypotézy o tom, zda jsou studenti subjektivně schopni odhadnout preferenci stylů učení na jednotlivých škálách dotazníku ILS. Při porovnání odhadu studentů s výsledky dotazníku a s pomocí vypočteného Kendallova korelačního koeficientu bylo zjištěno, že studenti jsou schopni odhadnout své preference pouze ve velice omezené míře. Největší úspěšnost v odhadu svých preferencí studenti vykazovali na škále „Vizuální – Verbální“ (i zde se však jednalo o velmi slabou závislost – podrobněji viz kapitola 5.2), nejmenší úspěšnost v dimenzi „Aktivní – Reflektivní“, kde byla tato závislost téměř minimální. Toto zjištění otevírá téma nutnosti rozvíjení autoregulačních schopností u žáků i studentů (podrobněji kapitola 3).

Výsledky výzkumu mohou dále využít například vyučující na vysokých školách, kteří na jejich základě mohou do svých plánů hodin zahrnout jednotlivé postupy a

metody s ohledem na převažující styl učení. Mohou být prospěšné i pro studenty samotné – vyplnění dotazníku ILS jim poskytuje zpětnou vazbu o tom, k jakému stylu učení daný jedinec inklinuje. Po vyplnění dotazníku se může jedinec kriticky zamyslet nad tím, jestli opravdu jeho odhad o preferenci určitého stylu učení odpovídá skutečnosti, a pokud ne, zda by mu v procesu učení za účelem dosažení co nejlepších možných výsledků nevyhovovaly postupy, kterým dosud nevěnoval dostatek pozornosti.

Nejlepší možností by teoreticky bylo, kdyby všichni studenti byli schopni efektivně pracovat vždy oběma způsoby všech čtyř dimenzí. Jedná se však jen o ideální stav (což potvrzují i výsledky výzkumu), kterého není snadné dosáhnout a vyžaduje velkou snahu a úsilí jak ze strany pedagoga, tak především i studenta samotného. Není tudíž žádoucí, aby bylo zjištění z výzkumného šetření pedagogem chápáno jako dogma, na jehož základě je nutné zařazovat do vyučovacích hodin pouze postupy, které by vyhovovaly převažujícímu stylu učení. I když by se studenti pravděpodobně v takovém případě učili rychleji a efektivněji, z dlouhodobějšího hlediska by jim takový přístup mohl spíše uškodit. Každý se může dostat do určité situace, ve které bude nutné postupovat jinak, než je pro daného jedince výhodné. Z toho vyplývá, že pedagog by sice měl ve své výuce zohlednit převažující preference stylů učení svých studentů, na druhou stranu se ale těmito zjištěními neomezovat, pokud možno využívat co nejpestřejší nabídku metod práce a zařazovat do výuky i takové postupy, se kterými se sice studenti s preferovaným stylem neučí tak dobře, ale její postupné využívání může jedinci pomoci vyrovnávat se s komplikacemi, které s sebou výrazná preference daného stylu učení přináší.

Na závěr lze říci, že výzkum z praktické části práce může jednoznačně posloužit k dalšímu zkoumání v této oblasti. Rozsah práce i vzorek respondentů je dostačující pro účely práce, avšak je zřejmé, že pro hlubší bádání by bylo možné tento vzorek rozšířit. Téma poskytuje navíc celou řadu nedořešených otázek, jejichž podrobným studiem a snahou o jejich zodpovězení by bylo možné na výzkum navázat. Jedná se například o možnost vytvoření určitých učebních plánů s ohledem na zjištěné preference stylů učení u studentů vysokých škol, využití dotazníku ILS pro zkoumání stylu učení pedagogů, rozšíření dosavadního vzorku respondentů o další zájemce, atd.

ZDROJE

BERGER, Elisabeth a Hildegard FUCHS. *Učíme děti učit se: praktické využití poznatků o školní komunikaci, učení a prezentaci*. 1. vyd. Přeložila Lucie ŠNAJDROVÁ. Plzeň: Fraus, 2009. Moderní pedagogika v teorii a praxi. 112 s. ISBN 978-80-7238-854-7.

ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. *Psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. 655 s. ISBN 978-80-7367-273-7.

FENSTERMACHER, Gary D. a Jonas F. SOLTIS. *Vyučovací styly učitelů*. 1. vyd. Přeložil Karel STARÝ. Praha: Portál, 2008. 124 s. ISBN 978-80-7367-471-7.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 1. Stan and Nathan. *Chemical Engineering Education*. 1989, **23**(2), 68-69.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 2. Susan and Glenda. *Chemical Engineering Education*. 1990, **24**(1), 7-8.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 3. Michelle, Rob and Art. *Chemical Engineering Education*. 1990, **24**(3), 130-131.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 4. Jill and Perry. *Chemical Engineering Education*. 1991, **25**(4), 196-197.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 5. Edward and Irving. *Chemical Engineering Education*. 1994, **28**(1), 36-37.

FELDER, Richard M. Meet Your Students: 6. Tony and Frank. *Chemical Engineering Education*. 1995, **29**(4), 244-245.

FELDER, Richard M. Are Learning Styles Invalid? (Hint: No!). *On-Course Newsletter* [online]. 2010, , 7 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS_Validity%28On-Course%29.pdf

FELDER, Richard M. a BRENT, Rebecca. Understanding Student Differences. *Journal of Engineering Education*. 2005, **94**(1), 57-72.

FELDER, Richard M., G. N. FELDER a E. J. DIETZ. The Effects of Personality Type on Engineering Student Performance and Attitudes. *Journal of Engineering Education*. 2002, **91**(1), 3-17.

FELDER, Richard M. a HENRIQUES, Eunice R. Learning and Teaching Styles in Foreign and Second Language Education. *Foreign Lanugage Annals*. 1995, **28**(1), 21-31.

FELDER, Richard M., LITZINGER, Thomas A., HA LEE, Sang a WISE, John C. A Psychometric Study of the Index of Learning Styles. *Journal of Engineering Education*. 2007, **96**(4), 309-319.

FELDER, Richard M. a SPURLI, Joni. Applications, Reliability and Validity of the Index of Learning Styles. *International Journal of Engineering Education*. Great Britain: TEMPUS Publications, 2005, **21**(1), 103-112.

FISHER, Robert. *Učíme děti myslet a učit se: praktický průvodce strategiemi vyučování*. 1. vyd. Přeložil Karel BALCAR. Praha: Portál, 1997. Pedagogická praxe. 172 s. ISBN 80-7178-120-7.

HOLT, John Caldwell. *Jak se děti učí*. 1. vyd. Přeložili Stanislav KOSTIHA a Jiří TŮMA. Praha: Strom, 1995. 173 s. ISBN 80-901662-7-X.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

Index of Learning Styles (ILS). *Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education* [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpage.html>

Index of Learning Styles Questionnaire. *Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education* [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>

Is Microsoft Excel an Adequate Statistics Package? *Practical Stats: Statistics, Down to Earth* [online]. 2005 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://practicalstats.com/xlsstats/excelstats.html>

JUKLOVÁ, Kateřina. *Základy obecné psychologie: studijní text*. Vyd. 4. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010. 56 s. ISBN 978-80-7435-054-2.

Kendall tau correlation calculator. Calculator.vhex.net [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://calculator.vhex.net/calculator/statistics/kendall-tau-correlation>

Kendall tau Rank Correlation: Free Statistics Software (Calculator). *Free Statistics and Forecasting Software: v1.1.23-r7* [online]. 2016 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: http://www.wessa.net/rwasp_kendall.wasp

KOMENSKÝ, Jan Amos, KUMPERA, Jan (ed.). *Jak (se) učit: vybrané myšlenky o vzdělání a výchově*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2004. 124 s. ISBN 80-204-1123-2.

Learning Styles and Strategies. *Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education* [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.html>

Learning Styles. *Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education* [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Learning_Styles.html

Richard Felder's Responses to Frequently Asked Questions about the ILS. *Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education* [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILS-faq.htm>

LINHART, Josef. *Proces a struktura lidského učení*. 2. vyd. Praha: Academia, 1972. 448 s.

LINHART, Josef. *Základy psychologie učení: vysokoškolská učebnice pro posluchače fakult připravujících učitele*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. 249 s.

LOJOVÁ, Gabriela a Kateřina VLČKOVÁ. *Styly a strategie učení ve výuce cizích jazyků*. 1. vyd. Praha: Portál, 2011. 231 s. ISBN 978-80-7367-876-0.

MACHOVCOVÁ, Kateřina (ed.). *Ženy na trhu práce: realita a perspektivy: [sborník textů mezinárodního kolektivu autorek k problematice rovného zacházení na trhu práce]*. Praha: Gender Studies, 2007. 60 s. ISBN 978-80-86520-23-0.

MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.

MAREŠ, Jiří. *Styly učení žáků a studentů*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. Studium. 240 s. ISBN 80-7178-246-7.

PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 4. vyd. Praha: Portál, 2009. 481 s. ISBN 978-80-7367-503-5.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 6. vyd. Praha: Portál, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7367-647-6.

Psychologie v teorii a praxi [online]. 2008 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/>

Richard Felder's Home Page: Resources in Science and Engineering Education [online]. North Carolina State University [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/RMF.html>

SKUTIL, Martin. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. 256 s. ISBN 978-80-7367-778-7.

SOVÁK, Miloš. *Učení nemusí být mučení*. 1. vyd. Praha: SPN, 1990. Knihy pro rodiče (SPN). 116 s. ISBN 80-04-24306-1.

ŠKODA, Jiří a Pavel DOULÍK. *Psychodidaktika: metody efektivního a smysluplného učení a vyučování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). 206 s. ISBN 978-80-247-3341-8.

VOGEL, Walter. *Jak se učí učitelé?: tipy a triky pro každodenní život učitelů*. 1. vyd. Přeložila Jitka STAŇKOVÁ. Plzeň: Fraus, 2009. Moderní pedagogika v teorii a praxi. 111 s. ISBN 978-80-7238-851-6.

PŘÍLOHY

A. Výzkumný dotazník práce (strana 1)



Dotazník ILS (Index of Learning Styles)

*Povinné pole

Část 1 - Úvodní informace

Dobrý den, před Vámi se nachází dotazník ILS, jehož účelem je určení Vašeho stylu učení. Dotazník je anonymní a otázky na úplném začátku jsou určeny jen pro samotný výzkum. Hlavní částí tohoto dotazníku je dotazník externí (poskytnutý odkaz je naprosto bezpečný), přičemž tvůrce tohoto originálního dotazníku odpovědi nesbírá a algoritmus pro vyhodnocení neposkytuje. Proto se v tomto dotazníku nachází jen český překlad a dotazník je potřeba vyplnit a vyhodnotit právě na poskytnutém odkazu. Nenechte se tímto prosím odradit.

Jsem *

- Student/ka
 Učitel/ka

Pohlaví *

- Muž
 Žena

Věk *

Jedná se o povinný dotaz.

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání *

- Základní
 Vyučen/a v oboru (bez maturity)
 Střední odborné (s maturitou)
 Úplné střední všeobecné
 Vyšší odborné
 Bakalářské
 Magisterské / Inženýrské
 Doktorské
 Jiné:

Nejvyšší dosažené vzdělání Vašeho otce *

- Základní
- Vyučen v oboru (bez maturity)
- Střední odborné (s maturitou)
- Úplné střední všeobecné
- Vyšší odborné
- Bakalářské
- Magisterské / Inženýrské
- Doktorské
- Jiné:

Nejvyšší dosažené vzdělání Vaší matky *

- Základní
- Vyučena v oboru (bez maturity)
- Střední odborné (s maturitou)
- Úplné střední všeobecné
- Vyšší odborné
- Bakalářské
- Magisterské / Inženýrské
- Doktorské
- Jiné:

Forma studia *

studujete-li (nebo vyučujete-li) více forem, vyberte všechny odpovídající

- Prezenční
- Dálková
- Kombinovaná

Fakulta, kterou studujete (nebo kde vyučujete) *

studujete-li (nebo vyučujete-li) více fakult, vyberte všechny odpovídající

- Pedagogická fakulta
- Fakulta Informatiky a Managementu
- Přírodovědecká fakulta
- Filozofická fakulta
- Farmaceutická fakulta
- Lékařská fakulta
- Jiné:

Část 2 – Odhadněte svůj styl učení

Následující čtyři otázky popisují vždy dva protikladné učební styly. V úvodu otázky jsou oba styly stručně popsány. Zkuste odhadnout, Vaše preference na stupnici 6-5-4-3-2-1-1-2-3-4-5-6, kde jedničky uprostřed jsou nejvíce neutrální a šestky jsou extrémními tendencemi.

Přesný popis stupnice:

XY 6 - Výhradně XY styl, opačným stylem nejsem schopen/schopna se nic naučit
XY 5 - Velmi silně XY styl, opačným stylem mám velké problémy se cokoliv naučit
XY 4 - Silně upřednostňuji XY styl, při kterém se mi učí výrazně lépe
XY 3 - Upřednostňuji XY styl, při kterém se mi učí trochu lépe
XY 2 - Mám raději XY styl, ale jsem schopen/schopna pracovat oběma způsoby
XY 1 - Mám minimální tendence k XY styl, ale vyhovují mi oba styly

Aktivní vs Reflektivní styl *

Aktivní studenti si látku lépe zapamatují, když s ní provádějí něco aktivního (tj. diskutují o ní, aplikují ji a nebo ji vysvětlují ostatním). Reflektivní studenti si raději vše nejprve v klidu rozmyslí.

Smyslový vs Intuitivní styl *

Smysloví studenti se rádi učí fakta, jsou trpělivější s detaily, nevadí jim učení z paměti a manuální laboratorní práce. Intuitivní studenti hledají různé možnosti a vztahy mezi informacemi a rádi pracují abstraktně a s matematickými vzorci.

Vizuální vs Verbální styl *

Vizuální studenti si nejlépe pamatují to co vidí (obrázky, diagramy, schémata, časové přímky, film a ukázky). Verbální studenti preferují psaná nebo mluvená vysvětlení.

Sekvenční vs Globální styl *

Sekvenční studenti lépe chápou látku v logicky navazujících krocích. Studenti preferující globální styl se učí nelineárně, takřka náhodně a bez spojitosti, až najednou daný problém zničehonic pochopí.

[Pokračovat »](#)

 50% dokončeno

Používá technologii
 Google Forms

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

[Nahlásit zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Další smluvní podmínky](#)

B. Výzkumný dotazník práce (strana 2)



Dotazník ILS (Index of Learning Styles)

*Povinné pole

Část 3 - Vyplňte dotazník

Níže na této stránce se nachází český překlad všech otázek dotazníku ILS. Od jeho tvůrce se sice podařilo získat povolení k využití dotazníku, ale již ne algoritmus pro jeho vyhodnocení. To znamená, že dotazník musíte vyplnit a nechat vyhodnotit v originálním znění na webu autora. Český překlad je totožný s anglickou verzí (tj. jestliže na otázku číslo 1 chcete odpovědět možností A, tak tuto možnost zaškrtněte v originále). Toto okno prohlížeče s dotazníkem NEVYPÍNEJTE a do NOVÉHO OKNA PROHLÍŽEČE si otevřete originální anglické znění dotazníku na adrese <http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html> . Po vyhodnocení dotazníku si Vaše výsledky poznamenejte a vyplňte zde.

Český překlad dotazníku ILS:

Instrukce

Poskytněte nám, prosím, Vaše celé jméno (pozn. k překladu: pole můžete nechat prázdné, nebo si vymyslet cokoliv chcete - nikam se to neodesílá a Vaše anonymita je zajištěna). Vaše jméno bude uvedeno ve zpětné vazbě, kterou dostanete ihned po odeslání vyplněného dotazníku. Pro každou ze 44 otázek vyberte buď možnost "a" nebo "b" jako svou odpověď. Vyberte pouze jednu odpověď pro každou otázku. Jestliže se Vám zdá, že se na Vás vztahuje jak "a", tak "b", vyberte tu možnost, která nastává častěji. Po ukončení výběru odpovědí na všechny otázky, klikněte na tlačítko SUBMIT pro odeslání formuláře. (pozn.: jestliže Vám po zmáčknutí SUBMIT vyskočí ERROR, vraťte se o stránku zpět a zkontrolujte, že jste zaškrtnuli odpovědi u všech otázek a po doplnění chybějící odpovědi zmáčkněte SUBMIT znovu)

Celé jméno:

- 1.) Rozumím něčemu lépe poté, co si to
 - a.) vyzkouším
 - b.) promyslím
- 2.) Raději bych byl/a považován/a za
 - a.) realistického
 - b.) inovativního
- 3.) Když přemýšlím o tom, co jsem včera dělal/a, nejspíš se mi vybaví
 - a.) obraz
 - b.) slova
- 4.) Mám sklon k tomu
 - a.) chápat detaily daného tématu, ale celková struktura mi bývá nejasná
 - b.) chápat celkovou strukturu daného tématu, ale detaily mi jsou nejasné

- 5.) Když se učím něco nového, pomáhá mi
a.) o tom mluvit
b.) o tom přemýšlet
- 6.) Kdybych byl/a učitel, raději bych vedl/a kurz, který
a.) se zabývá fakty a reálnými životními situacemi
b.) se zabývá myšlenkami a teoriemi
- 7.) Dávám přednost získávat nové informace ve formě
a.) obrázků, diagramů, grafů nebo map
b.) psaných pokynů nebo ústní informace
- 8.) Jakmile pochopím
a.) všechny části, pochopím celek
b.) celek, vidím, jak do sebe jednotlivé části zapadají
- 9.) Při práci ve studijní skupině na náročném úkolu, spíše
a.) vskočím do diskuze a přispívám nápady
b.) sedím vzadu a poslouchám
- 10.) Připadá mi jednodušší
a.) učit se fakta
b.) učit se koncepty
- 11.) V knize s velkým množstvím obrázků, tabulek a grafů, nejspíše
a.) si pečlivě prohlédnu obrázky, tabulky a grafy
b.) se soustředím na psaný text
- 12.) Při řešení matematických problémů
a.) většinou se propracuji k řešení krok za krokem
b.) často vidím řešení, ale dělá mi problém přijít na jednotlivé kroky, které k němu vedou
- 13.) V hodinách, kterých se účastním
a.) se většinou seznámím s mnoha studenty
b.) se jen vzácně seznámím s více studenty
- 14.) Při čtení literatury faktu upřednostňuji
a.) něco, co mě učí nová fakta nebo mi říká, jak něco udělat
b.) něco, co mi poskytuje nové myšlenky, o kterých můžu přemýšlet
- 15.) Mám rád/a učitele, kteří
a.) na tabuli kreslí hodně grafů
b.) tráví hodně času vysvětlováním
- 16.) Když analyzuji příběh nebo román
a.) přemýšlím o událostech a snažím se je poskládat dohromady, abych přišel/přišla na hlavní myšlenky
b.) hlavní myšlenky mi dojdou až po přečtení knihy a poté se musím vrátit a najít události, které je znázorňovaly
- 17.) Když začnu řešit složitý domácí úkol, spíše
a.) začnu na řešení pracovat okamžitě
b.) se nejprve snažím plně porozumět danému problému
- 18.) Dávám přednost představě něčeho
a.) konkrétního
b.) teoretického
- 19.) Nejlépe si pamatuji to, co
a.) vidím
b.) slyším
- 20.) Je pro mě důležitější, když vyučující
a.) vyloží látku v jasných navazujících krocích
b.) poskytne celkový obraz a látku uvádí do vztahu s ostatními předměty

- 21.) Dávám přednost studiu
a.) ve studijní skupině
b.) samostatně
- 22.) Je pravděpodobnější, že budu považován za
a.) pečlivého ohledně detailů mé práce
b.) kreativního ohledně přístupu k práci
- 23.) Když dostanu pokyny, jak se dostat na nové místo, dávám přednost
a.) mapě
b.) písemným instrukcím
- 24.) Učím se
a.) poměrně pravidelným tempem. Jestliže budu pilně studovat, látku pochopím.
b.) nárazově. Jsem naprosto zmatený/á, ale pak mi to najednou všechno dojde.
- 25.) Raději bych si nejprve
a.) vše rovnou vyzkoušel/a
b.) popřemýšlel/a o tom, jak to udělám
- 26.) Když si čtu pro zábavu, mám rád/a když spisovatelé
a.) jasně řeknou, jak to myslí
b.) říkají věci kreativními a zajímavými způsoby
- 27.) Když ve třídě vidím schéma nebo nákres, pravděpodobně si zapamatuji
a.) obraz
b.) co o něm vyučující řekl
- 28.) Při zvažování většího množství informací, spíše se
a.) soustředím na detaily, ale uniká mi celkový obraz
b.) snažím pochopit celkový obraz, dříve než se pustím do detailů
- 29.) Snadněji si pamatuji
a.) něco, co jsem udělal/a
b.) něco, o čem jsem hodně přemýšlel/a
- 30.) Když mám vykonat nějakou činnost, upřednostňuji
a.) dokonalé ovládnutí jednoho způsobu, jak to udělat
b.) vymýšlení nových způsobů, jak to udělat
- 31.) Když mi někdo ukazuje data, dávám přednost
a.) tabulkám nebo grafům
b.) textovému shrnutí výsledků
- 32.) Když píšu sloh nebo esej, spíše
a.) pracuji (přemýšlím nebo píši) od začátku eseje a postupně se propracovávám dále
b.) pracuji (přemýšlím nebo píši) jednotlivé části eseje a teprve poté je seřadím
- 33.) Když musím pracovat na skupinovém projektu, nejprve chci
a.) mít "skupinový brainstorming", kde každý přispívá svými nápady
b.) promyslet si vše samostatně a poté se shluknout do skupin a porovnat nápady
- 34.) Za větší pochvalu považuji někoho nazvat
a.) rozumným
b.) nápaditým
- 35.) Když na večírku potkám nějaké lidi, spíše si budu pamatovat
a.) jak vypadali
b.) co o sobě řekli
- 36.) Když se učím novou látku, upřednostňuji
a.) zůstat soustředěný na danou látku a naučit se co nejvíc jsem schopen/schopna
b.) snahu vytvářet spojitosti mezi danou látkou a souvisejícími tématy

37.) Je pravděpodobnější, že budu považován za
a.) vstřícného
b.) odtažitého

38.) Upřednostňuji kurzy, které kladou důraz na
a.) konkrétní materiály (fakta a data)
b.) abstraktní materiály (koncepty a teorie)

39.) Pro zábavu bych se raději
a.) díval/a na televizi
b.) četl/a knihu

40.) Někteří učitelé začínají své přednášky přehledem toho, čeho se bude hodina týkat. Takové přehledy jsou pro mě
a.) celkem užitečné
b.) velmi užitečné

41.) Myšlenka plnění domácího úkolu ve skupinách, kde celá skupina dostane jednu známku
a.) se mi líbí
b.) se mi nelíbí

42.) Když dělám dlouhé výpočty
a.) mám sklon k opakování všech mých kroků a pečlivé kontrole mé práce
b.) kontrolu mé práce shledávám únavnou a musím se k ní nutit

43.) Mám sklon vybavovat si místa na kterých jsem byl/a
a.) snadno a poměrně přesně
b.) s obtížemi a bez větších detailů

44.) Při řešení problémů ve skupině bych spíše
a.) přemýšlel/a o jednotlivých krocích v procesu řešení
b.) přemýšlel/a o možných důsledcích nebo využití daného řešení v širším měřítku

Část 4 - Výsledky ILS

Po kliknutí na SUBMIT se Vám zobrazí Vaše výsledky dotazníku ILS. Vaše výsledky jsou znázorněny Xkem nad každým z měřítek. Tyto výsledky prosím zadejte jako odpověď níže.

VIS - VRB *

SEN - INT *

ACT - REF *

SEQ - GLO *

« Zpět

Odeslat

100 %: Hotovo.

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.

C. Výzkumný dotazník práce (vysvětlení výsledků)



Dotazník ILS (Index of Learning Styles)

Děkujeme za spolupráci. Vaše odpověď byla zaznamenána. Jestliže Vás zajímá, co Vaše výsledky znamenají, přečtěte si následující text:

- Jestliže Váš výsledek na dané stupnici je 1-3, jste celkem dobře vyvážení v obou dimenzích dané stupnice.
- Jestliže Váš výsledek na dané stupnici je 5-7, mírně preferujete jednu dimenzi stupnice a učíte se mnohem snadněji v učebním prostředí, které podporuje danou dimenzi.
- Jestliže Váš výsledek na dané stupnici je 9-11, velmi silně preferujete jednu dimenzi stupnice. Můžete mít skutečné problémy učit se v prostředí, které nepodporuje Váš preferovaný styl.

AKTIVNÍ A REFLEKTIVNÍ STUDENTI (Active and Reflective Learners)

- Aktivní studenti mají tendenci nejlépe informacím porozumět a uchovat si je v paměti v případě, že s nimi dělají něco aktivního – diskutují o nich, aplikují je a nebo je vysvětlují ostatním. Reflektivní studenti preferují možnost si o nich nejprve v tichosti popřemýšlet.
- "Pojďme to vyzkoušet a uvidíme jak to funguje" je fráze definující aktivního studenta; "Pojďme to nejdřív promyslet" je odpověď studenta reflektivního.
- Aktivní studenti mají větší tendenci raději pracovat ve skupině než studenti reflektivní, kteří preferují práci o samotě.
- Prosedět celou hodinu a jen si psát poznámky bez jakékoliv další fyzické aktivity je náročné pro oba studijní typy, ale obzvláště náročné je to pro aktivní studenty.

Každý je občas aktivní a občas reflektivní. Vaše upřednostňování jedné kategorie před druhou může být silné, střední nebo mírné. Rovnováha mezi těmito dvěma kategoriemi je žádoucí. Jestliže vždy jednáte dříve, než si to promyslíte, může se Vám stát, že se do dané věci vrhnete předčasně a dostanete se do problémů, zatímco jestliže strávíte příliš času přemýšlením, nemusíte taky nikdy nic dokončit. Jak si mohou pomoci aktivní studenti?

Jestliže jste aktivní student ve třídě, která poskytuje málo nebo dokonce žádný čas pro diskuze nebo aktivity zaměřené na řešení problémů, měli byste se snažit vyvážit takovéto nedostatky při svém studiu. Učit se ve skupině, ve které si její členové střídavě navzájem

vysvětlují jednotlivá témata. Spolupracovat s ostatními ve snaze odhadnout na co budete dotazováni při příštím testu a snažit se přijít na to, jak odpovíte. Vždy si informace zapamatujete lépe, když přijдете na nějaký způsob, jak s nimi pracovat.

Jak si mohou pomoci reflektivní studenti?

Jestliže jste reflektivní student ve třídě, který poskytuje málo nebo dokonce žádný čas na přemýšlení o nových informacích, měli byste se snažit vyvážit tento nedostatek při svém studiu. Vyhněte se pouhému pročitání a memorizování materiálů; dělejte si pravidelně přestávky za účelem posouzení toho, co jste četli a za účelem přemýšlení o možných otázkách nebo aplikacích. Můžete shledat užitečným sepsat si vlastními slovy krátká shrnutí přečteného textu nebo poznámek z hodin. Tyto výpisky Vám sice zaberou extra čas navíc, ale umožní Vám zapamatovat si daný materiál efektivněji.

SMYSLOVÍ A INTUITIVNÍ STUDENTI (Sensing and Intuitive Learners)

- Smysloví studenti mají tendenci mít v oblibě učení se faktům, intuitivní studenti často upřednostňují objevování možností a vztahů.
- Smysloví studenti většinou mají rádi řešení problémů pomocí tradičních metod a nemají rádi komplikace a překvapení; intuitivci mají rádi inovace a nemají rádi opakování. U smyslových studentů je odmítnutí nechat se testovat z látky, která nebyla ve třídě vysloveně probrána, pravděpodobnější než u intuitivních studentů.
- Smysloví studenti bývají trpělivější s detaily, lepší v učení se faktů z paměti a v děláních manuálních (laboratorních) prací; intuitivci mohou být lepší v chápání nových myšlenkových konceptů a často jim je také příjemnější pracovat s abstrakcemi a matematickými vzorci
- Smysloví studenti bývají praktičtější a pečlivější než intuitivci; ti na druhou stranu pracují rychleji a jsou více inovativní.
- Smysloví studenti nemají rádi předměty bez jasné spojitosti s reálným světem; intuitivci nemají rádi jednotvárné předměty zahrnující velké množství memorizování a rutinních výpočtů.

Každý je občas smyslový a občas intuitivní. Vaše upřednostňování jednoho nebo druhého může být silné, střední nebo mírné. Abyste byli efektivní studenti a řešitelé problémů, je potřeba umět pracovat oběma způsoby. Jestliže příliš zdůrazníte intuitivci, můžete opominout důležité detaily nebo udělat nepozorné chyby ve výpočtech nebo manuální práci; jestliže příliš zdůrazníte rozumové uvažování, můžete příliš mnoho spoléhat na memorizování a již známé metody a následně se nedostatečně soustředit na porozumění a inovativní myšlení.

Jak si mohou pomoci smysloví studenti?

Smysloví studenti si pamatují a chápou informace nejlépe v případě, kdy vidí jejich spojitost se skutečným světem. Jestliže jste ve třídě, kde je většina materiálů abstraktní a teoretická, můžete s tím mít potíže. Zeptejte se Vašich vyučujících na konkrétní příklady teoretických konceptů a postupů a zjistěte, jak se tyto koncepty aplikují v praxi. Jestliže učitel neposkytuje dostatek specifik, pokuste se nějaká najít ve skriptech Vašeho předmětu, v dalších odkazovaných materiálech nebo pomocí brainstormingu s přáteli či spolužáky.

Jak si mohou pomoci intuitivní studenti?

Mnoho vysokoškolských přednáškových předmětů je zaměřeno na

intuitivce. Nicméně pokud jste intuitivní a dostanete se na předmět zabývající se zejména memorizováním a mechanickým nahrazováním ve vzorcích, můžete mít problémy s nudou. Zeptejte se vašich vyučujících na interpretace nebo teorie, které fakta spojují, nebo se pokuste přijít na spojitost sami. Můžete také být náchylní v testech chybovat z nepozornosti, protože nemáte trpělivost s detaily a nemáte rádi opakování (jako třeba v případě kontroly Vašich již hotových řešení). Dejte si na čas s pročtením celé otázky než začnete odpovídat a ujistěte se, že si zkontrolujete výsledky.

VIZUÁLNÍ A VERBÁLNÍ STUDENTI (Visual and Verbal Learners)

Vizuální studenti si nejlépe pamatují to, co vidí – obrázky, diagramy, schémata, časové přímky, filmy a ukázky. Verbální studenti vytěží více ze slov – psaných nebo mluvených vysvětlení. Každý se ale naučí více, když jsou informace prezentovány jak vizuálně tak verbálně. Ve většině vysokoškolských předmětů je prezentováno jen velmi málo informací vizuálně; studenti zejména poslouchají přednášky a čtou materiály psané na tabulích a v učebnicích či skriptech. Bohužel je ale většina lidí vizuálními studenty, což znamená, že většina studentů nezíská ani zdaleka tolik, kolik by získali, kdyby bylo ve třídě použito více vizuálního předvádění. Dobří studenti jsou schopni zpracovávat informace prezentované jak vizuálně tak verbálně.

Jak si mohou pomoci vizuální studenti?

Jestliže jste vizuální student, pokuste se dohledávat diagramy, nákresy, schémata, fotografie nebo jakoukoliv jinou vizuální reprezentaci látky daného předmětu, který je převážně verbální. Zeptejte se Vašeho vyučujícího, poraďte se s doporučenými knihami a podívejte se, jestli jsou k dispozici nějaké videonahrávky či další materiály na CD nebo DVD. Připravte si konceptovou mapu vypsáním klíčových bodů, uzavřete je do hranatých nebo kulatých rámečků a nakreslete si mezi ně čáry a šipky zachycující spojitosti. Barevně si zvýrazňujte své poznámky za pomoci zvýrazňovače tak, aby bylo všechno k jednomu tématu stejnou barvou.

Jak si mohou pomoci verbální studenti?

Sepište si vlastními slovy shrnutí nebo osnovu látky předmětu. Práce ve skupině může být obzvláště efektivní: porozumíte látce tím, že budete poslouchat vysvětlení Vašich spolužáků a naučíte se ještě více, když budete sami vysvětlovat.

SEKVENČNÍ A GLOBÁLNÍ STUDENTI (Sequential and Global Learners)

- Sekvenční studenti mají tendenci chápat látku v lineárních krocích, s každým krokem postupně logicky navazujícím na předchozí. Globální studenti mají tendenci učit se ve velkých skocích, absorbovat látku takřka náhodně bez viditelných spojitostí až jim to najednou z ničehonic všechno dojde.

- Sekvenční studenti mají tendenci následovat logické postupné cesty při hledání řešení; globální studenti mohou být schopni vyřešit složité problémy rychle či zkombinovat věci neobvyklými způsoby jakmile pochopí celkový smysl, ale mohou mít problémy s vysvětlováním, jak toho docílili.

Mnoho lidí, kteří čtou tento popis, může nesprávně nabýt pocitu, že jsou globálními studenty, jelikož každý již zažil ohromení následované nenadálým zábleskem pochopení. Co Vás dělá globálními nebo ne je

to, co se stane předtím, než se Vám "rozsvítí". Sekvenční studenti nemusejí pochopit látku v plné míře, ale přesto jsou schopni s tím něco udělat (jako třeba vyřešit domácí úkol nebo napsat správně test), jelikož kousky, které vstřebali, jsou logicky provázané. Silně globální studenti postrádají schopnosti sekvenčního myšlení, na druhou stranu mohou mít vážné problémy, dokud nepochopí celkový smysl. Dokonce i potom, kdy jim to jde, mohou být zmatení ohledně podrobností dané látky, zatímco sekvenční studenti mohou vědět hodně o konkrétních aspektech dané látky, ale mohou mít problém je vztahovat k odlišným aspektům stejného předmětu nebo k jiným předmětům.

Jak si mohou pomoci sekvenční studenti?

Většina vysokoškolských předmětů je vyučována v sekvenčním stylu. Nicméně pokud jste sekvenční student a máte vyučujícího, který skáče od tématu k tématu nebo přeskakuje určité kroky, můžete mít problémy ho chápat a pamatovat si to. Požádejte vyučujícího o doplnění přeskočených kroků nebo si je doplňte sami za pomoci doporučené literatury. Když se učíte, nespěchejte a udělejte si osnovu látky daného předmětu v logickém pořadí. Z dlouhodobého hlediska Vám to ušetří čas. Můžete se také pokusit posílit Vaše schopnosti globálního myšlení tím, že budete vztahovat každé nové téma, které studujete, k věcem, které už znáte. Čím více Vám toto půjde, tím hlubší pochopení daného tématu budete mít.

Jak si mohou pomoci globální studenti?

Jestliže jste globální studenti, může Vám pomoci si uvědomit, že potřebujete celkový smysl dané látky, než můžete vypilovat details. Jestliže se Váš vyučující rovnou vrhne do nového tématu bez toho, aby se obtěžoval vysvětlit, jak se vztahuje k tomu, co již znáte, může Vám to způsobit problémy. Naštěstí existují kroky, které můžete podniknout a které Vám mohou pomoci pochopit celkový smysl rychleji. Ještě než začnete studovat první část kapitoly v knize nebo skriptech, prolistujte si celou kapitolu, abyste získali celkový přehled. Sice to může být zpočátku časově náročnější, ale může Vás to později zachránit před nutností procházet si jednotlivé části znovu a znovu. Namísto strávení kratší doby nad každým předmětem každý večer můžete přijít na to, že je pro Vás produktivnější, když se hluboce ponoříte do jednoho předmětu na delší časový úsek. Snažte se vztahovat předmět k věcem, které už znáte, buď požádáním vyučujícího, aby Vám pomohl vidět spojitosti, nebo konzultacemi doporučených odkazů. Především ale neztrácejte víru sami v sebe; nakonec nové látce porozumíte a jakmile se tak stane, Vaše porozumění toho, jak navazuje na ostatní témata a vědní obory Vám může umožnit využít ji takovými způsoby, o jakých by většina sekvenčních myslitelů nikdy ani nesnila.

Tento formulář byl vytvořen pomocí Formulářů Google.
Vytvořit vlastní



D. Originální verze dotazníku ILS

NC STATE UNIVERSITY

Index of Learning Styles Questionnaire

Barbara A. Soloman
Richard M. Felder

North Carolina State University

Directions

Please provide us with your full name. Your name will be printed on the information that is returned to you.

Full Name

For each of the 44 questions below select either "a" or "b" to indicate your answer. Please choose only one answer for each question. If both "a" and "b" seem to apply to you, choose the one that applies more frequently. When you are finished selecting answers to each question please select the submit button at the end of the form.

1. I understand something better after I
 - (a) try it out.
 - (b) think it through.
2. I would rather be considered
 - (a) realistic.
 - (b) innovative.
3. When I think about what I did yesterday, I am most likely to get
 - (a) a picture.
 - (b) words.
4. I tend to
 - (a) understand details of a subject but may be fuzzy about its overall structure.
 - (b) understand the overall structure but may be fuzzy about details.
5. When I am learning something new, it helps me to
 - (a) talk about it.
 - (b) think about it.
6. If I were a teacher, I would rather teach a course
 - (a) that deals with facts and real life situations.
 - (b) that deals with ideas and theories.
7. I prefer to get new information in
 - (a) pictures, diagrams, graphs, or maps.
 - (b) written directions or verbal information.
8. Once I understand
 - (a) all the parts, I understand the whole thing.
 - (b) the whole thing, I see how the parts fit.
9. In a study group working on difficult material, I am more likely to
 - (a) jump in and contribute ideas.
 - (b) sit back and listen.
10. I find it easier
 - (a) to learn facts.
 - (b) to learn concepts.
11. In a book with lots of pictures and charts, I am likely to
 - (a) look over the pictures and charts carefully.
 - (b) focus on the written text.
12. When I solve math problems
 - (a) I usually work my way to the solutions one step at a time.
 - (b) I often just see the solutions but then have to struggle to figure out the steps to get to them.
13. In classes I have taken
 - (a) I have usually gotten to know many of the students.
 - (b) I have rarely gotten to know many of the students.
14. In reading nonfiction, I prefer
 - (a) something that teaches me new facts or tells me how to do something.
 - (b) something that gives me new ideas to think about.
15. I like teachers
 - (a) who put a lot of diagrams on the board.
 - (b) who spend a lot of time explaining.

16. When I'm analyzing a story or a novel
- (a) I think of the incidents and try to put them together to figure out the themes.
 - (b) I just know what the themes are when I finish reading and then I have to go back and find the incidents that demonstrate them.
17. When I start a homework problem, I am more likely to
- (a) start working on the solution immediately.
 - (b) try to fully understand the problem first.
18. I prefer the idea of
- (a) certainty.
 - (b) theory.
19. I remember best
- (a) what I see.
 - (b) what I hear.
20. It is more important to me that an instructor
- (a) lay out the material in clear sequential steps.
 - (b) give me an overall picture and relate the material to other subjects.
21. I prefer to study
- (a) in a study group.
 - (b) alone.
22. I am more likely to be considered
- (a) careful about the details of my work.
 - (b) creative about how to do my work.
23. When I get directions to a new place, I prefer
- (a) a map.
 - (b) written instructions.
24. I learn
- (a) at a fairly regular pace. If I study hard, I'll "get it."
 - (b) in fits and starts. I'll be totally confused and then suddenly it all "clicks."
25. I would rather first
- (a) try things out.
 - (b) think about how I'm going to do it.
26. When I am reading for enjoyment, I like writers to
- (a) clearly say what they mean.
 - (b) say things in creative, interesting ways.
27. When I see a diagram or sketch in class, I am most likely to remember
- (a) the picture.
 - (b) what the instructor said about it.
28. When considering a body of information, I am more likely to
- (a) focus on details and miss the big picture.
 - (b) try to understand the big picture before getting into the details.
29. I more easily remember
- (a) something I have done.
 - (b) something I have thought a lot about.
30. When I have to perform a task, I prefer to
- (a) master one way of doing it.
 - (b) come up with new ways of doing it.
31. When someone is showing me data, I prefer
- (a) charts or graphs.
 - (b) text summarizing the results.
32. When writing a paper, I am more likely to
- (a) work on (think about or write) the beginning of the paper and progress forward.
 - (b) work on (think about or write) different parts of the paper and then order them.
33. When I have to work on a group project, I first want to
- (a) have "group brainstorming" where everyone contributes ideas.
 - (b) brainstorm individually and then come together as a group to compare ideas.
34. I consider it higher praise to call someone
- (a) sensible.
 - (b) imaginative.
35. When I meet people at a party, I am more likely to remember
- (a) what they looked like.
 - (b) what they said about themselves.
36. When I am learning a new subject, I prefer to
- (a) stay focused on that subject, learning as much about it as I can.
 - (b) try to make connections between that subject and related subjects.

37. I am more likely to be considered
- (a) outgoing.
 - (b) reserved.
38. I prefer courses that emphasize
- (a) concrete material (facts, data).
 - (b) abstract material (concepts, theories).
39. For entertainment, I would rather
- (a) watch television.
 - (b) read a book.
40. Some teachers start their lectures with an outline of what they will cover. Such outlines are
- (a) somewhat helpful to me.
 - (b) very helpful to me.
41. The idea of doing homework in groups, with one grade for the entire group,
- (a) appeals to me.
 - (b) does not appeal to me.
42. When I am doing long calculations,
- (a) I tend to repeat all my steps and check my work carefully.
 - (b) I find checking my work tiresome and have to force myself to do it.
43. I tend to picture places I have been
- (a) easily and fairly accurately.
 - (b) with difficulty and without much detail.
44. When solving problems in a group, I would be more likely to
- (a) think of the steps in the solution process.
 - (b) think of possible consequences or applications of the solution in a wide range of areas.

When you have completed filling out the above form please click on the Submit button below. Your results will be returned to you. If you are not satisfied with your answers above please click on Reset to clear the form.

Dr. Richard Felder, felder@ncsu.edu

Jmeno	Pohlavi	Vik	Vše nepřijetí desářské vzdělání	Nepřijetí desářské vzdělání otc	Nepřijetí desářské vzdělání matky	Forma studia	Fakulta, kde studuje (nebo vyučuje)	Akční vs. Reflekční	Smyslový vs. Intuitivní	Vztahů vs. Věrbálních	Sekvenční vs. Globální	VIS - VRB	SEN - INT	ACT - REF	SEG - GLO	
Studentka	Žena	40	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 5	Intuitivní 3	Vztahů 3	Sekvenční 5	VIS 1	SEN 11	REF 3	SEG 5	
Studentka	Žena	46	Vyšší odborné	Doktorské	Základní	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 2	Smyslový 3	Vztahů 5	Sekvenční 4	VRB 1	SEN 5	ACT 9	SEG 9	
Studentka	Žena	45	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 4	Intuitivní 3	Vztahů 2	Sekvenční 5	VIS 1	SEN 1	ACT 1	SEG 5	
Studentka	Žena	22	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 4	Intuitivní 2	Vztahů 4	Sekvenční 4	VIS 7	SEN 3	ACT 3	SEG 3	
Studentka	Žena	44	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Uplatnění všeobecné	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 3	Smyslový 4	Vztahů 3	Sekvenční 5	VIS 5	SEN 3	REF 3	SEG 5	
Studentka	Žena	36	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Základní	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 2	Smyslový 1	Vztahů 4	Sekvenční 5	VIS 7	SEN 9	ACT 5	SEG 3	
Studentka	Žena	32	Vyšší odborné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Střední odborné (s maturitou)	Dobroře, Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 3	Intuitivní 4	Vztahů 5	Sekvenční 6	VIS 5	SEN 5	ACT 5	SEG 5	
Studentka	Žena	4	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 4	Intuitivní 3	Vztahů 4	Sekvenční 5	VIS 5	SEN 5	ACT 5	SEG 5	
Studentka	Muž	39	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 5	Smyslový 5	Vztahů 5	Sekvenční 5	VIS 9	SEN 11	ACT 3	SEG 3	
Studentka	Žena	34	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 1	Smyslový 6	Vztahů 4	Sekvenční 4	VIS 1	SEN 11	REF 3	SEG 9	
Studentka	Žena	26	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 3	Smyslový 3	Vztahů 2	Sekvenční 6	VRB 1	SEN 1	REF 7	SEG 3	
Učitelka	Muž	27	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 6	Smyslový 3	Vztahů 2	Sekvenční 5	VIS 3	SEN 3	ACT 3	SEG 7	
Učitelka	Muž	34	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Reflekční 2	Intuitivní 2	Vztahů 3	Sekvenční 3	VIS 7	SEN 3	ACT 7	SEG 3	
Učitelka	Muž	29	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Reflekční 2	Smyslový 2	Vztahů 2	Sekvenční 1	VIS 5	SEN 7	ACT 7	SEG 3	
Studentka	Žena	39	Vyšší odborné	Doktorské	Základní	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 3	Intuitivní 4	Vztahů 2	Sekvenční 4	VIS 11	INT 5	ACT 9	GLO 3	
Studentka	Žena	24	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 4	Intuitivní 3	Vztahů 4	Sekvenční 2	VIS 9	SEN 9	REF 1	SEG 9	
Studentka	Muž	24	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 5	Smyslový 1	Vztahů 4	Sekvenční 2	VIS 9	SEN 9	REF 1	SEG 9	
Studentka	Muž	35	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Prezenční, Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Reflekční 4	Smyslový 4	Vztahů 3	Sekvenční 6	VIS 7	SEN 7	ACT 5	GLO 1	
Studentka	Žena	40	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 4	Smyslový 3	Vztahů 4	Sekvenční 4	VRB 1	SEN 9	REF 1	SEG 7	
Studentka	Žena	47	Uplatnění všeobecné	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 2	Smyslový 4	Vztahů 5	Sekvenční 4	VRB 5	SEN 11	ACT 5	SEG 7	
Studentka	Žena	44	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Farmaceutická fakulta	Akční 3	Intuitivní 3	Vztahů 3	Sekvenční 5	VIS 7	SEN 8	ACT 5	SEG 5	
Studentka	Žena	23	Uplatnění všeobecné	Střední odborné (s maturitou)	Základní	Prezenční	Farmaceutická fakulta	Akční 1	Smyslový 1	Vztahů 1	Sekvenční 1	VRB 3	SEN 7	ACT 7	SEG 5	
Studentka	Žena	22	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Prezenční	Farmaceutická fakulta	Reflekční 4	Smyslový 3	Vztahů 4	Sekvenční 3	VIS 1	SEN 7	REF 3	SEG 3	
Studentka	Žena	22	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Prezenční	Farmaceutická fakulta	Reflekční 3	Smyslový 3	Vztahů 5	Sekvenční 3	Globální 3	VIS 3	SEN 7	REF 5	SEG 3
Studentka	Žena	35	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 3	Smyslový 1	Vztahů 3	Sekvenční 1	Sekvenční 1	VIS 3	SEN 7	REF 5	SEG 3
Studentka	Žena	36	Uplatnění všeobecné	Vyučena v oboru (bez maturity)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 5	Smyslový 4	Vztahů 4	Sekvenční 4	Sekvenční 4	VIS 3	SEN 7	REF 1	GLO 1
Učitelka	Žena	36	Vyšší odborné	Uplatnění všeobecné	Uplatnění všeobecné	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 4	Smyslový 1	Vztahů 6	Sekvenční 4	VRB 3	SEN 11	ACT 1	GLO 1	
Studentka	Žena	36	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Reflekční 3	Intuitivní 1	Vztahů 3	Sekvenční 4	VIS 1	SEN 1	ACT 7	SEG 9	
Učitelka	Žena	49	Vyšší odborné	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 6	Smyslový 3	Vztahů 3	Sekvenční 3	VIS 1	SEN 3	REF 5	SEG 5	
Studentka	Žena	46	Střední odborné (s maturitou)	Vyučena v oboru (bez maturity)	Střední odborné (s maturitou)	Prezenční	Pedagogická fakulta	Akční 2	Intuitivní 3	Vztahů 4	Sekvenční 3	VIS 1	SEN 3	ACT 1	SEG 3	
Studentka	Žena	29	Uplatnění všeobecné	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Kombinovaná	Pedagogická fakulta	Akční 4	Smyslový 3	Vztahů 2	Sekvenční 3	VRB 1	SEN 3	ACT 1	SEG 1	
Studentka	Muž	25	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Střední odborné (s maturitou)	Prezenční	Pedagogická fakulta	Reflekční 3	Intuitivní 4	Vztahů 2	Sekvenční 2	VRB 1	SEN 3	REF 3	SEG 3	
Studentka	Žena	22	Uplatnění všeobecné	Střední odborné (s maturitou)	Magisterské / Inženýrské	Prezenční	Pedagogická fakulta	Reflekční 2	Smyslový 2	Vztahů 3	Sekvenční 5	VIS 1	SEN 1	ACT 5	SEG 3	