

KRITICKÉ MYŠLENÍ V PROFESNÍ PŘÍPRAVĚ BUDOUCÍCH SOCIÁLNÍCH PEDAGOGŮ

Bc. Jana Jurčíková

Diplomová práce
2011 / 2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Jurčíková**
Osobní číslo: **H10822**
Studijní program: **N 7501 Pedagogika**
Studijní obor: **Sociální pedagogika**

Téma práce: **Kritické myšlení v profesní přípravě budoucích sociálních pedagogů**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a studium odborné literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek z oblasti kritického myšlení, osobnostní psychologie, kognitivní psychologie a pedagogiky.
Příprava metodiky výzkumné části.
Realizace kvantitativního výzkumu za využití standardizovaných psychodiagnostických testů.
Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

EYSENCK, Michael a Mark KEANE. Kognitivní psychologie. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1559-4.

HENDL, Jan. Přehled statistických metod. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.

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

SMÉKAL, Vladimír. Pozvání do psychologie osobnosti. Brno: Barrister & Principal, 2004. ISBN 80-86598-65-9.

TUREK, Ivan. Úvod do problematiky klíčových kompetencí. Dubnica nad Váhom: DTI, 2008. ISBN 978-80-969815-1-9.

RUISEL, Imrich. Inteligencia a myslenie. Bratislava: Ikar, 2004. ISBN 80-551-0766-1.

PRICE, Geraldine a Pat MAIER. Efektivní studijní dovednosti: odemkněte svůj potenciál. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2527-7.

KÖNIGOVÁ, Marie. Tvořivost: techniky a cvičení. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1652-7.

Vedoucí diplomové práce: **doc. PhDr. Jarmila Novotná, CSc.**
Ústav pedagogických věd

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2011**

Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2012**

Ve Zlíně dne 12. ledna 2012



doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka





Mgr. Jakub Hladík, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UJIB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze diplomové práce jsou totožné;
- na diplomové práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

25.4.2012



¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů. § 47b Zveřejňování závěrečných prací;

²⁾ Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může za zveřejnění práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezahrnuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3).

3) Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybného projevů jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li shodnuto jinak, může autor školního díla své dílo užití či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněným zájmem školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše, přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Diplomová práce pojednává o kritickém myšlení a jeho postavení v terciárním vzdělávání v prostředí České republiky. Spolu s kritickým myšlením, kterému je však v práci věnováno nejvíce prostoru, charakterizují také přidružené determinanty, které kritické myšlení ovlivňují, a to osobnost jedince, jeho temperament, emoce, motivy, schopnosti a sebeobraz, dále kognitivní aspekty, kdy v této kapitole diplomové práce podávám přehled nejen z oblasti kognitivní psychologie, ale také kognitivní neurovědy, tedy biologického základu schopnosti člověka myslet. Kritické myšlení je klíčovou kompetencí 21. století, a to nejen v oboru sociální pedagogika, ale také v ostatních oborech. Napomáhá nám zvyšovat osobní a profesní angažovanost, a proto se stalo tématem mé diplomové práce. V kapitole, ve které se konkrétně zaměřuji na kritické myšlení, můžete nalézt pojednání o tom, co to vlastně kritické myšlení je a jaký má pro nás význam, jaké jsou prvky kritického myšlení a také rozbor rozdílů mezi kritickým a nekritickým myšlením. V závěru teoretické části se zaměřuji na vzdělávání, sebevzdělávání a metody, které nám napomáhají rozvíjet kritické myšlení v prostředí školy, spolu se strategiemi a taktikami pro rozvoj kritického myšlení. Účelem mé diplomové práce z praktické roviny bylo zjištění, zdali disponují studenti kritickým myšlením, tvořivým myšlením, jaké jsou jejich osobnostní faktory a struktura inteligence. Tyto dispozice jsou dále zkoumány v rámci jejich dynamiky změn po dobu studia na vysoké škole. V neposlední řadě jsou dávány do vzájemných interakcí a interpretovány s doporučením pro praktické využití v terciárním vzdělávání.

Klíčová slova: kritické myšlení, psychologie osobnosti, kognitivní psychologie, tvořivé myšlení, vzdělávání, sebevzdělávání, sebepojetí, sebehodnocení, sebeobraz, způsoby výuky, osobnostní faktory, inteligence.

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the critical thinking and its role in tertiary education in the Czech Republic. Along with critical thinking, which is at work devoted most space, also characterize the associated determinants which affect critical thinking and individual personality, his temperament, emotions, motives, abilities and self-image, as well as cognitive aspects, which in this chapter, the thesis I give over view not only from cognitive psychology, cognitive neuroscience, but also, that the biological basis of human capacity to think. Critical thinking is the key competencies 21st century, not only in social pedagogy, but also in related fields. It helps us to increase personal and professional commitment and therefore became the topic of my thesis. In the chapter, which specifically focuses on critical thinking, you can find a treatise on what it actually critical thinking is and what has meaning for us, what are the elements of critical thinking and analysis of the differences between critical and uncritical thinking. In conclusion, the theoretical part, I focus on education, self-education and methods that help us develop critical thinking in schools, along with strategies and tactics for the development of critical thinking. The purpose of my thesis on a practical plane was to determine whether students have a critic thinking, creative thinking, what their personality and the structure of the intelligence. These dispositions are examined within their dynamic changes during your studies at university. Last but not least, given the interactions and interpreted with recommendations for practical use in tertiary education.

Keywords: Critical thinking, psychology, cognitive psychology, creative thinking, leasing, self-image, self-education, wals of teaching, strategies and tactics of critical thinking, method of development critical thinking.

Poděkování:

Ráda bych poděkovala paní doc. PhDr. Jarmile Novotné, PhD., za odborné vedení mé diplomové práce, za její cenné rady, důvěru a podporu, kterou mi po dobu realizace projevovala.

Děkuji všem studentům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření. Zároveň bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu a povzbuzení.

Motto:

Úspěch životní závisí od množství nejrůznějších vědomostí a zkušeností v mnohém oboru. Znáti jednu věc dokonale ze všech stran, oblíbiti si jenom ji, věřit v ni a věnovat se jí moz- kem a srdcem vytrvale bez výhrad, s myšlenkou jenom na ni uléhat, s myšlenkou na ni vstá- vat, poznat vše, co ji podryvá půdu, co ji škodí, krátce soustřediti se - to jest cesta k úspě- chu.

Tomáš Baťa

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 DETERMINACE OSOBNOSTI JEDINCE Z PSYCHOLOGICKÉHO HLEDISKA	14
1.1 TEMPERAMENT.....	17
1.2 EMOCE	20
1.3 SCHOPNOSTI.....	22
1.4 MOTIVY	24
1.5 SEBEOBRAZ.....	26
2 ÚVOD DO KOGNITIVNÍ PSYCHOLOGIE	28
2.1 NEUROBIOLOGICKÝ ZÁKLAD MYŠLENÍ.....	30
2.2 KOGNITIVNÍ VÝVOJ – ZÁKONITOSTI A PŘEDPOKLADY.....	33
2.3 INTELIGENCE.....	35
2.4 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	38
2.4.1 Tvořivé myšlení	40
2.4.1.1 Teorie tvořivosti.....	41
2.4.1.2 Bariéry tvořivosti	43
2.4.1.3 Metody rozvoje tvořivého myšlení.....	44
3 KRITICKÉ MYŠLENÍ	46
3.1 KRITICKÉ VERSUS NEKRITICKÉ MYŠLENÍ.....	49
3.2 KLÍČOVÉ SCHOPNOSTI KRITICKÉHO MYŠLENÍ	51
4 VZDĚLÁVÁNÍ PRO ROZVOJ KRITICKÉHO MYŠLENÍ	55
4.1 KONSTRUKTIVNÍ PŘÍSTUP VE VZDĚLÁVÁNÍ.....	58
4.1.1 Schéma pojetí učiva	60
4.2 ETAPY KRITICKÉHO MYŠLENÍ	62
4.3 STRATEGIE ROZVOJE KRITICKÉHO MYŠLENÍ	65
4.3.1 Základní strategie a taktika	66
4.4 METODY ROZVOJE KRITICKÉHO MYŠLENÍ.....	68
5 EXPLANAČNÍ SHRNUÍ POJETÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	72
II PRAKTICKÁ ČÁST	75
6 DESIGN VÝZKUMU	76
6.1 TEORETICKÉ VÝCHODISKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	77
6.1.1 Realizovaná výzkumná šetření v oblasti kritického myšlení v Americe	77
6.1.2 Realizované výzkumy v kritickém myšlení v českém a slovenském prostředí.....	80
6.1.3 Terminologické ukotvení výzkumného šetření.....	82

6.2	OBLASTI VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	83
6.3	VÝZKUMNÉ PROBLÉMY A STANOVENÍ HYPOTÉZ.....	83
6.4	POJETÍ VÝZKUMU	85
6.5	VÝZKUMNÝ SOUBOR	85
6.6	VÝZKUMNÁ TECHNIKA.....	86
6.7	ZPŮSOBY ZPRACOVÁNÍ DAT	88
7	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT.....	89
7.1	SEGMENT 1: DOSAŽENÁ ÚROVEŇ V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH VÝZKUMU.....	89
7.1.1	Úroveň kritického myšlení.....	90
7.1.1.1	Hodnocení úrovně kritického myšlení.....	92
7.1.2	Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení.....	93
7.1.2.1	Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení.....	94
7.1.3	Analýza struktury inteligence	95
7.1.3.1	Hodnocení analýzy struktury inteligence	98
7.1.4	Gordnův osobnostní profil a inventorium.....	99
7.1.4.1	Hodnocení úrovně osobnostního profilu.....	104
7.2	SEGMENT 2: DYNAMIKA ZMĚN OBLASTÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ PO DOBU STUDIA NA VYSOKÉ ŠKOLE	105
7.2.1	Dynamika změn úrovně kritického myšlení	106
7.2.2	Dynamika změn potenciálu jedince k tvořivému myšlení	107
7.2.3	Dynamika změn struktury inteligence	108
7.2.4	Dynamika změn v osobnostních faktorech jedince.....	110
7.3	SEGMENT 3: VZTAH JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ VÝZKUMU A JEJICH DÍLČÍMI SLOŽKAMI.....	113
8	INTERPRETACE DAT.....	120
9	DOPORUČENÍ PRO PRAKTICKÉ VYUŽITÍ.....	127
9.1	INTEGRACE PŘEDMĚTU KRITICKÉ MYŠLENÍ DO PROFESNÍ PŘÍPRAVY SOCIÁLNÍCH PEDAGOGŮ	127
9.2	METODICKÝ POKYN PRO APLIKACI KRITICKÉHO MYŠLENÍ DO PROFESNÍ PŘÍPRAVY SOCIÁLNÍ PEDAGOGŮ	130
	ZÁVĚR	134
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	136
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	140
	SEZNAM OBRÁZKŮ	141
	SEZNAM TABULEK.....	143
	SEZNAM PŘÍLOH.....	145

ÚVOD

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na kritické myšlení a jeho postavení v terciárním vzdělávání. Kritické myšlení by mělo být součástí našeho každodenního života, jelikož zvyšuje naši osobní i profesní angažovanost, čímž zvyšuje také naši konkurenceschopnost na trhu práce. Umíme však jako studenti kriticky myslet? Tato otázka mě vedla k výběru právě tohoto tématu, jelikož jsem pozorovala, že mnozí studenti se zaměřují pouze na memorování poznatků, avšak nedokážou je zhodnotit, analyzovat a mnohdy ani interpretovat. Necharakterizují však kritické myšlení pouze ze základního, jednosměrného pohledu, ale poukazují na závažnost a hloubku této tematiky, která je úzce spjata s osobností jedince a jeho kognitivními schopnostmi. Nyní, pro smysluplný úvod, si podáme vhled do již prozkoumaných oblastí v rámci kritického myšlení, kdy si budeme po tomto úvodu specifikovat cíle práce a samotnou strukturu mé diplomové práce.

První zmínky o kritickém a tvořivém myšlení můžeme sledovat již před mnoha tisíci lety a během vývoje lidské společnosti se stále tyto pojmy objevují, i když ne v přesném pojmenování, jak o nich hovoříme dnes. Pokud se nad tím zamyslíme, metodu kritického myšlení již můžeme spatřovat při výuce proslulého antického filozofa a myslitele Sokrata, který vyučoval své žáky prostřednictvím dialogu. Dále se kritické myšlení v historickém kontextu objevuje v dílech: T. Akvinského (*Summa Theologica*), F. Bacona (*The Advancement of Learning*), Descartes (*Rules For the Direction of the Mind*), T. Moore (*Utopie*) atd. Avšak pro potřeby diplomové práce se raději zaměříme na dnešní významné představitele, kteří již o kritickém myšlení nehovoří mezi řádky a bez jasného pojmenování, ale píší o něm díla, které jsou pro mnoho z nás významnou inspirací. Uvedeme si nejen představitele kritického myšlení, ale i myšlení tvořivého, kdy je tvořivé myšlení významnou esencí kritického myšlení a výchova kritického myslitele by měla vést také k výchově myslitele tvořivého. Kritickým a tvořivým myšlením se u nás zabývá mnoho autorů a můžeme zde sledovat i programy, které tyto kompetence u jedinců rozvíjí a podporují. Mezi nejvýznamnější, kteří se touto problematikou zabývají, můžeme zařadit: J. Dargovou a E. Jurčištinovou (kritické a tvořivé myšlení), K. Hrbáčkovou (metakognitivní procesy), I. Tureka (klíčové kompetence, kritické myšlení), L. Ďuriča a J. Štefanoviča (výchova k tvořivosti na vysokých školách), M. Jurčovou (tvořivé klima, tvořivá osobnost, tvořivost a tvořivý proces), M. Konigovou (kreativní a systémové myšlení), J. Hlavsů (psychologické základy

teorie tvorby), Z. Kollárikovou (výchova ke kritickému myšlení), J. Mareše (styly učení žáků a studentů), V. Švece (klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku) nebo M. Zelinu a M. Zelinovou (rozvoj tvořivosti dětí a mládeže) nebo P. Gavoru (práce s textem) či jiné.

Uvedení autoři se zabývají rozvojem kritického nebo tvořivého myšlení, v prostředí české a slovenské školy a to jak z teoretického, tak z experimentálního hlediska, díky čemuž můžeme říci, že uplatnění kritického a tvořivého myšlení není pouze módní záležitostí, ale jsou zde patrné snahy o jejich integraci do současného školství.

Aktuálně se zaměříme na samotnou diplomovou práci, kdy bych vás ráda v úvodu seznámila s tím, co bude náplní mé práce. V teoretické části diplomové práce se zabývám, jak již jsem nastínila na začátku, nejdříve jedincem z pohledu osobnostní psychologie, kdy popisuji základní determinanty naší osobnosti, mezi které můžeme zařadit temperament, emoce, motivaci, schopnosti nebo sebeobraz jedince. Dále se zabývám kognitivní psychologií, kdy konkrétně charakterizují kognici z pohledu neurobiologického, následně se zaměřuji na kognitivní vývoj jedince s aspektem kladeným na mladou dospělost, a v neposlední řadě lidskou existencí a schopností řešení problémů, kde také popisuji lidskou tvořivost a tvořivé myšlení. Samotnému kritickému myšlení se věnuji ve třetí kapitole své diplomové práce. Nejedná se o nejobsáhlejší kapitolu, jelikož v ní převážně popisuji, co to kritické myšlení je, jaké rozlišujeme definice kritického myšlení, jaký má kritické myšlení význam a zároveň podávám analýzu kritického a nekritického myšlení. Nejobsáhlejší kapitolou, a pro naše účely nejdůležitější je kapitola o vzdělávání pro kritické myšlení. Zde jsou popsány nejen metody, jak můžeme kritické myšlení rozvíjet, ale také strategie, taktiky a jejich vztahy k jednotlivým cílům vzdělávání.

V praktické části se zaměřuji na zkoumání kritického myšlení u budoucích sociálních pedagogů, avšak v návaznosti na teoretickou část ho dávám do souvislosti s osobnostními faktory jedince, strukturou inteligence a tvořivým myšlením. Úroveň těchto vlastností, schopností a dovedností bude zjištěna na základě standardizovaných psychodiagnostických testů. Cílem mé praktické části diplomové práce bude zjištění, zdali studenti disponují kritickým myšlením a jaké faktory kritické myšlení ovlivňují.

Komplexním cílem mé diplomové práce je podat explanaci problematiky kritického myšlení z celostního hlediska a jeho integraci do terciárního vzdělávání, spolu se zmapováním aktuální situace, tedy to, zdali studenti v oboru sociální pedagogika disponují kritickým myšlením.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DETERMINACE OSOBNOSTI JEDINCE Z PSYCHOLOGICKÉHO HLEDISKA

Za úvodní kapitolu byla vybrána problematika determinace osobnosti jedince z psychologického hlediska z důvodu vytvoření konstruktivního úvodu pro kritické myšlení. V této kapitole budou rozebírány jednotlivé determinanty naší osobnosti, tedy to, co nás ovlivňuje v našem chování, jednání a myšlení. Kapitola je strukturována do jednotlivých podkapitol: temperament, emoce, motivy, schopnosti a sebeobraz. Než však přejdeme k jednotlivým kapitolám, je podstatné, abychom si vymezili, co vlastně psychologie osobnosti je, jaké jsou univerzální znaky osobnosti, vrstvy osobnosti a faktory osobnosti.

Psychologie osobnosti „*popisuje, jak a čím se lidé od sebe navzájem liší a podobají ve svém vědomí a jednání, a vysvětluje analýzou vnitřních a vnějších podmínek, příčin a cílů, proč tomu tak je. Psychologie osobnosti tak poskytuje člověku nástroje k popisu a výkladu předmětných činností, sociálního jednání a vnitřního psychického a duchovního života člověka a umožňuje porozumět též konkrétnímu jedinci.*” (Smékal, 2004, s. 12)

Jak popisuje uvedená definice, psychologie osobnosti je velmi důležitá pro komplexní pochopení a pojetí jedince, kdy vytváří konkrétní teorie pro determinaci jedince ve společnosti. V rámci psychologie osobnosti můžeme vymezit určité univerzální znaky, které charakterizují osobnost. Mezi tyto univerzální znaky řadíme:

- **Celistvost** – osobnost musíme chápat jako celistvou bytost, která se vyznačuje svými vlastnostmi, procesy a určitými předpoklady. Někteří autoři se domnívají, že osobnost je primárním celkem, kdy právě naše mysl analyzuje jednotlivé složky, jednotky, elementy a determinuje je.
- Dalším podstatným univerzálním znakem osobnosti jsou **potenciály**. Potenciály můžeme nazvat jako určité předpoklady pro rozvoj jednotlivých dispozic člověka, tedy motivy, rysy, schopnosti a podmínky. Mezi tyto potenciály můžeme zařadit dle Caprara (1999): „*osobnosti dispozice, lidskou způsobilost odolávat negativním vlivům, relační kvality a vlastnosti prostředí.*” (Smékal, 2004, s. 35)
- **Struktura a funkce** – každá osobnost se vyznačuje určitou svou strukturou a má funkční charakter.
- **Individuálnost a specifičnost** – každá osobnost je svébytnou bytostí, která se liší jak z kvalitativního, tak z kvantitativního hlediska od ostatních. V tomto univerzálně-

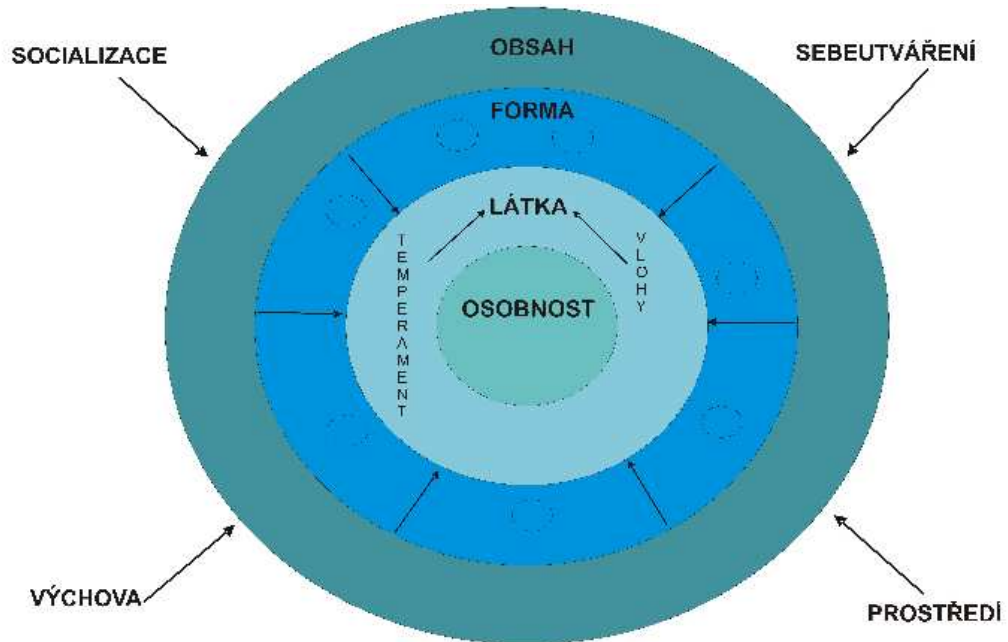
ním znaku, bychom mohli osobnosti přičíst následující přívlastky: jedinečnost, neopakovatelnost, rozmarnost, členitost, stálost atd.

- **Stálost a změna** – osobnostní dispozice jedince se mění s jeho vývojem, avšak můžeme zde pozorovat určitou stálost v jednotlivých etapách vývoje. Na ni následně navazuje změna. Se získáním nových vědomostí, člověk mění například své schopnosti nebo motivy.
- **Proaktivnost a reaktivnost** – osobnost reaguje na podněty, ale zároveň sleduje své cíle a plány.
- **Organizace** – osobnost je organizovaným celkem, kdy každá dispozice, charakteristika má určité své místo a hlavně funkci.
- **Integrovanost** – navazuje na organizaci osobnosti a poukazuje na to, že v organizovaném systému osobnosti by měly být dispozice integrované, měly by být sjednoceny ve vyšší celek, kterým je právě osobnost.
- **Subjektovost** – „o osobnosti lze uvažovat jako o vědomí sebe, o vědomí souvislosti vlastního psychického dění, vědomí vlastní jednoty v čase, a tím vědomí totožnosti osoby.“ (Smékal, 2004, s. 37)
- **Vědomí** – člověk je nositelem vědomí a tím se stává osobností. Dle Herbarta tkví „osobnost v jednotě vědomí, v zaměření, v uvědomění.“ (Smékal, 2004, s. 37)
- **Poznání** – teorie osobnosti má svůj základ i v kognitivní psychologii. Proto, pro komplexní pojetí osobnosti a jejich predispozic ke kritickému myšlení, bude kognitivní psychologii věnována další kapitola.
- Posledním univerzálním znakem osobnosti je **svoboda a determinismus** – každý člověk ve svém životě touží po určité míře svobody, nezávislosti či volnosti. O svobodě jedince můžeme hovořit jako o určité možnosti volby, která je pro nás důležitá a napomáhá pozitivním vlivům na utváření naší osobnosti. (Smékal, 2004)

Uvedené znaky osobnosti jsou pro každého z nás specifické a liší se na každé úrovni našeho vývoje. Na znaky osobnosti má také podstatný vliv kultura a prostředí, ve kterém se člověk rodí a dále se v ní vyskytuje.

V rámci teoretického zakotvení psychologie osobnosti je důležité rozlišovat u osobnosti 3 základní složky a to: látku, formu a obsah. Temperament a vlohy jsou základem pro látku osobnosti, která je ovlivněna dědičností a přírodními vlivy. Forma rozvíjí jednotlivé dílčí systémy a jednotky osobnosti a obsah je určován „*působením prostředí, socializací, výchovou a sebe-utvářením.*“ (Smékal, 2004, s. 41)

Pro konkrétní znázornění výše uvedeného, bylo vytvořeno schéma složek osobnosti, tedy látky, formy a obsahu. Z něj je patrná interakce jednotlivých složek, spolu s činiteli, které na ně působí.



Obr. č. 1: Schéma složek osobnosti

V deskripci schématu složek osobnosti uvedeme jednotlivé interakce pro konkretizaci tohoto schématu. Kruh, který je znázorněn s vrstvami si pro naše účely nazveme buňkou. V srdci této buňky je jádro, a to naše osobnost. Vnitřní obal tvoří látka, která je složena z temperamentu a vloh. Tento vnitřní obal lze velmi špatně ovlivnit, jelikož je dán genetickými vlivy. Středním obalem našeho jádra je forma. V ní můžeme spatřovat malé kulaté obrazce, které nám znázorňují jednotlivé dílčí složky osobnosti. Ty jsou rozvíjeny právě díky formě. Jedná se například o vnitřní motivaci, emoce, schopnosti nebo sebeobraz jedince. Vnější plášť tvoří obsah. Obsah je to, co získáváme za pomoci výchovy, působení prostředí, socializací a sebe-utvářením. Jedná se tedy o vnější vlivy, které formují naši osobnost. Všechny tyto složky osobnosti se navzájem ovlivňují, díky čemuž se utváří komplexní osobnostní struktura. V dalších kapitolách si postupně popíšeme činitele, kteří nás ovlivňují ve „vnitřním a středním obalu“ z důvodu celostního popsání osobnostní dimenze jedince pro kritické myšlení.

1.1 Temperament

Temperament je v soudobé psychologii označován jako „*psychologické charakteristiky osobnosti, jež jsou vrozené (dědičné), můžeme u nich identifikovat biologický základ a týkají se formální (stylistické, průběhové, dynamické), nikoliv obsahové stránky chování a prožívání.*” (Blatný, Plháková, 2003, s. 15)

K vymezení temperamentu nám slouží mnohé teorie a kritéria, mezi které můžeme zařadit obsahové vymezení pojmu temperamentu, strukturu temperamentu, metodologický přístup a sledovanou populaci.

V oblasti vymezení pojmu temperamentu se setkáváme z mnoha teoretickými východisky, která chápou temperament z užšího a širšího hlediska. Převážná většina autorů však vymezují pojem temperament pouze jako emocionální charakteristiku člověka. Další se zaměřují na temperament jako veškeré osobnostní charakteristiky. Nejrozsáhlejší obsahové pojetí termínu temperament podává Smékal, který rozlišuje definice temperamentu na vysvětlující a popisné.

Mezi vysvětlující teorie temperamentu řadí například definici Kagona, který charakterizuje temperament jako „*vrozené vzorce chování a biologických funkcí organismu, které se projevují od narození a nabývají různého fenotypického výrazu v závislosti na osobní zkušenosti člověka.*” (Blatný, Plháková, 2003, s. 23).

Popisující teorii temperamentu nejvíce vystihuje definice Thomase, Chesse A Bircha, kteří vytvořili teorii temperamentových bloků osobnosti, „*podle níž od narození existuje devět vrozených temperamentových stavebních bloků, jejichž diferenciací a obsahovou konkretizací se postupně rozvíjí a utváří osobnost.*” (Smékal, 2004, s. 220)

Mezi tyto temperamentní stavební bloky řadíme: úroveň a rozsah motorické aktivity, rytmus a pravidelnost funkcí, přijetí nebo vyhýbání se novým osobám či objektům, adaptabilita na změny prostředí, práh nebo vnímavost na podněty, intenzita nebo energetická úroveň odpovědí, obecná nálada či dispozice, rozptýlitelnost, rozpětí pozornosti a vytrvalosti. (Smékal, 2004)

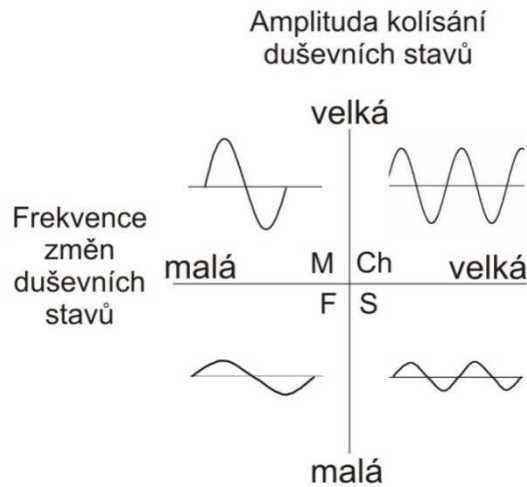
Pokud bychom vymezili temperament dle jeho struktury, je velmi důležité, abychom prvotně uvedli jednotlivé komponenty temperamentu u sangvinika, cholera, melancholika a flegmatika s rozdělením do forem prožívání, barvy prožívání, způsobů chování a pohybů. To popisuje a charakterizuje níže uvedená tabulka.

	SANGVINIK	CHOLERIK	MELANCHOLIK	FLEGMATIK
Formy prožívání	Velká schopnost odezvy, otevřenost, jemnost citění, zájem, touha po zážitcích, přizpůsobivost, slabost citů, plochost prožitků, letmost, nestejnomyšlnost prožívání, odvrátitelnost, přelétavost	Velká schopnost odezvy, síla citů, výbušnost, hněvivost, vydrážditelnost, zlostnost, nestejnomyšlnost prožívání, nedostatek sebevlády	Síla citu, hloubka citů, zdrženlivost, prožitková stejnoměrnost, niternost, vcítitelnost, citlivost, nepatrná schopnost odezvy, samotářství	Stejnomyšlnost, náročnost, snášenlivost, ochota se zařadit a podřadit, tolerance, ústupnost, malá schopnost odezvy, suchost, střízlivost, nevášnivost, neschopnost nadchnout se, ztráta zájmu
Barva prožívání	Lehkost, veselost, jaro, bezstarostnost, nedotčenost, důvěřivost, optimismus, lehkomyšlnost, bezmyšlenkovitost, sebeuspokojení	Naštvanost, rozdrážděnost, agrese, nespokojenost, dotčenost	Vážnost, vědomí odpovědnosti, vědomí povinnosti, těžkomyslnost, smutek, úzkost, trápení, ustaranost, strach z osudu, pocit méněcennosti, nejistota	Klidnost, vyrovnanost, spokojenost, pokojnost, lhostejnost, fatalismus
Způsoby chování a pohyby	Rychlost a síla reakce, lehkost popudů a vůle, silná rozhodnost, velká sdílnost, výrazové bohatství, slovní obratnost, podnikavost, přehnanost ve výrazu, nerozvážnost, povídavost, nepromyšlenost, hazardérství, povrchnost, nesoustředěnost	Rychlost, síla, hojnost reakcí, nápor vůle, radost z odporu, letmost, nestejnomyšlnost chování, netrpělivost	Stálost a stejnoměrnost chování, píle, vytrvalost, pečlivost, důkladnost, svědomitost, pomalost, slabost, úspornost pohybů, malá schopnost přizpůsobení a změny	Pasivní lpění, klid, stejnoměrnost, trpělivost, stálost, důkladnost, vytrvalost, spolehlivost, pomalost, slabost, neobratnost, těžkopádnost, nerozhodnost, jednotvárnost, pohodlnost, automatismus

Tab. č. 1: Charakteristiky jednotlivých temperamentových komponent dle Rempleina (Smékal, 2004, s. 195)

V publikacích se setkáváme z mnoha charakteristikami jednotlivých komponent temperamentu od významných autorů. Charakteristika dle Rempleina byla vybrána z důvodu návaznosti na strukturu a funkci temperamentu, a to ve dvojím pojetí Lindnera a Freemana.

a) G. A. Lindner



Obr. č. 2: Struktura a funkce temperamentu (Smékal, 2004, s. 194)

Obrázek poukazuje na to, jak „psychické obsahy přicházejí, zdvihají se a klesají a jak se tyto změny projevují v prožívání libosti a nelibosti.” (Smékal, 2004, str. 194) To je znázorněno tzv. amplitudou kolísání, což určuje hloubku stoupání a padání sinusoid.

b) G. L. Freeman

Oproti schématu Lindnera podává Freeman svůj model pojetí struktury a funkce temperamentu, který je níže uveden.



Obr. č. 3: Struktura a funkce temperamentu (Smékal, 2004, s. 194)

Freeman považuje temperament za způsob, který je ustálený a díky kterému jedinec uvádí do pohybu a uvolňuje svou energii k uspokojení svých potřeb a udržení duševní rovnováhy.

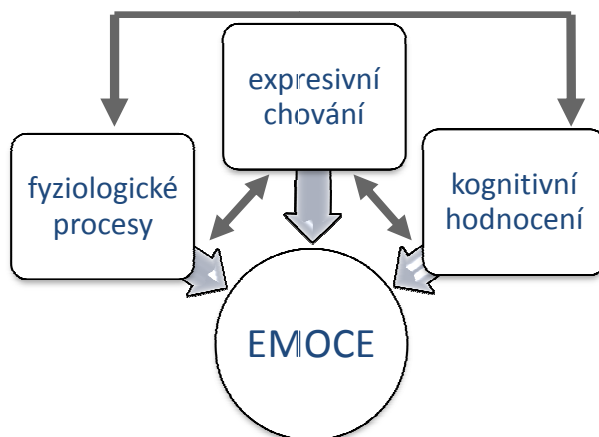
Teorie temperamentu jsou velmi podstatné v psychologii osobnosti, kdy je temperament nedílnou součástí jedince. Utváří naši osobnost a podněcuje způsoby chování a myšlení každého z nás. Typ temperamentu, kterým disponujeme, rovněž ovlivňuje způsoby vyjadřování našich emocí a prožívání. Proto se v další kapitole zaměříme na emoce jedince z pohledu osobnostní psychologie. Ty úzce souvisí s tématem a cílem naší práce.

1.2 Emoce

Další důležitou složkou osobnosti, jsou emoce. Emoce nás ovlivňují v každodenním životě a mají podstatný vliv na naše jednání a myšlení. Spolu s tím však také utvářejí naši osobnost a determinují nás ve společnosti na individuální jedince.

Emoce můžeme definovat jako „*velmi komplexní jevy, jejichž charakteristickým rysem je jejich citlivost a proměnlivost.*” (Stuchlíková, 2007, s. 11)

Z jiného pohledu můžeme emoce charakterizovat jako „*pocitový stav, charakteristický fyziologickým nabuzením (arousal), expresivním chováním a kognitivní interpretací.*” (Kassin, 2007, s. 436). To také popisuje následující obrázek, kdy se na základě dlouhodobých výzkumů psychologové shodli, že emoce má 3 složky, díky kterým je aktivována a jež jsou uvedeny výše v definici.



Obr. č. 4: Tři složky emoce (Kassin, 2007, s. 436)

Dle obrázku je patrné, že fyziologické procesy, expresivní chování a kognitivní hodnocení nás ovlivňuje v našem emočním chování, prožívání a ladění. Avšak neovlivňují pouze emoce, ale můžeme zde vidět jistou souvztažnost, mezi těmito složkami.

Jak již bylo výše uvedeno, emoce mají nezastupitelnou funkci v našem životě, a proto dělíme emoce dle jejich funkčnosti. Zde rozlišujeme 3 typy funkcí a to intrapersonální funkci emocí, sociální funkci emocí a vývojovou funkci emocí.

1. **Intrapersonální funkce emocí:** na intrapersonální funkce emocí se především zaměřil Levenson, který ve svém dvousystémovém funkčním modelu emocí vymezuje intrapersonální funkce emocí, které spatřuje:
 - ve zvládnání výzev v prostředí
 - v napravovací funkci pozitivních emocí
 - ve změně behaviorálních a kognitivních hierarchií
 - v modulaci subjektivního prožívání
 - v poskytování asociativních struktur v paměti
 - ve skupinové diferenciaci
 - v individuální diferenciaci. (Stuchlíková, 2004, s. 87)
2. **Sociální funkce emocí:** tato funkce je charakteristická tím, že jsou emoce chápány jako prostředky optimální spolupráce sociálních interakcí a vztahů, které jsou nezbytné pro řešení problémů souvisejících se společným přežitím.
3. **Vývojová funkce emocí:** velmi málo pozornosti je věnováno emocím v ontogenezi člověka, i když mají podstatný vliv na sociální a kognitivní vývoj jedince. Vývojovou funkci emocí lze tedy převážně spatřovat v psychickém vývoji člověka, tedy v sociálně-kognitivním pokroku jedince.

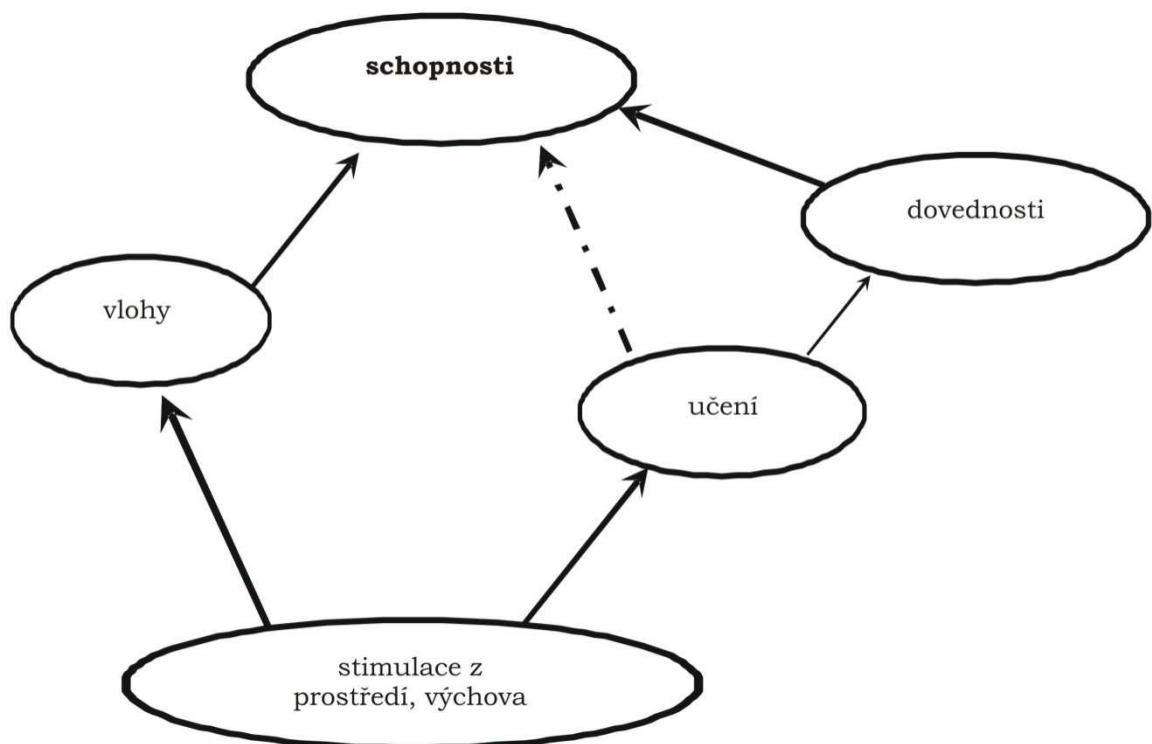
V současné psychologii spatřujeme dva převažující přístupy k emocím a to přístup diskrétních emocí a dimenzionální přístup. Emoce však také můžeme charakterizovat jako součást afektivních jevů nebo jako součást evolučně vzniklých mechanismů na určité problémy přežití. (Smékalová, 2007)

Emoce nás tedy ovlivňují v mnoha aspektech našeho života a vyjadřují naši afektivní složku osobnosti. Slouží nám jako způsob determinace v kontextu okolního prostředí, kdy formují a individualizují osobnost jedince. Nyní se zaměříme na další aspekt v osobnostní dimenzi pro kritické myšlení a to na schopnosti. Právě schopnosti nás předurčují ke kon-

krétním výkonům a ke způsobům, jak zvládat a řešit problémy, analyzovat informace a usuzovat o podnětech získávaných z prostředí.

1.3 Schopnosti

Pro úvod do kapitoly schopnosti uvádíme model, který charakterizuje vznik schopností.



Obr. č. 5: Model vzniku schopností (Smékal, 2004, s. 301)

Model poukazuje na to, že základem vzniku schopností je stimulace z prostředí a výchova. Ta vytváří základní dovednosti, které se následně zvnitřňují a přeměňují do schopností. K tomu nám napomáhá učení a vlohy, jako významní činitelé vzniku schopností.

Vlohy můžeme charakterizovat jako určité predispozice k výkonu a dělíme je na vlohy pro abstrakci, vlohy senzorické, vlohy motorické a za zvláštní skupinu vloh jsou uváděny vlohy po sociální podněty a obsahy.

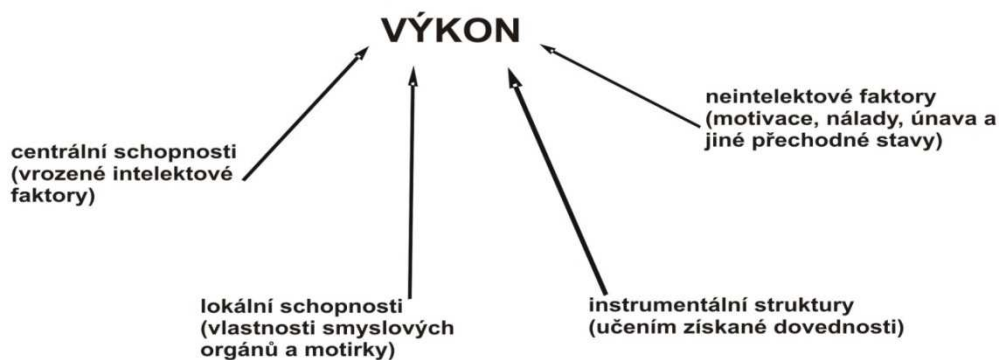
Schopnosti definujeme jako naučené a vrozené dispozice k určitému výkonu. Vlohy tedy můžeme pojmenovat jako vrozené dispozice a učení, jako dispozice naučené.

Schopnosti jsou také vyznačené svým dělením, kdy Guilford rozlišil druhy schopností na základě faktorové analýzy. Druhy označuje jako dimenze a dělí je do tří skupin:

- 1) **Dimenze vnímání:** zde řadí primární schopnosti, které se týkají různých smyslových modalit, jako je například faktor pozornosti, senzitivity či vizuálního pohybu.
- 2) Další dimenzí je **dimenze psychomotoriky:** „obecně jde o schopnosti, které souvisejí s anatomickými předpoklady a fyziologickými vlastnostmi motoriky, jež mají vztah k činnosti nervové soustavy a svalů.“ (Nakonečný, 1995, s. 97)
- 3) **Dimenze inteligence:** v této dimenzi analyzoval Guilford následující faktory: faktor paměti, kognitivní faktory, tedy faktory komplexních schopností. Ty dále dělí na:
 - a. Kognitivní schopnosti
 - b. Produktivní schopnosti
 - i. Konvergentní myšlení
 - ii. Divergentní myšlení
 - c. Faktory hodnocení (Nakonečný, 1995)

Z jiného pohledu můžeme dělit schopnosti na obecné a specifické. Do obecných schopností řadíme ty schopnosti, které využíváme při různých typech činností, naopak specifické schopnosti uplatňujeme pouze u některých druhů činností.

Schopnosti jsou nedílnou součástí osobnosti každého z nás. Určují naši způsobilost k úkonům a naši schopnost provádět činnosti. Schopnosti využíváme v každodenním životě a mají významný vliv na náš výkon a to ať osobní nebo profesní. Pro konkretizaci vlivu schopností na náš výkon uvádíme determinaci výkonu.



Obr. č. 6: Determinanty výkonu (Nakonečný, 1995, s. 94)

Výkon, který je specifikován ve výše uvedeném obrázku, spolu s jeho determinantami, je ovlivněn našimi schopnostmi pro vykonávání určité činnosti. Z obrázku je patrné, že jako determinanty zde spatřujeme centrální schopnosti, lokální schopnosti, instrumentální struktury a neintelektové faktory. Na náš výkon má tedy vliv celá naše osobnost z pohledu sociálního, psychologického a kognitivního. Můžeme zde sledovat také opačný jev, kdy samotný výkon nás může ovlivňovat v naší kognitivní, konativní a afektivní složce osobnosti. Následně si budeme specifikovat neintelektový faktor výkonu a to motivaci a motivy naší činnosti, našeho výkonu.

1.4 Motivy

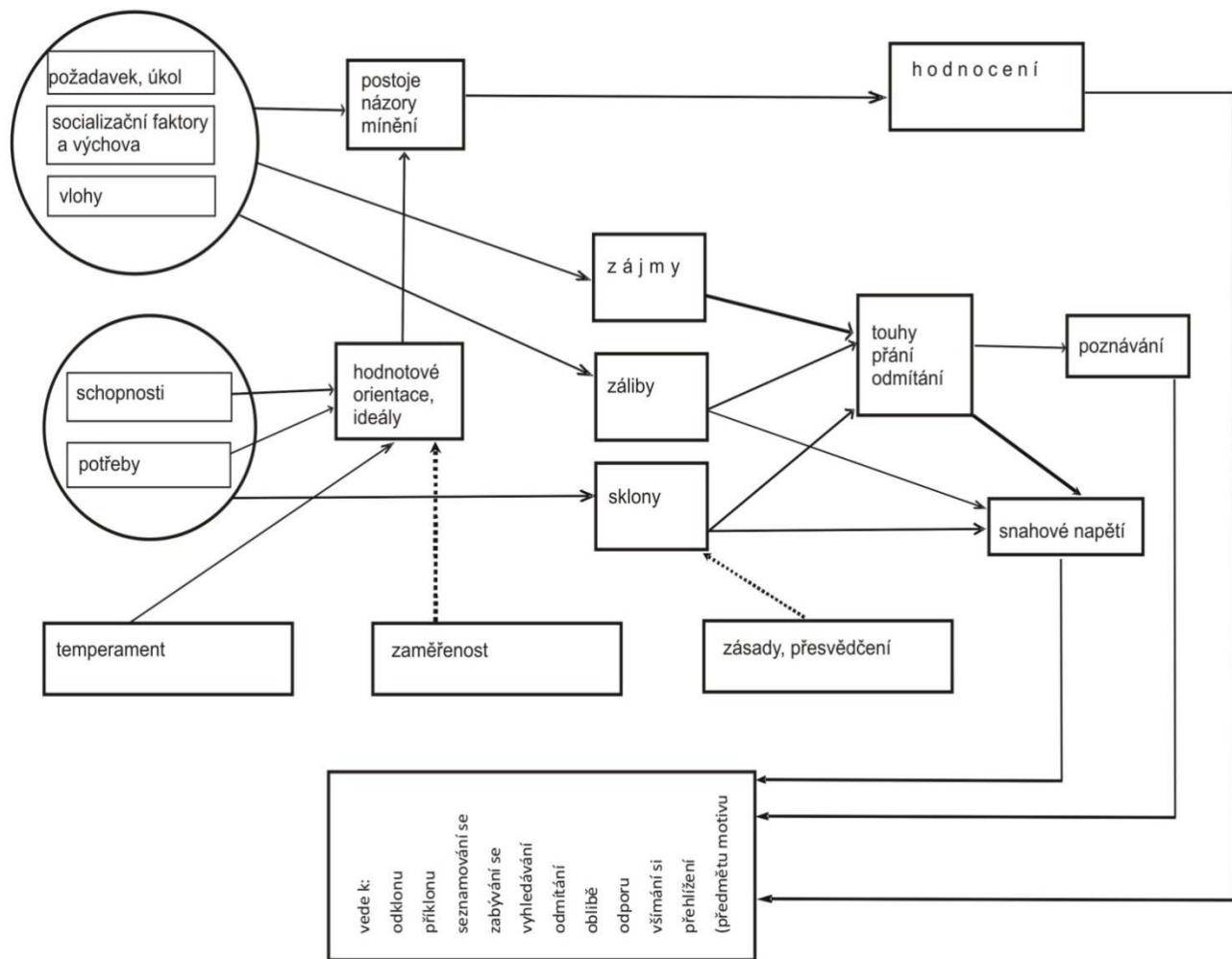
Motivy a motivace jsou podstatnou a neoddělitelnou součástí psychologie jedince. Můžeme je charakterizovat jako určité příčiny lidského chování. Toto vymezení je však chápáno v širším slova smyslu. Aby byl zajištěn komplexní úvod do tematiky lidských motivů, je níže uvedena celostní definice.

„Motiv je faktorem aktivace a řízení způsobů chování, kdy jako takový znamená buď objekt ve vnějším světě, který u individua vyvolává určitou pohotovost k chování, nebo vyjadřuje tuto pohotovost samu: v prvním případě se jím označuje např. jídlo, ve druhém případě hlad.“ (Nakonečný, 1995, s. 124)

Za základní formu motivů jsou v psychologii považovány potřeby. Pokud v životě něco potřebujeme, máme určitou potřebu, jsme motivováni k tomu, abychom toho dosáhli a danou potřebu uspokojili. Potřebu tedy můžeme charakterizovat jako určitý deficit a to ať v biologické nebo sociální dimenzi. Dále mohou jako motivy vystupovat určité zájmy, záliby, postoje, přesvědčení, snahy, sklony, názory, zásady, ideály a hodnotové orientace. Z výše uvedeného výčtu je patrné, kolik možných motivů můžeme u jedince rozpoznávat a z jakého hlediska lze motivy analyzovat.

U motivů je rovněž podstatné uvést jejich dělení. Kdy rozlišujeme tzv. motivy elementární a komplexní. Mezi elementární motivy řadíme základní biologické potřeby. Komplexní motiv je pro každého jedince jiný a jedná se o určitý zájem nebo snahu dosáhnout konkrétního cíle. Může se například jednat o studium, profesní angažovanost atd.

Dle dalšího dělení můžeme motivy rozdělit na vnitřní a vnější. Vnitřní motivy jsou pro nás ty, které nás ovlivňují na základě našich potřeb, zájmů, cílů atd. Vnější motivy na nás působí z okolního světa a mají svou specifikaci pro různé období našeho života. Zde můžeme uvést příklad: výše platu je pro nás vnějším motivem, proto nastupujeme do daného zaměstnání, i když na základě vnitřního motivu bychom chtěli dělat jiného.



Obr. č. 7: Logogram struktury motivace (Smékal, 2004, s. 235)

Z logogramu struktury motivace je patrné, jak naše motivace funguje, jak je strukturovaná a co ovlivňuje. Pokud se podíváme, je zde rovněž zřejmá interakce motivace s temperamentem jedince, jeho schopnostmi a potřebami a rovněž názory a postoji. Pro příklad popíšeme jednu z cest, kterou nám logogram charakterizuje. Začneme od socializačních faktorů a výchovy. Ty nás motivují pro naše zájmy a záliby a vytváří touhy, přání, ale také odmítání. Ty vytváří tzv. snahové napětí nebo poznávání. Zároveň nás však výchova motivuje pro vytváření názorů a postojů, kdy díky tomu vytváříme hodnocení. To nás vede: k odklonu, příklonu, seznamování se, zabývání se, vyhledávání, odmítání, oblibě,

odporu, všímání si nebo přehlížení. Jedná se tedy o to, že pokud jsme správně motivováni, můžeme různými metodami a snažením dosáhnout zdárného cíle, nebo se můžeme naučit motivy využívat pro naši vnitřní stimulaci.

V poslední řadě se v rámci osobnostní dimenze pro kritické myšlení zaměříme na sebeobraz jedince tedy na to, jak jedinec vnímá svou vlastní osobnost. To uvádíme proto, že vnímání vlastního já má podstatný vliv na sebe-utváření jedince, jeho sebe-hodnocení a tedy i klíčové kompetence.

1.5 Sebeobraz

Sebeobraz můžeme charakterizovat jako uvědomování si rysů vlastní osobnosti. Je zde obsažen kognitivní aspekt, který poukazuje na vlastní pojetí osobnosti, dále aspekt afektivní, tedy určité sebehodnotící pocity a nakonec aspekt volní, který určuje míru sebe-prosazení a sebeuplatnění.

Jednotlivé obrazy sebe samého můžeme dělit do následujících kategorií:

- a) **reálné já**, které je reprezentací obsahu a struktury sebepojetí
- b) **vnímané já** vyjadřuje souhrn toho, jak se vidíme v kontextu daných situací
- c) **ideální já**, neboli představa o ideálním sebeobrazu
- d) **prezentované já** charakterizuje to, jak se jedinec ukazuje druhým. (Smékal, 2004, s. 342)

Pokud se zaměříme na tematiku sebeobrazu schematicky, mohli bychom ji znázornit jako:

Jestliže $P \rightarrow S$

a $S \rightarrow Ch$

pak $P \rightarrow Ch$.

Z uvedeného schématu vyplývá: to, jak jsem vnímán druhými lidmi, vytváří můj sebeobraz. Sebeobraz řídí mé chování, díky tomu druzí lidé řídí mé chování, přes můj sebeobraz. Toto pojetí poukazuje na postavení člověka ve společnosti a vlivu prostředí na jeho vnímání vlastní osobnosti. Nejsou zde však vyobrazeny další vlivy, které obraz vlastního já

determinují. Mezi ně můžeme zařadit dílčí složky sebeobrazu a to: osobní identitu, psychofyzickou identitu a sociální identitu.

Osobní identita je podstatou součástí osobnosti a je výsledkem procesu individuace, tedy procesu stávání se sebou samým. Vyplývá z psychofyzické identity a sociální identity a odpovídá na otázky „Kdo jsem?“ a „Kam patřím?“.

Psychofyzická identita charakterizuje přijetí pohlaví a svého věku. Je úzce spjata s prostředím a to konkrétně prostředím v primární rodině, která při výrocích přání o jiném pohlaví či věku dítěte může poškodit adaptační fázi vývoje osobnosti.

Sociální identita poukazuje na to, jak je jedinec obratný při řešení úkolů v rodinných, vrstevnických, partnerských a profesních situacích.

Jednotlivé uvedené identity nás tedy ovlivňují v našem obrazu vlastního já. Podstatným faktorem v této tématice jsou pozitivní a negativní vlivy, které na nás působí při utváření sebeobrazu a to ať při výchově, vzdělávání, profesní přípravě nebo samotném profesním působení. Vytvoření kladného sebeobrazu má velký vliv na naše sebevědomí a uvědomování si vlastního já a dále také pro osobní rozvoj a překonávání hranic reálného Já.

Sebeobraz, tedy obraz toho, jaký jsem, uzavírá kapitolu o osobnostních činitelích působících na jedince z psychologického hlediska. Sebeobraz může podat strukturu vypovídající o našem temperamentu, emocích, motivech a schopnostech, jelikož na základě reprezentace vlastního já, působíme ve společnosti jako individuální bytosti.

V této kapitole jsme se pokusili vymezit ty dimenze osobnosti, které zrod a rozvoj kritického myšlení determinují. Uvedli jsme si tedy to, co nás ovlivňuje z pohledu genetického (vrozené faktory) a sociálního (faktory z prostředí). Nyní budeme specifikovat kognitivní dimenzi jedince pro kritické myšlení, kdy se konkrétně opřeme o teorii kognitivní psychologie z pohledu biologického, vývojového a sociálního. Soused těchto kapitol byl vybrán z důvodu existence teorie kognitivní, afektivní a konativní složek osobnosti, které nás ovlivňují v našich myšlenkových procesech a tedy i v kritickém myšlení.

2 ÚVOD DO KOGNITIVNÍ PSYCHOLOGIE

Základem kognitivní psychologie je kognitivní věda, která je „*interdisciplinární aktivitou zabývající se myšlením a inteligencí a zahrnující filozofii, psychologii, umělou inteligenci, neurovědu, lingvistiku a antropologii*” (Thagard, 2001, s. 11)

Kognitivní psychologii můžeme charakterizovat jako „*studium toho, jak lidé vnímají informace, učí se je, pamatují si je a přemýšlejí o nich*.” (Sternberg, 2009, s. 43)

Z uvedených definicí můžeme sledovat, že právě kognitivní psychologie je vědou, která studuje to, jak lidé myslí a jak se toto myšlení odráží v jejich chování. Proto byla tato kapitola zařazena do diplomové práce a podá nám vhled do toho, jak lidské myšlení funguje z neurobiologického hlediska, jaký je kognitivní vývoj jedince a to již od raného dětství, vliv inteligence na myšlení jedince a jak lidé řeší problémy v kognitivní rovině a to nejen z v elementárním pojetí, ale také v souvislosti s myšlením tvořivým.

Elementárně se zaměříme na kognitivní psychologii, její vznik, významné představitele, předmět zkoumání kognitivní psychologie a její uplatnění.

Jak vznikla kognitivní psychologie? Kognitivní psychologie, jak uvádí Sternberg (2009), se vyvinula především z následujících vědních disciplín: psychobiologie, lingvistika, antropologie, technologických oborů, teorií komunikačních systémů, inženýrství a výpočetní techniky. Její základy můžeme sledovat již ve strukturalismu, funkcionalismu, asocianismu a gestalt psychologii. Významný zvrat v kognitivní psychologii nastal až v roce 1956, kdy se konala konference na Masechusetském technologickém institutu a právě zde byly předneseny první velké přínosy pro kognitivní psychologii. Mezi ně můžeme zařadit například teorii jazyka od Chomského nebo vliv magického čísla sedm na krátkodobou paměť od Millera. Rovněž se v tomto roce odehrál první pokus vysvětlit tvoření pojmů právě z kognitivně psychologického hlediska. Proto je tento rok označován za rok zrození kognitivní psychologie a kognitivní vědy. Následně můžeme v kognitivní psychologii sledovat rozvoj výzkumných metod, kdy se tehdejší významní představitelé začali zabývat otázkou umělé inteligence, lidským myšlením a jeho vlivem na chování člověka a začali vycházet monografie, které se zabíraly kognitivně psychologickou tematikou (Eysenck, Keane, 2008). Z uvedeného nám vyplývá, že kognitivní psychologie je zcela mladou vědní disciplínou, která má kořeny sahající hluboko do minulosti a z ní vycházejí.

Kdo je významnými představiteli kognitivní psychologie a vědy? Již bylo uvedeno pár významných představitelů kognitivní psychologie, jako byl Chomský a Miller. Avšak v kognitivní psychologii figuruje mnohem více autorů, které bychom neměli opomenout. Patří mezi ně například: Newell a Simon (počítačový model pro řešení základních problémů), McCarthy, Minsky, kteří se spolu s Newellem a Simonem účastnili výzkumu umělé inteligence, Broadbent, jež definoval a rozpracoval teorii kognitivního zpracování podnětu. (Eysenck, Keane, 2008). Dále můžeme mezi významné představitele zařadit Tulvinga (zkoumal epizodickou paměť), Schanka (paměť, scénáře, témata), Paivioa (model dvojího kódování), nebo Kosslyna, který se zabýval imaginativní reprezentací (Sedláková, 2004). Samozřejmě zde nesmíme opomenout významné představitele kognitivního vývoje jedince a to Piageta či Vygotského. Dnešními významnými autory, kteří působí na poli kognitivní psychologie, jsou Eysenck, Keane, Sternberg, Ruisel (inteligence a myšlení), Thagard (mysl a myšlení), nebo v našem prostředí Sedláková (mentální reprezentace a mentální modely), Stráženecký (mentální zobrazení), Šikl a Čermák.

Předmětem kognitivní psychologie, jak vyplývá z definic, je lidská mysl a myšlení. Kognitivní psychologové se na tento předmět zaměřují převážně z pohledu kognitivních procesů, které mnozí charakterizují jako procesy zpracování informací. Tyto procesy můžeme rozlišovat na nižší a vyšší, kdy konkrétně hovoříme o primární a sekundární kognici. Primární a sekundární kognice spolu úzce souvisí a to díky tomu, že myšlenkové procesy mají svůj hierarchický systém a jsou mnoho úrovněvé. To znamená, že informace, které k nám z okolí přichází, musí nejprve projít primární kognicí a následně jsou zpracovávány, pokud je to vyžadováno, kognicí sekundární, tedy kognicí vyšší. Takovýto postoj ke kognitivní psychologii, nazýváme postojem informačním nebo také procesuálním (Sedláková, 2004). Pokud se podíváme na uvedené, je patrné, že v procesu myšlení můžeme sledovat mnohé zákonitosti, a to například v rovině hierarchického zpracování informací, vzájemnou spolupráci mezi systémy a subsystémy myšlení, nebo rovněž v paralelním a sériovém průběhu procesů zpracovávajících informace.

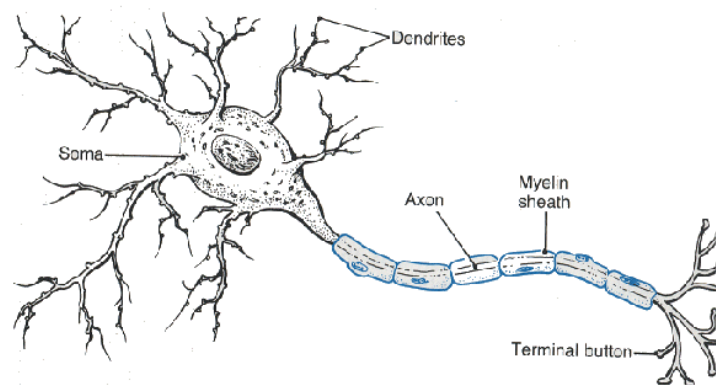
V konkluzi této kapitoly se zaměříme na to, čím se vlastně kognitivní psychologie zabývá z komplexního hlediska. Předmětem kognitivní psychologie je tedy lidská mysl a myšlení. Tento pojem je velmi široký a zahrnuje v sobě mnohé procesy, kterými se kognitivní psychologie zabývá, a to nejen z teoretického hlediska, ale hlavně z hlediska praktického. Vždyť právě bez praxe by nemohla být teorie a naopak. V rámci kognitivní psychologie proběhlo mnoho výzkumů, které přinesly významný mezník v chápání lidské mysli.

Tyto výzkumy byly realizovány především v dílčích oblastech zkoumání lidské kognice, mezi které můžeme zařadit: mentální reprezentaci, pozornost a vědomí, paměť, vnímání, reprezentaci a organizaci poznatků, jazyk a jeho souvislosti, zrakové vnímání, rozpoznávání objektů, pozornost, tvořivost, usuzování a dedukci, řešení problémů, posuzování a rozhodování či oblasti související s neurokognitivní vědou. Mohli bychom zde uvést nespočetné množství dílčích oblastí, které jsou součástí kognitivní psychologie a ty ještě dále rozpracovat do podrobných přehledů. Pro naše účely však bude dostačující, abychom věděli, co to vlastně kognitivní psychologie je, jaké má historické základy, významné představitele a její dílčí oblasti zkoumání. Konkrétní oblasti, jež pro účely této práce budou podstatné, jsou dále rozpracovány v podkapitolách úvodu do kognitivní psychologie.

Pro celostní pojetí kognitivní dimenze pro kritické myšlení si zdůvodníme zvolenou strukturu této problematiky, kdy se nejprve zaměříme na kognici jedince z biologického hlediska. Pokud hovoříme o kognici jedince, musíme v této tématice rovněž zohlednit neurobiologické faktory fungování lidské mysli. Po této charakteristice se již zaměříme na vývojové aspekty lidské kognice, především s vymezením pro vývojové období mladé dospělosti z důvodu zaměření diplomové práce. V návaznosti zohledníme lidskou inteligenci a její tvořivou dimenzi pro úvod do tvořivého myšlení a řešení problémů jedincem. Tvořivé myšlení bude popsáno v obsáhlejší pojetí z příčiny jeho návaznosti a vzájemné relace s myšlením kritickým.

2.1 Neurobiologický základ myšlení

Mnozí kognitivní psychologové opomíjejí neurobiologický systém lidského myšlení. My bychom však měli brát zřetel i na tyto mechanismy, které jsou našemu oku skryté, avšak umožňují složitému procesu myšlení. Základním nástrojem lidského myšlení je náš mozek, spolu s centrálním nervovým systémem. Právě prostřednictvím nervového systému dokážeme přijímat informace z našeho prostředí a následně je zpracovávat. Samozřejmě naší úlohou není pouze zpracovávat informace, ale také na ně umět odpovídat a předávat informace dále. Tato funkce je součástí nervového systému, jehož základním stavebním kamenem a nosným pilířem je neuron. Pro ilustraci zde uvádíme obrázek, který popisuje stavbu neuronu.



Obr. č. 8: Stavba neuronu

Neuron je složitým prvkem, který je složen z myelinové pochvy (myelin sheath), axonu (axon), Ranvierových zářezů, synaptického zakončení (terminal button), somi a dendritů (dendrites). Přenos poznávacích procesů se děje právě za pomoci neuronu a to konkrétně štěrbinou, synapse, která je nejdůležitější pro tento přenos. Každý neuron se v nervovém systému vyznačuje jinou funkcí, ale jeho stavba zůstává neměnná. Důležitou oblastí, ve které se odehrává většina našich poznávacích funkcí je neurokortex. Ten je obsažen téměř v 96 % mozkové kůry. Soustředíme se na nervovou soustavu, kterou pro naše účely rozdělíme na jednotlivé úrovně, na strukturální a funkční organizaci. V rámci strukturální organizace rozeznáváme dva nervové systémy: centrální nervový systém a periferní nervový systém. Do centrálního nervového systému řadíme mozek a páteřní míchu. Lidský mozek budeme dále charakterizovat, proto přejdeme na periferní nervový systém, který zahrnuje somatický systém, tedy ten, který přenáší informace mezi mozkem a svaly, a autonomní, jež přenáší informace mezi mozkem a orgány. Funkční organizace nervového systému je složena z páteřní míchy, která pomocí tří typů neuronů (senzorické neurony, motorické neurony a interneurony), zajišťuje přenos informací do mozku a z mozku. (Sternberg, 2009). Za hlavní nástroj myšlení je považován mozek. Pro ucelený přehled jednotlivých činností a funkcí struktur mozku si uvedeme tabulku.

Oblast	Základní struktury v dané oblasti	Funkce struktur
Koncový mozek	Mozková kůra (zevní vrstva mozkových hemisfér)	Přijímá a zpracovává smyslové informace, podílí se na procesech myšlení a dalších kognitivních operacích, na plánování a vysílání motorických informací.
	Bazální ganglia (soubor jader a nervových vláken)	Klíčová pro funkci motorického systému a řady kognitivních funkcí.
	Limbický systém	Souvisí s učením, emocemi a motivací (hipokampus – ovlivňuje učení a paměť, amygdala – hněv a agresi, septum – hněv a strach).
	Talamus	Primární přepojovací oblast pro senzorickou informaci, která přichází do mozku.
	Hypotalamus	Kontroluje endokrinní systém a autonomní nervový systém (např. reguluje tělesnou teplotu, chuť k jídlu atd.)
Střední mozek	Colliculi superiores (v horní části)	Přepojovací stanice zrakové informace.
	Colliculi inferiores (v dolní části)	Přepojovací stanice sluchové informace.
	Retikulární aktivizační systém	Důležitý pro kontrolu vědomí a pozornost.
	Šedá hmota	Významné pro kontrolu pohybů.
Zadní mozek	Mozeček	Klíčový význam pro rovnováhu, koordinaci a svalový tonus.
	Most	Podílí se na regulaci spánku a probouzecí reakci, přenáší informace mezi různými částmi mozku, vycházejí z něj některé hlavové nervy.
	Prodloužená mícha	Slouží coby spojovací oblast, v níž se nervová vlákna z některých systémů jedné strany těla kříží k opačné straně mozku.

Tab. č. 2: Základní struktury a funkce mozku (Sternberg, 2009, s.68)

Lidský mozek je nejsložitějším orgánem našeho těla. Stále je objektem zkoumání, které je prováděno buď na zvířatech, nebo postmortálně. Mozek, stejně jako jiné orgány, se během našeho vývoje mění, přeměňuje v některých svých funkcích a následně i snižuje svou činnost. Proto se v další kapitole budeme zabývat kognitivním vývojem, jeho zákonitostmi a předpoklady.

2.2 Kognitivní vývoj – zákonitosti a předpoklady

Jak bylo uvedeno, lidský mozek prochází procesem změn, které mění jeho strukturu i funkčnost. Tyto změny můžeme rozdělit na kvalitativní a kvantitativní. Pro naše účely se zaměříme na kvantitativní změnu, která je dosažena nárůstem znalostí a schopností.

Psychologové tuto kvantitativní změnu v myšlení charakterizují prostřednictvím dvou interakcí a to procesu zrání a učení. Mnozí se přiklání k tomu, že právě proces zrání má největší vliv na myšlení jedince, avšak my se přikloníme k názorům psychologů, kteří kladou důraz na učení, jakožto elementárního faktoru v rozvoji lidského myšlení (Sternberg, 2009). Právě učení nás formuje v našich myšlenkových procesech. Nejedná se pouze o učení ve smyslu školní edukace, ale také o výchovu, mimoškolní učení, sebevzdělávání a podněty, které k nám přichází z okolí a ovlivňují nás.

V rámci kognitivní psychologie můžeme vidět rozlišná pojetí kognitivního vývoje. Avšak dle Sternberga (2009) sledujeme jisté podobnosti v teoriích této oblasti. Řadíme zde myšlenku, že se zráním jedince roste i jeho kontrola nad myšlením, roste také jeho schopnost vytvářet komplexnější vazby mezi myšlením a chováním, dále s věkem přibývá schopnost důkladnějšího zpracování informací a v neposlední řadě získáváme s věkem pružnost v tom, jak využíváme kognitivní strategie. Pro komplexní přehled uvádím tabulku kognitivního vývoje dle jednotlivých autorů.

Přístup	0 – 1 rok	1 – 2 roky	2 – 4 roky	4 – 6 let	6 – 8 let	8 – 10 let	10 – 12 let	12 – 16 let
Piaget	Senzomotorické stádium, charakterizované reflexivními reakcemi a reakcemi, jejichž cílem je zachovat nebo zopakovat zajímavé podněty; hlavní přínos: stálost objektu.		Předoperační stádium: charakterizované intenzivním experimentováním s hmotnými objekty, růstem myšlenkového plánování a vnitřních reprezentací objektů; dítě má problém brát v úvahu více než jednu charakteristiku situace; hlavní přínos: osvojování jazyka a vývoj pojmů			Stádium konkrétních operací: charakterizované růstem schopností mentálně manipulovat s vnitřními reprezentacemi konkrétních objektů; dítě je schopné brát v úvahu více než jednu charakteristiku v určitý okamžik; hlavní přínos: zachování množství		Fáze formálních operací: abstraktivní myšlení a logické uvažování.

Case	Senzomotorické stádium (viz Piaget)	Relační struktury: zvyšování porozumění pro vztahy (relace) mezi objekty a pojmy	Dimenzionální struktury: zvyšování chápání objektů a pojmů z hlediska dimenzionálního	Abstraktní struktury: abstraktivní pojmy mohou být chápány nezávisle na konkrétních objektech
Fischer	Senzomotorické stádium (viz Piaget)	Reprezentační stádium.		Abstraktní stádium.
Vygotskij	Vzrůstající internalizace a růst schopností v rámci zóny nejbližšího vývoje.			
Teoreticky v oblasti zpracování informací	<p>Růst složitosti kódování, kombinování a získávání znalostí, sebemonitorování, zpětná vazba. Rostoucí schopnost rozlišovat mezi zjevným a skutečným, rostoucí verbální plynulost, porozumění a chápání množství.</p> <p>Lepší organizace, lepší kontrola a větší kapacita paměti, rostoucí schopnost deduktivního, induktivního a analogového usuzování.</p>			

Tab. č. 3: Typický sled kognitivního vývoje (Sternberg, 2009, s. 470)

V tabulce podáváme ucelený přehled o sledu kognitivního vývoje do období dospívání. Avšak pro naše účely, jelikož se zabýváme především jedinci v prostředí terciárního vzdělávání, uvádíme proměny kognitivních funkcí v tomto vývojovém období. Rozvoj myšlení, jak uvádím Vágnerová (2007) především v období mladé dospělosti ovlivňuje zkušenost, což znamená, že právě na základně zkušeností dokážou mladí lidé hledat alternativní východiska při řešení úloh a problémů, dokážou přehodnocovat informace, které získávají z okolí a mění se pojetí jejich abstraktivního myšlení, které již není tolik striktní. Myšlení se tedy stává mnohem integrovanějším a komplexnějším, avšak stále v této vývojové etapě převyšuje inteligence fluidní nad inteligencí krystalickou. V této době se kognitivní schopnosti dostávají do fáze postformálního myšlení, které je charakteristické tím, že „bere v úvahu různé aspekty problému, jeho mnohoznačnost i celkový kontext.“ (Vágnerová, 2007, s. 19)

Z uvedeného vyplývá, že se v období mladé dospělosti začíná měnit způsob chápání kontextu u jedince, což znamená, že si jedinec uvědomuje, že nelze veškeré situace posuzovat jednoznačně, ale musí na ně pohlížet z mnoha různých úhlů. To můžeme nazvat dle

Sternberga diverzifikací přístupu k problémům (Sternberg, 2002, cit. podle Vágnerová, 2007).

Mezi další důležité změny v myšlení v období mladé dospělosti řadíme:

- větší otevřenost ke změně
- větší sebekritičnost
- schopnost pracovat s protiklady
- uvědomění si rozporů a proměn životní reality
- uvažování je pragmatičtější
- významně se rozvíjí praktická inteligence
- bývá završeno bilancování vlastních schopností
- mění se metakognice jedince (Vágnerová, 2007)

Z proměn kognitivních funkcí můžeme sledovat, že právě období mladé dospělosti formuje z kognitivního hlediska jedince tak, aby obstál v profesním životě, a aby se zvýšila jeho profesní angažovanost. Vždyť právě období mladé dospělosti je obdobím, kdy se jedinec profiluje pro své zaměstnání a další činnosti, které budou ovlivňovat nejen jeho profesní život, ale také jeho život osobní. Nyní se konkrétně zaměříme na inteligenci, jako významný faktor v kognitivní složce osobnosti jedince.

2.3 Intelligence

V kapitole o kognitivním vývoji jsme si uvedli, že v období mladé dospělosti se přeměňuje fluidní inteligence na inteligenci krystalickou. Fluidní inteligence nám napomáhá k tomu, abychom dokázali zpracovávat informace a manipulovat s abstraktními pojmy a krystalická naopak zahrnuje zkušenosti a znalosti, které jsme získali řešením problémů, které před námi vyvstávají v každodenním životě. Jak ale již bylo řečeno, stále převládá inteligence fluidní.

Zaměříme se na inteligenci, její charakteristiku, na teorie inteligence a vztah inteligence a osobnosti v obecné dimenzi pro determinaci teoretických východisek inteligence s návazností na řešení problémů a tvořivé myšlení.

Co je inteligence? Na tuto otázku bylo dotazováno již mnoho kognitivních psychologů ve výzkumných šetřeních, kdy se jejich definice inteligence různily, avšak v některých aspektech byly podobné. Proto vytvořil Sternberg jednotnou definici, kterou si uvádíme, pro přehledný úvod do tématu inteligence. „*Inteligence je schopnost učit se ze zkušeností, užívat metakognitivní procesy, které zkvalitňují učení, a schopnost přizpůsobovat se svému prostředí, jež může v různých sociálních a kulturních souvislostech vyžadovat různé druhy přizpůsobení.*” (Sternberg, 2009, s. 502-503)

Definice je přehlednou charakteristikou toho, co to vlastně inteligence je, a jaký má na nás vliv, či kde ji uplatňujeme. Teď bychom si však měli ještě uvést, jaké typy inteligence rozlišujeme. Nejpřehlednější schéma bylo vytvořeno Gardnerem, který popisuje osm inteligencí.

Druh inteligence	Příklady úloh odpovídajících danému druhu inteligence
Jazyková inteligence	Užívá se při čtení knihy, psaní vědecké práce, novely, básně, chápání obsahu mluvených pojmů.
Logicko-matematická inteligence	Užívá se při řešení matematických problémů a provádění důkazů, dosahování finanční rovnováhy domácnosti a logickém usuzování.
Prostorová inteligence	Užívá se při přesunech z místa na místo, čtení mapy, ukládání zavazadel do kufru auta tak, že se všechna vejdu do daného prostoru.
Hudební inteligence	Užívá se při zpívání, skládání sonáty, hraní na trubku, při vyhodnocení struktury hudební skladby.
Tělesně-kinestetická inteligence	Užívá se při tanci, basketbalu, běhu nebo vrhu oštěpem.
Interpersonální inteligence	Užívá se ve vztahu k druhým lidem, např. tehdy, snažíme-li se pochopit chování, motivaci a emoce druhého jedince.
Intrapersonální inteligence	Užívá se, snažíme-li se porozumět sami sobě – je základem pochopení, kdo jsme, co nás motivuje, jak se měníme ve vztahu k existujícím mezím svých schopností a zájmů.
Přírodovědecká inteligence	Užívá se při pochopení, jak je uspořádána příroda.

Tab. č. 4: Osm inteligencí Howarda Gardnera (Sternberg, 2009, s. 523)

Typy inteligence uvádíme v tabulce, ve které přehledně definujeme, co si pod jednotlivými typy máme představit a jak je využíváme. Každý člověk však disponuje jinými typy inteligence a na úkor jedné více rozvinuté je jiná omezená. K tomu, abychom zjistili úroveň jednotlivých typů inteligence, nám slouží inteligenční testy. Ty jsou v mnohých ohledech kritizovány, jelikož bývají velmi omezeny při zkoumání jednotlivých faktorů inteligence. Jsou zde také testy, které byly díky dlouholetému používání při výzkumných šetře-

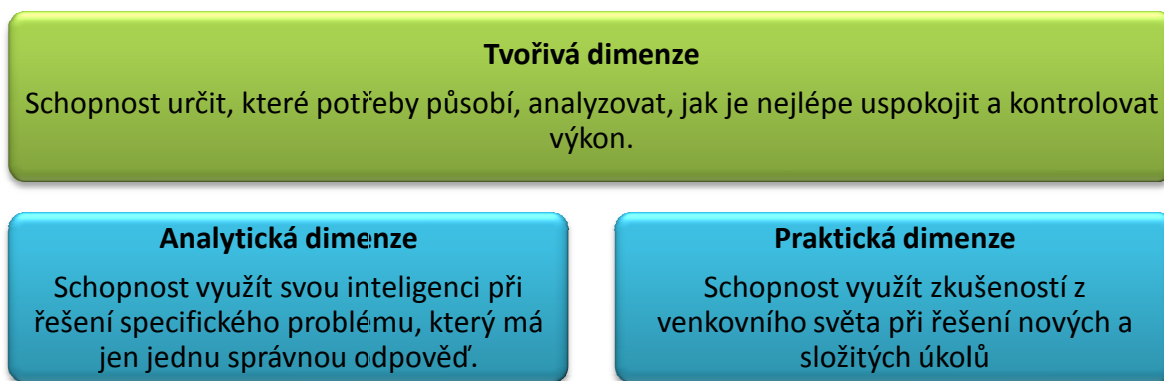
ních inovovány a zkoumají inteligenci v konkrétních faktorech při smysluplném propojení. Mezi tyto testy můžeme zařadit: Analýzu struktury inteligence (ISA), která byla vytvořena diplomovanými psychology jako je Blum, Didi, Fay, Maichleová, Trost a Wahlen, a která zkoumá verbální, prostorovou a numerickou inteligenci, dále zde můžeme zařadit Test struktury inteligence vytvořený Wechlerem nebo Analytický test inteligence Meiliho, který zkoumá prostřednictvím faktorové analýzy čtyři faktory inteligence a to: komplexnost, plastičnost, globalitu a plynulost. V našem prostředí se můžeme setkat i s jinými testy, které zkoumají inteligenci z komplexního hlediska nebo pouze její částečné faktory.

Mnozí kognitivní psychologové, jak již bylo řečeno, pohlíží na inteligenci odlišně. Proto pokládáme za důležité uvést zde významné teorie inteligence. Konkrétně si přiblížíme teorii Spearmana, Guilforda a Sternberga. Byly zde vybrány pouze nejvýznamnější teorie pro demonstraci rozdílů v chápání inteligence a její interpretace.

První uvedeme teorii Spearmana, který se inspiroval ve svém vědeckém zkoumání již vytvořenými koncepcemi Galtona a Bineta. Spearman však nevyužíval pojmu inteligence, jelikož jej pokládal za příliš jednoduchý a tvrdil, že tento pojem neobsahuje veškeré komponenty, které by měl. Spearman se ve svém výzkumném šetření propojil Galtonovu a Binetovu teorii inteligence, kdy vytvořil baterii mentálních testů a novou faktorovou analýzu. Pomocí korelačních matic zkoumal vztahy mezi testy paměti, vnímání, logického myšlení a verbálních schopností, kdy zjistil vzájemnou pozitivní korelaci. Proto Spearman předpokládal, že právě inteligence je kombinací jednotlivých schopností (Ruisel, 2004).

Dále si uvedeme teorii inteligence dle Guilforda, kterou jsme si již nastínili v kapitole o schopnostech. Tento autor založil teorii inteligence na schopnostech jedince, kdy říkal, že každé schopnosti, která je pozorovatelná, lze přisoudit určitou myšlenkovou operaci. Proto vytvořil morfologický model, kde pomocí kostky, znázornil 120 poznávacích schopností. Výtkou v jeho modelu bylo, že se již dále nezaměřoval na to, zdali jsou tyto schopnosti vrozené nebo získané z prostředí.

Pro zakončení tématu teorií inteligence si uvedeme Triarchickou teorii Sternberga, která vycházela z předpokladu, že inteligenční testy jsou zaměřené pouze na některé aspekty inteligence a nepodávají ucelený přehled o této kognitivní vlastnosti jedince. Vytvořil tedy model, který uvádíme.



Obr. č. 9: Triarchická teorie Roberta J. Sternberga (Ruisel, 2004, s. 206)

Pokud se podíváme na uvedený model a teorie, je patrné, že autoři se při inteligenci zaměřují na řešení problémů a to buď na základě zkušeností, nebo kognitivních vlastností jedince. Proto je podstatné, abychom si v další kapitole uvedli, co to vlastně řešení problémů je, jak řešíme problémy v návaznosti na tvořivou dimenzi myšlení, tedy na myšlení tvořivé.

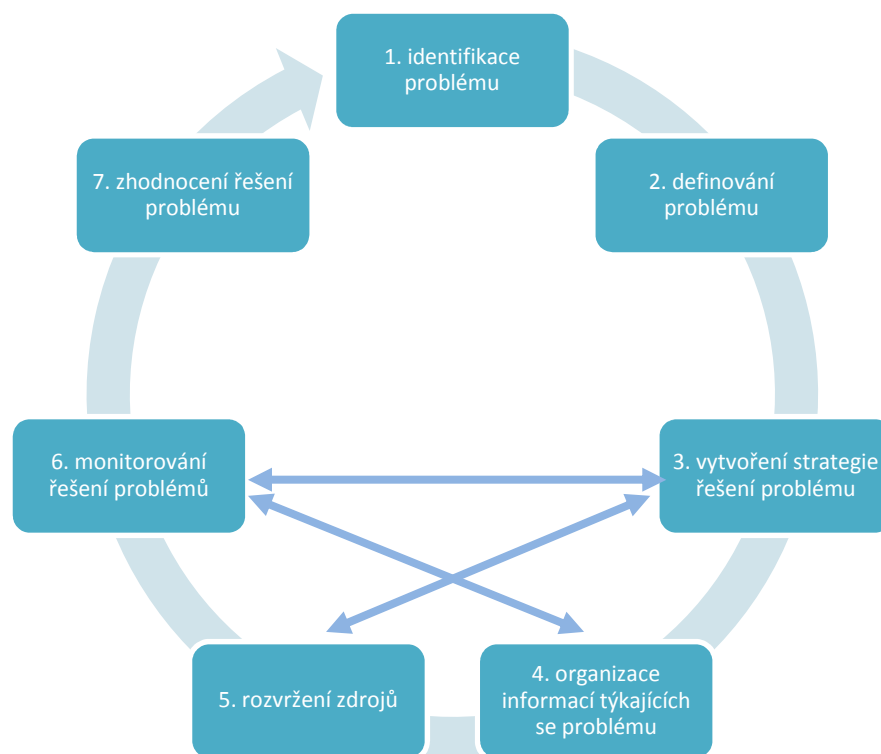
2.4 Řešení problémů

Pokud se podíváme, na náš život je zřejmé, že řešení problémů je naší denní náplní. Setkáváme-li se s jednoduchými či složitými problémy, naším úkolem je tyto problémy řešit. Co to vlastně problém je? Můžeme jej definovat jako „*situaci, ve které jednotlivec reaguje v souladu se svými vnitřními nebo vnějšími požadavky.*” (Ruisel, 2004, s. 81)

Sledujeme mnohé definice problému a to například od Newella a Simona, kteří dělí problémy na akademické a praktické, nebo pro naše účely vhodnější vymezení od Guilforda, který dělí problémy na konvergentní a divergentní. Do konvergentních problémů řadíme ty, které mají pouze jedno správné řešení, kdy mezi tyto problémy můžeme zařadit například matematické řešení či technické problémy. Na druhé straně máme problémy divergentní. Ty již jsou složitější, jelikož jejich výsledkem může být více správných řešení a proto vyžadují tvořivé myšlení a originalitu. Zde může nastat mentální blok, kdy nedokážeme předmětu přiřadit novou funkci, kterou tento předmět získal na základě jeho manipulace či přetvoření. Proto je důležité vytvářet nové schémata při řešení divergentních problémů či dokázat přetvářet schémata stávající. S těmito pojmy se setkáváme také

v kognitivním vývoji. Již Vygotskij definoval asimilaci a akomodaci při učení, kdy bychom následně po přetvoření schématu měli být v tzv. ekvilibraci, neboli rovnováze. To můžeme charakterizovat jako určité nastavení při řešení problémů. Pokud se v našem nastavení staneme rigidními, budeme odpovídat na řešení problémů stejným, zaběhlým způsobem, může to představovat nesprávné vyřešení problémů s navazujícími následky. To hodnotíme jako překážky při řešení problému.

Pro konkretizaci problematiky řešení problémů uvádíme cyklus řešení problémů od Sternberga.



Obr. č. 10: Cyklus řešení problémů (Stenberg, 2009, s. 387)

Z cyklu vidíme, jak máme postupovat při řešení problémů. Prvním úkolem je, abychom si nejdříve identifikovali problém, tedy to, co před námi vyvěrá a co budeme muset řešit. Následně je důležitý druhý krok a to definování problému. Správné označení, pojmenování problému je někdy velmi obtížné, a pokud si problém definuje nesprávně, může to mít negativní vliv v dalším postupu. Dále bychom si měli zvolit strategii, jak tento problém budeme řešit. Při volbě strategie, musíme vědět, zdali stojíme před problémem divergentním nebo konvergentním. Při konvergentním myšlení se snažíme pomocí naší strategie najít jedno správné řešení. Při myšlení divergentním vytváříme širokou paletu možných řešení, které na základě dalších kroků selektujeme. Ve čtvrtém kroku organizujeme informace,

kteře jsme získali o problému. Měli bychom zohlednit veškeré informace, které nám jsou k dispozici a tyto informace na základě zvolené strategie umět využít. V pátém kroku si rozvrhneme zdroje, tedy to, co jsme o problému zjistili, kde jsme to zjistili a zdali nám to pro řešení problému bude užitečné či nikoliv. Zdroje však mohou být omezené z hlediska časového, materiálního nebo prostorového. Monitorování problému je šestým krokem k úspěšnému řešení problému. Zde se zaměřujeme na to, jak problém řešíme. Jedná se o předběžnou kontrolu, zdali jdeme správným směrem. V poslední fázi zhodnocujeme řešení problému, zdali se nám podařilo problém vyřešit a jestli jsme vyřešili opravdu ten problém, který jsme si na začátku stanovili. Cyklus, který jsme si zobrazili a následně popsali, je určitým návodem pro to, jak bychom měli problémy řešit. Zaměřme se na divergentní problémy a tvořivé myšlení jako jejich nedílnou dimenzi. Právě tvořivé myšlení, v relaci s myšlením kritickým, nám napomáhá ke správnému řešení problémů a analytickému zohlednění všech informací, které o problému získáme. To je příčinou vytvoření další kapitoly pojednávající o tvořivém myšlení, jeho bariérách a metodách rozvoje tvořivého myšlení.

2.4.1 Tvořivé myšlení

Tvořivost neboli kreativita je jednou z nejdůležitějších klíčových kompetencí v 21. století, která charakterizuje nejen způsob našeho myšlení, ale zároveň nás determinuje ve společnosti.

Tvořivost můžeme charakterizovat jako „*psychickou dispozici pro nové, původní zpracování problému. Základem je tvořivé myšlení či představivost, schopnost nalézat nejen správná, ale zároveň původní, originální řešení.*” (Všeobecná encyklopedie, 1999, s. 165)

Tvořivost je charakteristická také svým procesem, který obsahuje 4 základní fáze. Mezi tyto fáze řadíme:

- 1) **Příprava** – v této fázi zjišťujeme existenci problémů.
- 2) **Inkubace** – v době inkubace přemýšlím o problému a vyhodnocuji možná řešení. Většinou však nevím jak dál a následuje nečinnost.
- 3) **Inspirace** – neboli objevení řešení. V této fázi nacházím kreativní řešení problému, který byl nastolen.
- 4) **Verifikace** – jedná se o zpětnou vazbu, při které kontroluji správnost mého řešení.

2.4.1.1 Teorie tvořivosti

V rámci tvořivého myšlení rozlišujeme teorie tvořivosti, které rozdělujeme na:

- a) Kognitivní teorie – teorie struktury intelektu J. P. Guilforda.
- b) Sociálně – psychologické teorie – zaměřují se na studium a charakteristiku tvořivé osobnosti.
- c) Konfluentní teorie – ty seskupují ostatní psychologické teorie. (Turek, 2008)

Kognitivní teorie tvořivosti

Výše intelektu osobnosti je pro každého z nás individuální a specifická. Každý člověk disponuje jinou výší intelektu, ale i přesto byly vytvořeny obecné teorie intelektu, kdy mezi nejvýznamnější patří Guilfordova teorie struktury intelektu, která patří mezi kognitivní teorie tvořivosti. Guilford ji rozlišuje do 3 rozměrů a to: jednotlivých operací, obsahů a produktů, přičemž operace symbolizují jednotlivé myšlenkové operace, obsahy jsou druhy pojmů a produkty jsou jistými odpověďmi, které vyžadujeme. To vše zobrazil v krychli, kde jsou tyto rozměry propojovány. (Sternberg, 2009)

Guilford ve své analýze vytvořil také 6 intelektových schopností, které charakterizují tvořivost člověka a to:

- Fluenci = bohatost
- Flexibilitu = přizpůsobivost
- Originalitu = schopnost produkovat nové
- Senzitivitu = citlivost na problémy
- Redefinici = modifikace, přeměna funkce problému
- Elaboraci = rozpracování detailů řešení (Turek, 2008).

To však nejsou jediné schopnosti, které musí mít tvořivý člověk. Tvořivost člověka spočívá v tvrdé a vytrvalé práci na problému, který řeší.

Tvořivá činnost nespočívá jen v inspiraci, intuici a nápadech, ale i v celodenní dřině, potě, úzkostech a mozolech.” (Königová, 1980, cit. podle Turek, 2008, s. 66)

Sociálně – psychologické teorie tvořivosti

Sociálně-psychologické teorie tvořivosti zkoumají a charakterizují osobnost tvořivého člověka. Mezi nejvýznamnější představitele těchto teorií můžeme zařadit Termána, Cattella, Domina, Torrance, atd.

Jejich výzkumy byly koncipovány pro zkoumání osobnosti tvořivého člověka, kdy například Torrance uvádí tyto vlastnosti: „*zvědavost, tendence se ptát, nezávislost v myšlení i konání, humor, fantazie, hravost s myšlenkami, radikalismus, sebevědomí, asertivita, dobrá pozorovací schopnost, citlivost, menší vázanost k realitě, odmítání autorit.*“ (Torrance, 1967, cit. podle Turek, 2008, s. 68)

Konfluentní teorie tvořivosti

Nejvýznamnější představitelé konfluentní teorie tvořivosti jsou Sternberg a Lubart. Ti charakterizují nejdůležitější činitele tvořivosti, mezi které patří:

- **intelektové schopnosti** – intelektové schopnosti jsou v rámci teorie činitelů tvořivosti děleny na schopnosti základní úrovně a schopnosti vyšší úrovně. Mezi schopnosti vyšší úrovně řadíme: schopnost najít problém, definovat jej, schopnost problém vhodně prezentovat, schopnost zvolit si správnou strategii řešení problému a v poslední řadě schopnost efektivně hodnotit. Tyto schopnosti jsou dle Sternberga a Lubarta nejdůležitějšími činiteli tvořivosti.
- **Vědomosti** – vědomosti můžeme charakterizovat jako určité informace, poznatky, které jsme získali na základě učení a to formou školní edukace, výchovou či sebevzděláváním.
- **Styl myšlení** – v rámci myšlení rozlišujeme několik stylů myšlení, kdy mezi základní řadíme: divergentní myšlení, konvergentní myšlení, myšlení produktivní a reverzibilní. Styl našeho myšlení ovlivňuje naši tvořivost. Pokud se naše myšlení vyznačuje stereotypem a rigiditou, pak je velmi obtížné vytvářet originální a nové produkty naší mysli.
- **Osobnost** - „*individuálně odlišný a relativně stálý vzorec myšlení, pocitů, motivů a chování.*“ (Kassin, 2009, s. 706)
- **Motivace** - „*vnitřní stav dodávající jedinci energii, aby mohl pokračovat na cestě za dosažením cíle.*“ (Kassin, 2009, s. 705)

- **Prostředí** – prostředí, ve kterém se nacházíme, je dalším významným činitelem naší tvořivosti. Podnětné prostředí nám umožňuje větší prostor a více podnětů pro tvořivé myšlení.

V úvodu tvořivého myšlení jsme si charakterizovali tvořivého člověka, základní teorie tvořivosti a činitele tvořivosti. Tvořivé myšlení pro mnoho z nás může být velmi složité a téměř nenaučitelné. Nejedná se však o vrozenou dispozici. Proto je zde možnost rozvést tuto schopnost. V tom nám však můžou bránit bariéry tvořivosti, které si uvedeme.

2.4.1.2 Bariéry tvořivosti

Tvořivé myšlení může být omezeno v některých aspektech. Ty nám konkrétně popisuje uvedená tabulka.

Bariéra tvořivosti	Stručná charakteristika
Postoje a uzavřenost	Postoje jsou relativně stabilní a odolné psychologické mechanismy, kreativita se chápe jako narušení homeostázy sociálního prostředí, vychýlení z rovnováhy.
Zábrany ve vnímání	Kompetentní subjekty rozhodují o řešení problémů prostřednictvím rutinních mechanismů.
Kulturní bariéry	Ne vždy se invence, improvizace a kreativita považují za nejvýše hodnocené vlastnosti.
Emocionální bariéry	Nejčastější emocionální bariéra je obava jednotlivce riskovat, raději se přikloní ke stereotypním řešením.
Preference role před nápadem	Důležité pro pracovníky je soustředit se na formální dokonalost řešení, alibismus a bezkonfliktnost.
Komunikační bariéry	Neprůchodnost komunikačních kanálů, během koloběhu deformace zprávy mnohými úrovněmi řízení.
Stereotypy a rigidita	Různé nespécifické, trvale zakořeněné a vůči změně rezistentní způsoby chování.

Tab. č. 5: Bariéry tvořivosti (Porvazník, Ladová, 2010, s. 95)

Bariéry tvořivosti zapříčiňují utlumení tvořivého myšlení u jedinců. To způsobuje snížení jejich klíčových kompetencí a znehodnocují tak jedincovu profesní angažovanost. Překonání bariér je možné jejich odbouráním, které může být náročné, až nemožné. Překování bariér může být zjednodušeno, pokud jsou odstraňovány za pomoci odborného působení, kdy existuje mnoho výcvikových kurzů pro rozvoj tvořivosti, originality a tvořivého myšlení. Zaměřme se na to, jak můžeme rozvíjet tvořivé myšlení, případně jakými metodami lze také odstranit výše uvedené bariéry.

2.4.1.3 Metody rozvoje tvořivého myšlení

Mezi nejnámější metody rozvoje tvořivého myšlení řadíme: brainstorming, heuristickou metodu, tvořivé příběhy, tvořivé úlohy, metodu Scamper, morfologickou analýzu, metodu PHILLIPS 66, Quickstorming. Popišme si první metodu rozvoje tvořivého myšlení a to **brainstorming**. Jedná se o nejvyužívanější metodu rozvoje kreativity a to ať ve školských zařízeních, tak v pracovním prostředí. Tato metoda se vyznačuje základními pravidly, která by měla být platná, jelikož brainstorming bývá často špatně využíván. Mezi tyto základní pravidla řadíme: všechno je přijatelné, všechny myšlenky a nápady si zapisujete, rozvíjejte se, snažte se o kvalitu, stanovte si inkubační dobu (Porvazník, Ladová, 2010). Dalšími důležitými body v rámci brainstormingu je sestavení skupiny, která by měla mít 4 – 8 osob, dále stanovení časového limitu, pověřit někoho zapisováním, zapisovat nápady na viditelné místo atd. Metoda brainstormingu je velmi kreativní metodou pro zjišťování nových nápadů a pro řešení problémů.

Další významnou metodou rozvoje tvořivého myšlení je **heuristická metoda**. „*Ta představuje doporučení, předpisy, pokyny, kroky představující systém, celek, na základě kterého je možné přejít od formulace problému až k jeho řešení.*“ (Turek, 2008, s. 78)

V rámci heuristických metod můžeme rozlišovat například metodu **DITOR** nebo **TRIZ**. Metodu DITOR vytvořili autoři Zelina a Zelinová, kteří vytvořili návod na řešení problému a to v této podobě: prvním krokem je definování problémů, druhý krok nabádá k informování o problému, ve třetím kroku má žák vytvářet řešení, nápady a hypotézy, čtvrtým, posledním krokem je ohodnocení nápadů a možností řešení (Turek, 2008). Tato metoda bývá převážně využívána ve školských zařízeních pro řešení problematických úkolů, čímž pedagogové rozvíjí tvořivé vlastnosti žáků. **Metoda SCAMPER** nám opět podává návod, jak řešit problém, který před námi vyvstal a to z tvořivého hlediska.

V rámci této metody využíváme návod: *SUBSTITUTE* – nahrad', *COMBINE* – kombinuj, *ADAPT* – přizpůsob, *MODIFY* – uprav, *PUT TO OTHER USE* – použij jinak, *ELIMINATE* – vyluč, *REVERSE* – obrať. (Porvazník, Ladová, 2010, s. 101)

V kapitolách jsme si tedy uvedli aspekty, které nás ovlivňují v oblasti kritického myšlení, a které musíme brát v potaz při implikaci kritického myšlení do edukace. Vytvořili jsme tak osobnostní a kognitivní dimenzi kritického myšlení. Nyní se již zaměříme na samotné kritické myšlení, jeho teoretické ukotvení, význam a srovnáme jej s myšlením nekritickým.

3 KRITICKÉ MYŠLENÍ

V úvodu této kapitoly bychom si měli podat přehled o tom, co to vlastně kritické myšlení je a jak je chápáno rozličnými autory. Prvotně si uvedeme definici, která bude nejvhodnější a nejefektivnější pro naše další chápání pojmu kritické myšlení.

„Kritické myšlení je intelektuálně disciplinovaný proces aktivní a dovedné konceptualizace, uplatňování, analyzování, syntetizování nebo vyhodnocování informací získaných, nebo vytvořených, za pomoci pozorování, zkušeností, reflexe, uvažování a komunikace, jako vodítka k přesvědčení a jednání. V základní formě je založeno na univerzálních hodnotách, jako jsou: jasnost, přesnost, důslednost, relevance, přesvědčivost, hloubka, šířka a spravedlnost myšlení.“ (Scriven, Paul, 1987)

V rámci užšího pojetí můžeme uvést například definici Simona a Kaplana, kteří uvádí, že *„kritické myšlení je tvoření logických úsudků.“* (Simon, Kaplan, 1996, cit. podle Turek, 2010, s. 45)

V širším pojetí již autoři zohledňují aspekty a komponenty kritického myšlení jako je rozhodování, a hodnocení informací, pozorování, zkušenosti, reflexe, analýza a syntéza. Mezi tyto autory můžeme zařadit například Angela, Halpera, Scrivena a Paula.

Nejformálnější definicí, jak uvádí Turek, se stala definice Angela, která charakterizuje kritické myšlení jako *„záměrnou aplikaci vyšších myšlenkových procesů: analýzy, syntézy, poznání a řešení problémů, usuzování a hodnocení.“* (Angelo, 1995, Turek, 2010, s. 45)

Psychologie pak definuje kritické myšlení jako *„proces řešení problémů a rozhodování na základě pečlivého zvážení dostupných faktů.“* (Kassin, 2007, s. 263)

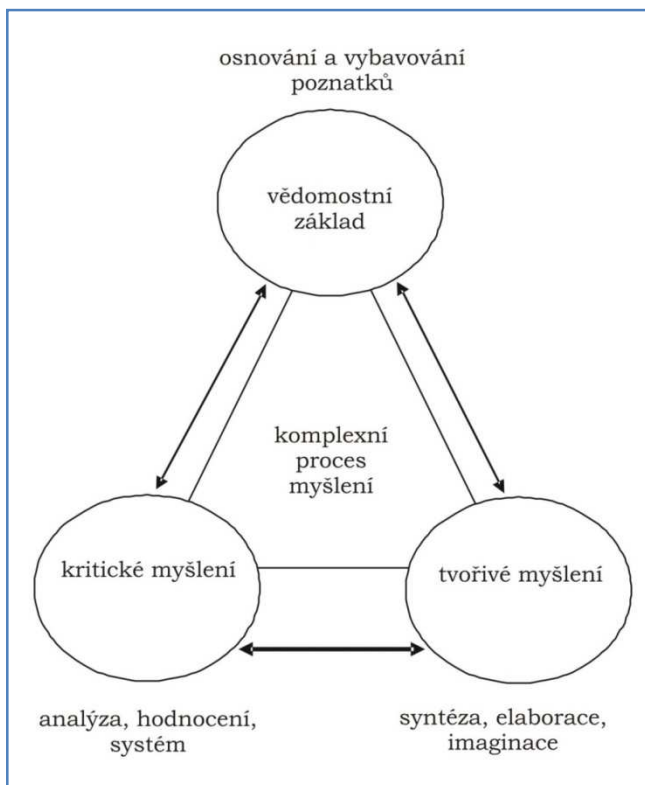
Za nejvýstižnější považujeme první zmíněnou definici, jelikož ta poukazuje nejen na to, co to kritické myšlení je a to z celostního hlediska, ale také na to, jaké má pravidla a normy. Proto v rámci diplomové práce budeme operovat s definicí od Scrivena a Paula.

Kritické myšlení vychází z koncepce konstruktivistické psychologie a pedagogiky, podle níž člověk při učení nepřebírá hotové poznatky, ale konstruuje je na základě svých dřívějších zkušeností a dříve osvojených znalostí. V rámci kritického myšlení musíme brát v potaz metakognitivní přístupy studentů, tedy jejich vlastní učební procesy, které zohledníme v kritickém myšlení, kdy kritické myšlení metakognitivní procesy rozvíjí.

Hlavním cílem kritického myšlení je určení, zdali jsou argumenty správné a zdali mají logickou sílu. Koncept logické síly je v kritickém myšlení zásadní a má dvě vlastnosti. Za prvé, logická síla argumentu je nezávislá na premisách garantujících pravdivost. Musíme tedy vědět, zdali premisa a argument jsou splněny, abychom věděli jejich logickou sílu. Za druhé, logická síla argumentu je pouze otázkou míry. Některé argumenty můžeme považovat za natolik silné, že zaručují i pravdivost závěru. Takové argumenty nazýváme argumenty deduktivními. Argumenty, které neposkytují absolutní záruku a jsou opakem deduktivních argumentů, jsou nazývány jako induktivní (Hughes, Lavery, Doran, 2010).

Jak je patrné z uvedeného, elementárním cílem kritického myšlení je interpretace, analýza, odvozování a explanace argumentů, které povedou k závěrům. Tyto procesy jsou na základě strategií kritického myšlení využívány tak, aby rozvíjeli kritické myšlení studentů a zvyšovaly jejich kognitivní schopnosti.

Další možný základ kritického myšlení, které můžeme popsat také jako výchovně-vzdělávací aktivitu ovlivňující celou osobnost studenta, je integrovaný model myšlení. Tento model zohledňuje, v komplexním procesu myšlení, vědomostní základ studenta, který stojí na vrcholu pyramidy a ovlivňuje osnování a vybavování poznatků, a zároveň je



vzájemně ovlivňován kritickým a tvořivým myšlením. Z modelu je patrná interakce mezi všemi vrcholy, které se vzájemně ovlivňují a vytvářejí tak systém myšlení, který je komplexní a díky němuž student dokáže propojovat poznatky z různých disciplín, přičemž využívá syntézu, analýzu, hodnocení, pozorování, vlastních zkušeností a následně tyto poznatky dokáže efektivně využít.

Obr. č. 11: Integrovaný model myšlení (Kollariková, 1995, cit. podle Maňák, Švec, 2003, s. 160)

Dalším významným model, jež je v kritickém myšlení uplatňován, je třífázový model učení. Jak již je z názvu modelu patrné, jedná se o třífázový proces osvojování poznatků, který zohledňuje nejen myšlenkový proces studenta, ale také způsob, jak řešit problémy atd. Mezi jednotlivé fáze patří:

1. **Fáze evokace** – v této fázi zjišťujeme, co již student ví o dané problematice nebo co si o ní myslí. Nejdůležitější je motivace studenta pro další zkoumání dané problematiky a vytvořit zaujetí v tématice.
2. **Fáze uvědomění si významu** – motivace studenta k získávání informací musí být zachována po celou dobu třífázového procesu, tedy přejímání poznatků. Ve fázi uvědomění si významu student získává nové informace, vyhledává je, sumarizuje a vytváří si na ně vlastní názor a postoj. Pro návaznost s první fází modelu by zde měla být přítomna i zpětná vazba a to tak, že si student srovnává poznatky, jež měl před zkoumáním dané problematiky s vědomostmi, které nabyl během fáze druhé.
3. **Fáze reflexe** – tato fáze se zaměřuje na upevnění a prohloubení učiva. Student si poznatky zvnitřňuje a převádí je do své myšlenkové koncepce jako ucelené informace. V poslední fázi je podstatné, aby student propojil informace již získané s informacemi, které právě nabyl a vytvořil tak komplexní celek vědomostí. To vytváří smysl a podstatu kritického myšlení.

Kritické myšlení se vyznačuje také svými pravidly, kterými je vymezeno. Pravidla kritického myšlení zohledňují intelektuální standardy, kterými by mělo být kritické myšlení řízeno. Mezi tyto pravidla řadíme: jasnost, pravdivost, správnost, závažnost, souvislost, věcnost, hloubku, šířku a logiku.

Tato pravidla neboli standardy, poukazují na to, jak bychom měli v rámci kritického myšlení postupovat a co bychom měli zohledňovat. Ve standardu jasnosti je podstatné, abychom při kritickém zhodnocení informací zohledňovali jejich jasnost, zdali jsou komplexní a zdali jim plně rozumíme. Dále bychom měli během kritického myšlení posuzovat pravdivost a správnost informací, které jsou nám poskytovány a tuto pravdivost si ověřovat. Irelevantní či relevantní informace bychom měli umět rozpoznat. Při kritickém myšlení je důležité zabývat se informacemi, které jsou pro nás závažné, mají souvislost a jsou věcné. Další součástí jsou standardy hloubky a šířky kritického myšlení. Tyto dva standardy představují zamýšlení se nad informacemi do hloubky a do šířky v celém aspektu jejich

významu. V poslední řadě je zde standard logiky. Logika je podstatnou součástí kritického myšlení, jelikož se zabývá otázkami „Jaký to má smysl?“ nebo „Co z toho vyplývá?“. Logické zhodnocení informací a jejich následné propojení s informacemi, které jsme již v rámci našeho myšlení přijali je velmi důležité pro vývoj našich klíčových kompetencí a zvyšování angažovanosti jedince.

Kritické myšlení je tedy nedílnou součástí kognitivního vývoje každého jedince, jelikož se jedná o zhodnocování informací, jež získáváme pomocí učení a dalších podnětů, které na nás ve společnosti působí. Dále nám napomáhá řešit problémy, které před námi vyvěrají a to za pomoci kritického zhodnocení, usuzování a analýzy. V profesionálním i soukromém životě před námi tyto problémy vyvstávají každý den a zároveň musíme zhodnocovat informace, které získáváme. Proto je kritické myšlení důležitou klíčovou kompetencí 21. století.

Kritické myšlení má podstatný význam nejen pro efektivní učení, ale hlavně pro produktivní život. V dnešní postmoderní době jsou lidé zahlceni velkým množstvím informací, ve kterých se mnohdy nedokážou zorientovat, zhodnotit je, efektivně s nimi pracovat, či je konstruktivně propojovat do uceleného celku. Proto kritickému myšlení přisuzujeme velký význam.

Pro konstruktivní úvod do problematiky kritického myšlení si uvedeme rozdíl mezi kritickým a nekritickým myšlením.

3.1 Kritické versus nekritické myšlení

Výše jsme si uvedli, co je to kritické myšlení a jaký má význam. Nyní se však podíváme, jaký je rozdíl mezi kritickým a nekritickým myšlením. Níže uvedená tabulka nám jasně a přehledně charakterizuje jednotlivé aspekty.

Nekritické myšlení	Kritické myšlení
Hádání	Odhadování
Upřednostňování	Hodnocení
Víra	Předpokládání
Seskupování	Klasifikování, kategorizace
Asociování pojmů	Hledání principů

Domněnky	Hypotézy
Názory bez jejich zdůvodnění	Zdůvodněné názory
Usuzování bez kritérií	Usuzování na základě kritérií
Černo-bílé, povrchní vnímání světa	Pestrobarevné vidění světa, jdoucí do hloubky podstaty
Iracionální a nedůsledné	Racionální a důsledné
Napodobování, přebírání myšlenek od jiných	Originální myšlení
Pasivní	Aktivní
Unidisciplinární	Interdisciplinární
Dogmatické	Pátřející, zkoumající
Vágní vyjadřování	Precizní vyjadřování
Egoistické / etnocentrické / emocionální	Nezaujaté, bez předsudků a emocí
Snaha naučit se to, co vymysleli jiní	Snaha naučit se myslet

Tab. č. 6: Kritické versus nekritické myšlení (Turek, 2008, s. 44)

Pokud bychom si měli dát tabulku do souvislostí, charakterizovali bychom člověka, který disponuje kritickým myšlením, následovně. **Kriticky myslící jedinec** dokáže odhalovat vztahy, hodnotit je a vytvářet smysluplné předpoklady. Zvládá vytvářet kategorie a kategorizovat, kdy při své činnosti hledá principy, důvody a dokáže produkovat hypotézy. Své názory zdůvodňuje a je schopen argumentace. Oproti jedinci bez kritického myšlení vidí svět pestrobarevně a jde do hloubky podstaty. Jeho usuzování probíhá na základě kritérií. Myšlení kriticky myslícího jedince je racionální, důsledné, aktivní, interdisciplinární, tedy dokáže propojovat různé disciplíny a vědy do komplexního celku, pátrající, nezaujaté a bez předsudků. Tito jedinci také disponují originálním myšlením a snahou zdokonalovat své myšlení a učit se stále novým věcem.

Když se podíváme na nekritického myslitele, můžeme vidět jasný kontrast mezi charakteristikami. Zde si můžeme uvést příklad v myšlení, které u nekritického jedince je dogmativní, pasivní a unidisciplinární, se snahou naučit se to, co mysleli jiní.

Je otázkou, jak myslí většina z nás, zdali využíváme kritické myšlení a jsme vedeni k jeho využívání a rozvoji, nebo zda využíváme myšlení, které nám neumožňuje komplexní usuzování, rozhodování, analýzu, odvozování a hodnocení.

V další kapitole uvádíme, čím disponuje kritický myslitel, tedy podáváme charakteristiku o tom, jaké jsou klíčové schopnosti kritického myšlení.

3.2 Klíčové schopnosti kritického myšlení

Mezi klíčové schopnosti kritického myšlení odborníci převážně zahrnují kognitivní do-



vednosti a dispozice. Mezi kognitivní dovednosti řadíme: interpretaci, analýzu, evaluaci, inferenci, explanační a seberegulaci. Jednotlivé pojmy si charakterizujeme tak, abychom dokázali komentovat základní klíčové schopnosti kritického myšlení. (Facione, 2011)

Obr. č. 12: Klíčové schopnosti kritického myšlení (Facione, 2011, s. 5)

První kognitivní dovedností pro kritické myšlení je **interpretace**. Tu můžeme charakterizovat jako schopnost výkladu, jehož úroveň je odvozena od pochopení významu situace, zkušeností, informací, dat, procedur nebo pravidel. Interpretace je nedílnou součástí kritického myšlení, jelikož na základě této schopnosti dokážeme podat informace o tom, co víme a vyslovujeme svůj názor, myšlenku nebo postoj. Interpretace rovněž znamená tlumočení smyslu textu nebo smyslu nějaké informace. Proto je podstatné, abychom před samotným výkladem chápali danou problematiku v širokém kontextu, což nám umožňuje kritické myšlení.

Druhou kognitivní dovedností pro kritické myšlení je **analýza**. Analýzu definují odborníci jako „*schopnost identifikovat zamýšlené a skutečné inferenční vztahy mezi závěry, otázkami, pojmy, popisy nebo jinými formami reprezentace a má vyjadřovat přesvědčení, úsudek, zážitky, důvody, informace nebo názory.*” (Facione, 2011, s. 5)

S analýzou, jako takovou, se můžeme setkat také při stanovování edukačních cílů, konkrétně v Bloomově taxonomii vzdělávacích cílů. Můžeme zde tedy sledovat jistou návaznost v tom, že kritické myšlení je úzce spjato se vzděláváním a některé jeho prvky jsou již ve vzdělávání zahrnuty.

Třetí kognitivní dovedností je evaluace, neboli **hodnocení**. Schopnost hodnotit něco nebo sebe samého je dovedností tohoto století. Právě hodnocením dokážeme sledovat své silné a slabé stránky v myšlení a chování. Hodnocení nám také podává obraz o tom, jací jsme. Na základě zhodnocení dokážeme vybrat důvěryhodné informace a pracovat s důvěryhodnými osobami. To vede ke zvyšování našich kognitivních funkcí, jelikož získáváme pravdivé informace, které po prvotním zhodnocení můžeme následně hodnotit a přehodnocovat. Pokud se nad tím zamyslíme, hodnocení je pro nás podstatné, a to z toho důvodu, že negativní hodnocení nás motivuje k tomu, abychom se zlepšovali a rozvíjeli a pozitivní hodnocení nás formuje k získávání dalších informací a k potřebě být lepšími. Proto je tato dovednost v kritickém myšlení stěžejní, jelikož nám napomáhá uvědomit si vlastní úroveň kritického myšlení a tu zlepšovat, zefektivňovat a rozvíjet.

Čtvrtou kognitivní schopností je inference neboli **odvozování**. To používáme, pokud chceme identifikovat komplexní informace a dojít ke smysluplnému závěru. Můžeme odvozovat pomocí dvojího typu myšlení, a to deduktivního a induktivního. U deduktivního myšlení postupujeme od obecného ke konkrétnímu. Pro celostní vymezení dedukce, deduktivního myšlení si nyní uvedeme její definici: „*dedukce je odvození tvrzení (důsledků) z jednoho nebo několika jiných tvrzení (premis) pomocí odvozovacích pravidel. Důsledek je implicitně obsažen v premisách a explicitně se získává pomocí aplikace metod logické analýzy.*” (Všeobecná encyklopedie, 1999, s. 197)

V této definici spatřujeme propojenost odvozování s deduktivním jednáním. Jak je v ní zmíněno, pro deduktivní myšlení je nutno využívat jistá pravidla. Ty můžeme nalézt v tzv. teoriích deduktivního usuzování. První teorií je *Teorie dedukce abstraktivních pravidel*. V této teorii lidé používají pro odvozování mentální logiku, kdy konkrétně využívají, na obsahu nezávislá, inferenční pravidla. To však může způsobit velké chyby při chápání problému a při vytváření premis o deduktivním problému. Jako další teorii uvádíme *Teorii mentálních modelů*, která nám říká, že lidé, při deduktivním usuzování, používají již předem vytvořené mentální modely a ty aplikují na daný problém. Tento model však může selhat, pokud si lidé vytvoří více mentálních modelů, než jim dovoluje paměť. Mezi další teorie deduktivního usuzování pak zařazujeme například teorii doménově specifických pravidel, heuristiky a zkrusující vlivy nebo pravděpodobnostní teorie (Eysenck, Keane, 2008).

Induktivní myšlení naopak zahrnuje postup od konkrétního k obecnému. Induktivní myšlení je především využíváno při vědeckém zkoumání, kdy na základě dostupných faktů

formulujeme hypotézy a ty následně ověřujeme. Při induktivním myšlení se však můžeme dopustit mnoha chyb, mezi které zařazujeme selhání při výběru vhodných konkrétních informací, selhání při hledání důkazů a selhání, při uvažování, které vyžaduje srovnání s druhou skupinou (Ruisel, 2004).

Výše jsme si uvedli přehled, co zahrnuje čtvrtá kognitivní schopnost kritického myšlení. Inference je podstatnou schopností, kdy se však mnozí odborníci domnívají, že získání této schopnosti vyžaduje značné úsilí a mnozí lidé ji ani v průběhu svého života nezískají. Metodám a strategiím těchto kognitivních schopností se budeme věnovat v dalších kapitolách.

Pátou kognitivní schopností je **explanace** neboli vysvětlení. To můžeme definovat jako *„postoj nebo zdůvodnění, že výsledek, který je průkazný, koncepční, metodický, kriticky-logický a má kontextuální aspekty, na kterých byly výsledky založeny, dokážeme prezentovat a to ve formě přesvědčivých argumentů.“* (Facione, 2011, s. 6)

Mnohým se může zdát, že interpretace a explanace jsou jednou a tou samou schopností. Není tomu tak. U interpretace, jak jsme si již řekli, se jedná o výklad. U explanace naopak o vysvětlení. Explanace se tedy stává vyšší kognitivní schopností pro kritické myšlení, jelikož pokud chceme něco vysvětlit, musíme tomu nejdříve sami porozumět, musíme to analyzovat, zhodnotit a musíme umět odvodit od dané problematiky závěry. Co je však u obou schopností podstatné, je komunikace a rozvinutá řeč. Její úroveň zvyšuje nebo naopak snižuje schopnost porozumění vysvětlení druhým a tím negativně ovlivňuje naši explanaci.

Poslední kognitivní schopností je schopnost **samoregulace**. Tato kognitivní schopnost umožňuje kritickým myslitelům zlepšovat jejich vlastní myšlení. Někteří významní odborníci proto nazývají systém autoregulace myšlení metakognitivními procesy, tedy že díky vlastní samoregulaci dokážeme zvyšovat úroveň myšlení, vlastní myšlenkové procesy. V procesu samoregulace se uplatňuje velmi důležitá strategie kritického myšlení a to kontrola vlastního myšlení. (Facione, 2011)

Pro kompletizaci teorie klíčových schopností uvádíme pojetí klíčových kompetencí od významných zahraničních představitelů kritického myšlení.

Kompetence	Paul and Elder	Fisher	Glaser	Halpern
Rozpoznává problémy a otázky a nalézá efektivních metody a řešení	Ano		Ano	nao
Využívá meta-kognitivní procesy, které identifikují předpoklady, předsudky a aplikuje je na řešení nebo rozvoj	Ano	Ano	Ano	Ano
Dokáže interpretovat data, hodnotit důkazy a prohlášení, a rozpoznává logické vztahy mezi výroky	Ano		Ano	Ano
Vyvozuje závěry a zobecňuje důkazy	Ano	Ano	Ano	Ano
Testuje zobecnění a závěry tím, že hledá protichůdné důkazy, které mu umožní posoudit věrohodnost tvrzení	Ano	Ano	Ano	Ano
Veřejně sděluje dobře odůvodněné argumenty	Ano	Ano	Ano	Ano
Zaměřuje se na proces řešení s cílem zlepšení procesu	Ano			

Tab. č. 7: A comparison of Different Sets of Critical Thinker's Competencies (Moore, 2006, s. 14)

Z uvedeného je patrné, že autoři se převážně shodují na následujících klíčových kompetencích, kterými by měl jedinec disponovat: využívání meta-kognitivních procesů, vyvozování závěrů a tvoření důkazů, generalizace a argumentace.

V této kapitole jsme si uvedli rozdílné pojetí klíčových kompetencí pro kritické myšlení. Za nejrozsáhlejší a nejdůležitější však považujeme rozdělení dle Faciona, který pohlíží na kompetence z celostního hlediska a vyzdvihuje autoregulaci jedince, které však dosahuje velmi málo osob. Jakými způsoby lze kompetence u jedince ve školském prostředí rozvíjet? Na tuto otázku se pokusíme odpovědět v další kapitole naší práce.

4 VZDĚLÁVÁNÍ PRO ROZVOJ KRITICKÉHO MYŠLENÍ

V úvodu této kapitoly si podáme přehled o tom, co to vlastně edukace je a jaké edukační cíle rozlišujeme. Především se zde zaměříme na Bloomovu taxonomii vzdělávacích cílů, která nejvíce koresponduje s teorií kritického myšlení, i když ji není možné s kritickým myšlením ztotožňovat či zaměňovat. Následně se zaměříme na faktory, které ovlivňují vzdělávání. Mezi tyto faktory můžeme zařadit edukační prostředí, edukační procesy a konstrukty a studenty jako subjekty edukace a osobnostní charakteristiky edukátora. V závěru této kapitoly podáme přehled o strategiích rozvoje kritického myšlení, o etapách kritického myšlení a v poslední řadě o metodách rozvoje kritického myšlení.

Definujme si základní pojmy. Edukace neboli vzdělávání, je širokým pojmem, který se v sobě zahrnuje různorodé procesy. Pedagogika je především edukační realitou. „*Pedagogika je sociální věda, která se zabývá edukační realitou, tj. zkoumá edukační procesy probíhající v různých edukačních prostředích. Edukační prostředí se vzájemně odlišují typem zúčastněných subjektů, obsahem, formami a intenzitou edukačních procesů a použitím různých edukačních konstruktů.*” (Průcha, 2009, s. 15) Tato definice zahrnuje a vysvětluje téměř všechny pojmy, které jsme si v úvodu kapitoly uvedli.

Pro naše účely je stěžejní, abychom si vymezili, co je předmětem pedagogiky. „*Předmětem zkoumání pedagogických věd jsou stavy, procesy a výsledky výchovného a vzdělávacího působení prostřednictvím cílevědomých vlivů při formování osobnosti jedince, skupin i celé populace ve společenských podmínkách.*” (Krejčí, 1991, cit. podle Průcha, 2009, s. 25)

Tyto dvě definice nám odpovídají na otázku, co to pedagogika je a na koho se zaměřuje. Také zohledňují základní faktory, které musíme brát v úvahu při edukaci. Těmito faktory jsou edukační prostředí, edukační procesy a edukační konstrukty. Pedagogické působení by elementárně mělo být realizováno v korelaci s pedagogickými cíly. Proto uvádíme taxonomii cílů, která byla vytvořena Bloomem. Můžeme rozlišovat mnohé jiné taxonomie, například od Kratwohla, Maisa, Simsonové nebo Tollingerové. V našem pojetí je stěžejní Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů.

Kognitivní úroveň	Cílová kategorie	Schopnost
Kognitivní úroveň I: učení s porozuměním	Zapamatování	identifikovat, definovat, doplnit, popsat, pojmenovat, přiřadit.
	Porozumění	Interpretovat, dokládání příkladem, klasifikovat, sumarizovat, usuzovat, srovnávat, vysvětlovat.
	Aplikace	Implementovat, používat postupy, využívání v nových situacích.
Kognitivní úroveň II: rozdvojení meta-kognice	Analýza a syntéza	Rozlišování, strukturování, přisuzování, schopnost učení se pojmům, učení se řešení problémů, tvořivost.
	Hodnotící posouzení	Ověřování, posuzování, provádění kritiky, oponování, argumentace.
	Tvoření	Generování, plánování, vytváření, formulování hypotéz, navrhování projektů, vytváření originálních děl, navrhování postupů pro řešení problémů.

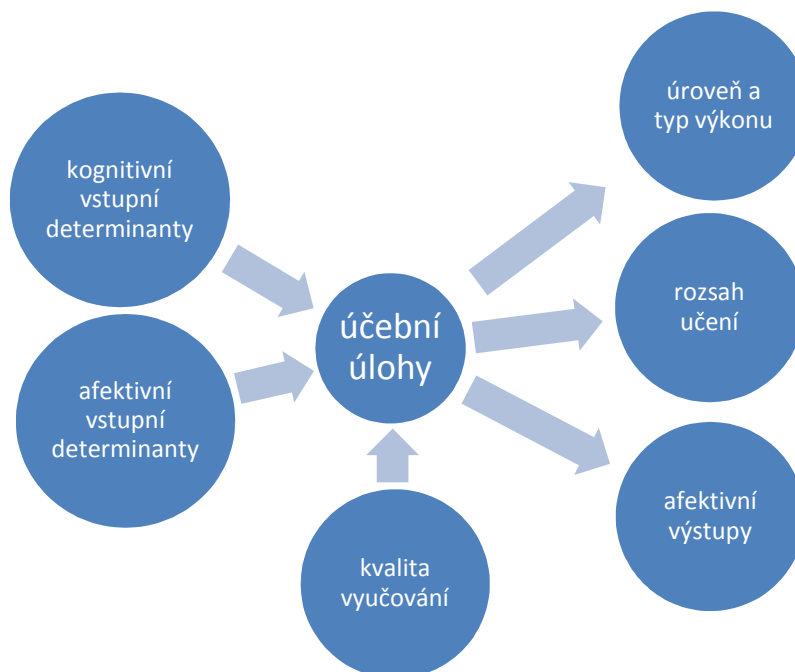
Tab.č.8: Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů – revidovaná (Kosíková, 2011, s. 66-67)

Bloomova taxonomie byla vybrána, jelikož nejvíce koreluje s cíly, kterých by mělo být dosaženo v rámci výuky ke kritickému myšlení. Vždyť právě analýza, syntéza a hodnocení jsou jedny z nejdůležitějších a zároveň nejvyšších cílů, kterých by mělo být v rámci edukace dosaženo. Tyto cíle jsou rovněž obsaženy v definici kritického myšlení, kterou jsme si zvolili jako základní definici pro diplomovou práci. Vzájemná korespondence je zjevná a jasná a to nejen mezi vzdělávacími cíly a kritickým myšlením, ale také kritickým a tvořivým myšlením. Obecně je známo, že dosažení jednoho cíle musí předcházet dosažení cíle druhého. Proto můžeme říci, že bez kritického myšlení nemůže být plně rozvinuto myšlení tvořivé. Pokud bychom to převedli, mohli bychom říci, že kritické a tvořivé myšlení jsou nejvyšším cílem edukace.

Nyní jsme si popsali to, jaké cíle bychom si měli stanovit a jaké máme faktory edukace. Faktory však nebyly popsány všechny, jelikož nesmíme opomenout subjekt edukace, tedy studenta a úlohu edukátora ve vzdělávání.

Subjekt edukace - student

V oblasti subjektu edukace se zaměříme především na kognitivní determinanty, které lze nazvat jako Bloomovu teorii.



Obr. č. 13: Hlavní proměnné v Bloomově teorii školního učení (Průcha, 2009, s. 140)

Zde vidíme, co ovlivňuje řešení našich učebních úloh. Nejsou to pouze kognitivní determinanty, ale také afektivní determinanty a kvalita vyučování. To při řešení učební úlohy ovlivňuje úroveň a typ výkonu, rozsah učení a celkové afektivní výstupy. Bloom ve své teorii nedokázal přesně definovat, co to vlastně kognitivní determinanty jsou, ale můžeme zde zařazovat dosavadní znalosti, dovednosti a schopnosti studentů. Za afektivní determinanty považuje postoje, názory a hlavně motivaci studentů k výkonu. Je podstatné, abychom před začátkem edukace tyto determinanty u studentů zjistili. To je také úkolem kritického myšlení ve fázi evokace, kdy se studentů nejprve ptáme, co o dané problematice ví, jak se k ní staví a zdali o danou problematiku projevují zájem.

Ve 21. století již můžeme sledovat odklon od tradiční formy výuky k formě konstruktivní, kterou si budeme specifikovat. Konstruktivní přístup ve vzdělávání je v diplomové práci uveden z příčiny jeho souvztažnosti s kritickým myšlením a myšlením tvořivým. Stejně, jako jsme si uvedli rozdíly mezi kritickým a nekritickým myšlením, si v další kapitole zobrazíme rozdíl mezi tradičním a konstruktivním přístupem ve vzdělávání. V návaznosti na toto pojetí bude vytvořeno schéma studentova pojetí učiva, které bude zohledňovat osobnostní a kognitivní aspekty učení.

4.1 Konstruktivní přístup ve vzdělávání

Konstruktivní přístup ve vzdělávání je novodobým přístupem, který můžeme charakterizovat jako moderní pedagogiku. Již nastává odklon od instruktivního přístupu, který se především orientuje na učitele a na samostatnou práci studentů. Konkrétní rozdíly, mezi konstruktivním a instruktivním přístupem jsou uvedeny v tabulce.

Pro smysluplný úvod do konstruktivistického přístupu si ještě uvedeme principy tohoto přístupu a roli studenta v takto zaměřené výuce.

Základními principy, které uvádí Wheatley (1991), jsou, že znalosti nejsou pasivně přijímány, ale měly by být aktivně vytvářeny studentem v průběhu poznávání, kdy jsou naše poznávací struktury vysoce přizpůsobivé a tím nám napomáhají k poznání skutečného světa. (Wheatley, 1991, cit. podle Hrbáčková, 2006).

Tedy, základním aspektem konstruktivního přístupu je poznávací struktura jedince a jeho aktivita při přijímání poznatků. Uvedeme si, jaká je opravdová role studenta v konstruktivisticky zaměřené výuce. Phillips (1995) uvádí, že student by měl zastávat aktivní, společenskou a kreativní roli, co znamená, že výuka by měla probíhat v dialogu s ostatními, poznatky by měli být tvořeny a přetvářeny a hlavně by měl být student aktivní (Phillips, 1995, cit. podle Hrbáčková, 2006).

Konstruktivistický přístup a jeho vztah k pojetí učiva je blíže charakterizován v kapitole o schématu studentova pojetí učiva. Následně uvádíme rozdíly mezi instruktivním a konstruktivním přístupem ve vzdělávání.

Instruktivní přístup	Konstruktivní přístup
Činnost orientovaná na učitele	Činnost orientovaná na studenta
Samostatná práce	
Řízená výuka	Projektová výuka
Postup stejnou cestou	Postup odlišnými cestami
Pevné osnovy a standardy	Tematický učební plán
Cílem konkrétní znalosti	Kritické myšlení, samostatné rozhodování
Drilování	Chápání na základě asociací
Izolovaný, umělý obsah učiva	Učivo reálné spojené souvislostmi
Předměty odděleny	Předměty a hodiny spojeny tématy

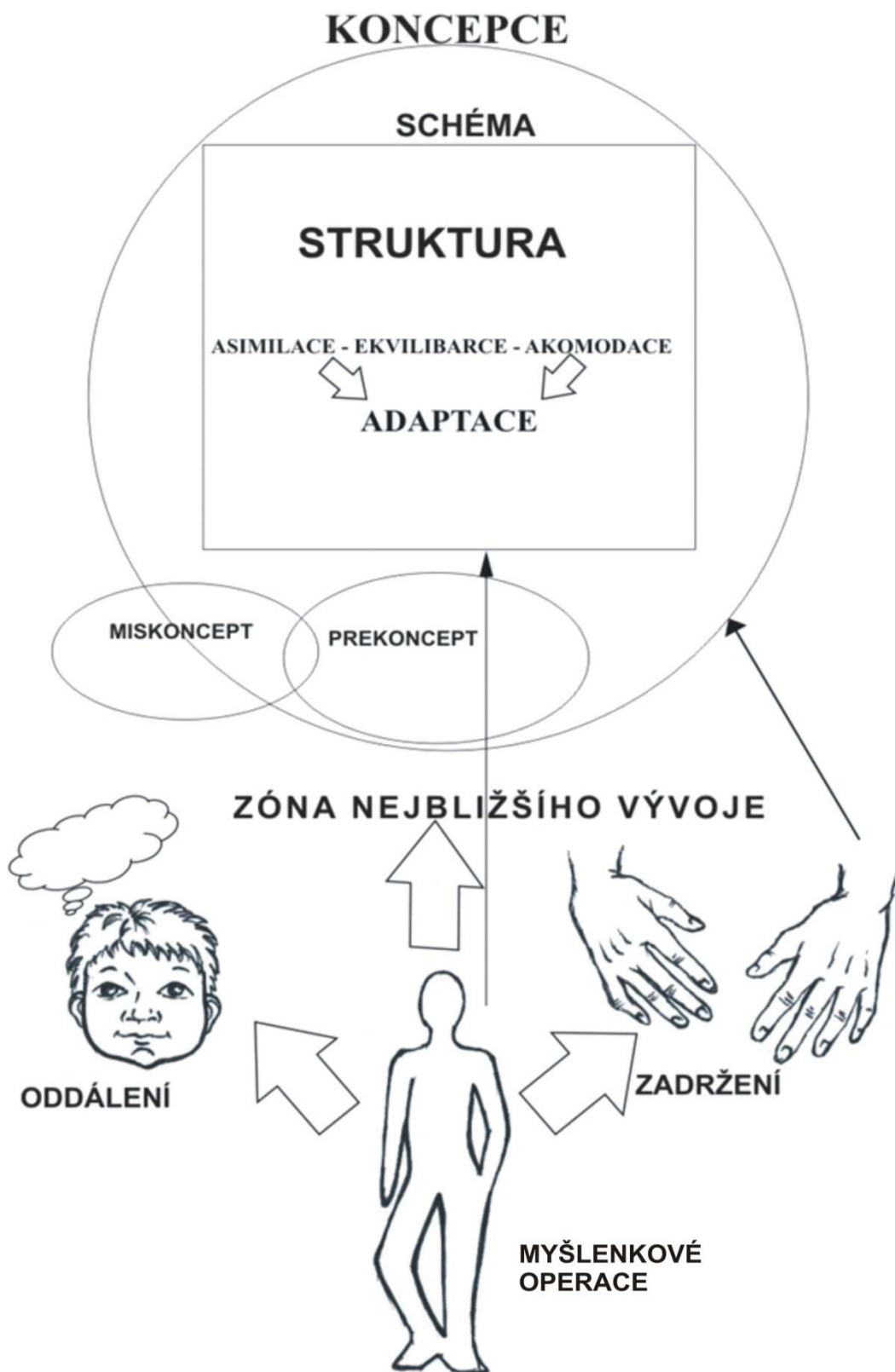
Žáci rozdělení dle věku	Dělení podle schopností a zájmů
Převládá pasivní přístup	Převládá aktivní přístup
Testování a známkování	Slovní hodnocení
Učitel nejvyšší autoritou	Učitel pomocníkem a průvodcem
Kázeň nejvyšší ctností	Zájem o věc nevyšší ctností
Škola uzavřená okolí	Škola otevřená nejen okolí
Nepříznivé vlivy minimalizovány	Riziko nežádoucích vlivů
Umožňuje názorovou pluralitu	

Tab. č.9: Instruktivní versus konstruktivní přístup (Kašpárková, 2006, cit. podle Nezvalová, 2006)

Konstruktivní přístup přináší jak pozitiva, tak negativa. Pozitiva však vysoce převažují negativní aspekty, kdy mezi tyto negativní aspekty můžeme zařadit například riziko nežádoucích vlivů nebo také požadavek slovního hodnocení, který na určitých stupních vzdělávání není možný. Hlavní pozitivní aspekty, které v tomto přístupu spatřujeme, jsou: činnost je orientována na studenta a učivo je spojeno do reálných souvislostí, integraci kritického myšlení a samostatného rozhodování, rovněž nelze opomenout roli učitele, který je při výuce spíše pomocníkem a průvodcem, nežli nejvyšší autoritou. Mezi další pozitivní aspekty řadíme: tematické spojení předmětů a hodin nebo otevřenost školy okolí.

Uvedli jsme, jaké jsou možnosti při výuce, při využití různých přístupů ve vzdělávání, s aspektem kladeným na konstruktivistický přístup, jeho přístupy a roli studenta v konstruktivisticky vedené výuce. V tomto přístupu vidíme naději pro rozvoj kritického myšlení dětí, mládeže a dospělých. Zároveň v něm spatřujeme možnost vnitřní transformace vysoké školy ze školy podporující studenta „mít balík vědomostí“, na být kriticky myslící a tvořivou osobností. U role studenta ještě zůstaneme, a to v další kapitole, ve které se zaměříme na poznatkovou strukturu a na chápání učiva studenta.

4.1.1 Schéma pojetí učiva



Obr. č. 14: Schéma pojetí učiva

Schéma pojetí učiva charakterizuje komplexní aspekty, jež jsou specifické při edukaci studenta. Základním pilířem schématu je samotný student jako individuální subjekt s rozlišnými způsoby chování, jednání a myšlení a tedy i učení. Každý student disponuje kognitivními, afektivními a konativními složkami osobnosti. Od daných složek se odráží studentovy myšlenkové operace, které jsou stěžejní komponentou pro jeho pojetí učiva, jeho učení. Myšlenkové operace a tedy subjektivní složky osobnosti jsou podmětne pro vznik tzv. oddálení a zadržení, kdy při zadržení student utlumuje svou materiální činnost s předměty, jež je příznačná pro abstrahování. Se zadržením úzce souvisí oddálení, jež charakterizuje převod výsledků zařazení do představ. Tyto procesy jsou podstatné pro vznik prekoncepce, koncepce, ale i miskoncepce, jelikož představy jsou součástí našeho vnímání, jednání a učení. Na základě našich představ si vytváříme tzv. prekoncept, kdy se jedná o pojetí určité problematiky, tématu pouze na základě dosavadních zkušeností studenta bez odborného výkladu, který je zajištěn pedagogem. Prekoncept může mít dvojí podobu: správnou, tedy s částečnou identifikací s odborným výkladem a chybnou. U chybné prekoncepti spíše hovoříme o miskoncepci. Miskoncepce je úzce spjata s koncepcí studentova učiva, kdy se jedná o mylné pojetí učiva. Na základě působení pedagoga a správné edukace je důležité, aby byla miskoncepce za základních koncepcí a z celkové edukace pro dané téma odstraněna, a to kvalitní a cílevědomou výukou.

Stěžejními pojmy v rámci pojetí učiva, tedy jeho koncepce je schéma a struktura. Struktura je součástí schématu neboli mentálního rámce studenta. Ve struktuře musí být kladen důraz na obsah a formu struktury. Strukturu studentova pojetí učiva bychom mohli přirovnat například ke kurikulu vyučovacího předmětu, které musí mít ucelený obsah a formu, aby edukace byla cílevědomá a efektivní. Pokud student nemá ucelenou strukturu poznatků a vědomostí může nastat negativní jev a to nevyváženost, která může vést k mnohým učebním problémům spojených se zařazováním a systematizací získaných poznatků, vědomostí. Pro zařazování nových poznatků je podstatná asimilace a akomodace. U asimilace se dle Nezvalové (2006) jedná o zařazení nových poznatků do stávajícího strukturovaného schématu. Naopak je tomu při akomodaci. Při ní student přizpůsobuje své dosavadní schéma novým poznatkům. Při akomodaci a asimilaci je potřebná ekvilibrace. Jedná se o vyvážení, harmonizaci daných procesů, aby nevznikaly negativní tendence při získávání poznatků, učení. Dané mechanismy přijímání poznatků ovlivňuje a umocňuje adaptace, která je charakterizována schopností studenta přizpůsobit se sociálnímu prostředí kolem sebe. Zde je důležité, v rámci učení a vzdělávání, školní klima, činnost pedagoga, klima

třídy, rodina a chování vrstevnických skupin ovlivňujících. Avšak veškeré studentovo pojetí učiva, jeho schopnost učit se je ovlivněno jeho zónou nejbližšího vývoje. Tuto zónu můžeme dle Vygotského charakterizovat jako vzdálenost mezi aktuální úrovní výkonu a potenciální vývojovou úrovní (Vygotský, 1970, cit. podle Kašpárková, 2006). Tyto úrovně komplexně ovlivňují studenta a jsou zkoumány různými testy pedagogické diagnostiky. Mnohdy se setkáváme, že student nedokáže řešit problém, úkol, který je adekvátní jeho potenciálnímu vývoji a naopak. Tato vzdálenost vývojových tendencí by měla být na základě působení rodiny, učitele a prostředí vyvážená a měla by korespondovat se složkami osobnosti studenta.

V rámci rozvoje kritického myšlení bychom se tedy měli zaměřit na cíle edukace, samotnou edukační realitu, na přístupy, které jsou ve vzdělávání uplatňovány a na poznatkovou strukturu studentů. Dále bychom měli brát v úvahu etapu myšlení, ve které se momentálně student nachází. Tyto etapy si uvedeme v navazující kapitole.

4.2 Etapy kritického myšlení

Etapy kritického myšlení jsou jistým nástrojem pro učitele, aby dokázali rozeznat, v jaké fázi se student nachází ve svém kritickém myšlení. Jedná se tedy o popsání úrovně kritického myšlení, kdy jednotlivé etapy nám znázorňuje uvedené schéma.



Obr. č. 15: Stages of development of critical thinking (Paul, Elder, 2002, s. 48)

Uvádíme, co je v jednotlivých etapách zahrnuto a jaká je úroveň myšlení. První etapu nazýváme **The Unreflective Thinker** tedy nereflektující myslitel. Tito jedinci si neuvědomují význam myšlení v jejich každodenním životě, a že neefektivní využívání myšlení způsobuje každodenní problémy. Mají však rozvinuty dovednosti myšlení, které nedokážou uplatnit na základě jejich nízké sebekontroly myšlení. Můžeme se u nich setkávat s předsudky a stereotypy v myšlení. Neumí využívat při myšlení jasnost, přesnost a logiku. Další etapou je etapa tzv. **The Challenged Thinker**, neboli zpochybňující myslitel nebo ve správnosti napadající myslitelé. Pokud jedinec přejde z fáze nereflektujícího myslitele do této fáze, znamená to, že si již uvědomuje důležitost myšlení ve svém životě. Dokážou reflektovat své chybné myšlenkové procesy a na základě toho jsou schopni kriticky zhodnotit správnost při řešení problému. Pro jedince v této fázi je specifické, že disponují tzv. intelektuální pokorou, tedy chápou to, že problémy jsou způsobovány lidským myšlením. V této fázi bychom měli studenty naučit posuzovat jejich myšlení na základě zhodnocení jejich intelektových kvalit. Studenti by měli být vedeni ke zvýšení jejich intelektové pokory tedy toho, že si budou vědomi vlastní nevědomosti a tu budou chtít, v důsledku motivace pedagogem, zlepšovat. Ve třetí etapě se již stáváme tzv. **The Beginner Thinker**, začínajícím myslitelem. V této etapě jsme si již plně vědomi svého myšlení a toto myšlení se snažíme co neefektivněji rozvíjet. Myslitelé jsou pouze v počátcích, ale již si dokážou uvědomovat pojmy, důsledky a závěry. Také jsou schopni sledovat vlastní myšlenkové procesy a plně využívat standardy myšlení, tedy jasnost, přesnost a logiku. V této fázi jedinci přijímají výzvu stát se kritickými mysliteli, i když nechápou, co to vlastně je kritické myšlení a argumentace. Zde bychom se měli zaměřit na to, abychom u studentů rozvíjeli dobré návyky pro myšlení. **The Practising Thinker** – praktický myslitel. Tito jedinci se již naučili zvyky a návyky, jak rozvíjet své myšlení. Jsou schopni identifikovat své silné a slabé stránky v myšlení a dokážou systematicky využívat kritické myšlení na základní úrovni. U těchto myslitelů je podstatné, aby u nich byla vytvořena tzv. duševní vytrvalost, tedy určitý impuls pro vytvoření realistického plánu pro praxi. Musí si také uvědomovat a zvnitřnit, že jejich myšlení musí podléhat kontrole v celém jejich životě. To pak přináší odstranění negativních důsledků myšlení. Ve výuce bychom se měli zaměřit na to, že musíme tyto praktické myslitele naučit pokládat otázky, ptát se po účelu a informacích, vytvářet závěry a předpoklady či nové koncepce. To vede k tomu, že studenti umí hledat souvislosti mezi předměty, které jsou součástí jejich vzdělávání. Předposlední etapou je etapa tzv. **The Advanced Thinker** neboli pokročilý myslitel. V této fázi je již myšlení jedince rozvinuto

na velmi dobré úrovni, kdy dokážou analyzovat své vlastní myšlení a také se dokážou orientovat ve významných problémech v hlubší úrovni myšlení. Disponují schopností pravidelně kontrolovat své myšlení a hodnotit jej pro jeho zefektivnění. V této fázi je nutné rozvinout a zafixovat intelektuální vytrvalost, kterou jsme si již definovali, a intelektuální rozhled, dále intelektuální integritu, intelektuální empatii, tedy schopnost vcítit se do druhých lidí, intelektuální odvalu, kterou můžeme charakterizovat jako schopnost čelit negativním emocím a v poslední řadě intelektuální nepředpojatost, kdy bychom neměli uvažovat na základě předsudků a stereotypů. Poslední fázi v etapách vývoje kritického myšlení nazýváme tzv. etapou **The Accomplished Thinker = dokonalý myslitel**. Tito myslitelé již rozvíjí své myšlení pravidelně a vědomě. Dokážou využívat mnohé strategie myšlení, revidovat své myšlení a systematicky jej kontrolovat. Kritické myšlení je pro ně již intuitivní a jsou schopni jej využívat velmi efektivně v interdisciplinárním a praktickém způsobem. Dokonalí myslitelé disponují vysokým stupněm duševní pokory, integrity, duševní vytrvalosti a odvahy, intelektuální nezávislosti a odpovědnosti. (Paul, Elder, 2002)

Podali jsme si náhled na to, jaké jsou jednotlivé etapy kritického myšlení, a jak můžeme rozvíjet své myšlení, konkrétně co můžeme dělat pro to, abychom se stali lepšími mysliteli. Většina z nás nepokročí na etapu dokonalého myslitele, což však může být odbouráno tím, že budeme naše myšlení efektivně cvičit každý den, poznáme způsob svého myšlení a pomocí nejrůznějších strategií jej budeme zlepšovat. V další kapitole se zaměříme právě na strategie rozvoje kritického myšlení. Jedná se o strategie, které by měli být především využívány ve výuce, avšak můžou být aplikovány i pro vlastní kognitivní strategie.

Předtím však shrneme, co bychom měli brát v úvahu při aplikaci kritického myšlení do vzdělávání, čímž zároveň vysvětlíme strukturu výše uvedené kapitoly vzdělávání pro rozvoj kritického myšlení. V první řadě bychom se měli zaměřit na edukační realitu, edukační prostředí, osobnost edukátora, osobnost studenta a hlavně na cíle vzdělávání, které by měly být jasně a přehledně stanoveny. Dále bychom měli v rámci implikace kritického myšlení zohlednit přístupy, které jsou ve vzdělávání zastávány. Za nejvhodnější pro implikaci je považován konstruktivistický přístup. V neposlední řadě zohledňujeme momentální stav studentů v rámci etapy rozvoje kritického myšlení, na základě které si stanovujeme strategie a taktiky pro jejich komplexní rozvoj.

4.3 Strategie rozvoje kritického myšlení

V této kapitole se zaměříme na strategie rozvoje kritického myšlení a jejich aplikaci ve výuce. V úvodu si představíme základní strategii a to strategii RRA. Následně budou v kapitolách popsány další základní strategie a taktické strategie, které mohou být integrovány do výuky a efektivně využívány.

Aktuálně budeme dedukovat, v jakých situacích mohou být tyto strategie využívány a hlavně jaké činitele bychom měli zohledňovat při používání strategií pro rozvoj kritického myšlení. Hlavním předpokladem pro využívání strategií je zohlednit aktuální situaci ve skupině nebo třídě, ve které chceme vybranou strategii použít. Měli bychom se zaměřit na tyto činitele a posoudit, zdali je jejich úroveň vhodná, dostatečná a přiměřená. Těmito činiteli jsou: úroveň znalostí a dovedností pedagoga, úroveň znalostí a dovedností studenta, kulturní a společenské zázemí, velikost třídy a její klima, očekávání studentů a pedagogů, množství času na aplikaci strategie či nedávné místní události, ty například mohou způsobit nepozornost studentů či jejich duševní rozladěnost, tudíž by aplikovaná strategie mohla mít opačný efekt.

Zaměříme se na již zmíněnou strategii RRA. Písmena RRA nám značí jednotlivé fáze této strategie, které si nyní popíšeme:

- **R = reflection** – reflexe – v této fázi strategie vyzýváme studenty k tomu, aby refletovali vědomosti a poznatky, které získali, a snažili se nad nimi přemýšlet. Musíme zde upozornit studenty, aby nepřijímali informace, jak nám jsou například předávány z médií, ale aby se naučili je reflektovat na základě vlastního úsudku.
- **R = reasons** – důvod – v této fázi hledají studenti důvody pro své názory a postoje. Otázkami proč nebo z jakého důvodu se snaží získat bližší informace o problému. Pedagog by měl upozornit studenty, aby hledali nejen informace jako takové, ale aby se zaměřili na jejich kvalitu.
- **A = alternatives** – alternativy – nyní již většina studentů má nastudovanou problematiku a dokáže jí porozumět. Je podstatné, aby si studenti názory o daném problému vyměnili a dokázali je obhájit. Jedná se tedy o fázi tzv. různých pohledů na problém a následného zhodnocení těchto alternativ. (Ennis, 2011)

Tato strategie je efektivní strategií při vyučování, jelikož studenty dokážeme naučit nejen zhodnocovat své dosavadní informace, ale hledat hlubší souvislosti o problému a více informací a následně si dokázat obhájit svůj názor nebo přijmout názory jiných. To se děje pomocí diskuze, která je jednou ze základních metod rozvoje kritického myšlení.

Teď se již zaměříme na základní strategie pro rozvoj kritického myšlení. Nejedná se však o konkrétní strategie, jak jsme si například výše uvedli, ale spíše o jistý návod, jak aplikovat kritické myšlení při výuce.

4.3.1 Základní strategie a taktika

Základní strategie jsou podstatné pro plnohodnotné vzdělávání s využitím kritického myšlení, jelikož nám udávají, jak máme se studenty pracovat a co bychom měli dělat, aby bylo toto myšlení rozvinuto.

V první fázi bychom si měli uvědomit, jak budeme kritické myšlení využívat, jaký zvolíme koncept a metody rozvoje kritického myšlení. Pokud si uvědomíme vlastní strategii, můžeme ji pak následně využívat ve vyučování a vysvětlit ji studentům tak, aby jí porozuměli. Dále bychom se při výkladu učiva měli zaměřit na praktické příklady. To znamená, že vedle teoretického výkladu bychom měli být schopni aplikovat tuto teorii na praktické příklady a měli bychom teoretický výklad poskytovat v širokém kontextu. Tím, že uvádíme teorii do praktické roviny, také zvyšujeme pozornost studentů. Neměli bychom však opomenout jejich vlastní zkušenosti a na ty se během výkladu zeptat. V další fázi bychom měli naučit studenty přenosu informací a využívání standardů zdravého myšlení. Tím je jasnost, přiměřenost, přehlednost a logický rámec. Pokud toto naučíme studenty, bude pro ně jednodušší předávat informace svému okolí, ale také tyto informace přijímat a hodnotit. Ve výuce by rovněž měla často zaznít otázka ze strany pedagoga a to „Proč?“ to znamená, že pokud student říká své znalosti nebo i názory, je stěžejní, abychom se jej zeptali, proč si to myslí nebo proč myslí, že tomu tak je. Pedagogové, kteří aplikují kritické myšlení ve výuce, by neměli zapomínat na hodnocení kritického myšlení u studentů. To mohou hodnotit pomocí průběžných testů, čímž pedagog nejen zjistí úroveň kritického myšlení a znalostí studenta o problematice, ale i sám student si díky tomuto hodnocení dokáže zvnitřnit učivo a procvičovat své kritické myšlení. Účelem kritického myšlení není jen to, abychom ze studentů udělali odborníky z daného předmětu, ale abychom naučili studenty přemýšlet o problémech, které se daným předmětem prolínají, a na které by měl umět student smyslu-

plně odpovědět. V poslední řadě bychom v rámci základních strategií měli kritické myšlení ve třídě nebo skupině ukotvit. To znamená, že pokud se jednou rozhodneme uplatňovat kritické myšlení ve výuce a učit studenty kriticky myslet, měli bychom o tomto rozhodnutí vyrozumět studenty a následně již tyto strategie neměnit. (Ennis, 2011)

Zaměříme se na taktiku při využívání strategie kritického myšlení a její zákonitosti. Za prvé by pedagog měl akceptovat názory a postoje studentů, i když se neslučují s jeho vlastním názorem. Pokud pedagog neumí odpovědět na některou otázku, neměl by tuto skutečnost skrývat, ale měl by své studenty vyzvat k tomu, aby na otázku odpověděli, nebo se nad ní zamysleli. Pokud studenti nevědí správnou odpověď, pedagog může zodpovězení této otázky nechat za domácí úkol a následně při další výuce vyvolat diskuzi v této tématice. Zde je podstatné, abychom na promyšlení otázek dali studentům dostatek času a prostoru. Pro taktické využití strategie je rovněž důležité, aby byly stanoveny normy pro posouzení dokumentů, zpráv, návrhů nebo jiných projektů. V normách však neuvádíme, jak by měli studenti postupovat či využívat informace. To by mohlo zabránit rozvoji jejich vlastních myšlenkových procesů a tvořivého myšlení. Je zde pouze podstatné, aby studenti věděli, jaké jsou jejich povinnosti a jak za ně budou bodově hodnoceni. Důležitou taktikou pro rozvoj je týmová práce, tedy využívat v hodinách kooperativního učení. Po skončení týmové práce je nutné, aby studenti dokázali interpretovat svou práci. To by však neměl dělat jednotlivec, ale celá skupina. Je zde podstatné, aby skupina podala ucelený úvod svého projektu a pro zpětnou vazbu každý sám uvedl, co vytvořil na daném projektu a jak to propojil s prací ostatních studentů a jejich názory. Tato zpětná vazba slouží nejen pro pedagoga, aby viděl, zdali studenti pracovali opravdu v týmu, ale také pro samotné studenty, kteří tak mohou zhodnotit týmovou práci svých kolegů.

Uvedli jsme, jaké jsou strategie a taktiky při aplikaci kritického myšlení ve výuce, které považujeme za určitý návod, jak by taková výuka měla vypadat, a jak by měl pedagog působit na studenty, aby byla výuka efektivní. Následně, v další kapitole, se zaměříme na ty metody rozvoje kritického myšlení, které podporují naši strategie, a které můžeme využívat.

4.4 Metody rozvoje kritického myšlení

Metody rozvoje kritického myšlení jsou významným nástrojem kritického myšlení a je stěžejní, aby byly správně používány. Každá metoda má za úkol rozvíjet kritické myšlení tak, aby student dokázal efektivně myslet a přijímat informace na základě vlastních myšlenkových procesů.

Mezi nejvýznamnější metody kritického myšlení patří: sokratovská metoda, metoda kladení otázek, písemné práce – eseje, situační metoda, inscenační metoda, vytváření kategorií, seminář, neúplně určené úlohy, materiální pomůcky. Výčet těchto metod doplňujeme o jejich popis a možné uplatnění ve výuce na vysoké škole.

Sokratovská metoda

Tato metoda je pojmenována podle významného filozofa a myslitele Sokrata, který působil již v dávné antice. Jedná se o metodu kladení otázek, které mají být předem pečlivě připravené, a které vedou k řešení nějakého problému. Tyto otázky mohou mít rozdílnou obtížnost, což je založeno na osobnosti pedagoga, lektora. Měly by být podnětné tak, aby vyvolali u studenta zájem řešit problém a ptát se na podstatu problému. Tato metoda je velmi podobná s metodou kladení otázek. Sokratovská metoda má 3 prvky, které pojmenoval Sokratův žák Platón. Mezi tyto tři prvky dle Manniové (2008) řadíme:

1. Studentům jsou pokládány takové otázky, které nastolují problém a zaměřují se na definici problému.
2. Využívání otázek a logických argumentů, které směřují k testování správnosti názorů ostatních účastníků diskuze, tzv. elenchus.
3. Nikdy nevytvářet definitivní závěr, jelikož dle Sokrata je současná pravda pomíjivá.

Otázky, které jsou v rámci diskuze tázány, by měly být založeny na předpokladech a úsudcích o možných řešeních problému a měly by podněcovat studenty k hlubšímu vhledu do problematiky. Jedná se o nejčastěji uplatňovanou metodu v rámci rozvoje kritického myšlení.

Situační metoda

Situační metody se „vztahují na širší zázemí problému, na reálné případy ze života, které představují specifické, obtížné jevy vyvolávající potřebu vypořádat se s nimi, vyžadující angažované úsilí a rozhodování.“ (Maňák, Švec, 2003, s. 119)

Situační metoda řeší problémy se studenty na základě určité situace. Studentům je nastolen koncept konkrétní situace, která je potřeba vyřešit. V první fázi metody pedagog obeznámí studenty s daným tématem, avšak nechává jim nevyřešené otázky, aby studenty podnítl k samostatnému řešení problému. Ti pak předkládají vlastní řešení situace a následuje diskuse, při které jsou veškeré návrhy probírány. V konkrétní podobě studenti popisují a řeší určitou problematiku, kdy zhodnocují problém za pomoci otázek a na tyto otázky hledají konstruktivní řešení. Podstatné v této metodě je najít společné řešení, při kterém je důležité vyčlenit z informací o problému podstatné a nepodstatné údaje. Zde studenti rozvíjí nejen svoje kritické myšlení, ale také myšlení tvořivé, jelikož v závěru situační metody vytváří nový námět nebo nové posouzení problematiky.

Inscenační metoda

„Podstatou inscenačních metod je sociální učení v modelových situacích, v nichž účastníci edukačního procesu jsou sami aktéry předváděných situací.“ (Bratská, 1992, cit. podle Maňák, Švec, 2003, s. 123)

Inscenační metoda je tedy založena na hraní rolí a to pomocí ztvárnění v inscenaci. Konkrétně se jedná o simulaci vztahů v imaginární podobě. Tato metoda má různé modifikace, kdy studentům můžeme dát strukturovanou inscenaci, ve které je dán problém, přesný počet rolí, kde by se měla odehrávat atd. V polostrukturované inscenaci naopak nastolíme pouze určitý problém a studenti se již sami rozmýšlí, jak bude inscenace dále strukturovaná. Po realizaci inscenace je stěžejní zpětná vazba a to zhodnocení inscenace a následná diskuse, ve které řešíme, co se jak událo a zdali to bylo správně. V oblasti hodnocení této metody se zaměřujeme na výrazovou a obsahovou stránku inscenace. Nevýhodou inscenační metody je její statická podoba, kdy se v rámci kritického myšlení doporučuje využívat spíše dynamické metody, ve kterých studenti mohou modifikovat a vytvářet vlastní řešení problému (Gavora, 2008).

Seminář

V rámci kritického myšlení je metoda semináře založena na již nastudovaném učivu studenty. Tato metoda se převážně uplatňuje na vysokoškolském stupni vzdělávání, kdy studenti získávají informace na přednáškách a ty jsou následně prodiskutovávány na seminářích. Na seminárních setkáních by měly být poznatky propojovány do komplexu informací. K tomu mohou být využívány ostatní metody kritického myšlení, které byly výše uvedeny. V semináři musí mít pedagogové na mysli, že posláním semináře je „*umožnit studentům komunikovat a prezentovat osobní názory a postoje, které jsou výrazem vlastního procesu učení, porozumění a zvnitřnění problematiky.*” (Sitná, 2009, s. 118)

Z daného důvodu by měly být semináře postaveny do skupin s počtem studentů 8 – 20. Díky tomu umožníme studentům prosazovat své názory a postoje, argumentovat a hodnotit. Ve vyšším počtu se může stát, že studenti nedostanou dostatek prostoru pro vlastní projev.

Kooperativní výuka

Kooperativní výuka má často podobu skupinové výuky, ale funguje na jiných principech. V některých aspektech se však tyto metody výuky ztotožňují, proto níže uvádíme tabulku rozdílů mezi frontální a skupinovou výukou.

Dimenze	Frontální výuka	Skupinová výuka
Činnost učitele	Stanovuje učební úlohy a tempo výuky.	Rozděluje studenty do skupin, zadává jim úlohy, popř. vyžaduje při formulaci úloh aktivitu studentů, podněcuje studenty ke spolupráci.
Učební úlohy	Stejně pro celou třídu.	Rozdílné svým obsahem a náročností, umožňující spolupráci studentů.
Činnost studentů	Řeší úlohy podle instrukcí učitele, který hodnotí jejich práci.	Spolupracují při řešení úloh, vzájemně si pomáhají, diskutují, hodnotí svoji práci.
Způsob komunikace	Jednostranná: učitel – studenti, studenti – učitel.	Mnohostranná komunikace mezi studenty ve skupině, mezi skupinami a učitelem.
Uspořádání třídy	Stálé	Flexibilní, umožňující uspořádání pracovních míst studentů podle velikosti skupiny i charakteru úloh a skýtající prostor pro komunikaci s učitelem.

Tab. č. 10: Rozdíly mezi frontální a skupinovou výukou (Sharana, 1996, cit. podle Maňák, Švec, 2003, s. 138)

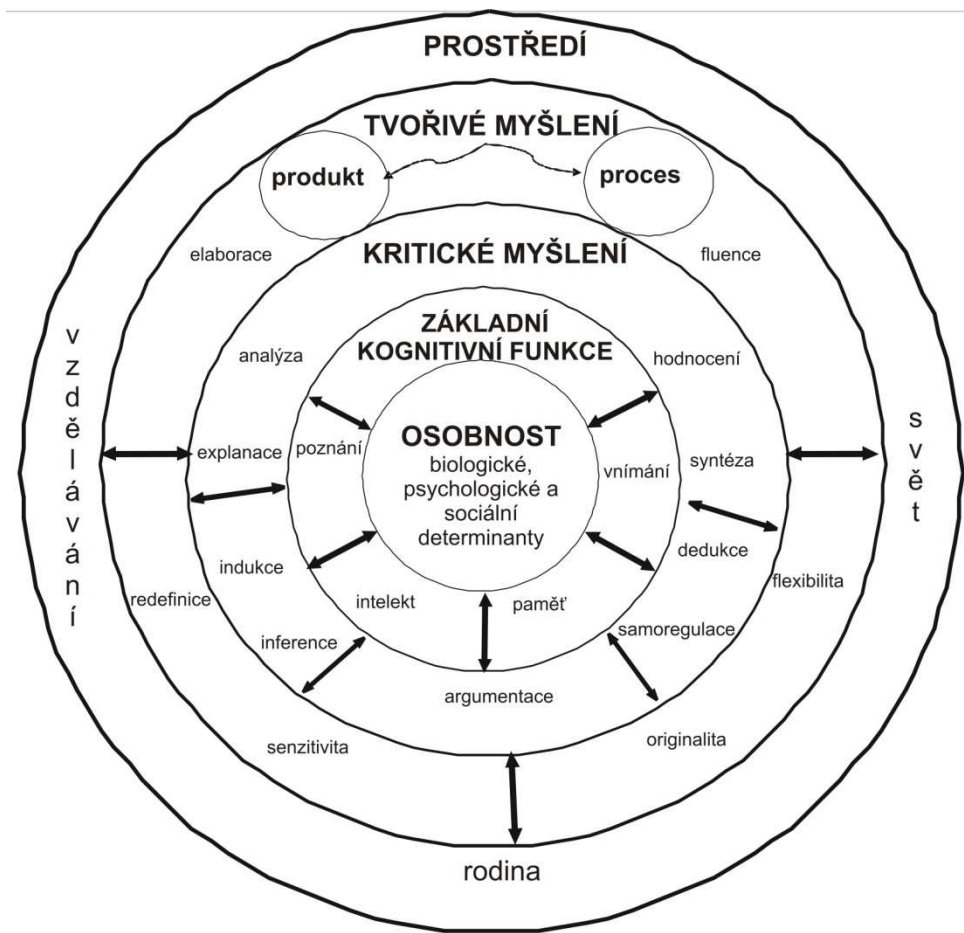
Kooperativní výuka je podstatná pro rozvoj kritického a tvořivého myšlení, jelikož umožňuje vzájemnou komunikaci mezi studenty, argumentaci, interpretaci vlastních názorů a postojů, zhodnocení názorů atd. Komplexně můžeme kooperativní výuku vymezit jako spolupráci studentů na složitých řešeních úloh nebo problémů, kdy se tato interakce odehrává nejen mezi studenty, ale také mezi studenty a pedagogem.

Hlavním nedostatkem kooperativní výuky je její náročnost na přípravu. V přípravě si pedagog musí určit, jakým způsobem bude vytvářet skupiny. Zde se mu nabízí rozdělit studenty dle jejich výkonnosti, sociálních vztahů, zájmů žáků nebo pouze náhodným výběrem. Následně by měl pedagog určit charakter učebních problémů (úloh). Pro rozvoj kritického myšlení, v našem pojetí, by měl pedagog vybírat takové učební úlohy, problémy, které podněcují studenty k využívání analýzy, syntézy, deduktivního a induktivního myšlení, explanace a hodnocení. V této fázi by měl pedagog brát rovněž zřetel na instrukce, které studentům podává při zadávání úlohy. Tyto instrukce by měly studenty motivovat pro řešení problému. V rámci přípravy kooperativní výuky by si měl pedagog rovněž ujasnit svou úlohu při realizaci. Jeho základním úkolem v rámci kooperativní výuky je: motivovat, organizovat skupiny, zadávat úlohy, pozorovat, podporovat spolupráci a vyzývat studenty k hodnocení své činnosti a její prezentaci. Na fázi přípravnou navazuje již samotná realizační fáze, ve které je již kooperativní výuka prováděna. V této fázi je kladen důraz na zkušenostní výcvik pedagoga, kdy by již pedagog měl mít zkušenosti s takto vedenou výukou proto, aby nedošlo k realizačním obtížím. Dalším důležitým faktorem v realizační fázi je dát studentům dostatek času a prostoru pro řešení problému, který jim byl nastolen ve fázi přípravné. Poslední etapě kooperativní výuky studenti prezentují a interpretují své výsledky skupinové práce, kdy tato prezentace může být prováděna: ústně, písemně, formou nástěnné prezentace nebo společné prezentace. Po prezentaci následuje diskuze pro zhodnocení závěrů skupinové práce a pro zjištění názorů a postojů ostatních studentů třídy (Maňák, Švec, 2003).

V oblasti kritického myšlení můžeme rozeznávat další možné metody, formy nebo prostředky výuky, ve kterých bude tato kognitivní dovednost rozvíjena. My jsme si uvedli základní metody, které jsou lehce aplikovatelné a dokážou smysluplně a cílevědomě rozvíjet kognitivní funkce jedince za pomoci interaktivní výuky.

5 EXPLANAČNÍ SHRNUÍ POJETÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Explanační shrnutí logicky vysvětluje návaznost a souvztažnost struktury teoretické části diplomové práce. Vytváří komplexní shrnutí a to formou schématu, které bylo vytvořeno na základě teoretických vědomostí o tématice a vlastního uvážení.



Obr. č. 16: Celostní pojetí kritického myšlení

Schéma vyjadřuje propojení kritického myšlení s osobnostní charakteristikou, kognitivními funkcemi a tvořivým myšlením. Zároveň poukazuje na jejich souvztažnost a vzájemné působení. Ve středu schématu je osobnost, spolu s jejími biologickými, psychologickými a sociálními determinanty. My jsme se v úvodu osobnostní psychologie zaměřili především na vymezení základních charakteristických rysů osobnosti, které nás ovlivňují v naší kognitivní, konativní a afektivní složce osobnosti. Konkrétně jsme vytvořili deskripci temperamentu, emocí, schopností, motivů a sebeobrazu. To bylo vytvořeno proto, jelikož se nemůžeme ve vzdělávání zaměřovat pouze na kritické myšlení jako metodu, která rozvíjí

kognici jedince, ale měli bychom se zaměřit komplexně na studenta s aspektem kladeným na jeho rozvoj, jakož to individuálního jedince. V návaznosti na osobnostní profil jedince a jeho osobnostní portfolio, schéma poukazuje na základní kognitivní funkce, kterými disponuje téměř každý jedinec. Jedná se o paměť, vnímání, intelekt, poznání, kdy zde můžeme dále zařadit poznání jazyka, reprezentaci vlastního já, pozornost, organizaci poznatků atd. Tyto základní kognitivní funkce nám dávají prostor pro jejich trénink, zdokonalování, zvyšování jejich efektivity a zlepšování jejich sofistikovanosti. K tomu nám může sloužit kritické myšlení, ve kterém se zaměřujeme na vyšší kognitivní funkce jedince. Jedná se o zvýšení efektivity myšlenkových operací za pomoci analýzy, syntézy, hodnocení, inference, explanace, dedukce, indukce, argumentace a samoregulace. To nám následně umožňuje využívat vlastní intelektovou odpovědnost, která zapříčiňuje zvýšení osobní i profesní angažovanosti jedince. Dále díky kritickému myšlení získáváme intelektovou kontrolu našeho myšlení, odolnost vůči předsudkům nebo intelektovou pokoru. Takovýto kritický myslitel se vyznačuje následujícími charakteristikami:

- zakládá své rozhodnutí a názory na pravdě
- hledá alternativní hypotézy, vysvětlení, závěry, plány, zdroje a je k nim otevřený
- názory jiných zvažuje vážněji nežli své vlastní
- je dobře informovaný
- používá schopnosti kritického myšlení
- své názory podporuje pouze do té doby, dokud má pro jejich podklad pravdivé informace
- objevuje a poslouchá názory druhých lidí
- hledá tolik přesností, kolik situace vyžaduje
- pozornost zaměřuje na otázky a závěry
- hledá a nabízí důvody
- vezme do úvahy celou situaci
- stará se o ostatní a pomáhá jim
- dokáže identifikovat nebo formulovat otázku
- dokáže identifikovat nebo formulovat kritéria pro posouzení možné odpovědi
- dokáže posoudit důvěryhodnost zdroje
- dokáže argumentovat a vyloučit nepodstatné informace

- disponuje schopností analýzy, syntézy, dedukce, indukce, interpretace, hodnocení a tvoření konstruktivních závěrů (Ennis, 2011).

Jedná se o výčet pouze některých schopností kritického myslitele, kdy jsou tyto schopnosti vždy dále specifikovány na základě osobnostního profilu. V rámci toho můžeme konstatovat, že kritické myšlení rozvíjí kognitivní funkce jedince a tím rozvíjí také jeho osobnost. V kritickém myšlení můžeme sledovat vyšší odnož této kognitivní funkce a to myšlení tvořivé. Rozdíl v myšlení kritickém a tvořivém sledujeme v tom, že myšlení tvořivé je založeno na kritickém myšlení, a jeho výsledkem, výstupem bývá produkt nebo proces. Jedná se o originální, inovativní, novodobý nebo sofistifikovaný výstup, který je formou vstupu integrován do okolního prostředí, které může ovlivnit.

Naše osobnost, kognitivní funkce, kritické a tvořivé myšlení však nestojí samostatně, ale je ve vzájemné interakci s prostředím. My jsme si v oblasti prostředí zvolili vzdělávání, především vzdělávání terciární. Můžeme však v rámci prostředí sledovat i jiné interaktivní relace, například vztah jedince v rodině, k vrstevníkům, okolí nebo celkově ke světu. Zaměříme se však na edukační pojetí, ve kterém je možné plnohodnotně a cíleně rozvíjet kritické myšlení v návaznosti na následný rozvoj myšlení tvořivého. V tomto ohledu zde můžeme využívat mnohé metody pro rozvoj.

Pokud se podíváme na aktuální situaci terciárního vzdělávání, sledujeme, že vysoké školství prochází od elitní fáze, přes masovou k univerzální fázi vzdělávání. Nyní se již nachází ve fázi univerzální, kdy základní požadavkem této fáze je zvyšovat počet vysokoškolsky vzdělaných osob ve společnosti pro zlepšení kvality života. Tento cíl má i kritické myšlení, které se zaměřuje na výchovu a vzdělávání člověka k demokracii a zvyšování kvality života. Avšak disponují studenti vysokých škol kritickým myšlením? Tato otázka se prolíná celou empirickou částí diplomové práce, která je zaměřena na zkoumání úrovně kritického myšlení, dynamiky změn v této úrovni po dobu studia na vysoké škole a jednotlivých relací mezi kritickým myšlením, tvořivým myšlením, osobnostním profilem jedince a jeho strukturou inteligence. Je tedy patrné, že empirická část zkoumá téměř všechny části schématu celostního pojetí kritického myšlení.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 DESIGN VÝZKUMU

Výzkumný problém:

Jaká je úroveň kritického myšlení, potenciálu k tvořivému myšlení, struktury inteligence a osobnostních faktorů u studentů na vstupu a studentů na výstupu?

Primárním výzkumným cílem diplomové práce je zjištění úrovně kritického myšlení, potenciálu k tvořivému myšlení, struktury inteligence a osobnostních faktorů u studentů na vstupu a studentů na výstupu.

Sekundární cíl byl dedukován v oblasti dynamiky změn v úrovni výzkumných oblastí. Zjišťujeme tedy, zdali během doby studia na vysoké škole došlo ke změně v úrovni kritického myšlení, potenciálu osobnosti k tvořivému myšlení, struktuře inteligence a osobnostních faktorech. To porovnáваме na základě zjištěné úrovně studentů na vstupu a studentů na výstupu.

Terciárním cílem empirické části je zjištění vzájemné pozitivní relace mezi výzkumnými oblastmi a jejich dílčími složkami.

Dílčími cíli výzkumu jsou:

- zjištění úrovně kritického myšlení u výzkumného souboru
- zjištění potenciálu k tvořivému myšlení u výzkumného souboru
- zjištění vzájemného vztahu mezi kritickým myšlením a potenciálem k tvořivému myšlení
- zjištění dynamiky změn v úrovni kritického myšlení
- zjištění dynamiky změn v potenciálu jedince k tvořivému myšlení
- zjištění úrovně osobnostních faktorů u studentů
- zjištění struktury inteligence u výzkumného souboru
- zjištění vzájemných vztahů mezi osobnostními faktory, úrovní kritického myšlení, úrovní potenciálu k tvořivému myšlení a strukturou inteligence

6.1 Teoretická východiska výzkumného šetření

Teoretická východiska výzkumného šetření rozdělujeme na tři části. V první části podáváme přehled o výzkumných šetřeních, která byla realizována v Americe na středních nebo vysokých školách. V druhé části popisujeme výzkumná šetření realizované v českém a slovenském prostředí. Ve třetí části se zaměřujeme na vymezení základních pojmů, se kterými budeme operovat, a které budeme používat po celou dobu realizace výzkumného šetření a jeho interpretace.

Teoretická východiska pro výzkumné šetření uvádíme z důvodu základní explanace a komplexního pojetí empirické části diplomové práce. V jednotlivých částech konkrétně popíšeme jak výzkumná šetření, která byla realizována, tak jejich výsledky a metodiku.

6.1.1 Realizovaná výzkumná šetření v oblasti kritického myšlení v Americe

Paul, R., Elder, L. & Bartell, T. (1997). California teacher preparation for instruction in critical thinking: Research findings and policy recommendations. Sacramento, CA: California Commission on Teacher Credentialing.

Cílem tohoto výzkumu bylo analyzovat programy učitelské přípravy a zjistit, do jaké míry tyto programy připravují budoucí pedagogy pro aplikaci kritického a tvořivého myšlení do výuky. Studie se zaměřovala na posouzení aktuálních výukových metod a znalosti kritického myšlení, dále zjišťovala znalost metod podporujících rozvoj kritického myšlení a navrhovala politická doporučení pro rozvoj kritického myšlení, na základě výsledků studie.

Výzkumný soubor: 38 veřejných univerzit a 28 soukromých univerzit v Kalifornii. Výzkumný soubor tvořili studenti pedagogie pro základní a střední školy.

Studii byly zjištěny následující výsledky:

- Kritické myšlení je často zaměňováno s aktivním zapojením do výuky.

- Bloomova taxonomie bývá zaměňována s kritickým myšlením a vágně interpretována jako kritické myšlení.
- I přes definované formální zásady kritického myšlení na některých fakultách jsou stanoveny minimální podmínky pro výuku kritického myšlení.
- Kritické myšlení není charakteristickým rysem výuky v programech přípravy učitelů.
- Velmi málo pedagogů má komplexní vědomí kritického myšlení jako celku a využívají jej pouze v některých aspektech kritického myšlení (kooperativní učení, analýzu, dedukci, syntézu atd.).
- Bylo zjištěno, že pedagogové mají subjektivní názor, že ví co je kritické myšlení a jak jej trénovat, ale v objektivním zjištění tomu bylo opačně (Paul a Elder a Bartell, 1997).

REED, Jennifer, 1998. Effect of a model for critical thinking on student achievement in primary source document analysis and interpretation, argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college history course.

Výzkumné šetření se zaměřovalo na zkoumání využití kritického myšlení ve studiu historie. Pro výzkumné šetření byl využit Paulův model kritického myšlení, který zlepšuje schopnost myslet. *Cílem výzkumu* bylo zjistit, zdali studenti historie, kteří prošli výcvikem kritického myšlení za pomoci Paulova modelu, dokážou lépe analyzovat, interpretovat a syntetizovat historické dokumenty.

Výzkumný soubor tvořilo 52 studentů vysoké školy Florida Community College.

Studii byly zjištěny následující výsledky:

- Kritické myšlení se rozvíjí za pomoci intenzivního tréninku.
- Znalosti z oboru se mohou zlepšovat, pokud je kritické myšlení integrováno do výukových materiálů.
- Věk a pohlaví nemá významný vliv na schopnost kriticky myslet.
- Paulův model má významnou signifikanci pro rozvoj schopnosti studenta kriticky myslet (Reed, 1998).

TOMAS, Paul, Everest: Critical Thinking instruction in selected greater Los Angeles area high school.

Empirické šetření Tomase bylo zaměřeno na zkoumání kritického myšlení z pohledu pedagogů na středních školách v Los Angeles. Jako výzkumná metoda byl použit rozhovor, kdy *výzkumný soubor* pro toto šetření tvořilo 40 pedagogů z 6 veřejných středních škol. V rozhovorech Tomas sledoval například následující: charakteristiku respondentů, aplikaci koncepce kritického myšlení ve výuce, denní aktivity učitelů, denní aktivity studentů nebo posouzení učitelů jejich přípravy a praxe z hlediska kritického myšlení.

Výzkum Tomase doplňoval Paul, Elder a Bartell výzkum z roku 1997. V tomto výzkumném šetření Tomas zjistil podobné výsledky v některých aspektech kritického myšlení.

Uvádí však také vlastní **specifické dosažené interpretace:**

- Existují příklady praxe aplikace kritického myšlení na střední škole.
- Někteří učitelé aplikují kritické myšlení, avšak bez vědomí této aplikace.
- Studenti ve třídách s lepším prospěchem mají vyšší kritické myšlení nežli studenti z ostatních tříd.
- Učitelé s nižším počtem studentů (méně než 30) mají nižší prostředky pro identifikaci toho, co studenti nevěděli nebo věděli.
- Učitelé přírodních předmětů mají nižší prostředky v diskuzi o dopadu závěrů probírané tematiky než ostatní učitelé.
- Učitelé z jiných oborů vstupující do vzdělávání mají nižší prostředky k posouzení toho, zdali studenti dělají spolehlivé závěry či nikoliv (Tomas, 1999).

NORRIS, Stephen, 2003. Synthesi sof Research on Critical Thinking. Copyright © 2003. EBSCO Publishing.

Norris ve své práci podává obsahovou analýzu výzkumů se zaměřením na syntézu zjištění z oblasti kritického myšlení. Konkrétně se zaměřuje nejen na empirické výzkumy, ale také filozofické a politické studie. Norris (2003) podává ve své syntéze výzkumu kritického myšlení následující zjištění:

- kritické myšlení je komplex mnoha úvah
- kritické myšlení je ideál vzdělávání

- schopnost kritického myšlení není příliš rozšířena
- kritické myšlení vnímá kontext
- učitelé by měli hledat důvody závěrů „slepých“, studentů
- mít kritického ducha je stejně důležité jako disponovat kritickým myšlením
- pro kritické myšlení musíme mít znalosti
- nevíme mnoho o účincích kritického myšlení.

Mezi další výzkumy v oblasti kritického myšlení můžeme zařadit:

CONNERLY, Debra, 2006. Teaching Critical Thinking Skills to Fourth Grade Students Identified as Gifted and Talented. Cedar Rapids: Graceland University, Iowa.

CROOK, John, 2006. Substantive Critical Thinking as Developed by the Foundation for Critical Thinking Proves Effective in Raising SAT and ACT Test Scores. Omaha: West Side High School, Nebraska.

ROONEY, Patric, 1992. The report of the evaluation of the model technology school program in the Hueneme School District. Port Hueneme, CA: Hueneme School District.

6.1.2 Realizované výzkumy v kritickém myšlení v českém a slovenském prostředí

V českém a slovenském prostředí se v rámci výzkumného šetření v oblasti kritického myšlení převážně zaměřujeme na základní a střední školy. Hlavní preferencí ve výzkumných šetřeních však mají základní školy, kdy se převážně zaměřujeme na analýzu čtení a psaní pro kritické myšlení. Důkazem může být například výzkum Gabala a Helšusové, kteří realizovali výzkum na téma: Jak čtou české děti. V rámci tohoto výzkumného šetření byly globálně osloveny děti ve věku 10 – 14 let, kdy reprezentativní soubor tvořilo 1092 respondentů. Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo zjištění, jak děti v tomto věku čtou v akceptaci rodinného a školního prostředí. Bylo zjištěno, že čtení a jeho rozvoj má schopnost dynamizovat kvalitu vzdělávání, kdy se čtení stalo významným nástrojem pro převedení výuky do vzdělanosti. Tento výzkum byl realizován v roce 2002.

Další výzkumy, v oblasti kritického myšlení na základní škole, se zaměřují převážně na postavení kritického myšlení v jednotlivých předmětech. Mezi významné představitele zařazujeme: Petrasová: Práce s naučným textem na 1. stupni základní školy, Sládkovou: skládkové učení v matematice, Kargerová: longituduální výzkum programu Začít spolu, Kainzová: statistický výzkum prekonceptů žáků základních škol v ČR, Nezvalová: výzkum prekonceptů, Brtnová–Čepičková: prekoncept jako východisko práce učitele, Klečková, Holubová: přírodovědné prekoncepty atd. Komplexně se výukovými metodami a prací s textem v českém a slovenském prostředí zabývá: Maňák, Švec, Gavora, Petrasová nebo Průcha.

V oblasti vysokoškolského vzdělávání bylo odhaleno pouze jedno výzkumné šetření a to Podpora kritického myšlení a používání aktivizačních metod ve výuce ošetřovatelství. Tato studie byla vytvořena Taliánovou a Forejtem na katedře ošetřovatelství univerzity v Pardubicích a na Masarykově univerzitě v Brně. Cílem tohoto výzkumu bylo zjištění, zdali učitelé na středních zdravotnických školách častěji používají aktivizační metody nežli učitelé na vyšších odborných školách nebo vysokých školách. Výzkumný soubor tvořilo 211 vyučujících ze středních zdravotních škol, vyšších odborných a vysokých škol z východočeského a středočeského kraje. V rámci tohoto výzkumu bylo zjištěno následující:

- Učitelé na středních zdravotnických školách používají více aktivizačních metod.
- Nejoblíbenějšími aktivizačními metodami jsou skupinové vyučování, brainstorming, práce s textem a metoda ano-ne.
- Učitelky zařazují aktivizační metody častěji, nežli učitelé.
- Aktivizační metody používají častěji učitelé s praxí kratší než 10 let.
- Tradiční metody ve výuce upřednostňovalo 53 % respondentů. (Taliánová, Forejt, 2008).

V rámci vysokého školství v dnešní době sledujeme posun do elitního vzdělávání přes masové až po dnešní univerzální pojetí. Vysoké školy v České republice produkují stále více absolventů, kdy argumentem a cílem této skutečnosti je, že vzdělávání povede ke zvýšení kvality života v české společnosti. To je také cílem kritického myšlení, které se zakládá na výchově v oblasti intelektově odpovědného člověka, který dokáže vlastní kontrolu mysli, nevyužívá předsudky a hlavně je vychováván v demokraticky svobodné perspektivě.

Zde můžeme tedy vidět, že výzkumy v oblasti kritického myšlení jsou podstatné pro zmapování aktuální situace v terciárním vzdělávání, zmapování tedy toho, k čemu nás vysoká škola vychovává a vzdělává, jak nás k tomu vzdělává a jaké kompetence v nás při tom rozvíjí. V tomto kontextu jsou následně podstatné inovace pro aktualizaci a specifikaci univerzálního pojetí terciárního vzdělávání v našem prostředí.

6.1.3 Terminologické ukotvení výzkumného šetření

Kritické myšlení je, „fenomén, ve kterém jsou úzce propojeny postoje, vědomosti a způsobilosti. Taková jednotka zahrnuje: 1. postoje k zjišťování informací, které obsahují schopnost uvědomit si existenci problémů a akceptování všeobecné potřeby dokázat pravdu; 2) vědomosti o typech validních úsudků, abstrakcí a generalizací, ve kterých je logicky determinovaná závažnost nebo přesnost různých druhů důkazů; 3) způsobilosti používání a využívání uvedených postojů a vědomostí.“ (Watson, Glaser, 2000, s. 24)

Tvořivé myšlení je „schopnost vytvořit nový, neobvyklý produkt citlivě vnímaného nebo zadaného problému, a to na základě citlivého vnímání nejširších souvislostí předložených a dalších vypátraných informací, kdy prostřednictvím analýzy, flexibilního zpracování, neobvyklých asociací, syntézy, strukturováním a skládání údajů, prvků a struktur elaborujeme nové řešení, vyjádřené jako produkt, který je nakonec prostřednictvím komunikace jinými chápán jako smysluplný.“ (Urban, 1990, s. 8)

Pod **osobnostními faktory** jedince rozumíme: převahu, zodpovědnost, emocionální stabilitu, sociabilitu, sebedůvěru, opatrnost, originální myšlení, osobní vztahy a ráznost. (Gordon, 1999)

Analýza struktury inteligence je metodikou, která zodpovídá na otázky o obecných intelektových schopnostech jedince v následujících oblastech: volba povolání, školní poradenství, psychologické výběry, v klinických oblastech a výzkumných šetřeních. (ISA, 2001).

6.2 Oblasti výzkumného šetření

- a) úroveň kritického myšlení (dílčí složky oblasti: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace, hodnocení argumentů)
- b) úroveň potenciálu k tvořivému
- c) osobnostní faktory studentů (dílčí složky oblasti: převaha, zodpovědnost, emoční stabilita, sociabilita, sebedůvěra, ráznost, originální myšlení, osobní vztahy, opatrnost).
- d) struktura inteligence výzkumného souboru

6.3 Výzkumné problémy a stanovení hypotéz

Výzkumný segment	Výzkumné otázky	Hypotézy	Metoda analýzy dat
1. Úroveň oblastí výzkumu	1.1 Jaká je úroveň kritického myšlení u výzkumného souboru?		Popisná statistika Spojnicový graf Sloupcový graf Studentův T-test
	1.2 Jaká je úroveň potenciálu k tvořivému myšlení u výzkumného souboru?		Popisná statistika Spojnicový graf Sloupcový graf Studentův T-test
	1.3 Jaká je úroveň osobnostních faktorů u výzkumného souboru?		Popisná statistika Spojnicový graf Sloupcový graf Studentův T-test
	1.4 Jaká je struktura inteligence u výzkumného souboru?		Popisná statistika Spojnicový graf Sloupcový graf Studentův T-test

2. Vztah oblastí výzkumného souboru k délce studia	2.1 Jaká je dynamika změn v úrovni kritického myšlení po dobu studia na vysoké škole?	H _{2.1.1} : Předpokládáme, že v úrovni kritického myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole.	Korelační matice Bodový graf
	2.2 Jaká je dynamika změn v potenciálu osobnosti k tvořivému myšlení po dobu studia na vysoké škole?	H _{2.2.1} : Předpokládáme, že v úrovni potenciálu k tvořivému myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole.	Korelační matice Bodový graf
	2.3 Jaká je dynamika změn v struktuře inteligence jedince po dobu studia na vysoké škole?	H _{2.3.1} : Předpokládáme dynamické změny ve struktuře inteligence po dobu studia na vysoké škole. H _{2.3.2} : Předpokládáme dynamické změny v jednotlivých sub-testech analýzy struktury inteligence po dobu studia na vysoké škole.	Korelační matice Bodový graf
	2.4 Jaká je dynamika změn v osobnostních faktorech jedince po dobu studia na vysoké škole?	H _{2.4.1} : Předpokládáme, že po dobu studia na vysoké škole nastanou dynamické změny v osobnostních faktorech jedince. H _{2.4.2} : Předpokládáme, že se osobnostní faktory jedince a doplňující rysy dynamicky změní po dobu studia na vysoké škole.	Korelační matice Bodový graf
3. Vztah jednotlivých oblastí výzkumu a s jejich dílčími složkami	3.1 Existuje vztah mezi úrovní kritického myšlení a úrovní potenciálu k tvořivému myšlení?	H _{3.1.1} : Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a úrovní potenciálu k tvořivému myšlení existuje pozitivní vztah.	Korelační matice Bodový graf
	3.2 Existuje vztah mezi úrovní kritického myšlení a strukturou inteligence jedince?	H _{3.2.1} : Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a strukturou inteligence jedince existuje pozitivní vztah.	Korelační matice Bodový graf
	3.3 Existuje vztah mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince?	H _{3.3.1} : Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince existuje pozitivní vztah.	Korelační matice Bodový graf

	3.4 Existuje vztah mezi potenciálem k tvořivému myšlení a originálním myšlením jedince?	H _{3.4.1} : Předpokládáme, že mezi úrovní potenciálu k tvořivému myšlení a originálním myšlením jedince existuje pozitivní vztah.	Korelační matice Bodový graf
	3.5 Existuje vztah mezi úrovní potenciálu k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince?	H _{3.5.1} : Předpokládáme, že existuje pozitivní vztah mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince.	Korelační matice Bodový graf
	3.6 Existuje vztah mezi strukturou inteligence jedince a jeho sebedůvěrou?	H _{3.6.1} : Předpokládáme, že sebedůvěra jedince je pozitivně ovlivněna strukturou inteligence jedince.	Korelační matice Bodový graf
	3.7 Existuje vztah mezi strukturou inteligence jedince a potenciálem k tvořivému myšlení?	H _{3.7.1} : Předpokládáme, že potenciál k tvořivému myšlení je pozitivně ovlivněn strukturou inteligence jedince.	Korelační matice Bodový graf

Tab. č. 11: Design empirické části diplomové práce

6.4 Pojetí výzkumu

Pro zpracování empirické části diplomové práce byl vybrán *kvantitativní výzkum*. Toto pojetí výzkumu bylo zvoleno na základě výzkumného cíle, který vypovídá o úrovni kritického myšlení, potenciálu k tvořivému myšlení, osobnostních faktorech jedince a jeho struktuře inteligence. Tyto výzkumné oblasti budou měřeny pomocí psychodiagnostických testů, které budou níže popsány.

6.5 Výzkumný soubor

Jako výzkumný soubor jsme si zvolili studenty sociální pedagogiky na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, v prezenční formě. Konkrétně byli zvoleni studenti 1. ročníku, bakalářského studia, v prezenční formě (dále jen skupina A) a studenti 2. ročníku, navazujícího

magisterského studia, v prezenční formě (dále jen skupina B). Níže uvedená tabulka nám přesně a cíleně charakterizuje výzkumný soubor pro jednotlivé psychodiagnostické testy.

Skupina	T – 253 (počet probandů)	T – 185 (počet probandů)	T – 26 (počet probandů)	T – 309 (počet probandů)
Skupina A	54	54	53	60
Skupina B	45	45	45	41
Celkem	99	99	98	101

Tab. č. 12: Charakteristika výzkumného souboru

6.6 Výzkumná technika

Za výzkumnou techniku byly zvoleny psychodiagnostické testy, které byly vydány Psychodiagnostikou, a. s. Brno. Popis jednotlivých psychodiagnostických testů je níže uveden.

Watson - Glaserův test hodnocení kritického myšlení (T-185), který zkoumá úroveň analytického myšlení u probandů. Toto myšlení je zkoumáno na základě 5 dílčích testů: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace, hodnocení argumentů, které jsou určeny na měření rozdílných, ale se sebou souvisejících, aspektů kritického myšlení. Probandi měli za úkol prostudovat výroky, které byly stratifikovány do jednotlivých dílčích testů a zhodnotit jejich přiměřenost nebo platnost. Výroky byly sestaveny na základě běžných informací, které jsou volně dostupné v novinách, časopisech či jiných médiích, a se kterými se dennodenně setkáváme. Autory tohoto testu jsou Goodwin Watson a Edwin M. Glaser, kdy byl tento test v českém prostředí vydán v roce 2000 Psychodiagnostikou, a. s. Brno.

Urbanův figurální test tvořivého myšlení (T-253) – tento test slouží jako screeningový nástroj, který podává pohled na tvořivý potenciál jedince. Na rozdíl od jiných testů zkoumajících tvořivé myšlení zohledňuje také kvalitativní znaky tvořivých výkonů. Test je složen ze dvou variant A a B, kdy byly probandům předloženy obě varianty testů. Probandi měli za úkol, na základě vlastního úsudku, dokreslit předložené fragmenty: půlkruh, tečku, pravý úhel, vlnovku, přerušovanou čáru a malé ležaté "u" mimo rám. Výsledný produkt kreslení se poté hodnotí na základě 14 kritérií, mezi které můžeme zařadit: použití předlo-

žených prvků, zařazení nových prvků, tematické a grafické spojení fragmentů, abstrakci, fikci a symboliku nebo nekonvenční manipulaci s materiálem atd. Jak již je z názvu testu patrné, autorem tohoto testu je K. K. Urban spolu s H. G. Jellenem. Slovenskou verzi připravil T. Kováč a byla vydána Psychodiagnostikou, a. s., v roce 2002.

Gordnův osobnostní profil (T-26) – tento test byl vytvořen Leonardem V. Gordnem, a v našem prostředí byl vydán Psychodiagnostikou, a. s. Brno. Test zkoumá pomocí 38 souborů, kdy každý soubor je složen ze 4 výroků, osobnostní faktory jedince. Studenti při vyplňování testu měli vždy zhodnotit, který ze 4 výroků v souboru se jim nejvíce podobá, a který se jim nejméně podobá. Při vyhodnocování je test rozdělen do dvou částí a to na zkoumání osobnostního profilu jedince a jeho inventoria. Osobnostní profil zkoumá následující osobnostní faktory: převahu, zodpovědnost, emocionální stabilitu a sociabilitu jedince, kdy součtem těchto faktorů vzniká přidružený faktor a to sebedůvěra. Inventorium osobnosti zkoumá opatrnost jedince, jeho originální myšlení, osobní vztahy a ráznost. Gordnův osobnostní profil je testem, který je využíván v mnohých oborech, a to především při odborném vedení, v poradenství, vyučování a trénincích managementu nebo ve výzkumu.

ISA – S: analýza struktury inteligence (T – 309): test analýzy struktury inteligence byl vytvořen Franzem Blumem ve spolupráci s diplomovanými psychology. Tento test se zaměřuje na zkoumání struktury inteligence a to v následujících sub-testech: doplňování vět, hledání společných znaků, zapamatování si výrobků, doplňování číselných řad, odhalování vztahů, rozpoznávání kostek, praktické počty, tvoření pojmů a skládání figur. Tyto sub-testy mají za úkol za pomoci 12 úkolů (tedy celkem 108 úkolů) analyzovat tyto oblasti schopnosti: verbální schopnosti, paměť, matematické a figurálně - prostorové schopnosti. Test byl vytvořen ve 3 formách: ISA – L (lehká forma), ISA – S (těžká forma) a ISA – souhrnný sešit. Výzkumnému souboru byl předpoložen test ISA – S v elektronické podobě a to z důvodu časové náročnosti administrace a testování. Tento test byl vytvořen Psychodiagnostikou, a. s. Brno v roce 2001.

6.7 Způsoby zpracování dat

Pro účely zpracování dat z psychodiagnostických testů bude použit v základním vyhodnocení program Excel. Toto zpracování bude sloužit pro další vyhodnocování, které proběhne za pomoci programu Statistica 10. Konkrétně budou využity následující metody statistické analýzy:

- *Korelační matice*: korelační matice bude využita pro zjištění vzájemných vztahů mezi oblastmi výzkumného šetření a bude významná na hladině $p < 0,0500$. Následně budou vzájemné vztahy mezi proměnnými charakterizovány na základě vztahů, které uvádím níže v tabulce.

Koeficient korelace	Interpretace
$r = 1$	naprostá závislost (funkční závislost)
$1,00 > r \geq 0,90$	velmi vysoká závislost
$0,90 > r \geq 0,70$	vysoká závislost
$0,70 > r \geq 0,40$	střední (značná) závislost
$0,40 > r \geq 0,20$	nízká závislost
$0,20 > r \geq 0,00$	velmi slabá závislost
$r = 0$	naprostá nezávislost

Tab. č. 13: Přibližná interpretace hodnot korelačního koeficientu (Chráska, s. 105, 2007)

- *Studentův T – test*: tento test porovnává průměrné hodnoty dosažené úrovně v jednotlivých testech u výzkumného souboru. Tento test byl vybrán proto, abychom zjistili, zdali existují statisticky významné rozdíly mezi průměrnými hodnotami dosažených bodů.
- *Popisná statistika, spojnicové a bodové grafy* – pro interpretaci výsledků a grafické znázornění byla dále vybrána základní popisná statistika (modus, medián, minimum, maximum, směrodatná odchylka), aby nám demonstrovala dosažené výsledky v uceleném přehledu.

Výzkumné šetření bylo realizováno v listopadu a prosinci roku 2011 na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, Fakultě humanitních studií. Testování probíhalo v následující souslednosti: administrace testů – obeznámí respondentů s jednotlivými testy, způsoby jejich zpracování a časovým harmonogramem, vyplňování testů a závěrečné zhodnocení a poděkování.

7 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT

Analýza výzkumných dat byla rozdělena do tří segmentů podle výzkumných otázek a hypotéz, které jsou v empirické části diplomové práce zkoumány. První segment se zaměřuje na dosaženou úroveň v jednotlivých oblastech výzkumu, kdy je dále strukturován, pro přehlednost výzkumného šetření, na analýzu úrovně kritického myšlení, potenciálu k tvořivému myšlení, analýzu struktury inteligence a osobnostní profil jedince. Výsledky jsou demonstrovány za pomoci deskriptivní statistiky a spojnicových grafů, které znázorňují dosažené výsledky v jednotlivých sub-testech psychodiagnostických testů. Druhý segment již charakterizuje vztahovou rovinu výzkumného šetření, kdy v něm analyzujeme a zkoumáme dynamiku změn v úrovních oblastí výzkumného šetření po dobu studia na vysoké škole. Do vzájemné korelace jsou vždy dávány oblasti výzkumného šetření studentů na vstupu a výstupu. Třetí segment je zaměřen na analýzu vztahů mezi jednotlivými oblastmi výzkumného šetření a jejich dílčími oblastmi. Analýza výzkumných dat je tedy stratifikována na analýzu úrovně, změny a souvztažnosti. Nyní se zaměříme na první segment analýzy výzkumných dat popisující dosaženou úroveň v psychodiagnostických testech skupinou A i B.

7.1 Segment 1: dosažená úroveň v jednotlivých oblastech výzkumu

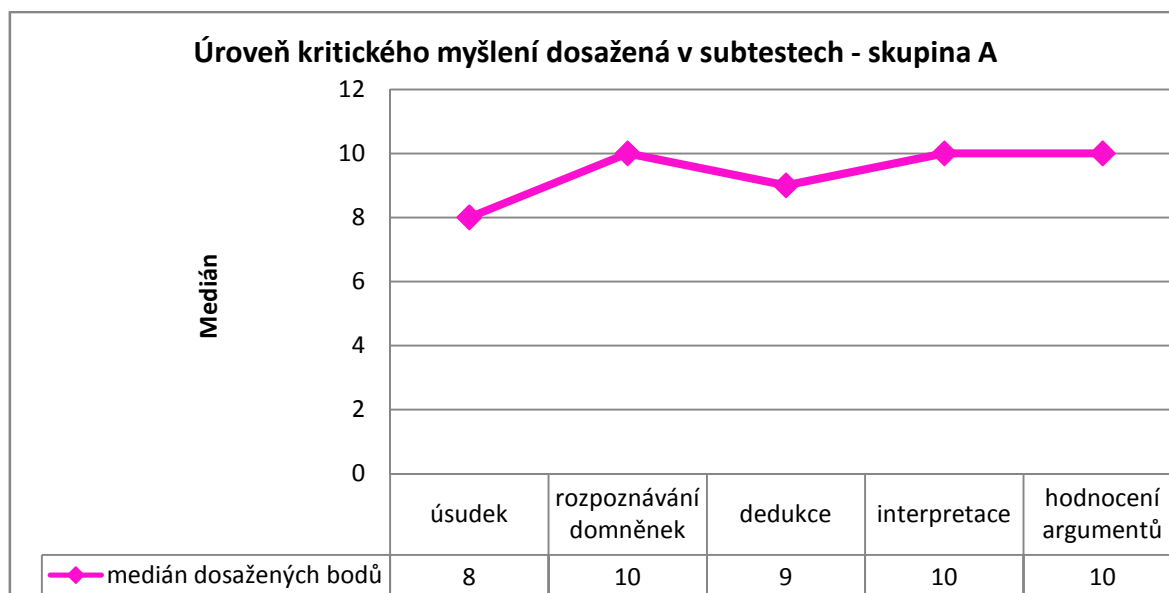
Jak bylo uvedeno, a jak je také patrné z názvu tohoto segmentu, zaměříme se zde na charakteristiku dosažené úrovně v jednotlivých oblastech výzkumu. To je prováděno za pomoci popisné statistiky, kdy nám budou tabulky charakterizovat průměr dosažených bodů, medián, modus a směrodatnou odchylku. Jedná se především o analýzu sub-testů psychodiagnostických testů, jelikož ta poukazuje na konkrétní bodové skóre a charakterizuje nám strukturu kritického myšlení jedince, inteligence a osobnostního profilu. Tabulka popisné statistiky je vždy doplněna spojnicovým grafem, který přehledně charakterizuje křivku bodové úrovně.

7.1.1 Úroveň kritického myšlení

Proměnná	Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení v subtestech - skupina A							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
úsudek	54	6,24074	6,00000	6,000000	10	1,00000	10,00000	2,082589
rozpoznávání domněnek	54	10,25926	10,00000	10,00000	21	0,00000	14,00000	2,138463
dedukce	54	8,92593	9,00000	9,000000	19	0,00000	14,00000	2,531700
interpretace	54	10,05556	10,00000	10,00000	18	0,00000	14,00000	2,003927
hodnocení argumentů	54	10,29630	10,00000	10,00000	11	3,00000	16,00000	2,352274
CELKEM	54	45,77778	45,00000	45,00000	11	21,00000	60,00000	6,190884

Tab. č. 14: Popisná statistika: úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina A

Z tabulky č. 13 usuzujeme, jakého bodového zisku dosáhli studenti v jednotlivých sub-testech Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení. Mezi tyto sub-testy řadíme: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukci, interpretaci a hodnocení argumentů. Celkem nám vyjadřuje souhrnný počet bodů, jež studenti skupiny A získali v rámci tohoto psycho-diagnostického testu. Maximální počet bodů, který v tomto testu mohli studenti získat, byl 80bodů, což znamená, že v jednotlivých sub-testech mohli skórovat do výše 16bodů. Níže uvedený graf nám charakterizuje, jakých mediánů dosáhli v těchto sub-testech.



Graf č. 1: Úroveň kritického myšlení dosažená v sub-testech – skupina A

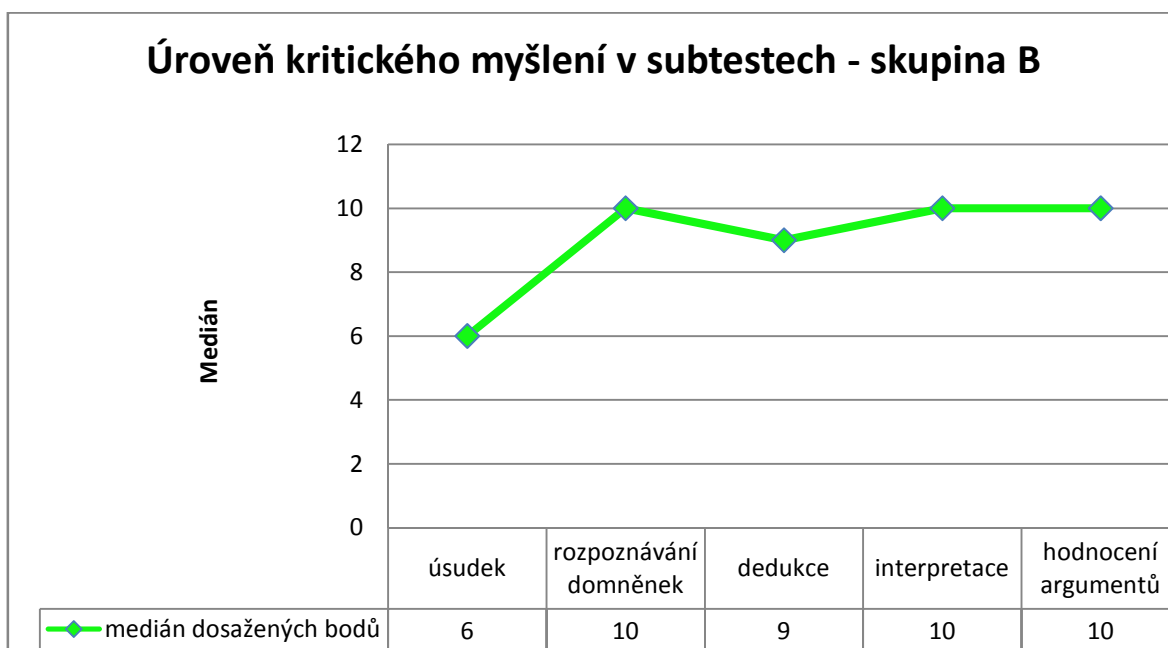
Z grafu je patrná dosažená bodová úroveň u skupiny A vyjádřená v mediánu. Sledujeme, že nejméně bodů dosáhli studenti v úsudku, dále získali 9 bodů z 16 možných v sub-

testu zkoumající deduktivní myšlení a v ostatních sub-testech získali 10 bodů. Celkově získali v mediánu 45 bodů. Na základě této analýzy byla stanovena stupnice pro posouzení úrovně. Tato norma byla vytvořena v komparaci s vysokoškolskou stupnicí hodnocení studentů. Ta bude dále uvedena při sloupcových grafech hodnotících dosaženou úroveň kritického myšlení u studentů.

Proměnná	Popisné statistiky: Úroveň kritického myšlení v subtestech - skupina B							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
Úsudek	45	6,22222	6,00000	7,00000	9	1,00000	11,00000	2,193885
Rozpoznávání domněnek	45	10,31111	10,00000	10,00000	13	6,00000	13,00000	1,489695
Dedukce	45	9,20000	9,00000	9,00000	14	1,00000	14,00000	2,252272
Interpretace	45	9,91111	10,00000	11,00000	12	0,00000	14,00000	2,618312
Hodnocení argumentů	45	8,66667	10,00000	11,00000	13	0,00000	14,00000	4,322247
CELKEM	45	44,31111	45,00000	Vícenás.	5	23,00000	55,00000	6,904617

Tab. č. 15: Popisná statistika: úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina B

Tabulka charakterizuje množství dosažených bodů v sub-testech a celkový počet bodů u skupiny B. Průměrná hodnota, které studenti skupiny B dosáhli, byla: úsudek 6 bodů, rozpoznávání domněnek 10 bodů, dedukce 9 bodů, interpretace 10 bodů a hodnocení argumentů 9 bodů. Při celkovém součtu bodů v sub-testech a jejich zprůměrování nám vyšla hodnota 44 bodů, což interpretujeme jako průměrnou dosaženou úroveň v testu kritického myšlení. Níže uvedený graf nám charakterizuje úroveň kritického myšlení v sub-testech u skupiny B za pomoci mediánů.



Graf č. 2: Úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina B

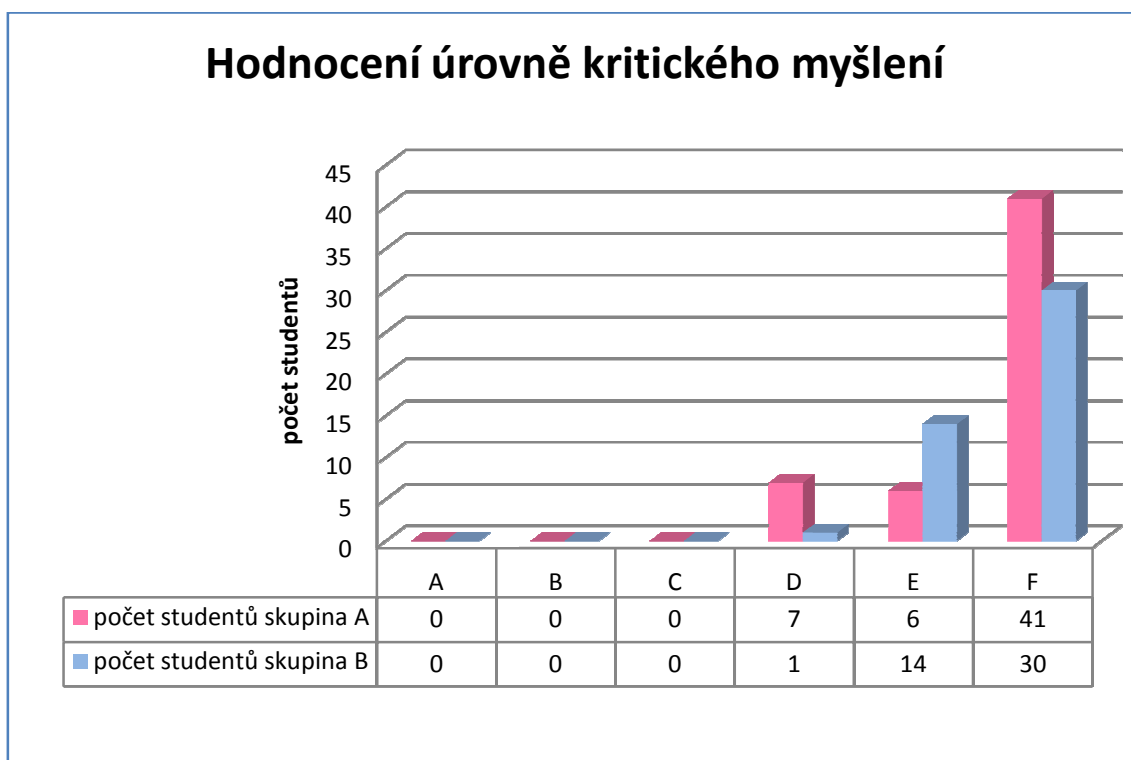
Graf vyjadřuje aritmetický průměr dvou prostředních hodnot statistického souboru, který nazýváme medián. Ten pomocí spojnicového grafu ukazuje linii dosažených bodů v sub-testech u skupiny B. Je patrné, že nejméně bodů dosáhli studenti, v této skupině, v úsudku, kde získali 6 bodů, dále získali 9 bodů, dle mediánu, v sub-testu dedukce a po 10 bodech z každého sub-testu v rozpoznávání domněnek, interpretaci a hodnocení argumentů.

7.1.1.1 Hodnocení úrovně kritického myšlení

Jak jsme si uvedli, pro hodnocení úrovně kritického myšlení byla zvolena vysokoškolská stupnice hodnocení, jež je níže uvedena.

Bodový zisk		Percentuelní vyjádření bodového zisku		Hodnocení úrovně kritického myšlení
75 bodů	více	93%	více než 93%	Výborná úroveň (A)
68 bodů	74 bodů	85%	92%	Velmi dobrá úroveň (B)
62 bodů	67 bodů	77%	84%	Dobrá úroveň (C)
55 bodů	61 bodů	69%	76%	Uspokojivá úroveň (D)
48 bodů	54 bodů	60%	68%	Dostatečná úroveň (E)
Méně	47 bodů	méně než 59%	59%	Nedostatečná úroveň (F)

Tab. č. 16 : Hodnocení úrovně kritického myšlení



Graf č. 3: Hodnocení úrovně kritického myšlení u skupiny A a B

Graf vyjadřuje, kolik studentů se umístilo v jakém hodnocení. V hodnocení A: výborně, B: velmi dobře, C: dobře se neumístili žádní studenti ze skupiny A a B. Ve sloupci D: uspokojivá úroveň kritického myšlení se umístilo 7 studentů ze skupiny A a pouze 1 student ze skupiny B. Dostatečnou úroveň kritického myšlení (E) disponuje 6 studentů ze skupiny A a 14 studentů ze skupiny B. Nejvíce studentů se umístilo v posledním stupnici hodnocení úrovně kritického myšlení, čímž je jejich úroveň kritického myšlení nedostatečná. Zde můžeme pozorovat 41 studentů ze skupiny A a 30 studentů ze skupiny B.

Výzkumným souborem pro šetření úrovně kritického myšlení a její hodnocení se stalo 54 studentů ze skupiny A a 45 studentů ze skupiny B.

7.1.2 Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení

Proměnná	Popisné statistiky: potenciál k tvořivému myšlení skupina A							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
potenciál k tvořivému myšlení	54	14,6481E	14,0000C	14,0000C	25	8,00000C	32,5000C	4,28647E

Tab. č. 17: Popisné statistiky – potenciál k tvořivému myšlení skupina A

Proměnná	Popisné statistiky: potenciál k tvořivému myšlení skupina B							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
potenciál k tvořivému myšlení	45	19,0222E	18,0000C	18,0000C	7	8,50000C	32,5000C	6,22034E

Tab. č. 18: Popisné statistiky – potenciál k tvořivému myšlení skupina B

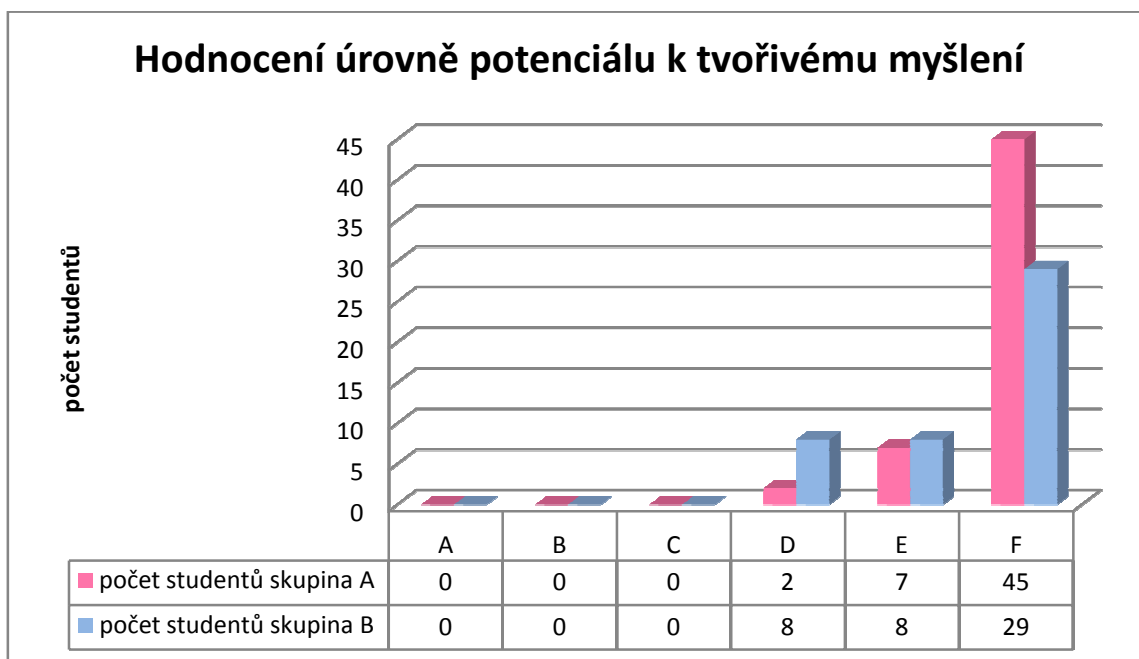
Tabulky vypovídají o průměrných hodnotách, které dosáhli studenti skupiny A a B v Urbanově figurálním testu tvořivého myšlení. Tento test byl složen ze dvou dílčích testů, kdy průměrná hodnota, kterou studenti z obou dosáhli, je u skupiny A 15 bodů a u skupiny B 19 bodů. Na základě maxima a minima dosažených bodů můžeme určit interval, ve kterém se pohybovala skupina A = <4;32,5> a skupina B = <6;32,5>. Je zjevné, že maximum v obou skupinách bylo totožné. Teď se již zaměříme na hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení, kterou dosáhli studenti ve skupině A a B.

7.1.2.1 Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení

V rámci hodnocení úrovně si prvotně opět uvedeme tabulku, která znázorňuje bodové rozpětí a možný maximální bodový zisk. Maximální počet dosažených bodů z obou testů byl 132 bodů. Jelikož však počítáme s průměrným počtem dosažených bodů, musíme za horní hranici bodového maxima zvolit 66 bodů.

Bodový zisk		Percentuální vyjádření bodového zisku		Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení
62 bodů	více	93%	více než 93%	Výborná úroveň (A)
56 bodů	61 bodů	85%	92%	Velmi dobrá úroveň (B)
51 bodů	55 bodů	77%	84%	Dobrá úroveň (C)
46 bodů	50 bodů	69%	76%	Uspokojivá úroveň (D)
40 bodů	45 bodů	60%	68%	Dostatečná úroveň (E)
Méně	39 bodů	méně než 59%	59%	Nedostatečná úroveň (F)

Tab. č. 19: Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení



Graf č. 4: Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení

Z grafu hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení můžeme vyčíst, že ani jeden student nedosáhl výborné, velmi dobré nebo dobré úrovně potenciálu k tvořivému myšlení. Nejvíce studentů se umístilo v hodnocení nedostatečná úroveň a to konkrétně 45 studentů ze skupiny A a 29 studentů ze skupiny B. Méně studentů se umístilo v hodnocení dostatečné úrovně – 7 studentů ze skupiny A a 8 studentů ze skupiny B. Hodnocení uspokojivé

úrovně potenciálu k tvořivému myšlení dosáhlo 8 studentů ze skupiny B a 2 studenti ze skupiny A. Výzkumného šetření v této oblasti se zúčastnilo 54 studentů ze skupiny A a 45 studentů ze skupiny B.

7.1.3 Analýza struktury inteligence

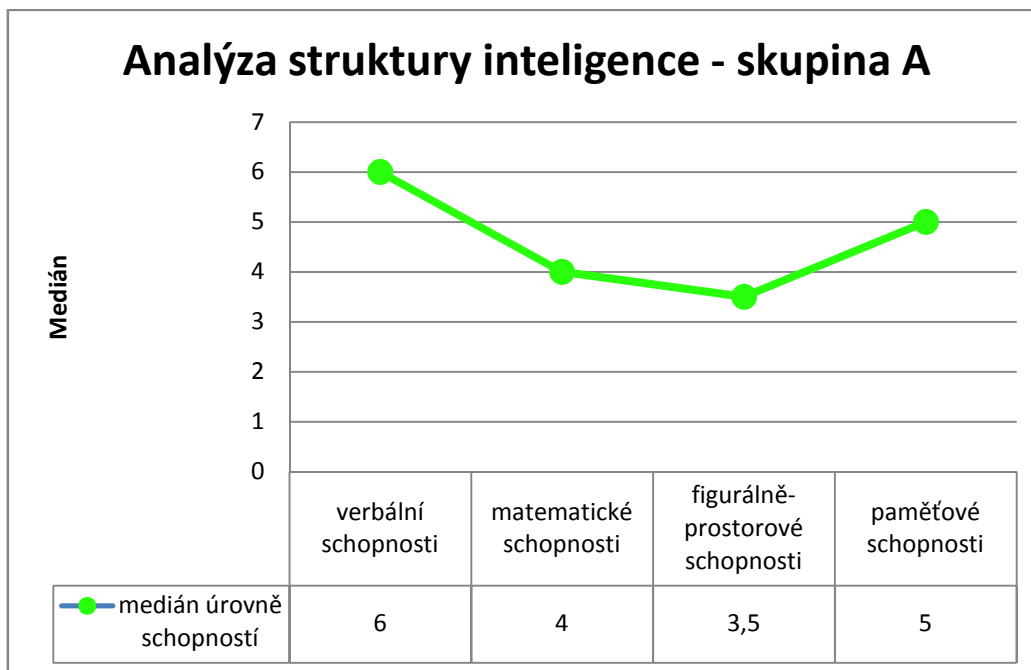
Interpretujme analýzu struktury inteligence, která byla měřena za pomocí testu ISA – S a zkoumala jedincovu inteligenci v následujících oblastech: verbální schopnosti, matematické schopnosti, figurálně-prostorové schopnosti a paměťové schopnosti. Formou popisné statistiky si znázorníme výsledky v jednotlivých sub-testech, jejich průměrné hodnoty, medián, modus a směrodatnou odchylku. Pro přehlednost byla vytvořena tabulka pro skupinu A a tabulku pro skupinu B, ve kterých nalezneme konkrétní informace o získaných datech.

Proměnná	Popisné statistiky: Analýza struktury inteligence - skupina A						
	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
verbální schopnosti	6,262500	6,000000	6,000000	41	0,00	11,00000	2,485491
matematické schopnosti	4,091667	4,000000	Vícenás.	18	0,00	12,00000	2,700749
figurálně-prostorové schopnosti	3,591667	3,500000	4,000000	27	0,00	10,00000	2,320880
paměťové schopnosti	5,216667	5,000000	2,000000	10	0,00	11,00000	3,231685

Tab. č. 20: Analýza struktury inteligence skupina A

Z tabulky č. 20 jsou jasně viditelné hodnoty, kterých studenti skupiny A dosáhli v testu analýzy struktury inteligence. Maximální počet dosažitelných bodů byl v sub-testech 12, kdy zkoumání verbálních schopností tvořily 4 testy, matematické schopnosti byly zkoumány za pomocí 2 testů, stejně jako figurálně-prostorové schopnosti a paměťové dovednosti zkoumal 1 test.

Nejvyšší skóre u skupiny A dosáhly verbální dovednosti, kdy v průměrné hodnotě studenti dosáhli 6 bodů. Druhé nejvyšší skóre dosáhli v rámci v sub-testu zkoumající paměťové schopnosti. Zde studenti v průměru dosáhli 5 bodů z 12 možných. V rámci matematických schopností studenti v průměru získali 4 body a nejméně bodů dosáhli v sub-testu zkoumajícím figurálně-prostorové schopnosti, kde získali v průměru pouze 4 body z možných 12.



Graf č. 5: Analýza struktury inteligence skupina A

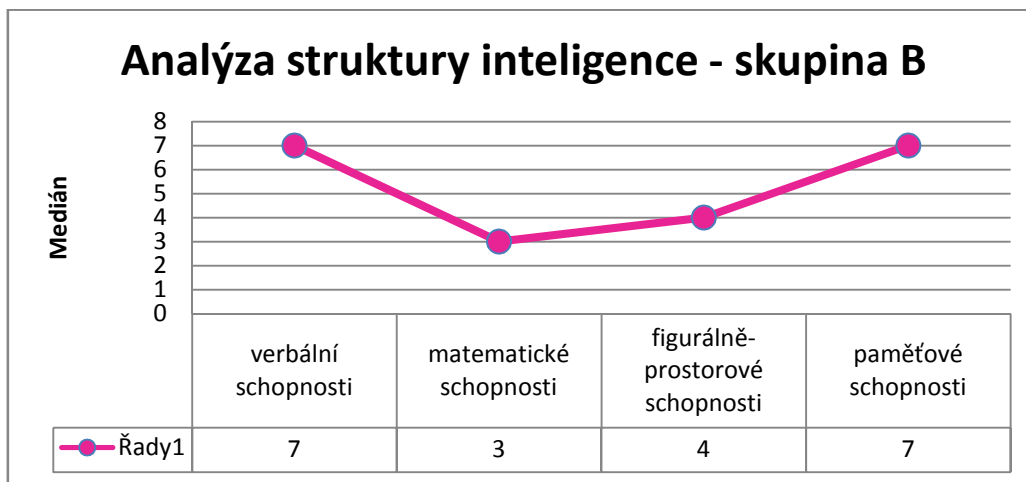
Spojnicový graf interpretuje počet dosažených bodů v sub-testech analýzy struktury inteligence v mediánu. Z grafu je zřejmé, že nejvyšší medián dosáhli studenti skupiny A v sub-testu zkoumajícím verbální schopnosti, dále dosáhli 5 bodů v paměťových schopnostech, 4 body v matematických schopnostech a nejnižší počet bodů získali v sub-testu zaměřujícím se na figurálně-prostorové schopnosti. Aktuálně budeme analyzovat strukturu inteligence u skupiny B, u studentů 2. ročníku navazujícího magisterského studia, tedy studentů na výstupu.

Proměnná	Popisné statistiky: Analýza struktury inteligence - skupina B						
	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
verbální schopnosti	6,87804	7,00000	7,00000	41	2,00000	11,00000	1,90182
matematické schopnosti	3,81707	3,00000	3,00000	16	0,00000	11,00000	2,61584
figurálně-prostorové schopnosti	4,13414	4,00000	4,00000	17	0,00000	11,00000	2,53256
paměťové schopnosti	6,65853	7,00000	7,00000	8	1,00000	12,00000	2,89490

Tab. č. 21: Popisné statistiky: Analýza struktury inteligence – skupina B

Z tabulky vyplývají dosažené bodové zisky v jednotlivých sub-testech psychodiagnostického testu ISA – S skupinou B. Zde je vidět, že nejvyšší průměrný počet bodů byl dosažen ve verbálních schopnostech a to 6,87. Po zaokrouhlení se dostaneme na hodnotu 7 celých, kdy je tato hodnota totožná se sub-testem zkoumajícím paměťové schopnosti. Nižší úrovně dosáhli studenti v matematických schopnostech – 4 průměrné body a figurálně pro-

storové orientaci – 4 průměrné body. Z daného můžeme odvodit, že verbální schopnosti a paměťové schopnosti jsou u studentů ve skupině B totožné, stejně jako průměrné hodnoty v sub-testech zkoumajících matematické a figurálně-prostorové schopnosti.



Graf č. 6: Analýza struktury inteligence – skupina B

Spojnicový graf nám charakterizuje úroveň v sub-testech psychodiagnostického šetření. Tato úroveň je specifikována v mediánech. Opět můžeme spatřovat totožnost mezi mediánovým vyjádřením a průměrným vyjádřením u verbálních a paměťových schopností. V nich dosáhli studenti 7 bodů z 12 možných. Ve figurálně-prostorových schopnostech dosáhli studenti 4 body a v matematických schopnostech pouze 3 body.

H_0 : Mezi průměrným počtem dosažených bodů v jednotlivých sub-testech analýzy struktury ve skupině A a B není rozdíl.

H_A : Mezi průměrným počtem dosažených bodů v jednotlivých sub-testech analýzy struktury inteligence ve skupině A a B je rozdíl.

Škála	Hodnota t	H_0	H_A
Verbální schopnosti	2,680	✗	✓
Matematické schopnosti	0,7186	✓	✗
Figurálně – prostorové schopnosti	1,102	✓	✗
Paměťové schopnosti	2,295	✗	✓

Tab. č. 22: Studentův T-test pro ISA-S

✓ hypotéza byla potvrzena
✗ hypotéza byla zamítnuta

V tabulce č. 22 vidíme vypočtené hodnoty testového kritéria t pro Studentův t-test nezávislých vzorků. Porovnávali jsme tedy, zdali jsou mezi průměrnými hodnotami dosaže-

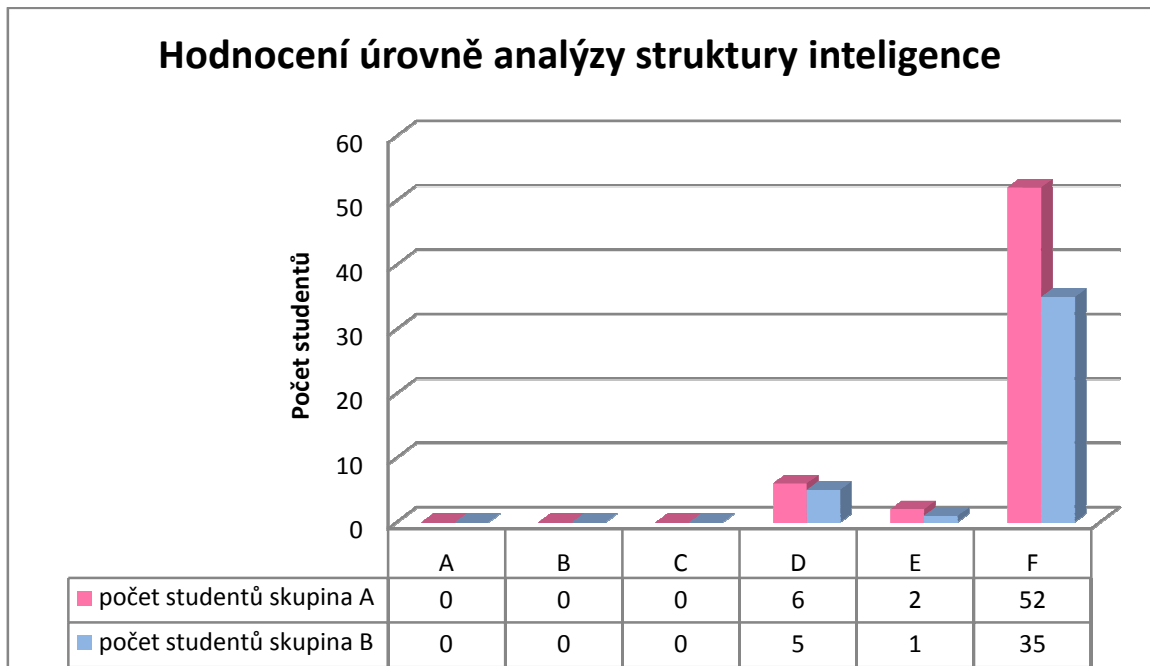
ných bodů statisticky významné rozdíly. Statisticky významné rozdíly můžeme v průměrném počtu bodů sledovat u verbálních schopností a paměťových schopností. Naopak je tomu u matematických schopností a figurálně-prostorových schopností, u kterých přijímáme nulovou hypotézu, tedy že mezi průměrnými hodnotami nejsou statisticky významné rozdíly.

7.1.3.1 Hodnocení analýzy struktury inteligence

Bodový zisk		Procentuální vyjádření bodového zisku		Hodnocení úrovně struktury inteligence
100 bodů	více	93%	více než 93%	Výborná úroveň (A)
92 bodů	99 bodů	85%	92%	Velmi dobrá úroveň (B)
83 bodů	91 bodů	77%	84%	Dobrá úroveň (C)
75 bodů	82 bodů	69%	76%	Uspokojivá úroveň (D)
65 bodů	74 bodů	60%	68%	Dostatečná úroveň (E)
Méně	64 bodů	méně než 59%	59%	Nedostatečná úroveň (F)

Tab. č. 23: Hodnocení úrovně struktury inteligence

Tabulka interpretuje bodovou stupnici, její procentuální vyjádření a hodnotící posouzení dosažené úrovně. Maximální bodový zisk v psychodiagnostickém testu ISA – S byl 108 bodů, které studenti mohli získat v rámci 9 sub-testů, kdy každý sub-test obsahoval 12 otázek a každá otázka byla ohodnocena 1 bodem. Za špatně zodpovězené otázky se body neodčítaly. Nyní se podívejme na hodnocení úrovně struktury inteligence za obě skupiny.



Graf č. 7: Hodnocení struktury inteligence u skupiny A i B

Z grafu jsou zjevné, kolik studentů dosáhlo jaké úrovně v daném testu při kompletním součtu bodů dosažených v jednotlivých sub-testech. Nejvíce studentů dosáhlo nedostatečné úrovně, konkrétně 52 studentů ze skupiny A a 35 studentů ze skupiny B. Dále 2 studenti ze skupiny A projevili dostatečnou úroveň a stejnou úroveň projevili pouze 1 student ze skupiny B. Více, nežli v dostatečné úrovni, studenti disponovali úrovní uspokojivou. Zde získalo 6 studentů ze skupiny A dostatečné bodové ohodnocení a 5 studentů ze skupiny B.

Výzkumného šetření v oblasti zkoumání analýzy struktury inteligence se zúčastnilo 60 studentů skupiny A a 41 studentů skupiny B.

7.1.4 Gordnův osobnostní profil a inventorium

V psychodiagnostickém testu Gordnův osobnostní profil a inventorium byly u studentů měřeny hodnoty těchto osobnostních faktorů: převaha (A), zodpovědnost (R), emocionální stabilita (E), sociabilita (S), opatrnost (C), originální myšlení (O), osobní vztahy (P), ráznost (V) a sebedůvěra (SE). Tyto faktory byly dále rozděleny do dvou skupin s výjimkou sebedůvěry, která byla spočtena jako součet faktorů ARES. V rozdělení do dvou skupin faktorů byly vyjádřeny také tabulky popisné statistiky a to na osobnostní profil (ARES) a inventorium (COPV). Osobnostní profil měří aspekty osobnosti, které jsou podstatné pro

každodenní život jedince. Ve skupině inventorium se jedná o doplňkové rysy jedince. Tento psychodiagnostický test je založen na metodě nucené volby, což znamená, že si studenti měli vždy vybrat výrok ze souboru výroků, který se jim nejvíce podobá, a který se jim naopak nejméně podobá. V tomto testu dosáhli studenti následující výsledky.

Popisné statistiky:Gordnův osobnostní profil - skupina A								
Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
A	53	17,8490	19,0000	19,0000	8	4,0000	31,0000	6,45813
R	53	20,4150	21,0000	20,0000	8	8,0000	30,0000	5,09688
E	53	17,8113	18,0000	18,0000	10	7,0000	30,0000	5,39963
S	53	20,6415	20,0000	20,0000	8	5,0000	34,0000	5,64356

Tab. č. 24: Popisné statistiky – osobnostní profil skupina A

Popisné statistiky: Inventorium - skupina A								
Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
C	53	20,24528	20,0000	20,0000	8	7,0000	34,0000	6,232377
O	53	19,50943	19,0000	19,0000	9	7,0000	33,0000	5,253653
P	53	17,90566	18,0000	18,0000	10	3,0000	34,0000	6,111981
V	53	20,88679	21,0000	21,0000	11	10,0000	36,0000	5,282993

Tab. č. 25: Popisné statistiky – doplňující rysy osobnostního profilu skupina A

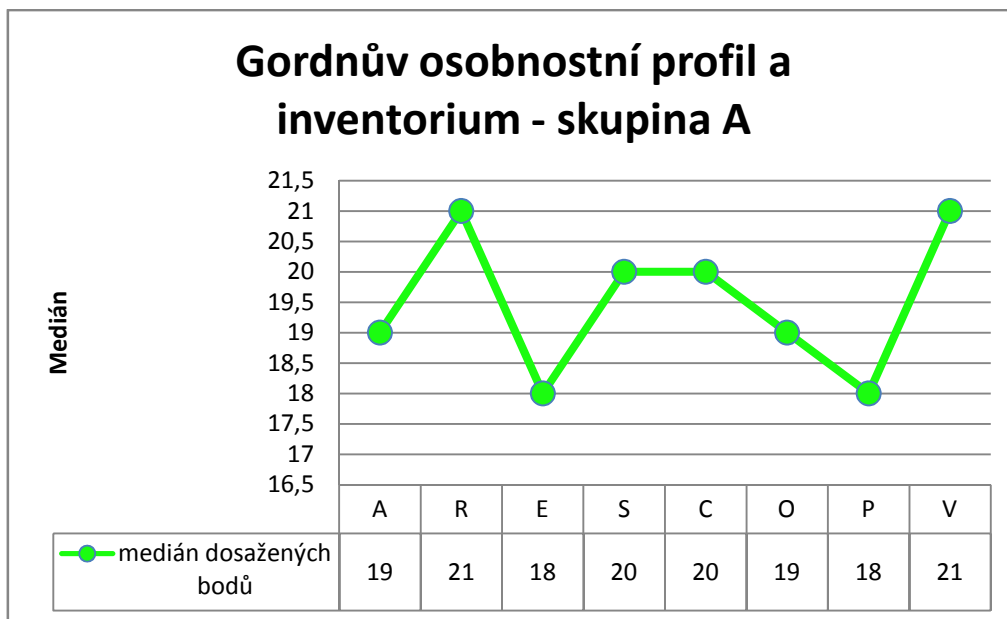
Tabulky č. 24 a 25 nám vyjadřují strukturu osobnostního profilu a inventoria u skupiny A, studentů prvního ročníku bakalářského studia v prezenční formě, tedy studentů na vstupu. Pro posouzení výsledků si nyní uvedeme tabulku, která charakterizuje normy pro posouzení vysokého nebo nízkého skóre v daném faktoru či rysu.

Škála	Vysoké skóre	Nízké skóre
Převaha	22 – 36	0 – 21
Zodpovědnost	22 – 36	0 – 21
Emocionální stabilita	22 – 36	0 – 21
Sociabilita	22 – 36	0 – 21
Sebedůvěra	87 – 144	0 – 86
Opatrnost	24 – 40	0 – 23
Originální myšlení	24 – 40	0 – 23
Osobní vztahy	24 – 40	0 – 23
Ráznost	24 – 40	0 – 23

Tab. č. 26: Normy pro posouzení osobnostního faktoru jedince

Pokud se podíváme na tabulku norem a popisnou statistiku, která byla uvedena v tabulkách č. 24 a 25 je patrné, že průměrné hodnoty v bodovém zisku se pohybují vždy na úrovni nízkého skóre. Konkrétně dosáhli studenti skupiny A v průměru: 18 bodů ve

faktoru převaha, 20 bodů v zodpovědnosti, 18 bodů v emocionální stabilitě a 21 bodů v sociabilitě. U doplňujících osobnostních rysů (inventorium), studenti získali v průměrných počtech bodů: 20 bodů v rysu opatrnosti, 20 bodů v originálním myšlení, 18 bodů v osobních vztazích a 21 bodů v osobnostním rysu ráznost. Interpretujeme dosažené body v mediánu na níže uvedeném bodovém grafu.



Graf č. 8: Osobnostní profil a inventorium – skupina A

Graf nám charakterizuje, jakého bodového zisku dosáhli studenti v mediánu v konkrétních osobnostních faktorech a doplňujících rysech, kdy získali tyto výsledky: převaha (A) 19 bodů, zodpovědnost (R) 21 bodů, emocionální stabilita (E) 18 bodů, sociabilita (S) 20 bodů, opatrnost (C) 20 bodů, originální myšlení (O) 19 bodů, osobní vztahy (P) 18 bodů a 21 bodů v rysu ráznost (V). Pokud se opět podíváme na tabulku, která vypovídá o normách hodnocení skóre v jednotlivých faktorech je zřejmé, že se studenti opět pohybují při mediánovém vyjádření bodů v nízkém skóre. Momentálně jsme si charakterizovali skupinu A a teď přikročíme ke skupině B, tedy studentům na výstupu. Forma zpracování dat je totožná u skupiny A i B, kdy byly i při realizaci testování zajištěny stejné podmínky pro obě skupiny.

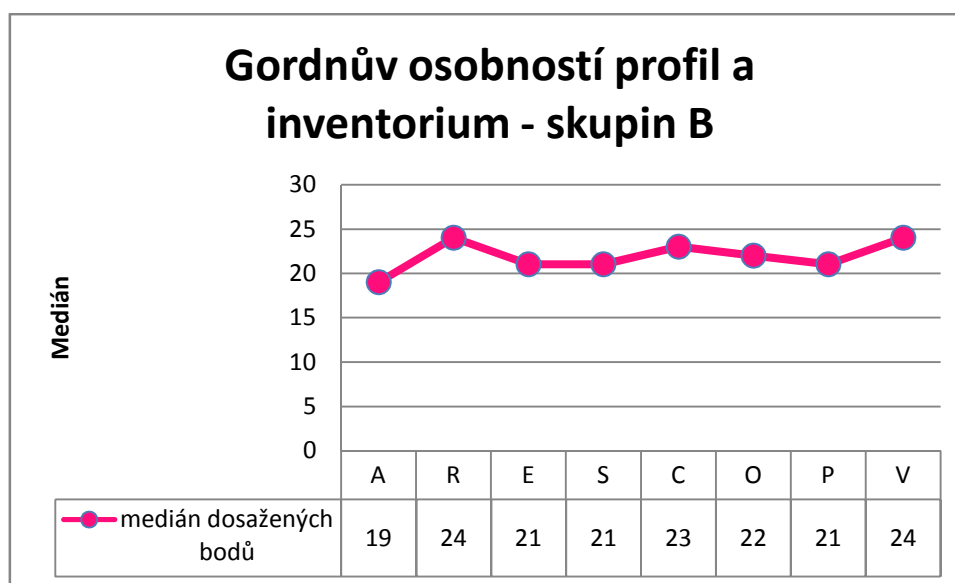
Proměnná	Popisné statistiky: Gordnův osobnostní profil - skupina B							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
A	45	19,22222	19,00000	19,00000	16	3,00000	29,00000	4,837772
R	45	24,22222	24,00000	24,00000	15	11,00000	32,00000	4,800042
E	45	21,35556	21,00000	21,00000	14	7,00000	32,00000	5,068421
S	45	21,13333	21,00000	21,00000	17	11,00000	31,00000	4,087675

Tab. č. 27: Popisné statistiky – osobnostní profil jedince – skupina B

Proměnná	Popisné statistiky: Inventorium - skupina B							
	N platných	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum	Sm.odch.
C	45	23,33333	23,00000	23,00000	14	10,00000	34,00000	5,656854
O	45	22,02222	22,00000	22,00000	18	7,00000	33,00000	4,494890
P	45	20,88889	21,00000	21,00000	17	6,00000	31,00000	5,192749
V	45	24,17778	24,00000	24,00000	15	9,00000	35,00000	5,104761

Tab. č. 28: Popisné statistiky – doplňující osobnostní rysy – skupina B

Pro vyhodnocení výsledků skupiny B musíme mít stále v potaz normy pro hodnocení osobnostních faktorů, které jsme uvedli v tabulce č. 26. V průměrných hodnotách dosáhli studenti skupiny B lepších výsledků, nežli studenti skupiny A. V průměru totiž dosáhli následujících výsledků: převaha (A) 19 bodů (nízké skóre), zodpovědnost (R) 24 bodů (vysoké skóre), emocionální stabilita (E) 21 bodů (nízké skóre), sociabilita (S) 21 bodů (nízké skóre). V oblasti inventoria, tedy doplňujících osobnostních rysů studenti získali následující průměrný počet bodů: opatrnost (C) 23 bodů (nízké skóre), originální myšlení (O) 22 bodů (nízké skóre), osobní vztahy (P) 21 bodů (nízké skóre) a v ráznosti (V) získali 24 bodů (vysoké skóre).



Graf č. 9: Osobnostní profil a inventorium – skupina B

Z bodového grafu je patrná linie získaného mediánu a můžeme vidět, že v této spojnici nejsou takové výkyvy, jak tomu bylo u skupiny A. Konkrétní rozdíly mezi skupinou A a B si budeme charakterizovat za pomoci Studentova T-testu, který měří statisticky významnou souvislost mezi průměrným počtem dosažených bodů.

H_0 : Mezi průměrným počtem dosažených bodů v jednotlivých osobnostních faktorech ve skupině A a B není rozdíl.

H_A : Mezi průměrným počtem dosažených bodů v jednotlivých osobnostních faktorech ve skupině A a B je rozdíl.

Škála	Hodnota t	H_0	H_A
Převaha	0,981	✓*	✗ **
Zodpovědnost	3,735	✗	✓
Emocionální stabilita	3,101	✗	✓
Sociabilita	0,269	✓	✗
Sebedůvěra	2,913	✗	✓
Opatrnost	2,660	✗	✓
Originální myšlení	2,660	✗	✓
Osobní vztahy	2,649	✗	✓
Ráznost	2,913	✗	✓

Tab. č. 29: Studentův T-test pro osobnostní profil

* hypotéza byla potvrzena

** hypotéza byla zamítnuta

Z výše uvedené tabulky vidíme výpočty testového kritéria t v rámci statistické metody Studentův T-test. Statisticky významné rozdíly mezi průměrným počtem dosažených bodů (přijímáme H_A) můžeme sledovat u: zodpovědnosti, emocionální stability, sebedůvěry, opatrnosti, originálního myšlení, osobních vztahů a ráznosti. Nulovou hypotézu, která vypovídá o neexistenci statistické souvislosti mezi průměrným počtem dosažených bodů, přijímáme u převahy a sociability.

Testové kritérium bylo porovnáváno na základě hladiny významnosti 0,05 a stupních volnosti $96 = t_{0,05}(96) = 1,984$. Pravidlo posuzování statisticky významných rozdílů:

$$t_{0,05}(96) > t \rightarrow \text{přijímáme nulovou hypotézu}$$

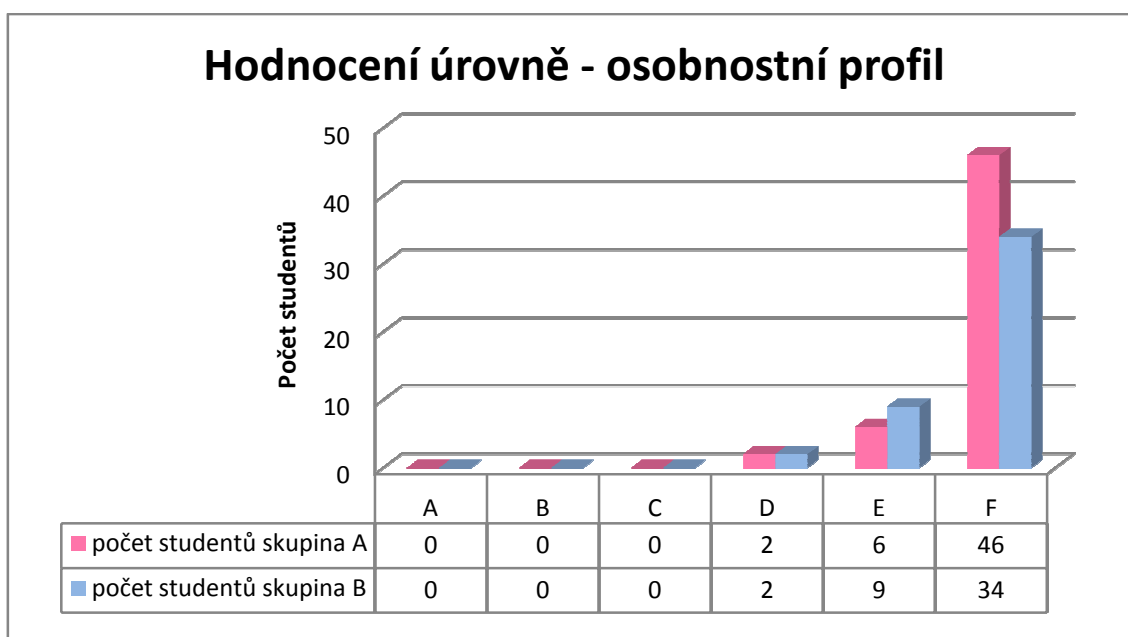
$$t_{0,05}(96) < t \rightarrow \text{přijímáme alternativní hypotézu}$$

7.1.4.1 Hodnocení úrovně osobnostního profilu

Při hodnocení úrovně osobnostního profilu byla konstruována tabulka, jejíž normy byly vytvořeny na základě vysokoškolské metody hodnocení studentů. Níže můžete sledovat rozpětí a normy v dosaženém bodovém zisku. Maximální počet bodů, který mohli studenti v rámci tohoto testu získat, byl 304 a to konkrétně 144 bodů v osobnostním profilu a 160 bodů v doplňujících osobnostních rysech (inventoriu). Po součtu všech osobnostních faktorů a inventoria, studenti disponují skórem, které je uvedeno v grafu č. 9.

Bodový zisk		Procentuální vyjádření bodového zisku		Hodnocení úrovně struktury inteligence
281 bodů	více	93%	více než 93%	Výborná úroveň (A)
258 bodů	280 bodů	85%	92%	Velmi dobrá úroveň (B)
234 bodů	257 bodů	77%	84%	Dobrá úroveň (C)
209 bodů	233 bodů	69%	76%	Uspokojivá úroveň (D)
182 bodů	208 bodů	60%	68%	Dostatečná úroveň (E)
Méně	181 bodů	méně než 59%	59%	Nedostatečná úroveň (F)

Tab. č. 30: Hodnocení úrovně osobnostních faktorů jedince a inventoria



Graf č. 10: Úroveň v osobnostním profilu a inventoria

Sloupcový graf charakterizuje celkovou dosaženou úroveň v osobnostním faktoru a inventoriu u skupiny A i B. Poukazuje na to, kolik studentů se z jednotlivých skupin umístilo v jakém hodnocení. V interpretaci grafu můžeme říci, že 2 studenti z každé skupiny disponují uspokojivou úrovní osobnostních faktorů a 6 studentů ze skupiny A a 9 studentů

ze skupiny B disponuje dostatečnou úrovní. Nejvíce studentů se však umístilo v hodnocení F, tedy v nedostatečné úrovni, kdy touto úrovní disponuje 46 studentů ze skupiny A a 34 studentů ze skupiny B. Výzkumného šetření v oblasti zkoumání osobnostního faktoru jedince za pomoci techniky psychodiagnostického testu Gordnův osobnostní profil se účastnilo 53 studentů ze skupiny A a 45 studentů ze skupiny B.

7.2 Segment 2: dynamika změn oblastí výzkumného šetření po dobu studia na vysoké škole

V tomto segmentu budeme charakterizovat dynamiku změn výzkumných šetření, kterou přepokládáme po dobu studia na vysoké škole. Zde bude využita statistická metoda korelační matice a bodový graf znázorňující míru korelace. To bude interpretováno na hladině významnosti 0,05. V rámci tohoto šetření budou zpracovány výsledky, které jsme si podrobně pospali, v segmentu č. 1. Konkrétně bude sledována dynamika změn u úrovně kritického myšlení, potenciálu k tvořivému myšlení, struktury inteligence a osobnostního profilu jedince. Každá podkapitola segmentu č. 2 bude sepsána na základě následující struktury: výzkumná otázka, z ní vyplývající hypotéza, korelační matice, bodový graf. Jelikož v této kapitole budeme hodnotit míru korelace, pokládáme za nutné, v úvodu segmentu číslo dva, uvést tabulku, která charakterizuje přibližnou interpretaci hodnot korelačního koeficientu.

Koeficient korelace	Interpretace
$r = 1$	naprostá závislost (funkční závislost)
$1,00 > r \geq 0,90$	velmi vysoká závislost
$0,90 > r \geq 0,70$	vysoká závislost
$0,70 > r \geq 0,40$	střední (značná) závislost
$0,40 > r \geq 0,20$	nízká závislost
$0,20 > r \geq 0,00$	velmi slabá závislost
$r = 0$	naprostá nezávislost

Tab. č. 31: Přibližná interpretace hodnot korelačního koeficientu (Chráška, 2007, s. 105)

Nyní se již zaměříme na statistickou analýzu získaných dat vzhledem k dynamice změn na vysoké škole, tedy budeme porovnávat studenty na vstupu a studenty na výstupu.

7.2.1 Dynamika změn úrovně kritického myšlení

2.1 Jaká je dynamika změn v úrovni kritického myšlení po dobu studia na vysoké škole?

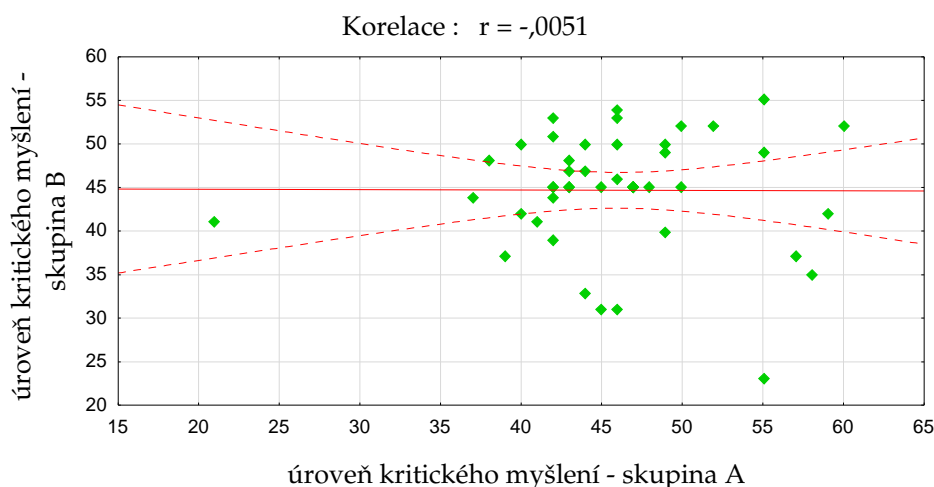
H_{2.1.1} Předpokládáme, že v úrovni kritického myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole.

Proměnná	Korelace: úroveň kritického myšlení Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05$ N=45 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň kritického myšlení - skupina A	úroveň kritického myšlení - skupina B
úroveň kritického myšlení - skupina A	45,91111	6,805153	1,000000	-0,005065
úroveň kritického myšlení - skupina B	44,68889	6,754871	-0,005065	1,000000

Tab. č. 32: Dynamika změn v úrovni kritického myšlení

V této analýze byly stanoveny proměnné: úroveň kritického myšlení u studentů skupiny A, tedy studentů na vstupu a úroveň kritického myšlení u studentů skupiny B, tedy studentů na výstupu. V korelační analýze jsme operovali s 45 platnými údaji získanými na základě psychodiagnostického měření. Míra korelace byla spočtena v hodnotě $r = -0,005$. Tuto hodnotu na základě tabulky č. 31 můžeme charakterizovat jako velmi slabou závislost až téměř nezávislost mezi jevy. Tato korelace však není statisticky významná, jelikož ji musíme zhodnotit ve vztahu k p , které bylo vypočteno v hodnotě $0,974 > 0,05$. Proto zamítáme hypotézu H_{2.1.1}, a můžeme říci, že v úrovni kritického myšlení nemůžeme sledovat dynamické změny po dobu studia na vysoké škole. Bodové rozložení pro korelační analýzu nám charakterizuje níže uvedený graf č. 10.

Bodový graf: úroveň kritického myšlení - skupina A vs. úroveň kritického myšlení - skupina B (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 11: Úroveň kritického myšlení

7.2.2 Dynamika změn potenciálu jedince k tvořivému myšlení

2.2 Jaká je dynamika změn v potenciálu osobnosti k tvořivému myšlení po dobu studia na vysoké škole?

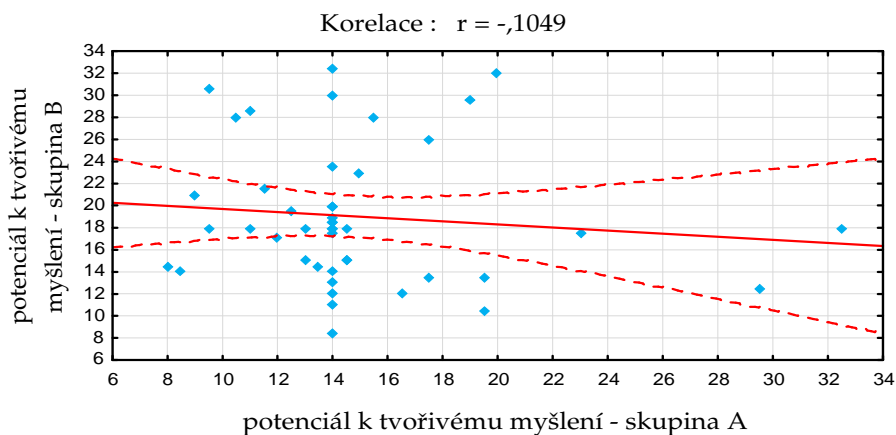
H_{2.2.1} Předpokládáme, že v úrovni potenciálu k tvořivému myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole.

Proměnná	Korelace: potenciál k tvořivému myšlení Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=45 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	potenciál k tvořivému myšlení - skupina A	potenciál k tvořivému myšlení - skupina B
potenciál k tvořivému myšlení - skupina A	14,77778	4,693510	1,000000	-0,104919
potenciál k tvořivému myšlení - skupina B	19,02222	6,220344	-0,104919	1,000000

Tab. č. 33: Dynamika změn potenciálu jedince k tvořivému myšlení

Tato tabulka nám vypovídá dynamice změn v potenciálu jedince k tvořivému myšlení, která byla zkoumána za pomoci psychodiagnostického testu Urbanův figurální test tvořivého myšlení. Korelační koeficient r byl spočten na hodnotu $-0,105$. Opět dle tabulky norem č. 31 můžeme tuto hodnotu interpretovat jako velmi slabou závislost, která však není významná, jelikož hladina významnosti je větší než $0,05$, $p = 0,492771 > 0,05$. Zamítáme hypotézu H_{2.2.1}, proto konstatujeme, že v potenciálu k tvořivému myšlení nedochází k dynamickým změnám po dobu studia na vysoké škole. Bodové rozložení dosažené úrovně ve skupině A a B nám charakterizuje níže uvedený bodový graf.

Bodový graf: potenciál k tvořivému myšlení - skupina A vs. potenciál k tvořivému myšlení - skupina B (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 12: Potenciál k tvořivému myšlení

7.2.3 Dynamika změn struktury inteligence

2.3 Jaká je dynamika změn v struktuře inteligence jedince po dobu studia na vysoké škole?

H_{2.3.1} Předpokládáme dynamické změny ve struktuře inteligence po dobu studia na vysoké škole.

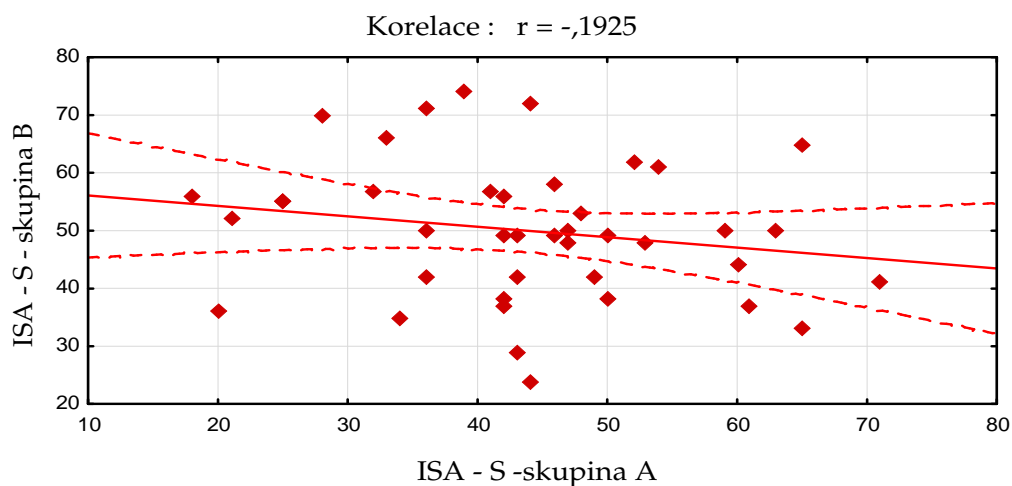
.

Proměnná	Korelace: analýza struktury inteligence Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=41 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	ISA - S - skupina A	ISA - S - skupina B
ISA - S - skupina A	43,78049	12,74071	1,000000	-0,192510
ISA - S - skupina B	50,00000	11,95617	-0,192510	1,000000

Tab. č. 34: Dynamika změn struktury inteligence

Korelační matice nám vyhodnocuje dynamiku změn ve struktuře inteligence jedince po dobu studia na vysoké škole. Jedná se o souhrnnou korelační matici, která byla vytvořena na základě sečtení všech sub-testů z psychodiagnostického testu ISA – S. V rámci této analýzy byla spočtena hodnota $r = -0,193$, což můžeme charakterizovat jako velmi slabou závislost mezi proměnnými. Tato závislost je však statisticky nevýznamná a to z důvodu vztahu $p = 0,227871 > 0,05$. Proto zamítáme hypotézu H_{2.3.1}, a konstatujeme, že nenastaly dynamické změny ve struktuře inteligence u studentů. Níže je uveden také bodový graf, který charakterizuje korelační analýzu za pomoci grafického znázornění.

Bodový graf: ISA-S skupina A vs. ISA-S skupina B (Celé příp. vynech. u ChD)



Graf č. 13: Analýza struktury inteligence

Aktuálně se v rámci této analýzy zaměříme na dynamiku změn v jednotlivých sub-testech psychodiagnostického šetření. Jedná se o zhodnocení, zdali nastaly dynamické změny ve verbálních schopnostech, matematických schopnostech, paměťových schopnostech a figurálně-prostorových schopnostech. To nám znázorňuje tabulka č. 35.

Skupina A		Verbální schopnosti skupina A		Matematické schopnosti skupina A		Figurálně-prostorové schopnosti skupina A		Paměťové schopnosti skupina A	
Skupina B		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Verbální schopnosti skupina B	<i>r</i>	0,044	0	0	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0,573	0	0	0	0	0	0
Matematické schopnosti skupina B	<i>r</i>	0	0	0,137	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0,221	0	0	0	0
Figurálně-prostorové schopnosti skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	0,150	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0,254	0	0
Paměťové schopnosti skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	0	0	0,235	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,139

Tab. č. 35: Dynamika změn v sub-testech ISA – S

Tabulka č. 35 nám odpovídá na hypotézu $H_{2,3,2}$, která předpokládala dynamické změny v sub-testech analýzy struktury inteligence. Tato hypotéza se nepotvrdila z výpočtů uvedených v tabulce, jelikož veškeré hodnoty *p* jsou větší než hladina významnosti 0,05. Proto nejen v rámci komplexního vyhodnocení testu, ale také v dílčích aspektech nemůžeme sledovat dynamické změny verbálních schopností, matematických schopností, figurálně-prostorových schopností a paměťových schopností u studentů.

7.2.4 Dynamika změn v osobnostních faktorech jedince

2.4 Jaká je dynamika změn v osobnostních faktorech jedince po dobu studia na vysoké škole?

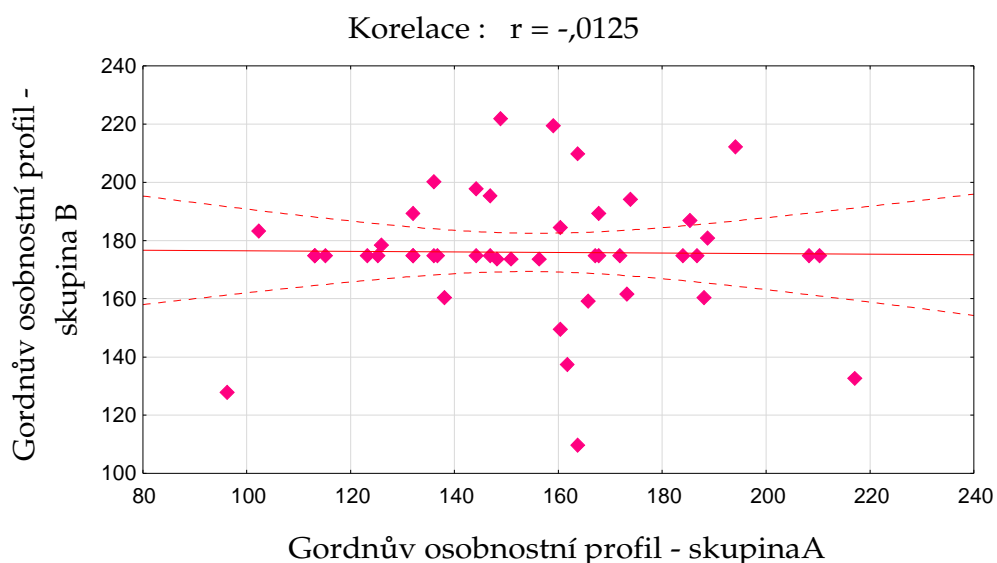
H_{2.4.1} Předpokládáme, že po dobu studia na vysoké škole nastanou dynamické změny v osobnostních faktorech jedince.

Proměnná	Korelace: osobnostní profil Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=45 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	Gordnův osobnostní profil - skupina A	Gordnův osobnostní profil - skupina B
Gordnův osobnostní profil - skupina A	154,6889	28,45876	1,000000	-0,012469
Gordnův osobnostní profil - skupina B	175,9333	21,64318	-0,012469	1,000000

Tab. č. 36: Dynamika změn v osobnostním profilu jedince

Z matice nám vyplývá hodnota r , která byla spočtena ve výši $-0,012$. Jedná se o zápornou, velmi slabou korelaci, která není významná z důvodu vztahu: $p = 0,935207 > 0,05$. Proto zamítáme hypotézu H_{2.4.1}, která vypovídá o dynamice změn v osobnostních faktorech jedince. Musíme tedy konstatovat, že osobnostní faktory se nemění po dobu studia na vysoké škole. Opět byl v rámci této analýzy vytvořen bodový graf, který zachycuje korelační analýzu v grafickém vyjádření.

Bodový graf: Gordnův osobnostní profil A vs. Gordnův osobnostní profil B (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 14: Osobnostní faktory jedince

Stejně jako u analýzy struktury inteligence byla vytvořena tabulka, která charakterizuje dynamické změny v osobnostních faktorech (tabulka č. 37) a doplňkových osobnostních rysech (tabulka č. 38).

H_{2.4.2}: Předpokládáme, že se osobnostní faktory jedince a doplňující rysy dynamicky změní po dobu studia na vysoké škole.

Skupina A		Převaha skupina A		Zodpovědnost skupina A		Emocionální stabilita skupina A		Sociabilita skupina A		Sebedůvěra skupina A	
Skupina B		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Převaha skupina B	<i>r</i>	-0,061	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0,689	0	0	0	0	0	0	0	0
Zodpovědnost skupina B	<i>r</i>	0	0	0,0683	0	0	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0,655	0	0	0	0	0	0
Emocionální stabilita skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	-0,061	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0,689	0	0	0	0
Sociabilita skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	0	0	-0,069	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,650	0	0
Sebedůvěra skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,058	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,707

Tab. č. 37: Dynamika změn jednotlivých osobnostních faktorů jedince

Skupina A		Opatrnost skupina A		Originální myšlení skupina A		Osobní vztahy skupina A		Ráznost skupina A	
Skupina B		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Opatrnost skupina B	<i>r</i>	-0,023	0	0	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0,879	0	0	0	0	0	0
Originální myšlení skupina B	<i>r</i>	0	0	0,190	0	0	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0,211	0	0	0	0
Osobní vztahy skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	-0,192	0	0	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0,232	0	0
Ráznost skupina B	<i>r</i>	0	0	0	0	0	0	-0,009	0
	<i>p</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,953

Tab. č. 38: Dynamika změn doplňujících osobnostních rysů jedince

Hypotéza $H_{2.3.2}$ byla zamítnuta na základě výpočtů uvedených v tabulce č. 37 a č. 38. Proto musíme konstatovat, že nemůžeme sledovat dynamické změny v následujících osobnostních faktorech: převaha, zodpovědnost, emocionální stabilita, sociabilita a sebedůvěra, a stejně tak se nemění doplňující osobnostní rysy jedince: opatrnost, originální myšlení, osobní vztahy a ráznost.

7.3 Segment 3: vztah jednotlivých oblastí výzkumu a jejich dílčími složkami

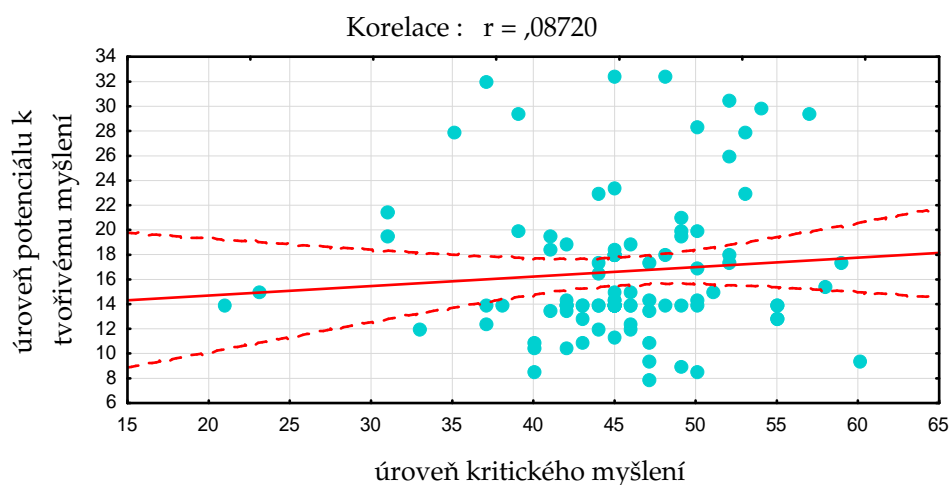
H_{3.1.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a úrovní potenciálu k tvořivému myšlení existuje pozitivní vztah.

Proměnná	Korelace: úroveň kritického myšlení vs. úroveň potenciálu k tvořivému myšlení Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň kritického myšlení	úroveň potenciálu k tvořivému myšlení
úroveň kritického myšlení	45,26263	6,453263	1,000000	0,087201
úroveň potenciálu k tvořivému myšlení	16,63636	5,665784	0,087201	1,000000

Tab. č. 39 : korelační matice: úroveň kritického myšlení vs. úroveň potenciálu k tvořivému myšlení

Z korelační matice pozorujeme vztah mezi úrovní kritického myšlení a potenciálem k tvořivému myšlení. Pod pojmem pozitivní vztah, který je uveden v hypotéze H_{3.1.1} rozumíme, že pokud roste úroveň kritického myšlení, roste také potenciál k tvořivému myšlení. Tento pozitivní vztah však nebyl zjištěn na základě vztahu $p = 0,390 > 0,05$. Korelační koeficient je rovněž vypočten ve velmi nízké hodnotě, kdy tuto korelaci hodnotíme jako velmi slabou, téměř nulovou. Z daného důvodu zamítáme hypotézu H_{3.1.1}, tedy mezi úrovní kritického myšlení a potenciálem k tvořivému myšlení není pozitivní vztah. V grafickém provedení nám charakterizuje korelační analýzu níže uvedený bodový graf.

Bodový graf: úroveň kritického myšlení vs. úroveň potenciálu k tvořivému myšlení (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 15: Úroveň kritického myšlení vs. potenciál k tvořivému myšlení

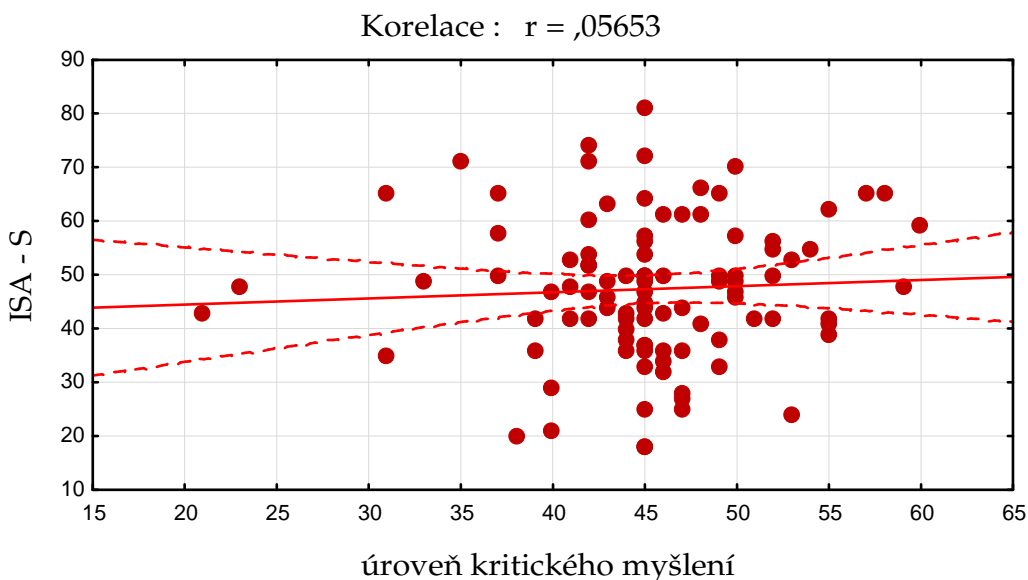
H_{3.2.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a strukturou inteligence jedince existuje pozitivní vztah.

Proměnná	Korelace: úroveň kritického myšlení vs. analýza struktury inteligence Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň kritického myšlení	ISA - S
úroveň kritického myšlení	45,26263	6,45326	1,000000	0,056531
ISA - S	47,34343	13,09242	0,056531	1,000000

Tab. č. 40: Úroveň kritického myšlení vs. struktura inteligence

V rámci této korelační analýzy bylo testováno 99 platných případů, kdy jako proměnné jsme si vymezili úroveň kritického myšlení a strukturu inteligence (ISA-S). Za pomoci korelační matice byla vypočtena hodnota $r = 0,056$ = velmi slabá korelace. Tato korelace však musí být zamítnuta z důvodu vztahu $p = 0,578 > 0,05$. Z daného důvodu zamítáme hypotézu, která předpokládala pozitivní vztah mezi úrovní kritického myšlení a strukturou inteligence jedince. Grafické znázornění korelační analýzy charakterizuje níže uvedený graf.

Bodový graf: úroveň kritického myšlení vs. ISA - S (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 16: Úroveň kritického myšlení vs. struktura inteligence

H_{3.3.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince existuje pozitivní vztah.

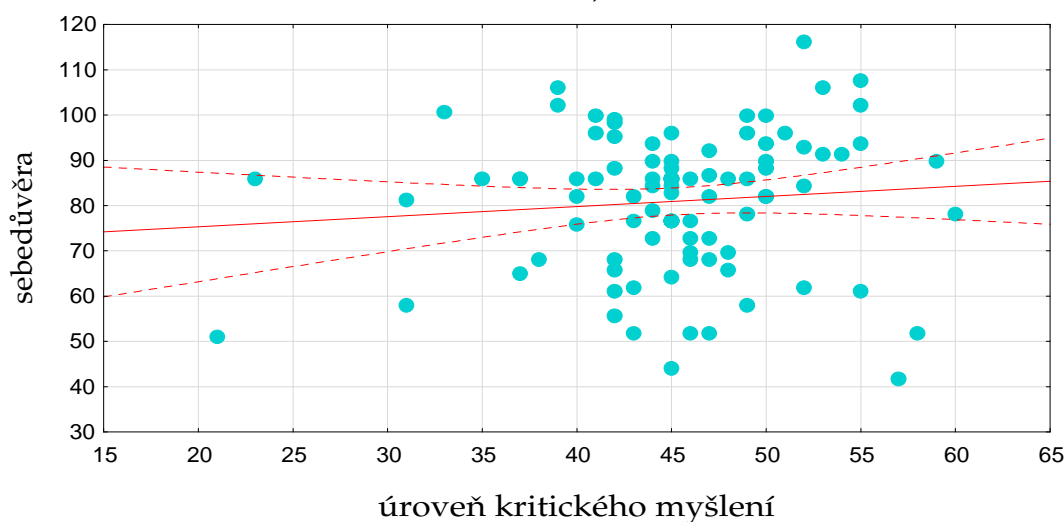
Proměnná	Korelace: úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň kritického myšlení	sebedůvěra
úroveň kritického myšlení	45,26263	6,45326	1,000000	0,096976
sebedůvěra	80,95960	14,93655	0,096976	1,000000

Tab. č. 41: Úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra

Pro tuto analýzu byly zvoleny následující proměnné: úroveň kritického myšlení a sebedůvěra jedince, která byla získána z psychodiagnostického testu Gordnův osobnostní profil a inventorium. Mezi proměnnými byl předpokládán pozitivní vztah, kdy byl vypočten korelační koeficient $r = 0,097$ = velmi slabá korelace, která z důvodu hladiny významnosti 0,05 nemůže být přijata. Proto zamítáme hypotézu H_{3.3.1} a musíme konstatovat, že mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince neexistuje pozitivní vztah. Pro přehledné zobrazení této skutečnosti byl vytvořen bodový graf, který je níže uveden.

Bodový graf: úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra (Celé příp. vynech. u ChD)

Korelace : $r = ,09698$



0,95 Int.spol.

Graf č. 17: Úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra

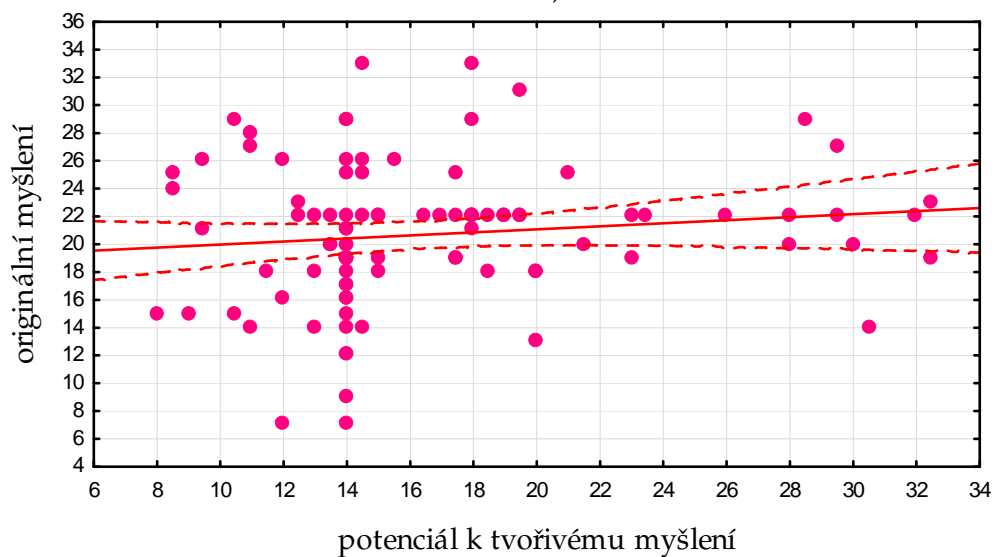
H_{3.4.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní potenciálu k tvořivému myšlení a originálním myšlení jedince existuje pozitivní vztah.

	Korelace: potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
Proměnná	Průměry	Sm.odch.	potenciál k tvořivému myšlení	originální myšlení
potenciál k tvořivému myšlení	16,63636	5,665784	1,000000	0,123941
originální myšlení	20,69697	4,992759	0,123941	1,000000

Tab. č. 42: Potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení

Hypotéza H_{3.4.1} byla zamítnuta na základě vztahu $p = 0,222 > 0,05$, tedy mezi úrovní potenciálu k tvořivému myšlení a originálním myšlením neexistuje pozitivní vztah. Vypočtená míra korelace r byla stanovena v hodnotě 0,0124, což je velmi slabá korelace. Pro grafické znázornění tohoto vztahu nám slouží bodový graf, který je níže uveden.

Bodový graf: potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení (Celé příp. vynech. u ChD)
Korelace : $r = ,12394$



0,95 Int.spol.

Graf č. 18: Potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení

H_{3.5.1}: Předpokládáme, že existuje pozitivní vztah mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince.

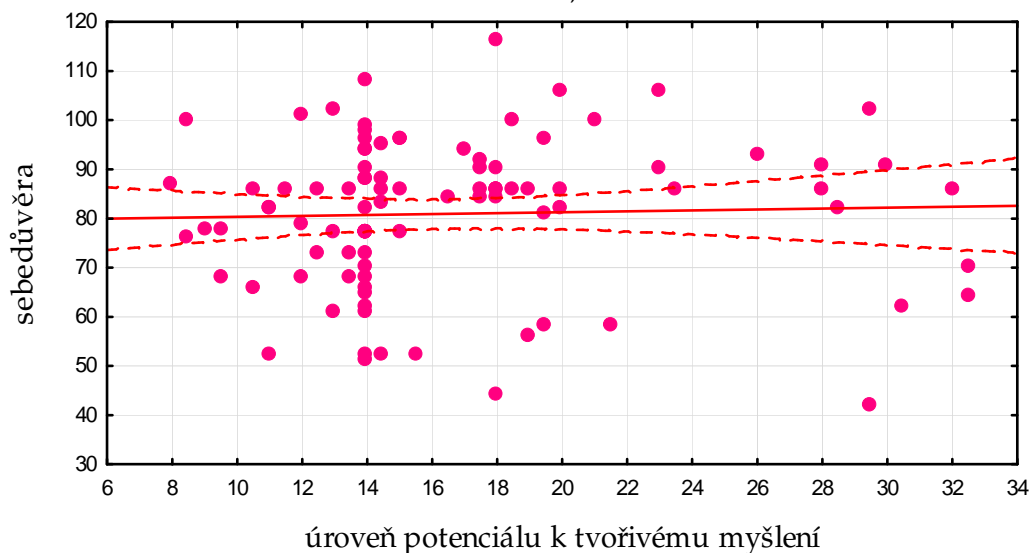
	Korelace: potenciál k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra jedince Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň potenciálu k tvořivému myšlení	sebedůvěra
Proměnná				
úroveň potenciálu k tvořivému myšlení	16,63636	5,66578	1,000000	0,035817
sebedůvěra	80,95960	14,93655	0,035817	1,000000

Tab. č. 43: Potenciál k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra

Korelační matice byla vytvořena za účelem potvrzení nebo zamítnutí pozitivního vztahu mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince, tedy proměnnými. Byl vypočten koeficient korelace v hodnotě $r = 0,036$, což můžeme charakterizovat jako velmi slabou korelaci. Ta však není statisticky významná z důvodu zjištěného vztahu $p = 0,725 > 0,05$. Proto zamítáme výše uvedenou hypotézu a konstatujeme, že neexistuje pozitivní vztah mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince. V níže uvedeného grafu je patrná tato korelace z grafického hlediska.

Bodový graf: úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra (Celé příp. vynech. u ChD)

Korelace : $r = ,03582$



0,95 Int.spol.

Graf č. 19: Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra

H_{3.6.1}: Předpokládáme, že sebedůvěra jedince je pozitivně ovlivněna strukturou inteligence jedince.

Korelace: sebedůvěra vs. analýza struktury inteligence Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)				
Proměnná	Průměry	Sm.odch.	ISA - S	sebedůvěra
ISA - S	47,34343	13,09242	1,000000	-0,009999
sebedůvěra	80,95960	14,93655	-0,009999	1,000000

Tab. č. 44: Sebedůvěra vs. analýza struktury inteligence

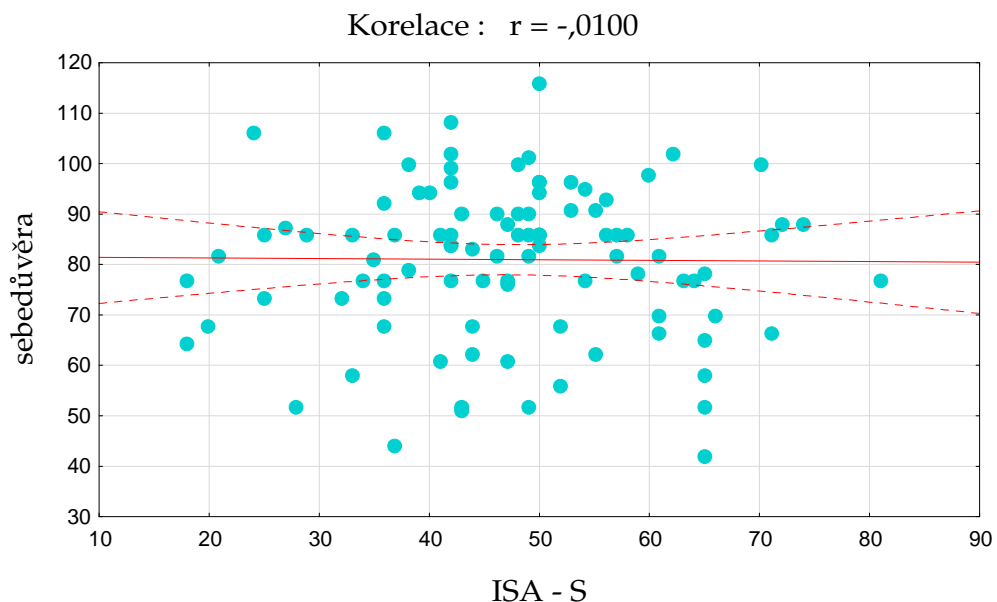
Z výše uvedené korelační matice můžeme vyčíst rozhodující ukazatele pro potvrzení nebo zamítnutí naší stanové hypotézy. Ta pojednávala o pozitivním vlivu sebedůvěry na strukturu inteligence jedince. Tato hypotéza musí být zamítnuta a to na základě vztahů:

$$r = -0,01 \rightarrow \text{velmi slabá míra korelace}$$

$$p = 0,921 > 0,05 \text{ (hladina významnosti)}$$

Proto můžeme vytvořit výrok: struktura inteligence není pozitivně ovlivněna sebedůvěrou jedince. Pro grafické znázornění korelační analýzy byl vytvořen níže uvedený graf.

Bodový graf: ISA - S vs. sebedůvěra (Celé příp. vynech. u ChD)



0,95 Int.spol.

Graf č. 20: Struktura inteligence vs. sebedůvěra jedince

H_{3,7,1}: Předpokládáme, že potenciál k tvořivému myšlení je pozitivně ovlivněn strukturou inteligence jedince.

Proměnná	Korelace: potenciál k tvořivému myšlení vs. analýza struktury inteligence Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ N=99 (Celé případy vynechány u ChD)			
	Průměry	Sm.odch.	úroveň potenciálu k tvořivému myšlení	ISA - S
úroveň potenciálu k tvořivému myšlení	16,63636	5,66578	1,000000	0,163929
ISA - S	47,73737	13,68418	0,163929	1,000000

Tab. č. 45: Potenciál k tvořivému myšlení vs. struktura inteligence

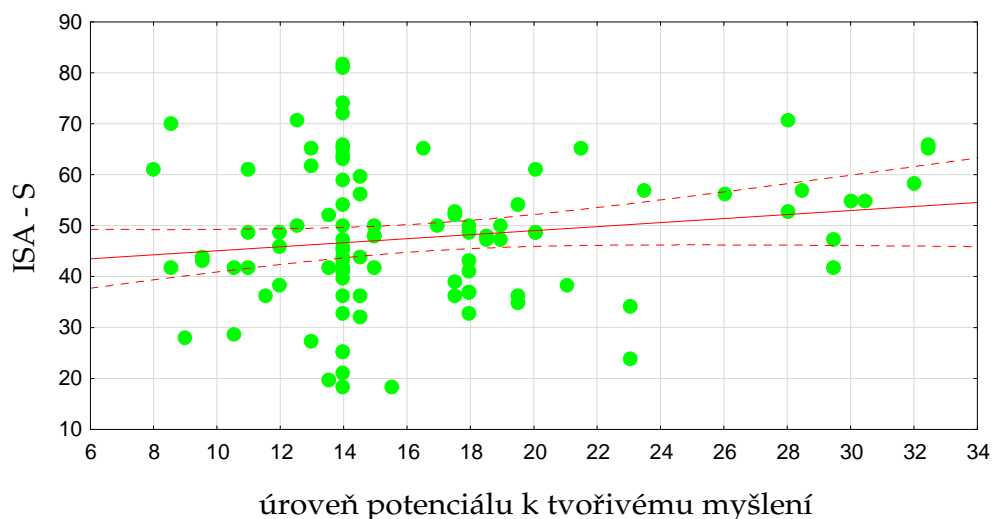
Nyní přistupuje k poslední korelační analýze v rámci empirického šetření. Ve výše uvedené korelační matici je znázorněna hodnota $r = 0,164$, což svědčí o velmi slabé korelaci. Na základě níže uvedeného vztahu musíme zamítnout hypotézu H_{3,7,1}, vypovídají o vztahu mezi tvořivým myšlením a strukturou inteligence jedince.

$$p = 0,105 > 0,05$$

Proto uvádíme výrok: potenciál k tvořivému myšlení není pozitivně ovlivněn strukturou inteligence jedince.

Bodový graf: úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. ISA - S (Celé příp. vynech. u ChD)

Korelace : $r = ,16393$



0,95 Int.spol.

Graf č. 21: Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. struktura inteligence

Graf nám znázorňuje korelační analýzu v grafickém provedení.

8 INTERPRETACE DAT

V kapitole interpretace dat se zaměříme na kompletní zhodnocení empirické části diplomové práce s aspektem kladeným na zvolené hypotézy a jejich statistické ověření. Prvotně se zaměříme na splnění cílů, které jsme si na začátku empirické části diplomové části zvolili. Primární cíl empirické části navazoval na strukturu teoretické části, kdy jsme se zaměřili na zkoumání úrovně kritického myšlení, potenciálu osobnosti k tvořivému myšlení, strukturu inteligence a osobnostní faktory jedince. Statistickou analýzu dat primárního cíle nalezneme v segmentu č. 1. Jednalo se o popisný výzkumný problém, který byl zkoumán a analyzován v rámci popisné statistiky, doplněné o Studentův T-test nezávislých proměnných a grafické vyjádření v podobě spojnicových grafů. Konkrétně jsme zjistili, že studenti skupiny A a B dosáhli následujících výsledků ve výzkumných oblastech.

Úroveň kritického myšlení byla zkoumána za pomoci psychodiagnostického testu Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení, v rámci sub-testů: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace a hodnocení argumentů. V této výzkumné oblasti bylo zkoumáno 54 studentů skupiny A a 45 studentů skupiny B. Konkrétně dosáhli následující výsledky:

	A	B	C	D	E	F	CELKEM
Skupina A	0	0	0	7	6	41	54
Skupina B	0	0	0	1	14	30	45
CELKEM	0	0	0	8	20	71	99

Tab. č. 46: Závěrečná interpretace – úroveň kritického myšlení

Hodnocení bylo vytvořeno, jak bylo uvedeno v analýze získaných dat, na základě komparace s vysokoškolskou klasifikací. Celkově v interpretaci obou skupin při 99 platných dat, bylo zjištěno, že ani jeden student nedisponuje kritickým myšlením v úrovni A: výborně, B: velmi dobře a C: dobře. V hodnocení uspokojivá úroveň kritického myšlení (D) se umístilo 8 studentů a 20 studentů má dostatečnou úroveň kritického myšlení (E). Nejvíce studentů však získalo hodnocení nedostatečná úroveň kritického myšlení (F), konkrétně 71 studentů ze skupiny A i B.

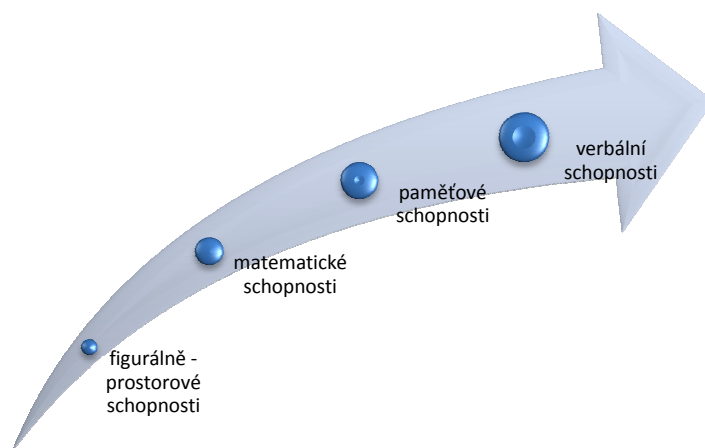
Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení byla zkoumána psychodiagnostickým testem Urbanův figurální test tvořivého myšlení. Tento test byl předložen studentům ve dvou variantách A a B. Jednotlivé varianty uvádím v příloze diplomové práce formou ukázek vyplněných testů. Jak je již patrné z názvu výzkumné oblasti, tento test zkoumal pouze potenciál k tvořivému myšlení, nikoliv samotné tvořivé myšlení. Proto jsme předpokládali, že tento potenciál bude u studentů ve vysokém hodnocení, avšak níže uvedená tabulka nám svědčí o opaku tohoto úsudku.

	A	B	C	D	E	F	CELKEM
Skupina A	0	0	0	2	7	45	54
Skupina B	0	0	0	8	8	29	45
CELKEM	0	0	0	10	15	74	99

Tab. č. 47: Závěrečná interpretace – potenciál k tvořivému myšlení

Závěrečná interpretace úrovně potenciálu k tvořivému myšlení je téměř totožná se závěrečnou interpretací úrovně kritického myšlení. Opět můžeme vidět, že v hodnocení A: výborně, B: velmi dobře, C: dobře se neumístil žádný student. V hodnocení D: uspokojivá úroveň se již, z celkového počtu 99 platných, umístilo 10 studentů, hodnocení E: dostatečná úroveň získalo 15 studentů, avšak nejpočetnější skupinu vytvořili studenti, kteří získali hodnocení F: nedostatečná úroveň potenciálu k tvořivému myšlení, kdy se v tomto hodnocení konkrétně umístilo 74 studentů.

Analýza struktury inteligence byla zkoumána za pomoci testu ISA-S, tedy Intelligenz Struktur Analyse – schwer (analýza struktury inteligence – těžká forma). Tento test byl rozdělen do 10 sub-testů, které zkoumaly následující strukturu inteligence: verbální schopnosti, matematické schopnosti, figurálně-prostorové schopnosti a paměťové schopnosti. Nejvíce bodů získali studenti v rámci verbálních schopností, kdy ve skupině A byl průměrný počet dosažených bodů 6 a ve skupině B 7 bodů. Dále v rámci struktury inteligence studenti disponují paměťovými schopnostmi: skupina A 5 bodů z 12 možných, skupina B 7 bodů, matematickými schopnostmi: skupina A 4 body z 12 možných a skupina B 4 body a v poslední řadě figurálně – prostorovými schopnostmi: skupina A 3,5 bodů v průměru a skupina B 4 body. Posloupnost schopností je totožná pro obě skupiny, proto si nyní uvedeme schéma znázorňující strukturu inteligence u výzkumného souboru.



Obr. č. 17: Schéma struktury inteligence výzkumného souboru

Schéma bylo pojato ve formě šipky, která se zesiluje se sílícími schopnostmi jedince v rámci struktury inteligence. Jak je ze schématu patrné, že nejobjemnější a nejrozvinutější jsou schopnosti na vrcholu šipky, tedy verbální schopnosti. To lze přisuzovat orientaci výzkumného souboru na humanitní vědy, ve kterých jsou vzdělávání, a které se stanou prostředkem studentů pro uplatnění na trhu práce. Vždyť právě sociální pedagogové se „živí slovem“, proto jsou verbální schopnosti nejdůležitější pro výkon této profese.

Aktuálně si uvedeme poslední základní interpretaci v rámci výzkumných cílů popisujících úrovně v oblastech výzkumného šetření. Zaměříme se tedy na **osobnostní profil jedince** jeho doplňující osobnostní rysy, kdy byly obě tyto charakteristiky měřeny za pomocí Gordnova osobnostního profilu a inventoria. Daný test měřil osobnostní faktory, mezi které řadíme: převahu, zodpovědnost, emocionální stabilitu a sociabilitu a doplňující osobnostní rysy jako je: opatrnost, originální myšlení, osobní vztahy a ráznost. Doplňujícím faktorem byl faktor sebedůvěry, který byl získán součtem osobnostních faktorů. V tomto testu skupina A v rámci analýzy dat získala v průměrném počtu hodnocení nízké skóre. To znamená, že bychom těmto studentům mohli přiřadit následující výroky:

- zastávají pasivní roli ve skupině,
- nedokážou setrvat při jednom úkolu a mají přelétavou tendenci,
- disponují velkou mírou nervozity při řešení problémů nebo ve stresových situacích,
- při své činnosti rádi pracují individuálně,
- jejich reakce bývají založeny na základě momentálního nápadu,
- dělají rychlá a unáhlená rozhodnutí,
- neradi pracují na složitých a komplikovaných úkolech řešících problém,
- nemají zájem o diskuze a otázky, které si vyžadují přemýšlení,

- mají tendenci být k druhým kritičtí a nemají k nim důvěru,
- preferují pomalejší tempo,
- ve výsledcích a produktivitě bývají podprůměrní.

Výše jsme si uvedli charakteristiku skupiny A a nyní se zaměříme na skupinu B, která měla v průměrném počtu dosažených bodů variabilní výsledky. Proto bychom k této skupině mohli přiřadit následující výroky:

- raději poslouchají, nežli mluví,
- mají nedostatek sebevědomí,
- mají tendenci k závislosti na radách druhých osob,
- je možné se na ně spolehnout a u přidělené práce setrvávají,
- jsou vytrvalí a rozhodní,
- všeobecně omezují sociální kontakty,
- disponují velkou mírou nervozity při řešení problémů nebo ve stresových situacích,
- jejich reakce bývají založeny na základě momentálního nápadu,
- dělají rychlá a unáhlená rozhodnutí,
- neradi pracují na složitých a komplikovaných úkolech řešících problém,
- nemají zájem o diskuze a otázky, které si vyžadují přemýšlení,
- mají tendenci být k druhým kritičtí a nemají k nim důvěru,
- jsou rázní a energičtí,
- rádi pracují rychle.

Tyto charakteristiky tedy interpretovali výsledky dosažené ve výzkumném šetření zkoumajícím osobnostní faktory jedince a jeho doplňující osobnostní rysy. Na základě výše uvedené interpretace můžeme tedy konstatovat, že bylo dosaženo dílčích cílů, které byly stanoveny za účelem zkoumání úrovně výzkumných oblastí u skupiny A a B. V rámci empirické části však byly stanoveny ještě další cíle, které se zaměřovaly zkoumání dynamiky změn po dobu studia na vysoké škole a na vztahy mezi výzkumnými oblastmi a jejich subtesty. Proto se nyní zaměříme na segment č. 2, který analyzoval dynamiku změn.

Sekundární cíl byl zkoumán v segmentu č. 2, kdy se konkrétně jednalo o tyto hypotézy: H_{2.1.1}: Předpokládáme, že v úrovni kritického myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole, H_{2.2.1}: Předpokládáme, že v úrovni potenciálu k tvořivému myšlení nastanou dynamické změny po dobu studia na vysoké škole, H_{2.3.1}: Předpokládáme dynamické změny ve struktuře inteligence po dobu studia na vysoké škole, H_{2.4.1}: Předpoklá-

dáme, že po dobu studia na vysoké škole nastanou dynamické změny v osobnostních faktorech jedince.

Všechny výše uvedené hypotézy byly v rámci našeho výzkumného šetření zamítnuty na základě zhodnocení psychodiagnostických testů, za pomoci statistických metod korelační matice a grafického vyjádření v bodovém grafu. Proto můžeme vytvořit následující výroky, které charakterizují skutečnost, jež byla zjištěna:

- Po dobu studia se, úroveň kritického myšlení, studentů dynamicky neměnní.
- Po dobu studia na vysoké škole se, potenciál jedince k tvořivému myšlení, dynamicky neměnní.
- Nemůžeme sledovat dynamické změny, po dobu studia, ve struktuře inteligence jedince.
- Nemůžeme sledovat dynamické změny, po dobu studia, v osobnostních faktorech a doplňujících osobnostních rysech.

Výše uvedená skutečnost byla zjištěna na základě měření psychodiagnostickými testy u studentů na vstupu (skupina A), tedy studentů prvního ročníku bakalářského prezenčního studia a u studentů na výstupu (skupina B), tedy studentů druhého ročníku navazujícího magisterského studia v prezenční formě.

V elementární rovině tedy můžeme konstatovat, že sekundární cíl empirické části diplomové práce byl dosažen, avšak v negativní dimenzi, jelikož nebyly zjištěny dynamické změny v jednotlivých oblastech výzkumného šetření. Výše uvedené výroky spíše poukazují na neměnné úrovně. Paradoxem v tomto výsledku je, že 98% studentů ze skupiny B, prošlo v prvním ročníku bakalářského studia výukou kritického myšlení, v rámci předmětu Kritické myšlení a argumentace. Tento předmět nebyl koncipován za účelem získávání praktických zkušeností a dovedností z oblasti kritického myšlení, ale zaměřoval se na rozvoj teoretických znalostí z oblasti argumentace. Toto konstatování zakládám na získání vlastní zkušenosti a absolvování tohoto předmětu.

Dosažení sekundárního cíle již bylo interpretováno. Nyní se zaměříme na dosažení terciárního cíle, který jsme si v úvodu práce zvolili.

V rámci segmentu č. 3 byly vytvořeny následující hypotézy: $H_{3.1.1}$ Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a úrovní potenciálu k tvořivému myšlení existuje pozitivní vztah. $H_{3.2.1}$: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a strukturou inteligence

jedince existuje pozitivní vztah. H_{3.3.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince existuje pozitivní vztah. H_{3.4.1}: Předpokládáme, že mezi úrovní kritického myšlení a sebedůvěrou jedince existuje pozitivní vztah. H_{3.5.1}: Předpokládáme, že existuje pozitivní vztah mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince. H_{3.6.1}: Předpokládáme, že sebedůvěra jedince je pozitivně ovlivněna strukturou inteligence jedince.

Všechny tyto hypotézy předpokládají pozitivní vztah mezi výzkumnými oblastmi. Proto je nutné, abychom si uvedli, co pod pojmem pozitivní vztah rozumíme. Pod pojmem pozitivní vztah rozumíme funkční závislost mezi proměnnými, což znamená, že pokud roste jedna proměnná, poté roste i proměnná druhá. V rámci analýzy těchto hypotéz byla využita statistická metoda korelační matice s grafickým znázorněním v podobě bodového grafu. Všechny hypotézy, které jsme si uvedli, byly na základě této statistické metody zamítnuty. Proto můžeme konstatovat následující výroky:

- Úroveň kritického myšlení není ovlivněna potenciálem k tvořivému myšlení.
- Úroveň kritického myšlení není ovlivněna strukturou inteligence jedince.
- Úroveň kritického myšlení není ovlivněna sebedůvěrou jedince.
- Mezi potenciálem k tvořivému myšlení a originálním myšlením jedince neexistuje pozitivní vztah.
- Mezi potenciálem k tvořivému myšlení a sebedůvěrou jedince neexistuje pozitivní vztah.
- Sebedůvěra jedince není ovlivněna strukturou inteligence jedince.
- Potenciál k tvořivému myšlení není ovlivněn strukturou inteligence jedince.

Neexistenci vztahů mezi proměnnými můžeme přisuzovat následujícímu výzkumnému omezení: ve všech psychodiagnostických testech dosáhli studenti na vstupu i na výstupu velmi nízké bodové skóre, díky čemuž nemohl být měřen pozitivní vztah mezi proměnnými nebo jejich vzájemný vliv.

V rámci interpretace výzkumného šetření jsme dospěli k závěru, že veškeré cíle, které byly stanoveny v rámci empirické části diplomové práce, byly splněny. Výzkumné otázky, které byly vytvořeny, byly rovněž zodpovězeny, a to formou ověření předpokladů formulovaných v hypotézách. Veškeré hypotézy, které byly za pomoci předpokládaných výroků vytvořeny, byly zamítnuty, což bylo ověřováno za pomoci statistických metod, především korelační matice a výpočtu korelačního koeficientu. V rámci výzkumného šetření byla

rovněž stanovena výzkumná omezení, která již byla uvedena výše v interpretaci dat, v konkrétních výzkumných oblastech. V úplném závěru interpretace dat si uvedeme několik faktů, které nás podněcují k vytvoření konstruktivního doporučení pro praktické využití.

- Studenti na vstupu (skupina A) mají totožnou úroveň kritického myšlení a potenciálu k tvořivému myšlení, jako studenti na výstupu (skupina B).
- Struktura inteligence se nijak podstatně neliší u studentů na vstupu (skupina A) a u studentů na výstupu (skupina B).
- Osobnostní faktory jedince nevykazují dynamické změny po dobu studia na vysoké škole a jsou u studentů na vstupu (skupina A) téměř totožné se studenty na výstupu (skupina B).

Na základě zjištěných výstupů výzkumu bude níže navrženo doporučení pro praxi ve dvojím provedení. To bude zohledňovat nejen interpretaci dat z empirické části diplomové práce, ale také teoretické ukotvení námi řešené problematiky.

9 DOPORUČENÍ PRO PRAKTICKÉ VYUŽITÍ

V této kapitole se již zaměříme na konkrétní doporučení pro zvýšení úrovně kritického myšlení a potenciálu k tvořivému myšlení. Toto doporučení bude rovněž založeno na podpoře v rozvoji osobnostních faktorů a verbálních schopností jedince v rámci struktury inteligence. Doporučení pro praktické využití bylo zvoleno ve dvou formách a to v podobě integrace samostatného předmětu kritické myšlení do profesní přípravy sociálních pedagogů a dále v podobě integrace metod, strategií a taktik kritického myšlení do vzdělávání sociálních pedagogů, tedy do jejich profesní přípravy.

V prvním návrhu si uvedeme sylabus takového předmětu spolu s časovým rozpětím pro tento předmět. Struktura tohoto sylabu bude stanovena následovně: cíle předmětu, obsah předmětu, získané způsobilosti, vyučovací metody, hodnotící metody, požadavky na studenta a doporučená literatura.

Ve druhém doporučení se zaměříme na konkrétní metody, strategie a taktiky kritického myšlení a na způsob jejich implementace do profesní přípravy. Bude se jednat o doporučení, která jsou založena na Bloomově taxonomii cílů vzdělávání s aspektem kladeným na terciární způsob vzdělávání.

9.1 Integrace předmětu kritické myšlení do profesní přípravy sociálních pedagogů

Název předmětu: Kritické myšlení

Koncepce předmětu: seminární metoda v rozsahu 2 vyučovacích hodin / 1 týden

Cíl předmětu:

Cílem předmětu kritické myšlení je rozvoj osobnosti jedince v kognitivní, afektivní a konativní složce osobnosti se zaměřením na kritické zhodnocení informací. Konkrétně je cílem předmětu naučit studenta analýze, syntéze, uplatňování a vyhodnocování získaných nebo vytvořených informací, kdy student efektivně využívá své zkušenosti, komunikaci, pozorování, reflexi a uvažování.

Dílním cílem předmětu je naučit studenty využívat následující hodnoty v myšlení: *jasnost, přesnost, důslednost, relevance, přesvědčivost, hloubka, šířka a spravedlnost myšlení.*

Obsah předmětu:

Obsahem předmětu budou stěžejní témata sociální pedagogiky. Mezi tyto témata řadíme:

- Sociální pedagogika jako věda
- Prostředí a výchova
- Profese sociálního pedagoga
- Sociálně pedagogická komunikace
- Cílové skupiny sociální pedagogiky
- Pedagogika volného času
- Sociální pedagogika v evropském kontextu
- Sociální pedagogika v práci s menšinami

V úvodu pedagogického působení v tomto předmětu bude vytvořen úvod v tematice kritického myšlení, kdy studenti získají přehled o tom, co to kritické myšlení je, jak se uplatňuje, jaké má metody, techniky a taktiky. Výše uvedené témata jsou stanovena pro diskuzi a práce studentů, kdy tyto témata budou pojata převážně v praktické rovině.

Získané způsobilosti:

Základní znalost teoretických výstupů kritického myšlení a témat sociální pedagogiky. Praktická znalost kritického myšlení, rozvoj komunikačních dovedností a způsobů sebe-prezentace, rozvoj schopnosti úsudku, dedukce, interpretace, hodnocení argumentů a verbálních schopností.

Vyučovací metody:

Vyučovací metody budou zaměřeny nejen na rozvoj kritického myšlení, ale také tvořivého myšlení, kdy základní náplní předmětu bude řešení problémů spojených s vědním oborem sociální pedagogika.

Konkrétní vyučovací metody:

- Brainstorming
- Diskuze
- Sokratovský dialog
- Aktivizující metody (inscenační metoda, situační metoda)
- Metoda RRA
- Heuristická metoda
- DITOR
- SCAMPER.

Hodnotící metody:

Analýza výkonů studenta – tato analýza bude provedena na základě odevzdaného semestrálního projektu, který studenti vypracují na zadané téma.

Rozbor portfolia studenta – v této oblasti se jedná o komplexní zhodnocení práce studenta během semestru.

Požadavky na studenta:

80 % aktivní účast na seminářích, vypracování semestrální práce

Doporučená literatura:

BAKOŠOVÁ, Zlatica, 2006. Sociálna pedagogika ako životná pomoc. Bratislava: LORCA. ISBN 80-968437-5-3.

BOWELL Tracy a KEMP Gary. *Critical thinking a concise guide*. Oxon: Routledge, 2010. ISBN 0-203-87413-7.

KRAUS, Blahoslav, 2008. *Základy sociální pedagogiky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-383-3

KRAUS, Blahoslav, POLÁČKOVÁ, Věra a kol., 2001. *ČLOVĚK - PROSTŘEDÍ – VÝCHOVA: k otázkám sociální pedagogiky*. Brno: Paido. ISBN: 80-7315-004-2

PAUL Richard a Linda Elder. *Critical Thinking. Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New Jersey: Pearson Education, Inc., 2002. ISBN 0-13-064760-8.

PROCHÁZKA, Miroslav. *Sociální pedagogika*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3470-5.

9.2 Metodický pokyn pro aplikaci kritického myšlení do profesní přípravy sociální pedagogů

Název metodického pokynu: Aplikace kritického myšlení do profesní přípravy sociální pedagogů.

Metodický pokyn pro: terciární vzdělávání

Cíle metodického pokynu:

- Implikace kritického myšlení do terciárního vzdělávání.
- Doporučení pro aplikaci kritického a tvořivého myšlení.
- Doporučení vhodného využívání metod kritického myšlení.
- Doporučení pro rozvoj studentů v oblasti kognitivních klíčových kompetencí.
- Doporučení pro využívání strategií a taktik kritického myšlení a tvořivého myšlení pro celostní rozvoj osobnosti a inteligence studenta.

Úvodní stať

Tento metodický pokyn reaguje na analýzu zjištěné úrovně kritického a tvořivého myšlení u studentů sociální pedagogiky na vstupu a na výstupu. Zaměřuje se na implikaci a aplikaci kritického myšlení v profesní přípravě sociálních pedagogů v samostatných vyučovacích předmětech ve studijním programu Specializace v pedagogice, oboru sociální pedagogika v bakalářském a navazujícím magisterském studiu v prezenční formě.

Implikace kritického myšlení

Implikace kritického myšlení, neboli jeho zavedení do terciárního vzdělávání, probíhá v rámci výuky pod vedením pedagoga. Pedagog níže uvedená doporučení a metody využívá na základě vlastního uvážení a koncepce vyučovacímho předmětu. Implikace je uvedena v samotném sylabu předmětu, spolu s popisem vyučovacích metod využívaných pro aplikaci kritického myšlení. Následně je kritické myšlení prakticky aplikováno ve výuce pro rozvoj kognitivních kompetencí studentů sociální pedagogiky.

Aplikace kritického myšlení

Aplikace probíhá v rámci seminárních setkání studentů s pedagogem. V aplikaci jsou využívány metody, techniky, strategie a taktiky kritického myšlení s přihlédnutím k aktuální kognitivní úrovni studenta a vývoji kognitivních dispozic jedince specifikovaných pro dané vývojové období. Při aplikaci kritického myšlení především reflektujeme a apelujeme na poznatky, které studenti získali v rámci přednášek. Doporučení při aplikaci: v rámci aplikace kritického myšlení se doporučuje využívat víceúrovňový systém kladení otázek studentům ohledně probírané problematiky. Mezi tyto otázky můžeme zařadit:

- *Otázky vyžadující doslovnou odpověď* – na konkrétní otázky vyžadujeme od studentů konkrétní odpověď s doslovným a přesným vysvětlením.
- *Otázka porozumění a interpretace* – klademe studentům otázky, co rozumí pod pojmem nebo teorií, čímž zjišťujeme, zdali porozuměli dané problematice, nebo klademe studentům otázky, díky kterým musí danou problematiku věcně a cílevědomě interpretovat.
- *Otázky aplikační* – tyto otázky se zaměřují na to, zdali student dokáže transformovat získaný teoretický poznatek do praktické roviny a aplikovat je na konkrétním příkladu.
- *Otázky analytické a syntetické* – těmito otázkami vedeme studenty k tomu, aby dokázali zanalyzovat určitou problematiku a argumentovat vlastní postoj nebo názor.
- *Hodnotící otázky* – v této rovině otázek vedeme studenty k vytvoření vlastního hodnotícího posouzení. Studenti na základě těchto otázek dokážou zhodnotit problematiku, její silné a slabé stránky, popřípadě její pozitiva a negativa.

Výše uvedené otázky a jejich kladení nám usnadní samotnou aplikaci kritického myšlení do výuky bez využití konkrétních metod, strategií a taktik kritického myšlení.

Metody kritického myšlení

Za základní metodu kritického myšlení považujeme třífázový model učení, který je složen z následujících fází:

- evokace
- uvědomění si významu
- reflexe.

Ve fázi *evokace* motivujeme studenty k zájmu o danou problematiku a zároveň zjišťujeme, co studenti o této problematice ví. Jedná se o úvodní diskuzi, která může být vedena na semináři před přednáškou, nebo následně po přednášce, kdy se studenty rozšiřujeme zjištěné znalosti z přednášky o jejich vlastní názory a postoje.

Ve fázi *uvědomění si významu* podněcujeme studenty k využití jiných myšlenkových procesů, než je memorování uplatňované na přednáškách. Snažíme se, se studenty, hledat nové pohledy, názory na problematiku a podněcovat je k hledání nových informací o probírané látce.

Ve fázi *reflexe* se studenty prohlubujeme učivo a propojujeme jej do ucelené poznatkové struktury.

Mezi další metody, které mohou být využívány v rámci rozvoje kritického myšlení u studentů, řadíme:

- diskusní metody
- inscenační metody
- situační metody
- heuristické metody
- skupinovou a kooperativní výuku
- metody slovní (práci s textem, rozhovor)
- metodu učení v životních situacích
- problémovou a projektovou metodu
- metody pro podporu a rozvoj tvořivého myšlení.

Jedná se o metody, které u studentů podporují a rozvíjí nejen kritické myšlení, ale také tvořivé myšlení a osobnostní faktory jedince. Tyto metody apelují na verbální schopnosti jedince a při správném řízení a aplikaci těchto metod mohou být schopnosti cílevědomě rozvíjeny.

Strategie a taktiky rozvoje kritického myšlení

Strategie a taktiky rozvoje kritického myšlení jsou založeny především na aktuální etapě, ve které se jedinec v kritickém myšlení nachází. Pomocí strategií a taktik vedeme studenty k sebekontrolě myšlení, reflexi vlastních myšlenkových procesů, zdokonalení intelektu-

vých kvalit, duševní pokoře a vytrvalosti, intelektuální nepředpojatosti a odpovědnosti a v neposlední řadě k intelektuální odvaze.

Základní strategií a taktikou je *strategie RRA*, kterou můžeme ve vyučování využívat. Strategie se aplikuje ve třech fázích. První fází je *reflexe*, kdy studenty vedeme k intelektuální odvaze interpretovat své dosavadní znalosti a zkušenosti o problematice. Zároveň u studentů rozvíjíme schopnost reflexe vlastních myšlenkových procesů. Ve fázi *důvodu* rozvíjíme u studentů duševní pokoru a vytrvalost, jelikož studenty vedeme k hledání nových, kvalitních informací a podněcujeme je k rozvoji znalostí o dané problematice. V poslední fázi *alternativy* se studenty diskutujeme o dané problematice a probíráme různé pohledy a názory na ni. V této fázi u studentů rozvíjíme intelektuální nepředpojatost a odpovědnost, jelikož jejich názory musí mít svou váhu i hloubku. Zároveň u studentů rozvíjíme sebereflexi myšlení a zdokonalujeme jejich intelektové kvality.

Hodnocení kritického myšlení

V rámci hodnocení kritického myšlení komplexně sledujeme studentovo portfolio dosažených znalostí, vědomostí a zkušeností z vyučovacího předmětu. Za pomoci skupinového projektu můžeme u studentů rozvíjet kooperativní učení a následně tento projekt zhodnotit pro výstupní hodnocení. Při závěrečné zkoušce v písemné podobě pro studenty utvoříme místo v testu, kde mohou napsat své vlastní názory a postoje k probírané látce. U ústní verze zkoušky se studentů ptáme na vlastní názory a postoje, zabýváme se problémem do hloubky a podněcujeme studenta k vlastní sebereflexi.

Tento metodický pokyn byl zpracován pro implikaci a aplikaci kritického myšlení ve výuce v rozmanitých předmětech. Zaměřuje se především na seminární metodu a zhodnocuje všechny aspekty rozvoje jedince v jeho profesní přípravě.

ZÁVĚR

Diplomová práce na téma Kritické myšlení v profesní přípravě sociálních pedagogů se zabývá komplexním pojetím této tematiky nejen z pohledu pedagogiky, ale také psychologie, kdy jsou v teoretické části zohledňovány osobnostní determinanty jedince a jeho kognitivní dispozice. Tato souslednost byla vytvořena z důvodu celostní koncepce kritického myšlení, kdy nemůžeme chápat kritické myšlení pouze jako samostatnou edukační metodu, ale musíme jej pojímat v dimenzi individuálního rozvoje jedince. Individuální rozvoj jedince zakládáme na jeho potřebě osobnostního a kognitivního rozvoje, pro zvýšení jeho osobní a profesní angažovanosti. V úvodu diplomové práce nám na mysl vyvěrala otázka, zdali studenti disponují kritickým myšlením, které zvyšuje jejich klíčové kompetence a podporuje jejich uplatnitelnost na trhu práce. V empirické části však bylo zjištěno, že studenti nedisponují kritickým myšlením, kdy byly využity z důvodu celostní koncepce i další psychodiagnostické testy pro zkoumání potenciálu k tvořivému myšlení, osobnostních faktorů jedince a doplňujících osobnostních rysů a byla zkoumána struktura inteligence studentů. Veškeré hypotézy, které jsme si v úvodu empirické části stanovili, byly po statistickém šetření zamítnuty. Všechny tyto hypotézy vypovídali o pozitivním vztahu mezi výzkumnými oblastmi. Tento pozitivní vztah vysvětlujeme jako funkční vztah, kdy pokud roste jeden ukazatel úrovně, roste také ukazatel druhý. Neexistenci pozitivního vztahu můžeme vysvětlovat výzkumným omezením, kterým byla velmi nízká úroveň dosažená v psychodiagnostických testech. Při zkoumání samotné úrovně bylo zjištěno, že většina výzkumného souboru, který tvořili studenti na vstupu a studenti na výstupu, se ve všech testech umístila v hodnocení nedostatečné úrovně. Nyní nám proto v závěru diplomové práce vyvěrá nová otázka a to: „Čím je tato nedostatečná úroveň způsobena?“, „Je tento stav důsledkem způsobů výuky na vysoké škole?“ V rámci výzkumného šetření byla také zkoumána dynamika změn v úrovních po dobu studia na vysoké škole. Bylo zjištěno, že dynamika změn neexistuje, kdy dle výsledků měření úrovně můžeme sledovat totožnost výsledků studentů na vstupu a studentů na výstupu. Proto bylo v závěru mé diplomové práce navrženo doporučení, které by mohlo tyto negativa odstranit a zvýšit úroveň kritického myšlení u studentů sociální pedagogiky. Toto doporučení bylo vytvořeno ve dvou formách a to ve formě integrace samostatného předmětu kritické myšlení, který za pomoci základních témat sociální pedagogiky rozvíjí u studentů schopnost usuzování, dedukce, interpretace, analýzy, syntézy, tedy kritického myšlení. V druhé formě byl navržen meto-

dický pokyn, který doporučuje a navrhuje možnosti implikace a aplikace kritického myšlení do jednotlivých předmětů vyučovaných v oboru sociální pedagogika. Obě doporučení byla vytvořena pro podporu studentů a jejich rozvoj v profesní, ale i osobní angažovanosti.

Vždyť právě kritické myšlení, tvořivé myšlení a celková schopnost konstruktivně myslet se stala základním požadavkem v rámci klíčových kompetencí 21. století a z důvodu malého množství pracovních příležitostí na trhu práce doporučuji rozvoj této kompetence pro zvýšení konkurenceschopnosti studentů sociální pedagogiky.

„Nejpozoruhodnější na člověku je jeho schopnost myslet“

Aristoteles

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BLATNÝ, Marek a Alena PLHÁKOVÁ, 2003. *Temperament, inteligence a sebepojetí. Nové pohledy na tradiční témata psychologického výzkumu*. Brno: Psychologický ústav Akademie věd ČR. ISBN 80-86620-05-0.

BOWELL Tracy a Gary KEMP, 2010. *Critical thinking a concise guide*. Oxon: Routledge. ISBN 0-203-87413-7.

CAPRARY, Gian, 1999, cit. podle SMÉKAL, Vladimír, 2004. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Vyd. 2. Brno: Barrister & Principal. ISBN 80-86598-65-9.

EYSENCK, Michael a Mark KEANE, 2008. *Kognitivní psychologie*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-1559-4.

FACIONE, Peter, 2011. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California: Measured Reasons and The California Academic Press. ISBN 978-1-891557-07-1.

GAVORA, Peter, 2008. *Ako rozvíjať porozumenie textu u žiaka*. Nitra: Enigma. ISBN 978-80-89132-57-7.

HERBART, Johann, cit. podle SMÉKAL, Vladimír, 2004. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Vyd. 2. Brno: Barrister & Principal. ISBN 80-86598-65-9.

HUGHES, W., J. LAVERY a K. DORAN, 2010. *Critical Thinking. An introduction to the Basic Skills*. Canada: Broadview Press. ISBN 978-1-55111-163-6.

CHRÁSKA, Miroslav, 2007. *Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1369-4.

KAŠPÁRKOVÁ, Svatava, 2006. Konstruktivismus a jeho vliv na tvorbu kurikula. In: NEZVALOVÁ, D. *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání. Úvodní studie*. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 82 – 92. ISBN 80-244-1258-6.

KASSIN, Saul, 2007. *Psychologie*. Computer Press. ISBN 978-80-251-1716-3.

KOSÍKOVÁ, Věra, 2011. *Psychologie ve vzdělávání a její psychodidaktické aspekty*. Praha: Grada Publishing 978-80-247-2433-1.

KÖNIGOVÁ, Marie, 1980, cit. podle TUREK, Ivan, 2008. *Úvod do problematiky klíčových kompetencí*. Dubnica nad Váhom: Dubnický technologický institut. ISBN 978-80-969815-1-9.

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

MOORE, David, 2007. *Critical Thinking and Intelligence Analysis*. Washington DC: National Defense Intelligence College Foundation. ISBN: 978-1-257-78180-5.

PAUL Richard a Linda ELDER, 2002. *Critical Thinking. Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New Jersey: Pearson Education, Inc. ISBN 0-13-064760-8.

PHILLIPS, Denis, 1995, cit. podle HRBÁČKOVÁ, Karla, 2006. Aspekty konstruktivismu ve vzdělávání. In: Nezvalová, D. *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání. Úvodní studie*. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 7 - 16. ISBN 80-244-1258-6.

PORVAZNÍK, Ján a Janka LADOVÁ, 2010. *Celostní management*. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89256-48-8.

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

PRŮCHA, Jan, 2009. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-546-2.

RUISEL, Imrich, 2004. *Inteligencia a myslenie*. Bratislava: Ikar. ISBN 80-551-0766-1.

SEDLÁKOVÁ, Miluše, 2004. *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie. Mentální reprezentace a mentální modely*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0375-0.

SITNÁ, Dagmar, 2009. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-246-1.

SMÉKAL, Vladimír, 2004. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Vyd. 2. Brno: Barrister & Principal. ISBN 80-86598-65-9.

STERNBERG, Robert, 2009. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-638-4.

STUHLÍKOVÁ, Iva, 2007. *Základy psychologie emocí*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-282-9.

THAGARD, Paul, 2001. *Úvod do kongnitivní vědy. Mysl a myšlení*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-445-1.

TORRANCE, Ellis Paul, 1967, cit. podle TUREK, Ivan, 2008. *Úvod do problematiky klíčových kompetencí*. Dubnica nad Váhom: Dubnický technologický institut. ISBN 978-80-969815-1-9.

TUREK, Ivan, 2008. *Úvod do problematiky klíčových kompetencí*. Dubnica nad Váhom: Dubnický technologický institut. ISBN 978-80-969815-1-9.

VÁGNEROVÁ, Marie, 2008. *Vývojová psychologie II. Dospělost a stáří*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1318-5.

VYGOTSKIJ, Lev Semjanovič, 1970, cit. podle KAŠPÁRKOVÁ, Svatava. Od epistemologických východisek k teoriím učení: různé úhly pohledu. In NEZVALOVÁ, D. *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání. Úvodní studie*. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 17 - 29. ISBN 80-244-1258-6.

WHEATLEY, Grayson, 1991, cit. podle HRBÁČKOVÁ, Karla, 2006. Aspekty konstruktivismu ve vzdělávání. In: NEZVALOVÁ, D. *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání. Úvodní studie*. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 7 - 16. ISBN 80-244-1258-6.

Všeobecná encyklopedie, 1999. Děčín: Diderot. ISBN 80-902555-2-3.

ENNIS, Robert, 2011. *Twenty-One Strategies and Tactics for Teaching Critical Thinking*[online]. ENNIS, © 2003 – 2011[cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.criticalthinking.net/howteach.html>

ENNIS, Robert, 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities* [online]. ENNIS, © 2003 – 2011[cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://criticalthinking.net/longdefinition.html>

ELDER, Linda and Richard PAUL, 2010. *CriticalThinking Development: A Stage Theory* [online]. Foundation for Critical Thinking, © 2011, [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.criticalthinking.org/pages/critical-thinking-development-a-stage-theory/483>

NORRIS, Stephen, 2003. *Synthesis of Research on Critical Thinking* [online]. Copyright EBSCO Publishing © 2003, [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.ilearnincambodia.org/ct/synthCT.pdf>

PAUL, R., L. ELDER a T. BARTELL, 1997. *California teacher preparation for instruction in critical thinking: Research findings and policy recommendations*. Sacramento, CA: California Commission on Teacher Credentialing[online]. Foundation for Critical Thinking, © 2011, [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.criticalthinking.org/pages/study-of-38-public-universities-and-28-private-universities-to-determine-faculty-emphasis-on-critical-thinking-in-instruction/598>

REED, Jennifer, 1998. *Effect of a model for critical thinking on student achievement in primary source document analysis and interpretation, argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college history course*. South Florida. Dissertion. Interdisciplinary Studies College of Education, University of South Florida.

SCRIVEN, Michael and Richard PAUL, 1987. *Defining Critical Thinking* [online]. Foundation for Critical Thinking, © 2011, [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>

TALIÁNOVÁ, Magda a Martin FOREJT, 2008. Podpora kritického myšlení a používání aktivizačních metod ve výuce ošetřovatelství. *Profese on-line*. Ročník ½. ISSN 1803-4330. Dostupné také z: <http://www.pouzp.cz/text/cs/podpora-kritickeho-mysleni-a-pouzivani-aktivizacnich-metod-ve-vyuce-oseetrovatelstvi.aspx>.

TOMAS, Paul, Everest, 1999. *CriticalThinking instruction in selected greater Los Angeles area high school*. California. Dissertion. School fo Education and Behavioral Studies, Azusa Pacific University.

WATSON, Goodwin a Edwin GLASER, 2000. *Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení*. Brno: Psychodiagnostika, a. s.

FAY, E., G. TROST a G. GITTLER, 2001. Analýza struktury inteligence. Brno: Psychodiagnostika.

GORDON, Leonard, 1992. *Gordnův osobnostní profil – Inventórium*. Globální vydání. Brno: Psychodiagnostika, a. s.

URBAN, K., H. JELLEN a T. KOVÁČ, 2003. *Urbanův figurální test tvořivého myšlení*. Brno: Psychodiagnostika, a. s.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ISA – S	Analýza struktury inteligence – těžká verze
COPV	Inventorium Gordnova psychodiagnostického testu
ARES	Gordnův osobnostní profil
Tab.	Tabulka
Obr.	Obrázek
č.	Číslo
s.	strana
Atd.	A tak dále
r	Korelační koeficient
p	Hladina významnosti
T – 185	Watson – Glaserův test hodnocení kritického myšlení
T – 253	Urbanův figurální test tvořivého myšlení
T – 26	Gordnův osobnostní profil a inventorium
T – 309	Analýza struktury inteligence

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Schéma složek osobnosti

Obr. č. 2: Struktura a funkce temperamentu (Smékal, 2004, str. 194)

Obr. č. 3: Struktura a funkce temperamentu (Smékal, 2004, s. 194)

Obr. č. 4: Tři složky emoce (Kassin, 2007, str. 436)

Obr. č. 5: Model vzniku schopností (Smékal, 2004, s. 301)

Obr. č. 6: Determinanty výkonu (Nakonečný, 1995, s. 94)

Obr. č. 7: Logogram struktury motivace (Smékal, 2004, s. 235)

Obr. č. 8: Stavba neuronu

Obr. č. 9: Triarchická teorie Roberta J. Sternberga (Ruisel, 2004, s. 206)

Obr. č. 10: Cyklus řešení problémů (Stenberg, 2009, s. 387)

Obr. č. 11: Integrovaný model myšlení (Kollariková, 1995, cit. podle Maňák, Švec, 2003, s. 160)

Obr. č. 12: Klíčové schopnosti kritického myšlení (Facione, 2011, s. 5)

Obr. č. 13: Hlavní proměnné v Bloomově teorii školního učení (Průcha, 2009, s. 140)

Obr. č. 14: Schéma pojetí učiva

Obr. č. 15: Stages of development of critical thinking (Paul, Elder, 2002, s. 48)

Obr. č. 16: Celostní pojetí kritického myšlení

Obr. č. 17: Schéma struktury inteligence výzkumného souboru

Graf č. 1: Bodový graf: úroveň kritického myšlení dosažená v sub-testech – skupina A

Graf č. 2: Úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina B

Graf č. 3: Hodnocení úrovně kritického myšlení u skupiny A a B

Graf č. 4: Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení

Graf č. 5: Analýza struktury inteligence skupina A

Graf č. 6: Analýza struktury inteligence – skupina B

Graf č. 7: Hodnocení struktury inteligence u skupiny A i B

Graf č. 8: Osobnostní profil a inventorium – skupina A

Graf č. 9: Osobnostní profil a inventorium – skupina B

Graf č. 10: Úroveň v osobnostním profilu a inventoria

Graf č. 11: Úroveň kritického myšlení

Graf č. 12: Potenciál k tvořivému myšlení

Graf č. 13: Analýza struktury inteligence

Graf č. 14: Osobnostní profil jedince

Graf č. 15: Úroveň kritického myšlení vs. potenciál k tvořivému myšlení

Graf č. 16: Úroveň kritického myšlení vs. struktura inteligence

Graf č. 17: Úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra

Graf č. 18: Potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení

Graf č. 19: Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra

Graf č. 20: Struktura inteligence vs. sebedůvěra jedince

Graf č. 21: Úroveň potenciálu k tvořivému myšlení vs. struktura inteligence

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Charakteristiky jednotlivých temperamentových komponent dle Rempleina

Tab. č. 2: Základní struktury a funkce mozku

Tab. č. 3: Typický sled kognitivního vývoje

Tab. č. 4: Osm inteligencí Howarda Gardnera

Tab. č. 5: Bariéry tvořivosti

Tab. č. 6: Kritické versus nekritické myšlení

Tab. č. 7: A comparison of Different Sets of Critical Thinker's Competencies

Tab.č. 8: Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů – revidovaná

Tab. č. 9: Instruktivní versus konstruktivní přístup

Tab. č. 10: Rozdíly mezi frontální a skupinovou výukou

Tab. č. 11: Design empirické části diplomové práce

Tab. č. 12: Charakteristika výzkumného souboru

Tab. č. 13: Přibližná interpretace hodnot korelačního koeficientu

Tab. č. 14: Popisná statistika: úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina A

Tab. č. 15: Popisná statistika: úroveň kritického myšlení v sub-testech – skupina B

Tab. č. 16 : Hodnocení úrovně kritického myšlení

Tab. č. 17: Popisné statistiky – potenciál k tvořivému myšlení skupina A

Tab. č. 18: Popisné statistiky – potenciál k tvořivému myšlení skupina B

Tab. č. 19: Hodnocení úrovně potenciálu k tvořivému myšlení

Tab. č. 20: Analýza struktury inteligence skupina A

Tab. č. 21: Popisné statistiky: Analýza struktury inteligence – skupina B

Tab. č. 22 : Studentův T-test pro ISA-S

Tab. č. 23: Hodnocení úrovně struktury inteligence

Tab. č. 24: Popisné statistiky – osobnostní profil skupina A

- Tab. č. 25: Popisné statistiky – doplňující rysy osobnostního profilu skupina A
- Tab. č. 26: Normy pro posouzení osobnostního faktoru jedince
- Tab. č. 27: Popisné statistiky – osobnostní profil jedince – skupina B
- Tab. č. 28: Popisné statistiky – doplňující osobnostní rysy – skupina B
- Tab. č. 29: Studentův T-test pro osobnostní profil
- Tab. č. 30: Hodnocení úrovně osobnostních faktorů jedince a inventoria
- Tab. č. 31: Přibližná interpretace hodnot korelačního koeficientu
- Tab. č. 32: Dynamika změn kritického myšlení
- Tab. č. 33: Dynamika změn potenciálu jedince k tvořivému myšlení
- Tab. č. 34: Dynamika změn struktury inteligence
- Tab. č. 35: Dynamika změn v sub-testech ISA – S
- Tab. č. 36: Dynamika změn osobnostního profilu jedince
- Tab. č. 37: Dynamika změn jednotlivých osobnostních faktorů jedince
- Tab. č. 38: Dynamika změn doplňujících osobnostních rysů
- Tab. č. 39: Korelační matice: úroveň kritického myšlení vs. úroveň potenciálu k tvořivému myšlení
- Tab. č. 40: Úroveň kritického myšlení vs. struktura inteligence
- Tab. č. 41: Úroveň kritického myšlení vs. sebedůvěra
- Tab. č. 42: Potenciál k tvořivému myšlení vs. originální myšlení
- Tab. č. 43: Potenciál k tvořivému myšlení vs. sebedůvěra
- Tab. č. 44: Sebedůvěra vs. analýza struktury inteligence
- Tab. č. 45: Potenciál k tvořivému myšlení vs. struktura inteligence
- Tab. č. 46: Závěrečná interpretace – úroveň kritického myšlení
- Tab. č. 47: Závěrečná interpretace – potenciál k tvořivému myšlení

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI: Ukázka psychodiagnostického testu Urbanův figurální test tvořivého myšlení skupina A

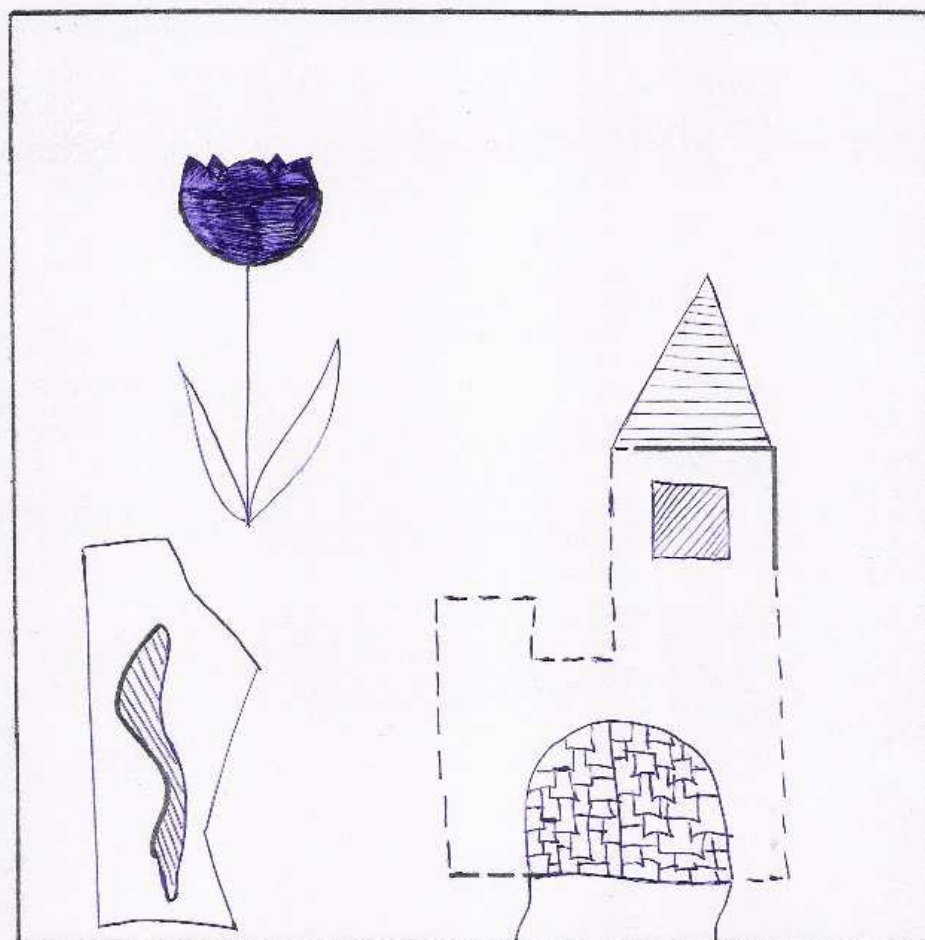
Příloha PII: Ukázka psychodiagnostického testu Urbanův figurální test tvořivého myšlení skupina B

**PŘÍLOHA PI: UKÁZKA PSYCHODIAGNOSTICKÉHO TESTU
URBANŮV FIGURÁLNÍ TEST TVOŘIVÉHO MYŠLENÍ SKUPINA A**

A

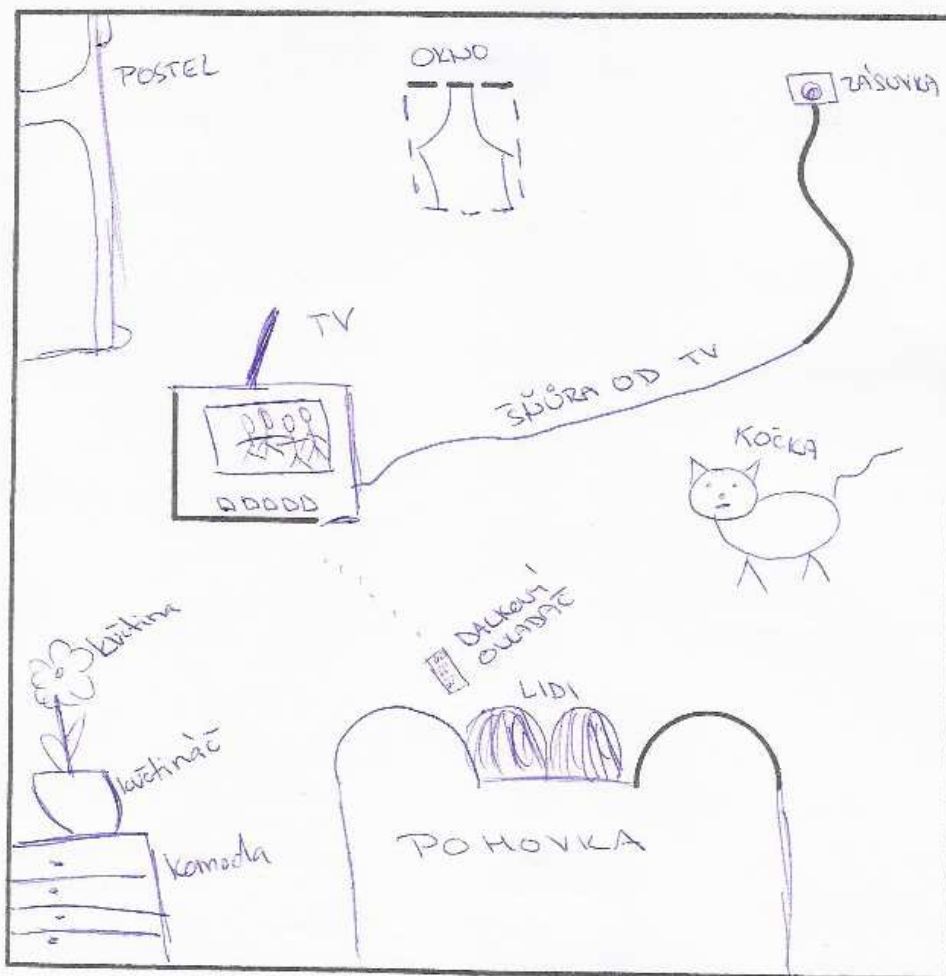
Urbanův figurální test tvořivého myšlení (TSD-Z)
TESTOVÝ ARCH

T - 253



C

TESTOVÝ ARCH



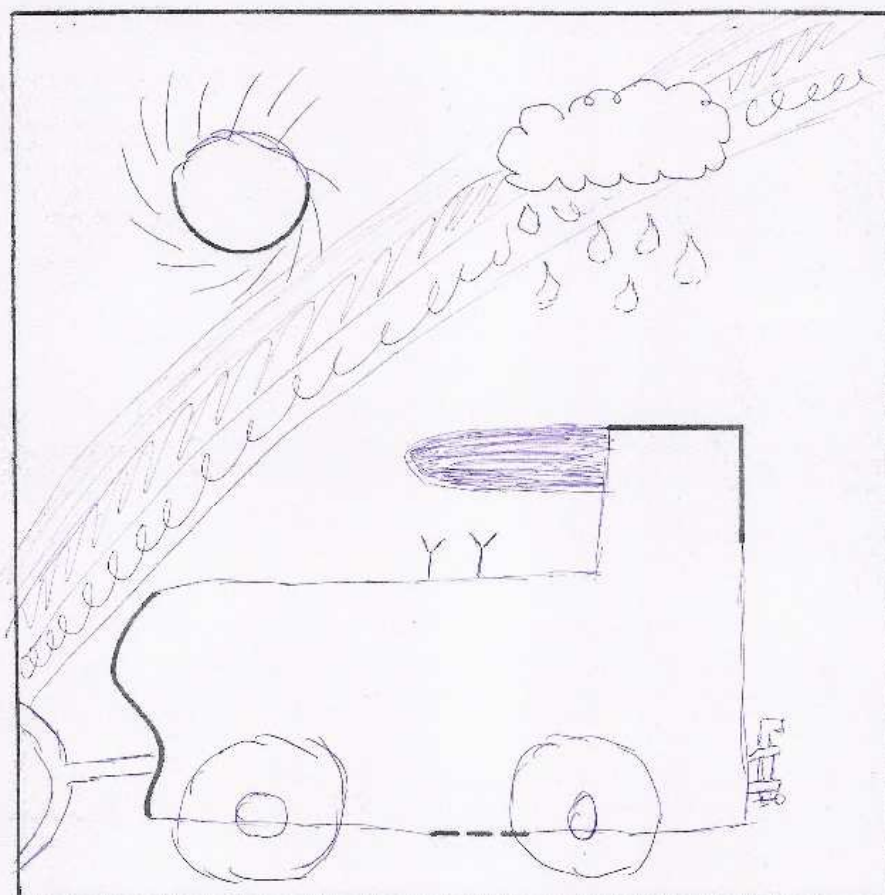
**PŘÍLOHA P II: UKÁZKA PSYCHODIAGNOSTICKÉHO TESTU
URBANŮV FIGURÁLNÍ TEST TVOŘIVÉHO MYŠLENÍ SKUPINA B**

A

Urbanův figurální test tvořivého myšlení (TSD-Z)

T - 253

TESTOVÝ ARCH



C

