

„Náš tým“

Červinka Radek 274360
Fialová Barbora (273847)
Chyťová Silvie (273595)
Ruppert Jiří (182501)
Špičáková Lucie (210648)

Kontaktní e-mail: 273847@mail.muni.cz

Vztah mezi dispozicemi ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy u vysokoškolských studentů

1 Téma výzkumu a jeho teoretické zdůvodnění

V našem výzkumu bychom se chtěli zabývat tím, zda existuje korelace mezi dispozicemi ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy.

1.1. Víra v paranormální jevy (PNJ)

V roce 2006 více než polovina z 1200 dotazovaných Čechů souhlasila s tím, že někteří věštcí mohou předvídat budoucnost a téměř polovina dotázaných souhlasila s tvrzením, že hvězdné znamení či horoskop mohou ovlivnit běh života. (Hamplová, 2008). Tyto ničím nepodložené, iracionální postoje jsou tedy v české populaci široce rozšířené. Považujeme za zajímavé zkoumat psychologické souvislosti těchto postojů. Pojmem paranormální jevy rozumíme v našem výzkumu takové jevy, jejichž existence není podložena žádnými racionálními argumenty. Konkrétní výčet fenoménů, které pod tento pojem zahrnujeme, uvádíme níže, v rámci popisu měřicího nástroje, kterým je Revised Paranormal Belief Scale (RPBS)(Tobacyk, 2008).

1.2. Víra v PNJ a kognitivní schopnosti.

Jako první se nabízí otázka, zda existuje souvislost mezi vírou v PNJ a kognitivními schopnostmi. Tomuto tématu se věnovala řada výzkumů. Jejich výsledky jsou však překvapivě nejednoznačné.

Zatímco Musch a Ehrenberg (cit. dle Díaz-Vilela, Álvarez-González, 2004) zjistili, že nízká míra kognitivních schopností koreluje s vírou v paranormální jevy, Irvin hypotézu kognitivního deficitu, která připisuje nižší obecnou úroveň kognitivních schopností věřícím v PNJ, nepotvrdil (cit. dle Arendasy-Hergovich, 2005).

I v otázce korelace inteligence a víry v PNJ se výsledky výzkumů neshodují. Killen a Wildman (dle Fartha, Steward, 2006) prokázali negativní korelaci inteligence a víry v PNJ

na výzkumu studentů. Naproti tomu Russel a Nickel zjistili dokonce pozitivní korelaci mezi vírou v PNJ a inteligencí (cit. dle Arendasy-Hergovich, 2005)

Některé studie našly vztah mezi vírou v PNJ a nízkou schopností pravděpodobnostního uvažování, jiným studiím se naopak nepodařilo tento vztah najít nebo byl nalezen pouze u nestudentů (cit. dle Arendasy-Hergovich, 2005).

Rozporné výsledky výše uvedených výzkumů naznačují, že úroveň schopnosti provádět správně jednotlivých myšlenkové operace ani obecná úroveň kognitivních schopností, samy o sobě nepredikují víru či naopak skeptický postoj vůči paranormálním jevům. Zaměřili jsme se proto na výzkumy, které se věnovaly vztahu mezi vírou v PNJ a kritickým myšlením, což je komplexnější psychologický konstrukt než pouhá úroveň kognitivních schopností.

1.3. Víra v PNJ a kritické myšlení

Ennis konceptualizuje kritické myšlení jako smysluplné, zdůvodněné uvažování, které je zaměřené na rozhodování o tom, čemu věřit a co dělat. (cit. dle Kelly Y.L. Ku, Irene T. Ho, 2008). Kritické myšlení zahrnuje kromě schopnosti myslet v souladu s pravidly logiky a pravděpodobnosti také schopnost aplikovat tyto schopnosti na problémy reálného života. Jako nástroj pro měření kritického myšlení se nejčastěji používá Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal. (WGCTA) Test měří pět odlišných, ale navzájem propojených aspektů kritického myšlení v jejich praktické aplikaci – inference (posouzení platnosti výroků odvozených z jiných výroků), identifikace předpokladů v sérii tvrzení, dedukce, interpretace (rozhodnutí, zda zobecnění a závěry založené na daných datech jsou platné), vyhodnocení argumentů (odlišení silných, relevantních argumentů od slabých, irrelevantních). Druhý často používaný nástroj – Cornell Critical Thinking je ve svých základech podobný. Možnosti obou testů jsou omezeny výběrem odpovědi z předem daných možností (cit. dle Kelly Y.L. Ku, Irene T. Ho, 2008)

Výzkumy zaměřené na vztah mezi skóry ve výše uvedených testech kritického myšlení a vírou v PNJ docházejí také k nejednoznačným závěrům. Např. Alcock a Otis na velmi malém vzorku zjistili, že skeptici vykazují lepší výsledky v testu WGCTA. Naproti tomu Morgan zjistil negativní korelaci pouze mezi několika dimenzemi víry v PNJ a jednou subškálou WGCTA (cit. dle Arendasy-Hergovich, 2005).

Hergovich a Arendasy zkoumali na vzorku 180 studentů tří různých oborů (psychologie, umění, informační technologie) vztah mezi vírou v PNL a výsledky v testu VGCTA a v testu Cornell critical thinking test. V tomto případě výsledky ukazují, že schopnost kritického myšlení nezakládá signifikantní rozdíl mezi věřícími v PNJ a skeptiky.

1.4. Dispozice ke kritickému myšlení

Víra v paranormální jevy je příkladem iracionálního přesvědčení, které je vlastní i mnoha lidem, kteří dosahují dobrých výsledků ve standardních testech kritického myšlení. Zdá se, že kognitivní schopnosti samy o sobě, ani spojené se schopností jejich aplikace nezabrání přijetí iracionálních úsudků. Kromě schopností kriticky myslet je však důležitá také dispozice – sklon – tyto schopnosti používat. Dispozice myslet kriticky zahrnuje motivaci osoby - tedy příčinu volby, zda se angažovat v namáhavém přemýšlení nebo ne (cit. dle Kelly Y.L. Ku, Irene T. Ho, 2009). Je možné, že právě tato dispoziční složka kritického myšlení je rozhodující pro to, zda lidé svoje schopnosti, kterými disponují, také skutečně využívají při rozhodování o tom „čemu věřit a co dělat“. V našem případě pro zhodnocení věrohodnosti paranormálních jevů. Tento aspekt byl opomíjen ve stávajících výzkumech, které zjišťovaly

vztah mezi kritickým myšlením a vírou v PNJ. V našem výzkumu bychom se chtěli zaměřit právě na vztah mezi dispozicí ke kritickému myšlení a vírou v PNJ.

Facione identifikoval 7 aspektů, které ve svém souhrnu tvoří dispozici ke kritickému myšlení (cit. dle Insight Assessment, 2009).

- Hledání pravdy (Truthseeking) je návyk toužit vždy po co nejlepším možném porozumění jakékoliv situace. Je to následování racionálních důkazů kamkoliv mohou vést a to i tehdy, pokud zpochybňují nějaké oblíbené přesvědčení. Znamená to klást náročné a někdy i zúzkostňující otázky, neignorovat relevantní detaily, usilovat o to, aby hledání informací nebylo zabarveno předsudky a předpojatostí. Opakem hledání pravdy jsou předsudky a ignorování relevantních důkazů kvůli tomu, aby nebylo nutné čelit náročným a komplikovaným myšlenkám.
- Otevřenost (Open-mindedness) je tendence dávat zaznít i takovým pohledům, se kterými člověk nesouhlasí. Otevření lidé jednájí s tolerancí vůči mínění druhých, uvědomují si, že často všichni uchovááme přesvědčení, která jsou platná pouze z naší vlastní perspektivy. Opakem je uzavřenost a netoleranci vůči myšlenkám druhých.
- Analytičnost (Analyticity) je tendence dávat pozor na to, co se bude dít dál. Je to návyk snažit se předvídat jak dobré tak i špatné potenciální následky situací, zvolených možností, návrhů a plánů. Opakem analytičnosti je nedbalost následků, neuvažování o tom, co bude dále následovat po provedení výběru jedné z možností nebo po nekritickém přijetí nějaké myšlenky.
- Systematičnost (Systematicity) je tendence či návyk usilovat o řešení problémů metodicky a ukázněně. Opakem je návyk postupovat chaoticky. Osoba, která je silná v systematičnosti může nebo nemusí znát a používat konkrétní vzorec řešení určitého problému, ovšem přeje si a má tendenci přistupovat k otázkám a ke sporným bodům systematicky.
- Důvěra ve vlastní schopnost kritického myšlení (Critical Thinking Self-Confidence) – tendence spoléhat se na vlastní uvažování při řešení problémů. Tento návyk se týká jak jednotlivců tak i skupin. Opakem je tendence nedůvěřovat rozumovému uvažování, znevažovat je nebo být nepřátelský vůči užívání jasného uvažování k řešení problémů nebo k rozhodování o tom co dělat a čemu věřit.
- Zvídavost (Inquisitiveness) – intelektuální zvědavost. Je to dychtivost osvojovat si nové znalosti a učit se objasňovat různé záležitosti i tehdy, když není bezprostředně zřejmé, jak bude možné získané znalosti využít. Opakem je lhostejnost, netečnost, nedostatek zájmu.
- Zralost v úsudcích (Maturity of Judgement) – kognitivní zralost je tendence vidět problémy spíše jako komplexní než jako černo-bílé. Je to tendence setrvat v úsudku, pokud je k tomu racionální důvod a naopak jej změnit, pokud je to přiměřeně odůvodněné. Je to rozvážnost při vytváření, zachovávání i revizi úsudků. Znamená být si vědom toho, že může být i více řešení. Opakem je kognitivní nezralost, kterou charakterizuje nerozvážnost, černo-bílé uvažování, neústupné odmítání změnit názor když důkazy svědčí o omylu nebo naopak pošetilá změna názoru, ke které chybí podstatné argumenty.

1.5.Víra v PNJ a studium na VŠ

V ČR se vztahu mezi vírou v PNJ a studiem na VŠ věnovala Hamplová (2008), která od Knoublaucha přejala pojem „alternativní religiozita“, jenž zahrnuje víru v horoskopy spolu, v amulety, věštce, převtělování a další, a jedná se tedy o pojem příbuzný s vírou

v paranormálních jevy. Autorka uvádí, že VŠ vzdělání snižuje pravděpodobnost, že respondent bude věřit ve výše uvedené jevy, ovšem efekt je poměrně slabý.

Lester (dle Fartha, Steward, 2006) zjistil negativní korelaci mezi vírou v paranormální jevy a vzděláním. Tobacyk zase zjistil negativní korelaci mezi známkami studentů a jejich vírou v PNJ (cit. dle Arendasy-Hergovich, 2005). Naopak

Na vliv oboru studia na VŠ na víru v PNJ se zaměřili Álvarez-González a Díaz-Vilela (2004), kteří se snažili zjistit rozdíly ve víře v paranormální jevy mezi humanitně a přírodovědně zaměřenými studenty. Autoři došli k závěru, že: „vzdělávání ve vědeckých metodách, stejně jako v kritickém myšlení, může vést k poklesu víry v paranormální jevy a to v souladu s některými předchozími zjištění (např. Morier & Keeports, 1994; Otis & Alcock, 1982; Vitulli & Luper, 1998). Jinou možností je, že volba oboru je ovlivněna právě předchozí vírou. Je jasné, že to je téma pro budoucí výzkum“ (tamtéž). Autoři zde nastiňují otázku, nakolik působí na víru v paranormální jevy samotné studium na VŠ, a nakolik se jedná o osobnostní charakteristiky jedince, které ovlivňují jak jeho víru v paranormální jevy, tak jeho rozhodnutí studovat na VŠ, případně na které VŠ.

Naopak dvojici autorů Arendasy-Hergovich se na vzorku 180 studentů tří různých oborů (psychologie, umění, informační technologie) nepodařilo prokázat vliv oboru studia na výkony v testech kritického myšlení, ani ve skórech víry v PNJ (Arendasy-Hergovich, 2005) Je možné, že obě proměnné ovlivňuje studium přírodních věd, kde je vědecká metodologie podstatnou součástí studia. Humanitní obory a technické obory (např. informační technologie), ve kterých je na vědeckou metodologii kladen menší důraz, pravděpodobně ovlivňují obě proměnné méně.

Je možné, že dispozice ke kritickému myšlení je tou proměnnou, která vysvětluje rozdíly ve víře v PNJ mezi studenty nezávisle na tom, jak moc jsou díky oboru svého studia nuceni osvojit si vědeckou metodologii.

2 Výzkumná otázka

Existuje vztah mezi dispozicí ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy?

3 Výzkumná hypotéza

Mezi dispozicí ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy existuje negativní korelace.

4 Metoda sběru dat

4.1 Operacionalizace proměnných

Zkoumáme vztah mezi dvěma proměnnými dispozicí ke kritickému myšlení a vírou v PNJ.

Dispozice ke kritickému myšlení – soubor vnitřních podmínek, které se navenek projevují tendencí využívat schopnosti kritického myšlení. Tuto proměnnou operacionalizujeme pomocí jejích níže uvedených podkategorií.

Proměnná zahrnuje 7 podkategorií:

- **Hledání pravdy** - snaha poznat skutečnost i když je to nepohodlné
- **Otevřenost** - přítomnost citlivosti k vlastním omylům, přítomnost postoje tolerujícího odlišné názory i tehdy, když jsou mylné
- **Analytičnost** - uvažování o pravděpodobných důsledcích učiněných kroků

- **Systematičnost** - přítomnost indikuje metodický přístup, nepřítomnost indikuje chaotický přístup
- **Důvěra ve vlastní schopnost kritického myšlení** – spoléhání se na vlastní uvažování při řešení problémů
- **Zvídavost** - zájem poznávat nové věci bez ohledu na jejich praktické využití
- **Zralost v úsudcích** - vnímání komplexnosti problémů namísto černo-bílého vidění

Jednotlivé položky v dotazníku, které indikují přítomnost jednotlivých subkategorií proměnné, uvádíme v příloze.

Vírou v paranormální jevy rozumíme přesvědčení jedince o jevech, jejichž existence není podložena racionálními argumenty. U této proměnné rozlišujeme 6 podkategorií:

- **víru v psychotronické jevy (manipulace předměty pomocí psychických sil, přenos a čtení myšlenek)**
- **víru v čarodějnictví**
- **víru v pověry**
- **víru ve spiritualismus**
- **víru v mimořádné formy života**
- **víru v jasnozřivost.**

4.2 Měření proměnných

4.2.1 Měření víry v PNJ

K měření víry v PNJ jsme použili náš vlastní překlad Revidované škály víry v paranormální jevy (Tobacyk, 2008), který dle Álvarez-González a Díaz-Vilela (2004) patří mezi jeden z nejčastěji používaných nástrojů pro měření stupně víry v paranormální jevy.

Pro účel našeho výzkumu jsme z dotazníku vypustili položky měřící tradiční náboženskou víru. Otázky v původním dotazníku, které zjišťovaly její přítomnost, neumožnily blíže určit mentální reprezentace pojmů. Např. mentální reprezentace pojmu bůh může zahrnovat jak naivně antropomorfní významy, které spadají do definice PNJ, tak i filosofická přesvědčení, která definice PNJ přesahují. Proto jsme podkategorii tradiční náboženská víra z měřící škály vypustili. Dále jsme vynechali některé položky velmi podobného znění. Upravený dotazník obsahuje 18 položek, s nimiž respondenti vyjadřují (ne)souhlas na sedmibodové škále (1=Rozhodně nesouhlasím, 2=Středně nesouhlasím, 3=Mírně Nesouhlasím, 4=Nejsem si jistý(á), 5=Mírně souhlasím, 6=Středně souhlasím, 7=Naprosto souhlasím). Každá ze 6 podkategorií víry v PNJ je sycena třemi položkami dotazníku. V rámci každé podkategorie víra v PNJ nabývá hodnot od 3 do 21. Celkově mohl každý respondent dosáhnout skóru víry v PNJ v intervalu od 18 do 126, kdy skór 21 značí absenci víry v PNJ, skór 126 značí maximální měřenou víru v PNJ.

Tento dotazník byl použit ve všech výše uvedených výzkumech, na které chceme navazovat. Jeho hlavní výhodou je proto možnost diskutovat naše výsledky ve vztahu k dosud provedeným výzkumům (s ohledem na provedené úpravy). Hlavní nevýhodou je skutečnost, že tato škála ve svých jednotlivých podkategoriích měří postoje, které předpokládají různý stupeň absence kritického myšlení.

Kompletní znění dotazníku v původní anglické verzi i v našem upraveném překladu je v příloze.

4.2.2 Měření dispozice ke kritickému myšlení

Facione se svým týmem zkonstruovali nástroj k měření této dispozice – California Critical Thinking Disposition Inventory (Kelly, 2008). Tento test zatím nebyl přeložený do češtiny a není možné jej ani v angličtině bezplatně získat. Vytvořili jsme proto vlastní nástroj k změření dispozice ke kritickému myšlení, přičemž jsme vycházeli ze 7 podkategorií této dispozice, tak jak je identifikoval Facione.

Test se skládá z 28 položek, každou podkategorii sytí 4 položky, z nichž dvě vyjadřují přítomnost proměnné a dvě její nepřítomnost. Respondenti vyjadřovali souhlas či nesouhlas s každou položkou. Při souhlasu s položkou značící přítomnost proměnné či při nesouhlasu s položkou značící nepřítomnost proměnné byly započteny dva body. V opačném případě nebyl započten žádný bod. Při odpovědi „nevím“ byl započten jeden bod. V rámci každé podkategorie dispozice ke kritickému myšlení nabývá hodnot od 0 do 8. Celkově může každý respondent dosáhnout skóru dispozice ke kritickému myšlení v intervalu od 0 do 56.

V příloze je uveden text vytvořeného dotazníku.

5 Metoda výběru vzorku

5.1 Odhad počtu zkoumaných osob

V našem výzkumu jsme testovali korelaci mezi dvěma proměnnými. Chtěli jsme, aby síla testu byla 0,8 – tedy aby byla 80 % pravděpodobnost, že zjistíme existující korelaci. Zvolili jsme standardní hladinu statistické významnosti 0,05. K určení velikosti vzorku jsme využili Hendlovu tabulku (Hendl, 2004, s.407). Přepokládáme, že mezi proměnnými je středně velký účinek. Abychom s požadovanou silou testu mohli prokázat takto vysoký účinek, byl potřeba vzorek o velikosti 68 respondentů.

5.2 Výběr vzorku

Populací, která nás v našem výzkumu zajímala, jsou studenti prezenčního studia MU v bakalářském nebo magisterském programu, bez dalšího, ať už probíhajícího, či ukončeného studia. Rozhodli jsme se vyloučit studenty navazujícího magisterského studia, vzhledem k tomu, že tito studenti mohli bakalářský titul získat na jiné univerzitě a narušili by tak homogenitu vzorku, což by snížilo interní validitu (Goodwin, 2007). Ze stejného důvodu byli vyloučeni studenti s dalším studiem. Dále jsme vyloučili studenty doktorského a kombinovaného studia a to proto, že tyto osoby se často odlišují věkem a opět by mohlo dojít k narušení homogenity populace a následnému poklesu reprezentativnosti vzorku.

Abychom zajistili co nejvyšší reprezentativnost vzorku, bylo by optimální provést náhodný výběr. Původně zamýšlený výběr studentů losováním UČA a jejich oslovení emailem bylo zamítnuto z důvodu zákazu hromadných emailů prostřednictvím univerzitních emailů. Rozhodli jsme se proto z nenáhodných výběrů využít kvótový výběr, který vede k reprezentativnějším výsledkům, než výběr příležitostný a lavinový (Ferjenčík, 2000).

Máme za to, že znaky, které je třeba při tvorbě vzorku zohlednit, jsou pohlaví a studovaná fakulta. Tyto informace jsou dostupné na stránkách jednotlivých fakult, informace o celé univerzitě je možné získat na stránkách

<http://www.muni.cz/general/statistics>.

Z uvedených zdrojů jsme zjistili, že námi zvolená populace čítá celkem 23.203 studentů, z toho 14.119 žen. Muži tedy tvoří přibližně 40% populace a ženy 60%. Z celkového počtu 68 respondentů bude tedy 27 mužů a 41 žen.

Následující tabulka uvádí počty vybraných studentů na jednotlivých fakultách, procentní zastoupení a počty osob vzorku.

Tab. 1 Kvótní výběr dle fakulty

Fakulta MU	Počet studentů ze zvolené populace	Procentní zastoupení v celé populaci	Počet studentů ve vzorku
Právnická	2662	11%	7
Lékařská	3181	14%	10
Přírodovědecká	2480	11%	7
Filozofická	5363	23%	16
Pedagogická	3204	14%	10
Ekonomicko-správní	2089	9%	6
Informatiky	1604	7%	5
Sociálních studií	1930	8%	5
Sportovních studií	690	3%	2

6 Výzkumný design

Formátem našeho výzkumu je korelační studie.

6.1 Intervenující proměnné

První intervenující proměnnou, která může ovlivňovat korelaci je obor studia. V souladu s předchozími výzkumy (Álvarez-González a Díaz-Vilela, 2004), lze předpokládat, že studenti přírodovědných oborů budou vykazovat nižší víru v PNJ než studenti ostatních oborů. Abychom zjistili, zda víra v PNJ souvisí s naměřenou dispozicí ke kritickému myšlení, a není ovlivněna pouze oborem studie vypočítali jsme také korelace podle jednotlivých fakult.

Věk respondentů by mohl ovlivňovat obě proměnné způsobem, který neznáme. Z tohoto důvodu jsme do výzkumu zařadili pouze účastníky denního studia. Tuto skupinu považujeme vzhledem k tématu výzkumu z hlediska věku za homogenní.

Vzhledem k nejednoznačným výsledkům výzkumů, které se věnovaly vlivu kognitivních schopností na víru v PNJ (viz úvod) jsme se rozhodli považovat VŠ studenty z hlediska této proměnné za homogenní skupinu.

Vliv také může mít studium VŠ, z toho důvodu jsme populaci omezili pouze na prezenční studenty bakalářského nebo magisterského studia bez dalšího ukončeného či probíhajícího studia. Ve vzorku jsou zastoupeni respondenti z různých ročníků.

Roli by také mohlo hrát pohlaví. Proto jsme se rozhodli zjišťovat korelaci také u každého pohlaví zvlášť.

Ideálním způsobem prověření validity vytvořeného testu by bylo provedení konstruktové validizace. To však přesahovalo naše možnosti. Abychom posílili obsahovou validitu, hodnotili jsme v rámci týmu každou vytvořenou položku testu z hlediska toho, do jaké míry reprezentuje příslušnou podkategorii měřené proměnné (Ferjenčík, 2000). Do testu jsme zařadili pouze položky, u kterých jsme se shodli, že příslušnou podkategorii reprezentují v podstatné míře.

Výsledky by mohlo ovlivnit také pořadí položek. Rozhodli jsme se zařadit nejprve položky, které měří víru v PNJ a až poté položky měřící dispozici ke kritickému myšlení. Předpokládali jsme, že pokud bychom položky zařadili obráceně, respondenti by se působením primingu naladili na kritické myšlení, což by mohlo ovlivnit jejich odpovědi v dotazníku na víru v PNJ.

Dotazníky jsme osobně administrovali. Vliv osoby tazatele na interní validitu jsme se snažili eliminovat standardizací – všichni tazatelé oslovovali respondenty stejnými slovy.

Dalším faktorem, se kterým jsme počítali, byla reakce respondentů na měření. Pokud by respondenti poznali, že nás zajímá kritické myšlení a jeho vztah k víře v PNJ, pravděpodobně by to výrazně zkreslilo jejich odpovědi. Abychom tomu předešli, prezentovali jsme náš výzkum obecně jako „výzkum postojů VŠ studentů“ a v úvodu k dotazníku jsme uvedli, že nejsou „správné“ a „nesprávné“ odpovědi. Při formulaci otázek k měření dispozic ke kritickému myšlení jsme se snažili, aby odpovědi indikující přítomnost i nepřítomnost proměnné vyznívaly stejně emočně neutrálně.

6.2 Popis výzkumného postupu

Respondenty jsme oslovovali přímo na jednotlivých fakultách, na každé fakultě stanovený počet respondentů. Oslovovali jsme studenty sedící na klidných místech fakulty, aby mohli dotazník pohodlně vyplnit.

Studenty jsme oslovovali standardizovaným způsobem uvedeným v příloze - v úvodu měřicího nástroje. Pokud některý respondent požadoval bližší vysvětlení některé položky, odpovídali jsme, že je důležité to, jak jí on sám rozumí.

Po vyplnění dotazníku tazatel respondentovi poděkoval za ochotu a v rámci debriefingu respondentovi sdělil, že v případě zájmu je možné ho seznámit s naším výzkumným záměrem. Pokud respondent projevil zájem, sdělil mu tazatel výzkumnou otázku a hypotézu a podal základní výklad v ní uvedených pojmu.

7 Zpracování výsledků

Vzhledem ke konstrukci vlastního testu na měření „motivačních aspektů kritického myšlení“ jsme se v první fázi zaměřili na vyhodnocení jeho reliability, konkrétně reliability položkové. K tomu jsme použili Cronbachovo alfa. Za minimální hodnotu vhodnou k výzkumným účelům lze považovat $\alpha=0,7$, přičemž při počtu položek odpovídajícím našemu dotazníku je doporučená hodnota ještě vyšší. Ta však v našem případě dosáhla jen $\alpha=0,60$, čímž byla vypovídající hodnota námi zkonstruovaného měřicího nástroje zpochybněna. Pomocí tzv. věšteckého vzorečku (Ferejnčík, 2000) jsme stanovili jako odpovídající počet položek pro dosažení $\alpha = 0,7$ jako 1,5 násobek stávajícího množství položek. Vzhledem k časovému rozpětí, v rámci kterého jsme museli daný výzkum zpracovat, se nám bohužel nepovedlo počet položek navýšit.

Oproti tomu u druhého dotazníku, RPBS testu měřícího víru v paranormální jevy, dosáhla hodnota Cronbachova $\alpha=0,88$, což je již hodnota poukazující na dostatečnou reliabilitu daného testu.

Jsme si vědomi, že v tuto chvíli bychom měli další vyhodnocování ukončit a náš výzkumný projekt označit za neúspěšný. Vzhledem ke studijnímu charakteru výzkumu a naší snaze doložit námi nabyté znalosti, jsme se rozhodli pokračovat dále. Další zpracování statistik a diskuse nad jejich výsledky jsme prováděli s vědomím tohoto omezení.

Tab. 2 Celková skóre respondentů v obou dotaznících

respondent	dispozice KM	víra v PNJ	fakulta	pohlaví	respondent	dispozice KM	víra v PNJ	fakulta	pohlaví
1	39	24	ESF	M	35	47	26	FF	M
2	52	56	ESF	Ž	36	33	61	FF	Ž
3	38	35	LF	M	37	37	72	FF	Ž
4	38	46	PrF	M	38	27	76	FF	Ž

5	44	33	PdF	M	39	41	72	FF	Ž
6	34	54	FSS	Ž	40	41	101	FF	M
7	30	71	PřF	M	41	38	71	FF	Ž
8	32	37	EsF	Ž	42	30	62	FF	M
9	38	49	LF	Ž	43	29	48	FF	Ž
10	32	71	ESF	M	44	37	30	PdF	Ž
11	22	77	PrF	Ž	45	32	27	FF	Ž
12	41	66	PřF	Ž	46	39	51	FF	Ž
13	32	68	PřF	Ž	47	48	35	LF	Ž
14	28	50	LF	Ž	48	38	67	LF	Ž
15	47	36	FI	M	49	35	51	FF	Ž
16	43	33	ESF	Ž	50	37	72	FI	M
17	30	72	ESF	M	51	27	45	PřF	Ž
18	39	41	FI	M	52	33	53	PdF	Ž
19	33	43	FI	M	53	37	69	PřF	M
20	38	93	PřF	M	54	46	57	FSS	M
21	50	47	PdF	Ž	55	34	77	FSS	M
22	28	40	LF	Ž	56	42	21	PrF	Ž
23	36	28	LF	Ž	57	34	63	PrF	Ž
24	36	53	LF	M	58	30	60	FspS	M
25	34	70	LF	M	59	46	37	FSS	Ž
26	31	23	PdF	Ž	60	31	83	PrF	Ž
27	31	60	LF	Ž	61	45	51	PrF	M
28	33	35	FSpS	M	62	33	52	PrF	Ž
29	39	67	PřF	Ž	63	33	72	PdF	Ž
30	48	35	FI	Ž	64	36	71	PdF	Ž
31	51	60	FF	M	65	31	56	PdF	M
32	23	32	FF	Ž	66	29	59	PdF	Ž
33	34	59	FF	M	67	37	58	PdF	Ž
34	40	63	FF	Ž	68	30	75	FSS	M

Tab. 3 Kritické hodnoty dle studijních oborů, pohlaví a celkové korelace

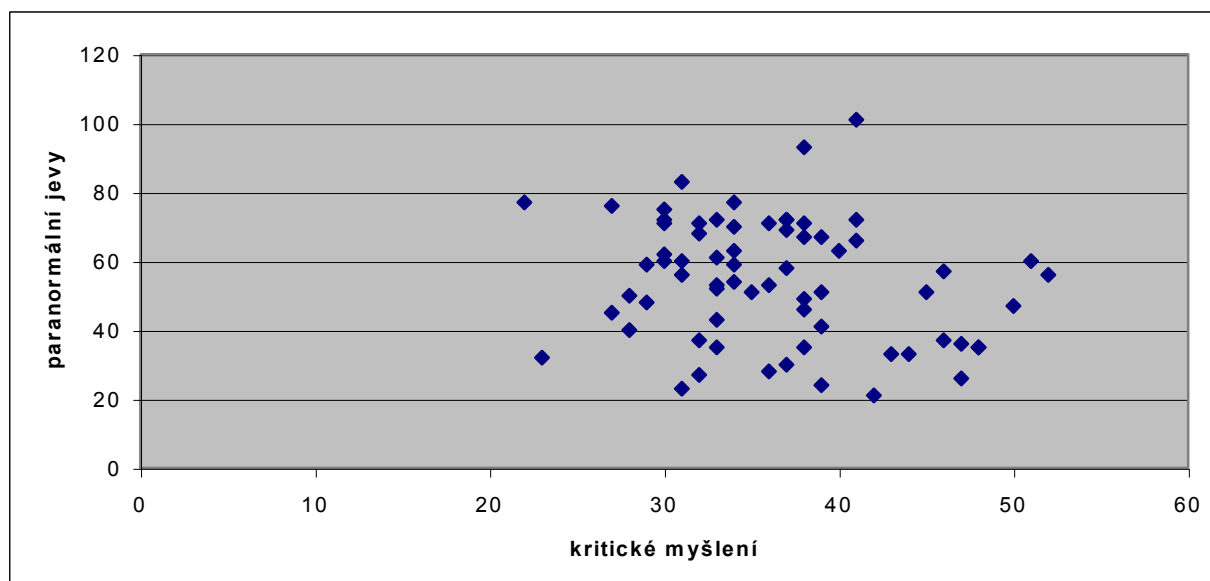
	počet respondentů	Pearsonův koeficient	CI - hladina významnosti 5%		
			horní mez	dolní mez	H1
ESF	6	-0,29	-0,89	0,68	n
FF	16	0,16	-0,36	0,61	n
FI	5	-0,52	-0,96	0,67	n
FSpS	2	-1,00*		*	
FSS	5	-0,75	-0,98	0,38	n
LF	10	-0,26	-0,76	0,44	n
PdF	10	-0,09	-0,71	0,61	n
PrF	7	0,54	-0,48	0,94	n
PřF	6	0,53	-0,37	0,92	n
muži	23	-0,40	-0,70	0,02	n
ženy	45	-0,15	-0,42	0,15	n
celkem	68	-0,21	-0,43	0,03	n

* nepočítáno z důvodu nedostatečného vzorku

Naměřená záporná korelace $k = -0,21$ při $N=68$ na hladině významnosti $\alpha = 5\%$ neumožňuje zamítnout nulovou hypotézu. Prokázat korelaci na této hladině se nám nepodařilo ani u žádné z jednotlivých fakult, kde však hrálo podstatnou roli nízké množství respondentů. Ani korelace spočítané odděleně pro pohlaví neumožnily zamítnout nulovou hypotézu.

Jak je možné vyzorovat i z následujícího grafu, velikost korelace není příliš ovlivněna outliery. Bodový graf také ukazuje na jen velmi malou korelaci mezi oběma proměnnými.

Bodový graf výsledků jednotlivých respondentů $N=68$



Na základě získaných dat jsme nuceni zamítnout naši hypotézu. Mezi dispozicemi ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy se nám nepodařilo prokázat korelaci.

8 Diskuse

Víru v paranormální jevy jsme vybrali jako příklad iracionálního přesvědčení a zajímalo nás, zda bude možné prokázat negativní korelaci s dispozicemi ke kritickému myšlení. Navázali jsme na výzkumy, ve kterých byly hledány korelace mezi touto vírou a různými aspekty kritického myšlení. Dosud nebyl zkoumán vztah mezi vírou v paranormální jevy a dispozicemi ke kritickému myšlení – tedy tím, nakolik je jedinec připraven své myšlenkové schopnosti také skutečně používat. Očekávali jsme, že pokud prokážeme negativní korelaci, přispěje náš výzkum k podtržení významu právě této složky kritického myšlení. Pokud by tato proměnná negativně korelovala s iracionální vírou v paranormální jevy, bylo by možné na základě její znalosti předikovat to, do jaké míry bude jedinec věřit v paranormální jevy. To by se mohlo stát východiskem pro další výzkumy, které by ověřily, zda tato proměnná může predikovat také přítomnost či absenci iracionálních postojů v jiných oblastech života.

Nulovou hypotézu se nám nepodařilo vyvrátit. Mezi dispozicemi ke kritickému myšlení a vírou v paranormální jevy jsme zjistili negativní korelaci, která ovšem při stávajícím počtu respondentů nestačí pro zamítnutí nulové hypotézy. Při úvaze o velikosti vzorku jsme předpokládali střední velikost účinku (korelace 0,3). Pokud bychom se rozhodli získat data, na kterých by bylo možno prokázat i nízký účinek (korelace 0,1) potřebovali bychom podle Hendla 618 respondentů (Hendl, 2004, s. 407). Rozhodnutí zvolit vzorek, na kterém je možné prokázat pouze střední účinek, bylo dáno našimi časovými možnostmi. Získat data od několika stovek respondentů nebylo v našich silách. Uvědomujeme si, že jsme tímto rozhodnutím zároveň zvýšili pravděpodobnost chyby druhého typu – tedy pravděpodobnost toho, že se nám nepodaří vyvrátit nulovou hypotézu, pokud je nepravdivá. Je tedy možné, že pokud bychom měli větší vzorek, nulovou hypotézu bychom mohli vyvrátit.

Faktorem, který nejvíce ohrozil platnost našich výsledků, jsou použité měřicí nástroje. K měření víry v PNJ jsme použili široce využívanou škálu (byť mírně upravenou), která i na našich datech prokázala dobrou vnitřní konzistenci (Crombachova alfa = 0,88). Škála je konstruovaná na základě definice PNJ jako jevů, které jsou v rozporu se stávajícími vědeckými poznatky (Álvarez-González, Díaz-Vilela, 2004). Vzhledem k tomu, že některé jevy, které dotazník měří, nebyly nijak vědecky zkoumány a nemohou tedy odporovat stávajícím vědeckým poznatkům, upravili jsme pro účely našeho výzkumu definici PNJ. Definovali jsme je jako jevy, jejichž existence není podložena žádnými racionálními argumenty. Takto jsme ovšem definovali předmět víry, nikoliv její psychologickou povahu. Dotazník, který jsme použili blíže neurčuje psychologickou strukturu víry v PNJ, nic nevypovídá o mentální reprezentaci jednotlivých podkategorií PNJ. I když vysoká konzistence škály svědčí o tom, že existuje nějaký společný zdroj, který ovlivňuje všechny položky, dotazník nám neumožnil zjistit nic bližšího o psychologické povaze tohoto zdroje. Každá z podkategorií škály nabízí širokou škálu možností mentální reprezentace měřených jevů. Nejvíce patrné to bylo u kategorie tradiční náboženská víra, kterou jsme z tohoto důvodu vypustili. Udělali jsme chybu v tom, že jsme se zaměřili na víru v PNJ (který se nám jevil jako vhodný příklad iracionality), ale dostatečně ji nepromysleli psychologický konstrukt. Je možné, že to, co je dotazníkem víry v PNJ měřeno, je ve skutečnosti z psychologického hlediska velmi nekonzistentní. O tom vypovídá také jev, kterého jsme si všimli při procházení dotazníků, totiž že často osoby s velmi nízkým skórem víry v PNJ věří

v život na jiných planetách. Tato skutečnost ovšem není reflektována ani ve výzkumech, na které jsme navazovali.

Pro měření dispozice ke KM jsme sestrojili vlastní test. Jak jsme již výše uvedli, nepodařilo se nám vytvořit položky, které by byly dostatečně vnitřně konzistentní. Je tedy pravděpodobné, že náš dotazník neměřil dostatečně přesně proměnnou, kterou jsme chtěli měřit, ale jeho různé části měřily různé jevy. Dalším zdrojem nepřesnosti může být to, že jsme na základě požadavků respondentů z předvýzkumu do testu zařadili možnost odpovědět „nevím“. Možnost odpovědět „nevím“ respondenti poměrně často využívali. Za tuto odpověď jsme započítávali jeden bod do skóru dispozice ke KM. Předpokládali jsme, že počet případů, kdy se za touto odpovědí skrývá přítomnost a kdy nepřítomnost proměnné, je přibližně stejný. Lépe by však bylo tuto možnost do testu nezařazovat.

Pokud by byly výsledky našeho výzkumu interně validní, bylo by je možné zobecnit na populaci studentů Masarykovy univerzity. Širší zobecnění na populaci VŠ studentů v ČR by bylo možno provést jen s výhradami, neboť na MU, a tedy ani v našem oboru, nebyli zastoupeni respondenti z oborů, které by mohly výrazněji ovlivnit obě proměnné. Odlišné výsledky bychom pravděpodobně našli například mezi studenty religionistiky, u kterých lze předpokládat, že se jejich odborný zájem bude promítat i do jejich postojů. Podobně lze předpokládat odlišnosti i např. u studentů technických oborů, uměleckých škol atd.

Nepodařilo se nám prokázat negativní korelaci. Přesto se domníváme, že zůstává otevřená otázka, zda přítomnost iracionálních postojů může být predikována ze snahy poznat skutečnost i když je nepohodlná, z otevřenosti k možnosti vlastních omylů, z důvěry ve vlastní schopnosti KM a z dalších složek dispozice ke kritickému myšlení. Problémem našeho výzkumu bylo to, že se nám obě proměnné nepodařilo dostatečně spolehlivě změřit. Jak již však bylo zmíněno, existuje placený dotazník, který by v budoucnu mohl být v rámci této problematiky využit. Problematická byla pravděpodobně i volba víry v PNJ jako příkladu iracionálního postoje, neboť jsme se zaměřili na iracionalitu předmětu této víry a opomenuli jsme dostatečně prozkoumat psychologický rozměr této víry.

9 Literatura

- Arendasy, M., Hergovich, A. (2005). Critical thinking ability and belief in the paranormal. *Personality and Individual Differences*; Jun2005, Vol. 38 Issue 8, 1805-1812. Staženo 2. 11. 2009, z databáze ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
- Díaz-Vilela, L., Álvarez-González, C. (2004). Differences in Paranormal Beliefs Across Fields of Study From a Spanish Adaptation of Tobacyk's RPBS. *The Journal of Parapsychology*, 68, 2; 405 - 421. Staženo 16. 10. 2009 z databáze ProQuest.
- Disman, M. (2008). *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum.
- Ferjenčík, J. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál.
- Fartha, B., Steward Jr, G. (2006). Paranormal Beliefs: An Analysis of College Students. *The Skeptical Inquirer*, 30, 1, 37-40. [Stoženo 16. 10. 2009 z databáze ProQuest]
- Goodwin, c.j. (2008). *Research in Psychology: Methods and Design*. New Yourk: Wiley & Sons Inc.
- Hamplová, D. (2008). Čemu Češi věří: dimenze soudobé české religiozity. *Sociologicky časopis/Czech Sociological Review*, 44, 4, 703-723. Staženo dne 14. 10. 2009 ze serveru: <http://sreview.soc.cas.cz/cs/issue/7-sociologicky-casopis-czech-sociological-review-4-2008>
- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Brno: Portál.
- Kalifornia Crithical Thinking Disposition Inventory.(2009). *Insight Assessment*. Staženo dne 15. 11. 2009 z <http://www.insightassessment.com/>
- Kelly Y.L. Ku, Irene T. Ho, (2008). Assessing students' critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Thinking Skills and Creativity 4 (2009) 70–76*
- Kelly Y.L. Ku, Irene T. Ho, (2009). Dispositional factors predicting Chinese students' critical thinking performance. *Personality & Individual Differences*, 48, 54-58.
- Masarykova univerzita. (2009). *Podrobné statistické údaje*. Staženo 24. 11. 2009 z <http://www.muni.cz/general/statistics>
- Tobacyk, J., J. (2008). A Revised Paranormal Belief Scale. *The International Journal of Transpersonal Studies*, 23, 94-98.

10 Přílohy

1. Kompletní znění použitého měřicího nástroje
2. Znění RPBS (Tobacyk, 2008)
3. Sycení podkategorií proměnné dispozice ke kritickému myšlení jednotlivými položkami

10.1 Kompletní znění použitého měřicího nástroje

Úvodní standardizované oslovení:

Dobrý den,

jsme studenti Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity, a tímto bychom Vás rádi požádali o vyplnění předkládaného dotazníku. Máte deset minut čas? /pokračovat při kladné odpovědi/.

Nejdříve potřebujeme vědět, zda jste studentem MU v prezenčním bakalářském, či magisterském studiu. Je tomu tak? /pokračovat při kladné odpovědi/.

Máte ještě nějaké jiné, ať už probíhající, či ukončené studium? /pokračovat při záporné odpovědi/.

A kterou fakultu studujete? /odpověď zaznačit do archu/.

Výborně, pak tedy splňujete podmínky pro náš výzkum. Jedná se o výzkum postojů VŠ studentů, který je součástí kurzu Metodologie kvantitativního výzkumu. Dotazník je zcela anonymní a bude využit pouze pro účely seminárního projektu.

Dotazník má dvě části, jeho vyplněním strávíte celkem přibližně 10 minut. Kdykoliv můžete s vyplňováním přestat, a pokud na některou položku nechcete odpovědět, je to Vaše právo.

Neexistují správné ani špatné odpovědi. Zjišťujeme pouze Váš vlastní názor a přesvědčení.

Část A

U každého z následujících tvrzení se prosím rozhodněte, nakolik s nimi souhlasíte nebo nesouhlasíte. Označte křížkem políčko pod číslem, které nejvíce odpovídá Vašemu názoru, přičemž:

1=Rozhodně nesouhlasím

2=Středně nesouhlasím

3=Mírně nesouhlasím

4=Nejsem si jistý(á)

5=Mírně souhlasím

6=Středně souhlasím

7=Naprosto souhlasím.



	1	2	3	4	5	6	7
1) Někteří jedinci jsou schopni pomocí duševní síly pohybovat objekty.							
2) Černá magie skutečně existuje.							
3) Vaše mysl a duše mohou opustit tělo a cestovat.							
4) Černé kočky můžou přinášet smůlu.							
5) Yeti existuje.							
6) Astrologie je způsob, jak přesně předvídat budoucnost.							
7) Psychokineze, tedy pohyb předmětů pomocí duševní síly, existuje.							
8) Čarodějnice existují.							
9) Když rozbijete zrcadlo, budete mít smůlu.							
10) „Lochnesska“ ve Skotsku existuje.							
11) Horoskop přesně předpoví budoucnost jedince.							
12) S využitím formulí a zařikávání, je možné někoho zaklít.							
13) Číslo "13" je nešťastné.							
14) Reinkarnace se děje.							
15) Existuje život na jiných planetách.							
16) Někteří jasnovidci dokážou přesně předpovídat budoucnost.							
17) Někteří jedinci mohou mít schopnost číst myšlenky.							
18) Je možné komunikovat s mrtvými.							

Část B

Nyní si, prosím, pozorně přečtete následující výroky. Označte křížkem kolonku ANO, pokud s výrokem souhlasíte, kolonku NE pokud s výrokem nesouhlasíte. Pokud se u některé položky nedokážete rozhodnout, označte prosím políčko „nevím“.

	ANO	NE	NEVÍM
19) Stalo se mi už, že jsem musela(a) změnit postoj k něčemu, co bylo pro mne důležité, protože jsem si uvědomil(a), že můj postoj byl založený na omylu.			
20) Je možné, že mám v sobě předsudky, o kterých nevím.			
21) Snažím se vždy přemýšlet na několik kroků dopředu.			
22) Jsem zvyklý(á) si každé rozhodnutí důkladně promyslet.			
23) Myslím si, že jsem schopný(á) porozumět jakémukoliv problému, pokud na to budu mít dostatek času a informací.			
24) Poznávám a promýšlím nové věci proto, že mne to baví, bez ohledu na to, zda jde o věci prakticky použitelné.			
25) Ve většině případů je jednoznačně jasné to, co je dobré a co je špatné.			
26) Nevadilo by mi žít v omylu, pokud by to pro mne bylo pohodlnější.			
27) Mám na věci svůj pevný názor, který jen tak něco nezmění.			
28) Nevadí mi, když někdo obhajuje dobrou věc pomocí nepravdivých argumentů.			
29) Lidé jsou často překvapeni, jak rychle a spontánně se rozhodují.			
30) Mnohé důležité problémy není možné vyřešit pomocí rozumu, lepší je spolehnout se na pocit, který v daný moment mám.			
31) Učím se jen to, u čeho jsem si jistý(á), že to má praktický smysl.			
32) V mnoha situacích existuje více než jen jedno správné řešení.			
33) Často jsem si všiml(a), že jsem přizpůsobil(a) své názory lidem, na kterých mi záleží.			
34) Člověk má právo ponechat si své mínění, i když se m ^í lí.			
35) Moje rozhodování se podobá hře v šachy – vždy promýšlím, k čemu určitý tah povede, co budu moci udělat v následujících tazích.			
36) Většinou se rozhoduji až potom, když zvážím všechna pro a proti.			
37) Při zkouškách mám raději testy, které vyžadují spíše přemýšlení než znalosti.			
38) Uvítal(a) bych více školních kurzů zaměřených na rozšíření všeobecného přehledu.			

	ANO	NE	NEVÍM
39) Líbí se mi taková řešení problémů, která jsou jasná, jednoznačná a nekomplikovaná.			
40) Poznání pravdy má smysl i tehdy, když vede k emoční nepohodě.			
41) Je pro mne těžké vážit si lidí, kteří lpí na mylných názorech.			
42) Nemá cenu se příliš zabývat důsledky svých rozhodnutí, důležité je hlavně se nějak rozhodnout.			
43) Mé mínění o sporných tématech hodně závisí na mé momentální náladě.			
44) Při rozhodování je pro mne hodně důležitý názor druhých lidí.			
45) Poznávat a promýšlet nové věci mne příliš nebaví, myslím, že je v životě hodně zajímavějších věcí.			
46) Vnímat složitost světa, ve kterém žijeme je pro mne příjemně vzrušující.			

Děkujeme Vám za Váš čas.

Realizační tým:

Červinka Radek, Fialová Barbora, Chytová Silvie, Ruppert Jiří, Špičáková Lucie

Vyplní tazatel.

Fakulta, kterou respondent studuje _____

Muž/žena

10.2 Znění RPBS (Tobacyk, 2008)

Please put a number next to each item to indicate how much you agree or disagree with that item. Use the numbers as indicated below. There are no right or wrong answers. This is a sample of your own beliefs and attitudes. Thank you.

1=Strongly Disagree 2=Moderately Disagree 3=Slightly Disagree
4=Uncertain 5=Slightly Agree 6=Moderately Agree 7=Strongly Agree

1. The soul continues to exist though the body may die.
2. Some individuals are able to levitate (lift) objects through mental forces.
3. Black magic really exists.
4. Black cats can bring bad luck.
5. Your mind or soul can leave your body and travel (astral projection).
6. The abominable snowman of Tibet exists.
7. Astrology is a way to accurately predict the future.
8. There is a devil.
9. Psychokinesis, the movement of objects through psychic powers, does exist.
10. Witches do exist.
11. If you break a mirror, you will have bad luck.
12. During altered states, such as sleep or trances, the spirit can leave the body.
13. The Loch Ness monster of Scotland exists.
14. The horoscope accurately tells a person's future.
15. I believe in God
16. A person's thoughts can influence the movement of a physical object.
17. Through the use of formulas and incantations, it is possible to cast spells on persons.
18. The number "13" is unlucky.
19. Reincarnation does occur.
20. There is life on other planets.
21. Some psychics can accurately predict the future.
22. There is a heaven and a hell.
23. Mind reading is not possible.
24. There are actual cases of witchcraft.
25. It is possible to communicate with the dead.
26. Some people have an unexplained ability to predict the future.

Note. Item 23 is reverse scored. Traditional Religious Belief = Mean of Items (1, 8, 15, 22);
Psi = Mean of Items (2, 9, 16, 23); Witchcraft = Mean of Items (3, 10, 17, 24);
Superstition = Mean of Items (4, 11, 18); Spiritualism = Mean of Items (5, 12, 19, 25)
Extraordinary Life Forms = Mean of Items (6, 13, 20); Precognition = Mean of Items (7, 14,
21, 26).

10.3 Sycení podkategorií proměnné dispozice ke kritickému myšlení jednotlivými položkami

Hledání pravdy

Přítomnost dimenze:

Stalo se mi už, že jsem musel(a) změnit postoj k něčemu, co bylo pro mne důležité, protože jsem si uvědomil(a), že můj postoj byl založený na omylu.

Poznání pravdy má smysl i tehdy, když vede k emoční nepohodě.

Nepřítomnost:

Často jsem si všiml(a), že jsem přizpůsobil(a) své názory lidem, na kterých mi záleží.

Nevadilo by mi žít v omylu, pokud by to pro mne bylo pohodlnější.

Otevřenost

Přítomnost dimenze:

Je možné, že mám v sobě předsudky, o kterých nevím.

Je pro mne těžké vážit si lidí, kteří lpí na mylných názorech.

Nepřítomnost:

Mám na věci svůj pevný názor, který jen tak něco nezmění

Člověk má právo ponechat si své mínění, i když se mýlí.

Analytičnost

Přítomnost dimenze:

Snažím se vždy přemýšlet na několik kroků dopředu.

Moje rozhodování se podobá hře v šachy – vždy promyslím k čemu určitý tah povede, co budu moci udělat v následujících tazích.

Nepřítomnost:

Nevadí mi, když někdo obhajuje dobrou věc pomocí nepravdivých argumentů.

Nemá cenu se příliš zabývat důsledky svých rozhodnutí, důležité je hlavně se nějak rozhodnout.

Systematičnost

Přítomnost dimenze:

Jsem zvyklý si každé rozhodnutí důkladně promyslet.

Většinou se rozhoduji až potom, když zvážím všechna pro a proti.

Nepřítomnost:

Lidé jsou často překvapeni, jak rychle a spontánně se rozhodují.

Mé mínění o sporných tématech hodně závisí na mé momentální náladě.

Důvěra ve vlastní schopnost kritického myšlení

Přítomnost dimenze:

Myslím si, že jsem schopný porozumět jakémukoliv problému, pokud na to budu mít dostatek času a informací.

Při zkouškách mám raději testy, které vyžadují spíše přemýšlení než znalosti.

Nepřítomnost:

Mnohé důležité problémy není možné vyřešit pomocí rozumu, lepší je spolehnout se na pocit, který v daný moment mám.

Při rozhodování je pro mne hodně důležitý názor druhých lidí.

Zvídavost

Přítomnost dimenze:

Poznávám a promýšlím nové věci proto, že mne to baví, bez ohledu na to, zda jde o věci prakticky použitelné.

Uvítal(a) bych více školních kurzů zaměřených na rozšíření všeobecného přehledu.

Nepřítomnost:

Učím se jen to, u čeho jsem si jistý, že to má praktický smysl.

Poznávat a promýšlet nové věci mne příliš nebaví, myslím že je v životě hodně zajímavějších věcí.

Zralost v úsudcích

Přítomnost dimenze:

V mnoha situacích existuje více než jen jedno správné řešení.

Vnímat složitost světa, ve kterém žijeme je pro mne příjemně vzrušující.

Nepřítomnost:

Ve většině případů je jednoznačně jasné to, co je dobré a co je špatné.

Líbí se mi taková řešení problémů, která jsou jasná, jednoznačná a nekomplikovaná.

Oblast	Body/Max
Formulace a zdůvodnění výzkumné otázky	(10/10)
Výzkumné hypotézy	(5/5)
Výběr vzorku	(4/5)
Metody tvorby dat	(3/5)
Design výzkumu	(4/5)
Výsledky, statistika	(4/5)
Diskuze	(6/10)
Dobrá dojem	(5/5)
Celkem	(41/50)