Vysoká škola ekonomická v Praze

Bakalářská práce

2020 Sergey Buyanov

Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta podnikohospodářská
Studijní obor: Podniková ekonomika a management



Název bakalářské práce:

Vliv vztahu k řečníkovi na schopnost rozpoznání argumentačních faulů

Autor bakalářské práce: Sergey Buyanov

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lucie Vrbová, Ph.D.

P r o h l á š e n í

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma
„*Vliv vztahu k řečníkovi na schopnost rozpoznání argumentačních faulů*“
vypracoval/a samostatně s využitím literatury a informací,
na něž odkazuji.

V Praze dne 12. května 2020 Sergey Buyanov

Poděkování

Chtěl bych touto cestou poděkovat vedoucí mé práce Ing. Lucii Vrbové, Ph. D. za přínosné informace, rady a čas, který mi věnovala. Také bych chtěl poděkovat své mámě Mgr. Yulii Buyanové za morální podporu a Mgr. Žanetě Dernerové za cenné rady k formální úpravě a korekturu pravopisu.

Název bakalářské práce:

Vliv vztahu k řečníkovi na schopnost rozpoznání argumentačních faulů

Abstrakt:

Cílem této práce je pomocí experimentu ověřit schopnost vybraných skupin (studenti VŠ, zaměstnaní lidé s VŠ a bez) rozpoznávat argumentační fauly českých a zahraničních autorit (politiků, vědců, veřejně známých osob) a zjistit, zda osobní vztah k řečníkovi má vliv na rozpoznání argumentačních faulů. Přínos této bakalářské práce spočívá v tom, jaký vliv má u vybraných skupin vztah k řečníkovi na schopnost rozpoznání argumentačních faulů. V prvním oddílu teoretické části jsou popsané základní typy argumentačních faulů a jejich charakterní rysy. Druhý oddíl teoretické části se věnuje vlivu autorit jako jednomu z faktorů ovlivňujících schopnost rozpoznání argumentačních faulů. Praktická část dané bakalářské práce se zabývá výzkumem založeným na on-line dotazníkových šetřeních. Získaná data budou pak zpracována a vyhodnocena na základě popisné statistiky a následně porovnána s výchozími předpoklady.

Klíčová slova:

argumentační fauly, vliv autorit, rozpoznání faulů

Title of the Bachelor´s Thesis:

The impact of the attitude to the speaker on the ability to identify logical mistakes

Abstract:

The aim of this thesis is thanks to an executed experiment find out the ability of the selected groups (university students, employed people with higher education and without one) to identify logical mistakes of the Czech and the foreign authorities (politicians, scientists, public known individuals) and to discover if the personal attitude to the speaker has an impact on the ability to identify logical mistakes. The input of this thesis is the conclusion about what impact has the attitude of the selected groups to the speaker on the ability to identify logical mistakes. In the first section of the theoretical part are described the major types of the logical mistakes and their characteristics. The second section of the theoretical part studies the impact of the authorities as one of the factors impacting on the ability to identify logical mistakes. The practical part of this thesis contains the research based on the on-line questionnaires. Obtained data are going to be processed and evaluated on the base of descriptive statistics and subsequently compared with the initial assumptions.

Key words:

logical mistakes, the impact of the authorities, the identification of the mistakes

Obsah

Úvod 8

TEORETICKÁ ČÁST 9

1. Co je kritické myšlení a argumentační chyby 9
   - 1.1. Kritické myšlení 9
   - 1.2. Argumentace 12
     - 1.2.1. Tvrzení 13
     - 1.2.2. Argumenty 13
     - 1.2.3. Demonstrace 15
   - 1.3. Důkazy 16
     - 1.3.1. Vyvracení 17
   - 1.4. Argumentační chyby (fauly) 19
2. Jednotlivé druhy argumentačních faulů a jejích základní charakteristiky 20
   - 2.1. Typické argumentační chyby pro jednotlivé prvky argumentace 20
3. Co znamená schopnost rozpoznávat argumentační fauly 25
   - 3.1. Jak rozpoznat argumentační faul 26
   - 3.2. Faktory ovlivňující schopnost rozpoznávání argumentačních faulů 26
     - 3.2.1. Specifický vliv konkrétní osoby na schopnost rozpoznávat její argumentační fauly 27
4. Aktuální úroveň poznání v oblasti kritického myšlení a zkoumání argumentačních faulů 29
   - 4.1. Pragmatické a dialektické metody analýzy argumentace 31
   - 4.2. Přezkoumání chápání argumentačních chyb jako negativního jevu 32

PRAKTICKÁ ČÁST 35

5. Vytvoření experimentu 36
   - 5.1. Zkoumaná kritéria u respondentů 36
     - 5.1.1. Metoda korelace nečíselných veličin Tschuprowa-Cramera 38
   - 5.2. Zkoumané výroky vybraných autorit 40
     - 5.2.1. Výroky pana Miloše Zemana 40
     - 5.2.2. Výroky pana Jiřího Drahoše 42
   - 5.3. Dotazníkové šetření 43
     - 5.3.1 Struktura dotazníku 44
6. Zpracování získaných dat 46
   - 6.1. Korelační metoda Tschuprowa 46
     - 6.1.1. Vliv vztahu respondentů vůči Miloši Zemanovi na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly (včetně dalších faktorů) 46
     - 6.1.2. Vliv vztahu respondentů vůči Jiřímu Drahošovi na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly (včetně dalších faktorů) 52
7. Diskuse výsledků 57
8. Závěr a návrhy pro zlepšení 58
9. Použité zdroje 59
   - 9.1. Statistické zdroje a zdroje použité zejména pro účely experimentu 60

Úvod

Každý den je člověk vystaven tvrzením politiků, vědců a jiných veřejně známých osob a odborníků. Masmédia šíří jejich názory týkající se aktuální ekonomické, politické, společenské situace aj. Tyto osoby se mohou se svých tvrzeních dopouštět tzv. argumentačních faulů neboli logických chyb. Mohou se jich dopouštět jak vědomě pro manipulaci a dosažení svých konkrétních cílů, splnění vlastních ambicí, tak i nevědomě. Otázkou je, do jaké míry je průměrný občan schopný tyto argumentační fauly rozpoznávat a jaké faktory ho při tomto rozpoznávacím procesu ovlivňují. Tato práce rozebírá faktor osobního vztahu respondenta k řečníkovi jako jeden z klíčových faktorů, ovlivňujících schopnost rozpoznávání argumentačních faulů.

V teoretické části práce budou popsány základní typy argumentačních faulů a jejich charakteristické rysy. Poznatky z této části budou dále využity při realizaci experimentu mezi respondenty. V prvním oddílu praktické části bude dále popsán dotazník jako metoda experimentu související s experimentem statistické metody vyhodnocení dat.

V praktické části práce bude popsána realizace experimentu na základě získaných znalostí z teoretické části. Získaná data budou vyhodnocená a potom bude buď potvrzen, nebo vyvrácen předpoklad o vlivu osobního vztahu respondenta k řečníkovi na schopnost rozpoznání argumentačních faulů.

Cílem této práce je pomocí experimentu ověřit schopnost vybraných skupin rozpoznávat argumentační fauly českých autorit a zjistit, zda osobní vztah k řečníkovi zda osobní vztah k řečníkovi má na tuto schopnost vliv. Součástí experimentu by měl být také závěr o tom, které skupiny respondentů mají lepší schopnost dané argumentační fauly rozpoznávat v závislosti na svém osobním vztahu ke konkrétnímu řečníkovi.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Co je kritické myšlení a argumentační chyby

1.1 Kritické myšlení

Primárním nástrojem pro lepší lidské rozhodování je kritické myšlení (Moore & Parker, 2009). Problémem kritického myšlení se zabývá jak současná psychologie, lingvistika, logika a teorie argumentací, tak i filozofie, jelikož kritické myšlení umožňuje člověku být více efektivním v době informačního smogu. Každý den je člověk vystaven velkému množství informací a právě kritické myšlení je tím nástrojem, který nám pomáhá se v něm dobře orientovat.

Základem pro zkoumání kritického myšlení jsou filozofické práce. Historicko-filozofický kontext stanovení kritického myšlení je definován velmi široce. Kritické argumenty ve filozofii je možné naleznout již na samém počátku racionálního filozofického myšlení v antickém Řecku (Brushinkin, 2003). Immanuel Kant považoval kritické myšlení pouze za předběžnou etapu lidského uvažování, naopak již v minulém století Karl Raimund Popper chápal kritické myšlení a kritickou tradici jako jádro jakéhokoliv racionálního uvažování (Popper, 1945).

Ve 20. století psali o nutnosti rozvíjet toto myšlení mnozí psychologové a pedagogové (Joy Paul Guilford, John Dewey, James A. Russell a další) a charakterizovali ho jako mimořádnou vlastnost osobnosti, jako návyk myšlenkového procesu, jako sociálně významný fenomén, který má prioritu především v oblasti vzdělání (Tulasynova, 2010).
V roce 1941 Edward M. Glaser vydává práci An Experiment in the Development of Critical Thinking ve které autor uvádí tři základní charakteristiky nového způsobu kritického myšlení: nové zkoumání skutečností, o kterých člověk již má nějaký osobní názor na základě svých empirických zkušeností; povědomí o metodách logického uvažování a určité návyky v aplikaci těchto metod.
V roce 1945 byla publikována práce Karla Raimunda Poppera The Open Society and Its Enemies, ve které autor popisoval myšlenku otevřené společnosti, založené na demokracii a kritickém myšlení individuí.

Samotný termín «kritické myšlení» v sociálně-filozofickém smyslu navrhl v roce 1981 Jürgen Habermas (zástupce takzvané frankfurtské školy kritické sociální teorie ve své práci „The Theory of Communicative Action“.

Tím pádem můžeme shrnout, že na kritické myšlení se musí nahlížet především jako na filozofický způsob aplikovatelný v psychologických a sociologických rešerších, a také ve sféře vzdělání.

V roce 1997 americká psycholožka Diane F. Halpern vydává známou práci „Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking“ (první ze čtyř vydání), ve které kritické myšlení definuje jako „využívání takových kognitivních a logických návyků a strategií, které zvětšuji možnost dosažení žádaného výsledku“. Jiná definice pro kritické myšlení, rovněž podle Halpern, je zaměřené myšlení.

Halpern uvádí, že kritické myšlení zahrnuje mimo jiné spojení analytického myšlení a citů. Emocionalita, tvořivost a systém osobních hodnot jsou podle Halpern jedněmi ze součástí kritického myšlení.

Diane Harper uvádí, že kriticky myslící člověk má následující vlastnosti:

1) Připravenost k plánování. Plánování je prvním a velmi důležitým nevidomým krokem ke kritickému myšlení.

2) Pružnost myšlení. D. Halpern uvádí, že pružnost myšlení zahrnuje připravenost zkoumat nové varianty a měnit svůj již ustálený osobní názor na určitou problematiku.

3) Vytrvalost. S vytrvalostí je těsně spojená připravenost k řešení úkolů, které vyžaduji velké intelektuální úsilí.

4) Připravenost napravovat chyby. Myslící lidí berou v potaz názor ostatních kolem sebe a snaží se dozvědět, jestli ve svých uvažováních mají chyby, a případně najít příčiny konkrétních chyb. Takovíto jedinci dokáží uznat svou strategii za neefektivní, vzdát se jí a následně vybrat novou a zdokonalovat vlastní myšlení.

5) Uvědomění (metapoznání neboli metakognitivní monitoring), které znamená zkoumání vlastních činů během dosažení nějakého cíle. Kriticky myslící lidé rozvíjejí svou schopnost sebeuvědomování si vlastního myslícího procesu.

6) Hledání kompromisních řešení. U kriticky myslícího člověka je nutné mít dobře rozvinuté komunikativní návyky, jakož i schopnost hledat řešení, která by mohla uspokojit společnost.

Ve světové vědecké společnosti je kritické myšlení zpravidla zkoumáno v rámci problematiky pedagogiky a psychologie vzdělávání. Existují různé konceptuální vysokoškolské a středoškolské modely kritického myšlení. Nejvíce detailizovanými a konceptuálními modely jsou podle Gregoryho B. Sadlera modely Americké filozofické asociace Delphi a model Paula-Eldera (Sadler, 2010).

V roce 1990 zakončila skupina 47 odborníků z USA a Kanady, vedená P. Facionem, dvouletý projekt Delphi, jehož výsledkem bylo konkrétní nadefinování pojmu kritické myšlení (Facione, 1990). Daní odborníci zastupovali různé vědecké disciplíny z oblastí věd humanitních, přírodních, sociálních a z oblasti vzdělávání. Tento výzkumný projekt byl zaštítěn Americkou filozofickou asociací. V tomhle výzkumu byla využitá vysoce efektivní kvalitní analytická metodologie, známá jako Delphi-metoda. Delphi-metoda vyžaduje vytvoření komunikující se skupiny expertů. Tito uznávaní odborníci se zúčastnili celkem šesti kol dotazování, které trvaly od února 1988 až do listopadu 1989. Respondenti se pomocí svých detailních a promyšlených odpovědí snažili najít koncensus, kdy sdělovali vlastní názory na kritické myšlení a poskytovali argumentované komentáře vůči názorům ostatních odborníků (Facione, 1990).

Jejich práce byla publikována jako „Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction".

Dle výstupu projektu Delphi rozumíme kritickým myšlením cílevědomý, samoregulující se systém výroků využívaných pro interpretaci, analýzu, vyhodnocení a formulování závěru a také pro vysvětlení konceptuálních, metodologických nebo kontextních uvažování, na kterých se zakládá samotný systém uvažování.

Podle skupiny Delphi (Facione, 1990) je kriticky myslící člověk zvídavý, erudovaný, přesvědčivý v důvodech, pružný a čestný v posuzování, nepředpojatý, uvážlivý, připravený měnit názory, jasně se vyjadřující během diskuzí, snaživý v hledání potřebných informací, rozumný při výběru kritérií, soustředěný na výzkumy, úporný v dosažení výsledků. Proto je cílem učení se kritickému myšlení přiblížení k ideálu. V učení se kombinuje rozvoj návyků kritického myšlení a vlastností, které jsou základem racionální a demokratické společnosti. Skupina výše zmíněných expertů zjistila, že žádný člověk nemůže mít všechny schopnosti a „podschopnosti", které jsou základem kritického myšlení. Není možné v plné míře vypěstovat všechny emocionální vlastnosti, které charakterizují dobrého kritického myslitele. Kritické myšlení zahrnuje strukturu návyků a

strukturu tendencí a je složeno z následujících dovedností: interpretace, analýza, ocenění, závěr, vysvětlení a samoregulace, které určují jeho podstatu (Facione, 1990).

Kriticky myslící člověk úspěšně využívá návyky kritického myšlení jak během studia, tak i v běžném životě. Není možné říct, že člověk je kritickým myslitelem, pokud má znalosti kritického myšlení, ale neumí je využívat.

Experti Delphi-projektu charakterizují některé znalosti jako centrální neboli základní. Tvrdí, že člověk nemusí být stoprocentně zdatným v každé znalosti, aby měl schopnost kriticky myslet. Většina expertů (95%) zahrnuje analýzu, ocenění a závěry k základním dovednostem kritického myšlení. 87% expertů do základních dovedností kritického myšlení zahrnuje také interpretaci, vysvětlení a samoregulaci (Facione, 1990).

Vyjmenovávám základní dovednosti kritického myšlení podle Delphi-projektu:

1. Návyk „Interpretace“ - schopnost chápat a vyjadřovat smysl různých jevů a událostí takže „schopnost chápat a vyjadřovat smysl různých jevů a událostí; zahrnuje následující „podnávyky“: kategorizace (klasifikace), „dekódování významu“ (parafrázování), „vyjasnění významu“ (přeformulování).

2. Návyk „Analýza“ - schopnost identifikovat logické spojení mezi výroky, otázkami, pojmy, popisy takže schopnost identifikovat logické spojení mezi výroky, otázkami, pojmy, popisy zahrnuje následující „podnávyky“: ověření nápadů, zjištění argumentů, analýza argumentů.

3. Návyk „Ocenění“ - schopnost analyticky oceňovat výroky anebo jiné formy vyjadřování takže schopnost analyticky oceňovat výroky anebo jiné formy vyjadřování zahrnuje následující „podnávyky“: ocenění výroků, ocenění argumentů.

4. Návyk „Vytváření úsudku“ - schopnost formulovat závěry, a zahrnuje následující „podnávyky“: upřesnění důkazů, předpoklady alternativ, vytváření úsudků.

5. Návyk „Vysvětlování“ - schopnost naformulovat a vysvětlit konkrétní uvažování, představit uvažování s využitím přesvědčivých důvodů, zahrnuje následující „podnávyky“: formulování výsledků, opodstatnění a vysvětlení procedur a metod, shrnutí argumentů.

6. Návyk „Samoregulace“ - schopnost kontrolovat kognitivní činnosti; zahrnuje následující „podnávyky“: „samokontrola“, „samokorekce“.

1.2 Argumentace

Kritické myšlení začíná definicí otázek a ujasněním problémů, které jsou potřeba vyřešit. Podle Davida Kloostera směřuje kritické myšlení k přesvědčivé argumentaci (Klooster, 2000). Ta je úspěšná, pokud bere v úvahu i existenci možných proti argumentů, které mohou být uznány za přípustné anebo mohou být popřeny. Samotný termín „argumentace“ je původem z latinského „argumentatio“, což znamená „uvedení argumentů“ (Brushinkin, 2003).

Autoři díla „Kritické myšlení“ Noel Moore a Richard Parker uvádějí, že argumenty jsou nejdůležitějšími komponenty kritického myšlení. V kontextu kritického myšlení jsou argumenty nástrojem přesvědčení v pravdivosti tvrzení pomocí logiky. Výsledkem je závěr argumentace. Argumentace předpokládá používání logiky pro zdůvodnění výsledků. Podle názoru Moore a Parkera se argument skládá ze dvou částí, z nichž jedna předpoklad demonstruje a druhá podporuje závěr.

David Klooster rozšiřuje pojetí argumentace a předpokládá, že jakákoliv argumentace má v sobě tři základní prvky. Prvním a nejdůležitějším je tvrzení (neboli výrok, který je základní myšlenkou). Druhým je argument nebo systém argumentů, které obhajují tvrzení. Třetím prvkem jsou důkazy, které by měly podporovat každé jednotlivé tvrzení.

Pro detailnější a hlubší analýzu argumentace je třeba podrobně prozkoumat její základní součásti.

1.2.1 Tvrzení

Profesor Brushinkin, Ph.D., uvádí (2001), že tvrzení je obhajovaný výrok během argumentačního procesu. Výrok je hlavním strukturním elementem argumentace. Výrokem může být například vědecké teoretické tvrzení, které se může skládat z jednoho, několika anebo z celého systému navzájem spojených tvrzení. Výrokem může být prokazována matematická věta. V empirickém výzkumu mohou být výrokem výsledky zobecnění konkrétních faktických údajů; výrokem může být uvažování o příčinách vzniku konkrétního předmětu nebo události.

1.2.2 Argumenty

Argumenty (důvody) jsou původními teoretickými nebo faktickými okolnostmi, pomocí kterých je odůvodňován výrok (Brushinkin, 2003). Jsou základem neboli logickým

fundamentem argumentace, a odpovídají na otázku jak a pomocí čeho je výrok odůvodněn (Brushinkin, 2001, 2003).

Argumenty mohou být různé podle svého obsahu tvrzení (Brushinkin, 2003):

1. Teoretické nebo empirické zobecnění;
2. Tvrzení o faktech;
3. Axiomy;
4. Definice a konvence (například společenské).

Autor předpokládá, že při zkoumání každého zmíněného druhu argumentu je nutné teoretické zobecnění, které slouží nejenom jako vysvětlení nebo předpověď nových jevů, ale je taky důvodem v argumentačním procesu.
Kupříkladu fyzické zákony gravitace dovolují vypočítat trajektorii letu konkrétního vesmírného tělesa a slouží jako důkaz prokazující správnost daných výpočtů.
V roli argumentu může být také empirické zobecnění.
Například díky expertnímu závěru o totožnosti otisků prstů obviněného s otisky prstů na místě zločinu může žalobce tvrdit, že obviněný byl na místě zločinu. Důvodem pro to v daném případě jsou empiricky zjištěná data o individuální povaze otisků prstů u každého člověka a o skoro nemožné shodě otisku prstů u dvou různých lidí.
Roli argumentů vytvářejí úsudky o faktech (Brushinkin, 2003). Fakta anebo faktická data jsou jedinečné události nebo jevy, pro které je charakteristický určitý čas, místo a konkrétní podmínky jejich vzniku a existence.
Úsudky o faktech jsou využívané jako důvody v různých oblastech – v historii a fyzice, v geologii a soudnictví, v biologii a lingvistice. Například pro fyzika budou fakta znamenat výsledky fyzických jevů – údaje speciálního zařízení o teplotě, tlaku a další.
Argumenty mohou být axiomy, tedy očividné, a proto neprokazatelné v dané oblasti.
Jako základní úsudek jsou axiomy využívané v různých oddílech matematiky, fyziky a dalších věd. Například „část je menší celku“, „dvě veličiny“, které jsou rovné další třetí veličině, jsou rovné i mezi sebou navzájem» atd.
Roli argumentů mohou splňovat definice základních pojmů konkrétní vědecké oblasti. Například během důkazu Pythagorovy věty v geometrii jsou využívány dříve definované

pojmy jako paralelní přímky, rovný úhel a mnoho dalších. O obsahu těchto pojmů se nediskutuje, jsou již dříve určené, a proto nejsou zahrnuté do argumentačního procesu.

1.2.3 Demonstrace

Kromě již výše zmíněných druhů argumentů prof. Brushinkin také zjistil, že logickým spojeným mezi tvrzením a argumenty je demonstrace. Podle jeho názoru demonstrace je jednou z forem podmíněné závislosti, to znamená, že pravdivost argumentů je dostačující pro uznání též pravdivosti tvrzení (pokud je splněné logické následování mezi tvrzením a argumenty).

Tímto způsobem je možné dojít k závěru, že logický přechod od argumentů k výroku se uskutečňuje jednotlivým závěrem nebo častěji systémem úsudku. Závěrem tohoto procesu je úsudek o samotném tvrzení. Demonstrovat – znamená ukázat, že tvrzení logicky následuje z přijatých argumentů.

Podle autorů díla "Kritické myšlení" Noela Moora a Richarda Parkera existují dva typy argumentů: deduktivní a induktivní. Analogické druhy argumentů jsou popsány v práci P. Facione The Disposition Toward Critical Thinking.

Dedukce se vztahuje ke struktuře argumentu – pomáhá správně zpracovat informaci, která je k dispozici. Deduktivní důkaz vyplývá z logické důvěryhodnosti.

Příklad deduktivního argumentu. Předpoklad: Pan N bydlí na Aljašce. Závěr: proto pan N bydlí ve Spojených státech amerických. To je pravdivý argument, protože pan N nemůže bydlet na Aljašce a přitom nebydlet v USA.

Tímto způsobem je pomocí dedukce možné zanalyzovat strukturu argumentu a udělat logický závěr, vyplývající z předpokladu. Proto správné aplikování deduktivního myšlení je výchozím bodem pro dokazování pravdivosti argumentu.

Dedukce proto pomáhá produkovat závěry od všeobecného východiska ke konkrétnímu případu.

Induktivní způsob naopak pomáhá produkovat závěry od konkrétního případu ke všeobecnému východisku. Induktivní argumentace je založená na budování vysvětlení od faktů k závěru. Uvádějí se konkrétní případy, ze kterých pak řečník produkuje společný závěr.

Příklad induktivního argumentu. Prezidentem Spojených států amerických nikdy nebyla žena. Proto dalším prezidentem USA bude velmi pravděpodobně také muž. V daném případě přesvědčivost závěru záleží na tom, nakolik se dá souhlasit, že dané zobecnění je opodstatněným výsledkem určitého pozorování.

Podle Moora a Parkera nemůže být induktivní argument logicky správným a je potenciálně zranitelný. Jeho potenciální zranitelnost spočívá v tom, že i kdyby se tento argument zdál silným, potenciálně se nedá získat takovou informaci (protiargument), která dokáže induktivní argument vyvrátit (v našem případě se nedá zjistit, jestli prezidentem Spojených států amerických bude někdy žena, avšak je nesprávné tvrdit, že se to nemůže v žádném případě stát). Zranitelnost induktivních argumentů vyžaduje poznámku o pravděpodobném tvrzení jen za určitých okolností.

1.3 Důkazy

V práci „Logika“ prof. Brushinkin ukazuje, že jako důkazy se mohou používat statistická data, citace z textu, vlastní zkušenosti a obecně všechno, co se říká pro danou argumentaci a může být uznáno jinými účastníky diskuse. Profesor definuje důkaz jako prvek argumentačního procesu, přesněji jako „...argumentace, zjišťující pravdivost tvrzení na základě jiných pravdivých tvrzení“ (Brushinkin, 2001).

Důkazy a vyvrácení jsou častým jevem v životě. Hojně využíváme konstrukci typu „Ano, máte pravdu, protože…“ anebo „Ne, nemáte pravdu, protože…“. Jakmile používáme danou nebo podobnou konstrukci, pak vstupujeme do oblasti důkazů a vyvrácení. Avšak jsou takové oblasti lidského života, ve kterých důkazy a vyvrácení hrají centrální a možná nejdůležitější roli. Těmito oblastmi jsou vědy, vyjednávání a soudnictví.

Důkazy se liší od jiných úvah tím, že jejich cílem je zdůvodnění pravdivosti dokazovaného tvrzení, proto tvrzení, od kterých se pravdivost důkazu odvozuje, musí být pravdivé.

Podle prof. Brushinkina se důkazy dělí na přímé a nepřímé podle typu vztahu argumentu a výroku.

Přímý důkaz je takový, ve kterém se pravdivost výroku odvozuje z pravdivosti argumentů bez úvodu do dalších předpokladů.

Například tvrzení „Všichni lidé jsou smrtelní, protože všichni lidé, kteří se narodili před 18. stoletím včetně, zemřeli,“ je přímým důkazem, protože odvozuje pravdivost důkazu z

pravdivosti argumentů (z jedinečných tvrzení o tom, že každý ze zmíněných lidí zemřel). Tady nejsou potřebné žádné další předpoklady kromě argumentu a výroku.

Nepřímý důkaz je takový, ve kterém výrok je zdůvodňován pomocí dalších dodatečných předpokladů, které jsou neslučitelné s výrokem.

Například státní žalobce dokazuje fakt podpálení. Žalobce nejdřív předpokládá, že požár se uskutečnil kvůli vnější příčině. Ale v tomto případě by se měla zapnout požární signalizace (tvrzení žalobce). Avšak je zjištěno, že signalizace byla předem schválně vypnuta. A tedy pomocí dalšího tvrzení neslučitelným s dokazovaným tvrzením žalobce dokazuje, že jeho předpoklad je klamný, ale jeho negace je pravdivá.

V případě nepravdivého a nepodloženého tvrzení mluví autor o speciálním účelném použití pro daný případ logické operace – vyvracení.

1.3.1 Vyvracení

Z výše popsané struktury argumentace vyplývá existence tří typů vyvracení – vyvracení výroků, argumentů a (anebo) demonstrací.

Vyvracení výroku je úvaha zjišťující nepravdivost výroku. Výsledkem vyvracení výroku je zdůvodnění, proč je daný výrok nepravdivý. Je to nejvíce efektivní, ale i nejvíce náročný způsob vyvracení.

Zpravidla je vyvracení výroku prováděno dvěma způsoby: 1) přímý důkaz antiteze, 2) dovedení do absurdna.

Například: Obhájce může ukázat, že z výroku žalobce jsou odvozeny protikladné následky. Z toho, že obviněný učinil podpálení v bodě A, sleduje, že obviněný nemohl ten samý den být i v bodě B. Jsou ale svědci, kteří prokazují, že obviněný byl ten den spatřen v bodě B.

Tím pádem obhájce vyvrací výrok žalobce způsobem dovedení do absurdna.

Vyvracení argumentu je úvaha zjišťující neopodstatněnost výroku metodou důkazu nepravdivosti argumentu.

Vyvracení argumentu používá metodu důkazu nepravdivosti argumentu, protože z nepravdivých úvah i při správném deduktivním způsobu může následovat nepravdivý závěr.

Výsledkem vyvracení argumentu není nepravdivost výroku, ale jeho neopodstatnění. Vyvracení argumentu nebo argumentů ukazuje jen to, že daný systém argumentů není

dostačující pro zdůvodnění výroku. Avšak například v právnické praxi je toto dostačující pro omluvu obviněného podle presumpce neviny.
Například: Žalobce tvrdí, že na skladě N se chystala revize a obviněný o tom mohl vědět. Obhájce na to oponuje, že obviněný o tom nevěděl.
Vyvracení demonstrace je úvaha zjišťující chyby v odvození výroku z argumentů.
Například: Zdůvodnění výroku: „Podpálení nemohl učinit nikdo jiný než obviněný.“ Obhájce může tvrdit, že kromě třech pracovníků skladu tam mohl být někdo jiný, který se dostal do skladu přes okno z druhého patra vedlejší budovy. V daném případě zdůvodňovaný výrok žalobce nenásleduje z argumentu obhájce, a proto demonstrace žalobce je nepravdivá.
Na základě výše popsaného je možné udělat závěr o tom, že důkazy a vyvracení jsou jádrem logické argumentace. Skoro všechny procesy argumentace mohou být v určité míře představeny jako důkazy nebo vyvracení. Logické učení o důkazech a vyvraceních je tím pádem modelem pro plánování a uskutečnění procesů argumentace, cílem kterého je zjištění pravdivosti nebo nepravdivosti výroků.

Autoři díla „Critical Thinking“ Noel Moore a Richard Parker během vlastního zkoumání argumentačního procesu došli k předpokladu, že všechny výše zmíněné argumentační prvky (tvrzení, argumenty a důkazy) mají jako společný základ další prvek. Tento základ je společný jak pro řečníka, tak i pro jeho publikum, a má za účel opodstatnění celého argumentačního procesu (tj. odpovídá na otázku „proč něco tvrdím, argumentuji a dokazuji“).
David Klooster ve své práci „Co je kritické myšlení?“ uvádí následující příklad argumentace: Pouliční umělci mají právo umisťovat svoje graffity na veřejných budovách (tvrzení), protože jejich díla vyjadřují jejich osobní názory (důvod) a občas jsou i umělecky významnými díly (další důvod). Pak autor uvádí důkazy – například výpis ze Státního ústavu o právu svobody slova anebo citát z práce politického filozofa, který tvrdí, že každý člověk má nárok na sebevyjadřování. Navíc autor může uvést příklady graffity, které skutečně představují uměleckou cennost. Kostrou jeho argumentace je v tomto případě myšlenka o svobodě slova jako o obzvlášť důležitém lidském právu. Argumentace vyhrává, pokud bere v úvahu existenci možných protiargumentů, které budou buď popřené, anebo uznané jako přípustné. Uznání jiných názorů, tj. protiargumentů, jenom

posilují argumentaci. Například obhájce práv pouličních umělců jen posílí vlastní argumentaci, pokud přizná, že i majitelé budov mají také práva, která je potřeba chránit, a je nutné najít kompromis mezi právy umělce a právy majitele budovy, jejíž stěna se stává určitým způsobem „plátnem“.

David Klooster si myslí, že „...kriticky myslící člověk se silnými argumenty dokáže čelit dokonce takovým autoritám, jako masmédia, síle tradice a názoru většiny; takovým člověkem je skoro nemožné manipulovat. Jen rozumný a vyvážený přístup v přijetí náročných rozhodnutí o činech nebo cennostech je základem většiny definicí kritického myšlení“ (Klooster, 2000).

1.4 Argumentační chyby (fauly)

Téma argumentačních faulů je aktuální v praxi, jelikož schopnost uvažovat argumentačně je nutné pro každou osobu jak v běžném životě, tak i v profesionální činnosti, zejména ve vědeckých činnostech. Celá věda stojí na pravdivých výrocích, kterých je možné dosáhnout díky znalosti logické kultury, konkrétněji díky argumentační teorii kritického myšlení.

Za pramen zkoumání argumentačních chyb se považuje práce Aristotela „Organon“. Mimo jiné se v dané práci mluví i o způsobech uvedení oponenta do omylu. Aristoteles popisuje základní způsoby, kterým se v současných metodách analýzy argumentace říká argumentační fauly. Avšak část metod diskutovaných Aristotelem nejsou jednoznačně definované jako argumentační fauly – občas je to uvažování, které vede k chybným závěrům.

Aristoteles rozděloval argumentační chyby na dvě skupiny: spojené s jazykem, tj. vznikající kvůli chybnému použití slov a slovních spojení; a na nezávislé od používání konkrétního jazyka neboli mimojazykové, které jsou spojené se způsobem uvažování.

Zkoumání logických aspektů vzniku daných chyb a také způsobů jejich identifikace a odstranění je jednou ze základních úloh současné logiky.

Aktuálnost dané problematiky spočívá především v tom, že dodnes neexistuje jediný univerzální způsob zjištění argumentačního faulu.

Aristotelem nabízený způsob chápání „nesprávných argumentů“ se používá jako základ i v současných rešerších, avšak ve 20. století se spolu se vznikem nových teorií změnil i

způsob chápání argumentačních faulů, a proto se změnil i přístup k myšlenkám a metodám antického myslitele.

V roce 1970 byla publikována práce C. L. Hamblina „Fallacies“ věnující se definici argumentačních faulů. Vydání této práce se může považovat za začátek nové etapy ve zkoumání a oceňování správnosti argumentů.

Později bylo nabídnuto několik metod zjištění chyb v argumentaci. Danou problematiku zkoumali například F. Van Eemeren, R. Grootendorst, F. S. Henkemans, E. Feteris, T. Govier, J. Woods, D. Walton a další.

Bylo provedeno hodně pokusů o přesnou definici argumentační chyby. Například jedna z nejvíce obecných definicí logické a argumentační chyby byla nabídnuta australským filozofem a logikem Charlsem Hamblinem v jeho práci „Fallacies“. Daná definice spočívá v tom, že chyba neboli faul je argumentem, který se zdá pravdivým, avšak ve skutečnosti takovým není.

2. Jednotlivé druhy argumentačních faulů a jejích základní charakteristiky

Během zkoumání logiky jako vědy výše zmínění autoři odlišili mnoho druhů logických chyb, které mají své specifické definice. Logika formuluje pravidla, kterým se musí podřídit důkazy a vyvracení proto, aby mohly splnit svůj úkol – zjistit pravdivost nebo nepravdivost výroku anebo zjistit jeho neopodstatněnost.

Prof. Brushinkin ve svých pracích (2001, 2003) zkoumá základní logické chyby v uvažováních (neboli základní argumentační fauly) zvlášť pro každý komponent argumentace (tvrzení, argumenty, demonstrace).

2.1 Typické argumentační chyby pro jednotlivé prvky argumentace

Pro první komponent argumentace – tvrzení – autor uvádí tři následující chyby (fauly).

1. Hlavní chybou vůči výroku je záměna výroku.

Záměna výroku je logická chyba, která se provádí během důkazu a spočívá ve vědomé záměně dokazovaného výroku na jiné podobné tvrzení, které je snadnější pro dokazování. Dokazování takového tvrzení je uváděno jako dokazování původního výroku. Podobné chybě, která se provádí nevědomě, se říká ztráta výroku. Záměna výroku patří ke sofismům, ale ztráta ke paralogismům.

Například: V praxi advokáta K. někdo byl obviněný ze zabití ženy. K. vybudoval svoji obhajobu pomocí důkazu výroku, podle kterého zabití ženy bylo jediným způsobem mravního přerodu obviněného. Daný výrok advokát K. potřeboval proto, aby vštípil přísežným myšlenku o omluvě obviněného, avšak daný výrok je nedokazatelný. Proto K. zaměnil daný výrok na jiné podobné tvrzení: žena obviněného byla bezectná a nemorální, a proto její zabití posloužilo skutečnému mravnímu přerodu vraha. Avšak to není to samé tvrzení. Obviněný se mohl ve skutečnosti mravně přeměnit, avšak to neznamená, že neměl k tomu jiný způsob než zabití lidské bytosti. Přísežní si nevšimli záměny výroku, a proto dokazování druhého tvrzení o mravním přerodu vzali jako důkaz výroku o zabití jako o jediném možném způsobu mravní přeměny obviněného.

Tím pádem záměnou slov, ze kterých byl složen původní výrok, advokát zaměnil i celý původní výrok. Jeho obviněný byl omluven.

2. Také v uvažováních je možné narazit na chybu „příliš málo se dokazuje“.

Chyba „příliš málo se dokazuje“ se objevuje ve chvíli, kdy výrok zůstává částečně nedokázaným nebo kdy uvedené argumenty nejsou dostačující pro uznání pravdivosti argumentu.

Například: představme si, že se dokazuje, že je pan N. ctnostný. Pokud bychom dokázali, že o pánovi N. není známo nic špatného a přitom bychom naléhali na to, že toto je dostačující pro důkaz našeho výroku, pak bychom udělali chybu „příliš málo se dokazuje“.

3. Je známá i protikladná chyba „příliš mnoho se dokazuje“.

Chyba „příliš mnoho se dokazuje“ se objevuje tehdy, když se z argumentů odvozuje nejenom výrok, ale i nějaké jiné nepravdivé tvrzení.

Například: dokazuje se výrok „Sebevražda je nepřípustná“. Pokud bychom jako základ pro dokazování uvedli výrok „Člověk si nemůže odebrat to, co si sám sobě nedal“, pak bychom dokázali příliš mnoho. Z daného důkazu by totiž vyplývalo, že člověk nemá právo se ostříhat, protože sám sobě nedal vlasy, nemá právo prodávat zděděný anebo darovaný majetek atd.

Pro druhý komponent argumentačního procesu – argumenty – prof. Brushinkin zdůrazňuje následující základní logické chyby – argumenty ad rem (k věcí) a argumenty ad hominem (k osobě).

Argumenty ad rem mají přímý vztah k diskutované otázce a slouží ke zdůvodnění pravdivosti dokazovaného výroku.

Argumenty ad hominem se nevztahují přímo k výroku, ale jsou používané jen pro vytvoření dostatečné prokazatelnosti a pro vítězství v diskusi. Podobné argumenty jsou v logice považovány za nekorektní, ba dokonce za logické chyby (argumentační fauly).

Chybu ad hominem anebo argumentsum ad hominem také zkoumají autoři díla „Kritické myšlení" Brooke Noel Moore a Richard Parker (2009). Podle jejich názoru je chyba ad hominem (argumentsum ad hominem) nejvíce se vyskytující chybou v logických uvažováních. Chyba spočívá v nesouladu mezi autoritou osoby, obhajující nějaké tvrzení, a kvalitou samotného tvrzení. Příklad: Parker je geniální chlapec. Z toho vyplývá, že jakýkoliv názor Parkera na nějaký předmět je názorem geniálního člověka. Avšak z toho nevyplývá, že samotný Parkerův názor je geniální.

Prof. Brushinkin ve svých pracích (2001, 2003) uvádí několik druhů a příkladů chyb v argumentech ad hominem:

a) Argument vůči autoritě – jako argumenty jsou používaná tvrzení známých anebo uznávaných lidí a odborníků v určité oblasti.

Daný argument je spolehlivým, a dá se říct zákonným, způsobem argumentace a je používaný například pro zkracování argumentace, avšak je zneužívaný. Ne všechna tvrzení autorit jsou pravdivá, nejen mimo oblast jejich profesionální a odborné činnosti, ale dokonce i v jejich odborné činnosti. Efektivním způsobem, jak se bránit dané chybě, je dávat pozor na to, co je řečeno, tj. na výrok, a ne na toho, kdo toto tvrdí, tj. na osobu.

b) Argument vůči publiku je úvahou cílenou na záměnu otázky o pravdivosti výroku otázkou o shodě výroku vůči citům, psychologickým nastavením a zájmům publika.

c) Argument vůči osobě je úvahou cílenou na záměnu důkazu o pravdivosti nebo nepravdivosti výroku analýzou konkrétní osoby, která stanovila daný výrok.

Například: V politických diskusích se místo vyvracení názoru oponenta často snaží dokázat příslušnost autora daného názoru k nesympatickému politickému směru. Příklad z finále prezidentského duelu v lednu 2018 mezi panem Milošem Zemanem a panem Jiřím Drahošem: „Já jsem slyšel od Miloše Zemana na poslední debatě naprosto nepravdivý názor, že jsem jediný politik, který podporuje ilegální migraci nebo něco takového. Já se důrazně ohrazuji." - tady se pan Jiří Drahoš obhajuje proti argumentu vůči své osobě, kdy

pan Miloš Zeman nezkoumá samotný nejednoznačný předmět diskuse o ilegální migraci, ale vztahuje ten argument na osobu svého oponenta (Demagog.cz, 2018).

d) Argument vůči síle neboli „tyčkový argument“ je používán v diskusi hrozby násilí anebo jiné formy donucení, pokud ten, komu se argument dokazuje, nevezme tento argument jako pravdivý.

Například v 16. století katolická církev používala následující velice efektivní argument: „Učení Koperníka je nepravdivé, protože ti, kteří následují jeho učení, jsou upáleni“.

e) Argument vůči neznalosti je používán při dokazování pravdivosti tvrzení, které není zjevně známo osobě, jíž se určitý výrok dokazuje.

Může to být například odkaz na zdroj, o kterém publikum zjevně neví, na prý obecně známá fakta a zákony, kdy se publikum zpravidla bojí přiznat, že tato obecně známá fakta nezná.

Specifický vliv konkrétní osoby na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly je podrobněji zkoumán v oddílu 3. této bakalářské práce. Rovněž je tomu věnovaná celá praktická část.

Jak již bylo zmíněno výše, kromě logických chyb spojených s argumenty ad hominem (vůči osobě) existují také chyby ad rem (k věci). Podle názoru několika filozofů (Brushinkin, 2003; Moore & Parker, 2009) jsou logické chyby spojené s argumenty ad rem definovány jako chyby spojené s porušením pravidel vůči argumentům:

1. Nepravdivost používaného argumentu. Tato faktická chyba vede k neopodstatněnosti dokazovaného výroku.

2. „Předem uhodnutý základ“ (petitio principii) může být naformulován následujícím způsobem: je to chyba v důkazu, kdy jako argument je používáno tvrzení, které je samo o sobě potřeba dokázat.

Například: Pokud je dokazován výrok „Všichni studenti usiluji o ctnost“ a jako základ (argument) je uveden výrok „Všichni lidé usilují o ctnost“, pak dochází k chybě „předem uhodnutý základ“, jelikož samotné tvrzení uvedené jako důkaz je potřeba nejdříve zdůvodnit.

3. Chyba „kruh v dokazování“ (circulus in demonstrando) je logická chyba, která spočívá v tom, že pravdivost výroku je dokazovaná pomocí argumentu, jehož pravdivost by měla být prokázána pomocí samotného výroku.

Například: v dokazování výroku „Studium historie je užitečné, protože studium historie antického Řecka pro mě bylo užitečné“ argument „Studium historie antického Řecka bylo pro mě užitečné“ předpokládá pravdivost výroku „Studium historie je užitečné“, protože studium historie konkrétní doby je užitečné jenom tehdy, kdy je studium historie užitečné obecně.

4. Chyba „protiklad v argumentech“ je logickou chybou, při které argumenty uváděné jako důkazy výroku jsou v protikladu vůči sobě.

Jeden z druhů argumentu v právnické praxi jsou svědecké výpovědi. V daném případě protikladem v argumentech budou různá protikladná svědectví vůči jedné události.

Například: obviněný ve svých zájmech použil falešný dopis o dědictví. Obviněný tvrdil, že věřil, že tento dopis byl pravý, a proto obhajoba pro potvrzení daného výroku zavolala dva svědky. První svědek popisoval velké rozladění obviněného ve chvíli, kdy se dozvěděl, že je dopis falešný. Druhý svědek, který se zastavil za obviněným později, řekl, že obviněný upadl do bezvědomí ve chvíli, kdy se dozvěděl o falešnosti dopisu. Avšak přísežní rozhodli, že ten samý člověk by nemohl být dvakrát tak zásadně ohromen tou samou událostí.

Pro třetí komponent argumentace – demonstraci, který je spojujícím prvkem mezi tvrzením a argumenty, prof. Brushinkin ve své práci (2003) zdůrazňuje logickou chybu fallacia consequentis (chyba nepravdivého následování).

Chyba nepravdivého následování je spojená s používaním nepravdivých závěrů anebo s tím, že pokud je několik tvrzení spojeno pomocí slov „tím pádem“, „proto“, „a tak“, „protože“ atd., pak mezi těmito tvrzeními prý vzniká logický spoj, tj. základem chyby je porušení logicky potřebného spojení mezi argumenty a dokazovaným výrokem.

Uvedená logická chyba se zkoumá ze tří různých hledisek:

1. Domnělé následování. Nejčastěji vzniká během diskuse nebo polemiky.

Zpravidla se participanti diskuse ve snaze dokázat svůj výrok opírají jak o nepříliš logické spojení mezi argumentem a výrokem, tak o čistě psychologické, mravní, politické a podobné faktory, kterými jakoby zdůvodňují nabízený výrok. Protože na posluchače mají vliv nejenom logické důvody, ale také city, emoce a zaujatost, pak by u posluchače mohla vzniknout iluze o nutném logickém spojení mezi argumenty a nabízeným výrokem, i když ve skutečnosti je dané spojení jen domnělé.

2. Logické protiklady. Z protikladného tvrzení je možné dojít jak k pravdivému, tak i k nepravdivému tvrzení. To znamená, že pokud se v uvažování vyskytne protiklad, pak samotné uvažování je zdrojem chyb, a proto nemůže zaručit pravdivost původního tvrzení. Ve vědeckých disciplínách se takové protiklady objevují zpravidla ve chvíli, kdy rozvoj teoretických základů nepovede k paradoxu.
3. Porušení podmínek a omezení vztahujících se k argumentům. Za určitých podmínek času, místa a okolností může být spojení mezi tvrzením a argumenty bráno jako přípustné, přičemž důkaz tohoto spojení je opodstatněný. Avšak občas se daná omezení neberou v úvahu, a přesto se spojení počítá jako pravdivé, nezávislé na časových, okolnostních a místních podmínkách. Je možná i jiná chyba, kdy se z obecných a pravdivých argumentů odvozuje omezené specifické tvrzení. Typické chyby podobného druhu vznikají při diskusích o politických, ekonomických a jiných společenských otázkách mezi diskutujícími, kteří nejsou odborníky v konkrétním oboru. Příklad: někteří lidé, a dokonce i politici, tvrdí, že přijetí tržního ekonomického systému a tržní samoregulace vylučuje zásah státu do ekonomiky, avšak při tom daní lidé neberou v potaz, že za určitých okolností je takový zásah (dokonce systematický) plně přípustný.

3. Co znamená schopnost rozpoznávat argumentační fauly

V oboru své profesionální činnosti nebo ve všedním životě nás zajímá především otázka, jak zjistit, jestli nějaká myšlenka je pravdivá, nebo naopak. Z výše uvedených oddílů teoretické části této práce se dá mimo jiné odvodit, že ověřit a dokázat pravdivost tvrzení je možné pouze logickou cestou (neboli pomocí určitého logického nástroje). Věda, která se zabývá zkoumáním podmínek správnosti myšlení, může pomoci vyvarovat se logických chyb v uvažování, jakož i zjistit pravdivost nebo nepravdivost myšlenky. Nauka o této vědě se nazývá logika. Avšak kromě znalostí pravidel logiky je potřeba vypracovávat návyky správného logického myšlení pro vyvinutí dobrých schopností rozpoznávání argumentačních faulů.

3.1 Jak rozpoznávat argumentační fauly

Všechny logické chyby se dají rozdělit na formální a neformální (Hamblin, 1970). První jsou spojené s porušováním formálních pravidel logiky. Druhé jsou spojené s tím, jak samotný subjekt argumentačního procesu chápe obsah předpokladů pro určité tvrzení anebo odvozené od tohoto tvrzení závěry.

Příklad formální chyby: Pokud pan N má alergii na jablka, pak jablka nejí. Další pan A jablka nejí. To znamená, že pan A má alergii na jablka.

Tohle je klasická chyba změny příčiny a následku. Pokud říkáme, že z proměnné u sleduje proměnná p, neznamená to, že z proměnné p sleduje proměnná u. V daném případě právě nástroj formální logiky pomáhá zjistit a napravit chybu.

Příklad neformální chyby: Pravidelné cvičení je cesta k dokonalosti. Nějaký učitel N pak má velmi bohaté a dlouholeté zkušenosti. To znamená, že učitel N je dokonalý.

To je jeden z příkladu chybného odvozování, kdy chybí spojení mezi předpokladem a následným tvrzením, což je porušením pravidel neformální logiky.

Těmito příklady bych chtěl znázornit, že cestou k rozpoznání argumentačního faulu je správně pochopit obsah předpokladu a aplikovat příslušná pravidla logiky. Vlastnosti dobrého kritického myslitele, který dokáže správně posuzovat pravdivost argumentů jsou podrobněji popsané v oddílu 1. současné práce.

3.2 Faktory ovlivňující schopnost rozpoznávat argumentační fauly

Ve studiích ruského neuropsychologa Alexandra Lurii (1932) bylo nabídnuto několik faktorů nevyspělostí kritického myšlení. Experiment A. Lurii spočíval v tom, že dospělé skupině respondentů bylo nabídnuto k řešení několik logických úloh (sylogismů), které občas byly v rozporu se životními zkušenostmi respondentů. Například, «Daleko na severu, kde je vždycky sníh, všechny zvířata jsou bílé barvy. Nová Země se nachází daleko na severu. Tam bydlí medvěd. Jakou barvu má medvěd?». Tak pomoci logických pravidel je snadno zjistit že «Tenhle medvěd je bílý» a být absolutně přesvědčeným v pravdivosti daného závěru. Je nutné podtrhnout, že pokud logické myšlení je již utvořené, pak jedinec natolik spoléhá na cizí zkušeností, že skoro neuvažuje ani o hypotetické možností argumentační chyby ve svých uvažováních. Avšak v experimentu A. Lurii nevytrvalost kritického myšlení lidí jiné kultury spočívala v následujících fenoménech:

a) nedůvěra vůči původnímu tvrzení, odmítnutí přijetí původního předpokladu jako reálného základu pro následující uvažování («Nikdy jsem nebyl na severu a proto nevím, jaké jsou tam zvířata»);
b) nedostatek pochopení původního předpokladu v širším nebo obecnějším smyslu («Jelikož tam bydlí bílé medvědi, pak tam mohou bydlet i hnědé. Možná ten, kdo byl na severu si je jenom nepotkal»);
c) nespojenost struktury sylogismu. Představený text byl vnímán jako tři různé věty, které nevytvářeli jeden logický systém. Respondenti nechápali, že daný text je úlohou a nerozuměli podstatě instrukce (experimentátor zaznamenal následující odpovědí: «Aby bylo možné říct, jaké jsou tam medvědi, je nutné jet na sever a podívat se» anebo «Zeptejte se těch kdo byl na severu»).

A. Luria zjistil také přechodnou formu myšlení, kdy respondenti již byly schopny používat logická pravidla a produkovat důkazy. Takové respondenti se lišili tím, že pokud jejích životní zkušenosti souhlasili s obsahem sylogismu, pak jejích odpovědi a opodstatňování vypadali jako výsledek logické úvahy. Avšak pokud výsledkem úlohy byla neverifikována událost v jejích životních zkušenostech, pak respondenti demonstrovali fenomén nedůvěry vůči výsledky vlastních logických úvah. V takových případech respondenti dodávali (nepotřebné z logického hlediska) komentáře typu «Medvěd na severu by měl být bílý, avšak stojí za to jet se tam podívat, jestli je ve skutečnosti bílý» anebo «Kovový předmět by měl potopit se, avšak je lepší hodit ho do vody a podívat se». Analogické výsledky dostal i americký psycholog Michael D. Cole v Libérii.

3.2.1 Specifický vliv konkrétní osoby na schopnost rozpoznávat její argumentační fauly

Každý z nás se snaží ovládat vlastní dojem na jiné lidi, například při výběru vhodného oblečení na pracovní pohovor (dojem na zaměstnavatele) anebo na neformální společenské setkání (Aronson, Willerman, Floyd, 1966). Avšak jsou i více specifické metody ovládání dojmy publika, které jsou dobře známé zejména veřejným činitelům, které vytvářejí a udržují určitou image. Například publikum má tendenci sympatizovat činitelům upřímným, kompetentním, chytrým, energickým, vnějšně sympatickým atd.

Avšak jak ukázal experiment amerických psychologů Aronsona, Willermana a Floyda (1966), vysoce kompetentní člověk se stává mnohem víc sympatickým pro okolí pokud nebude dělat dojem «absolutní dokonalostí».

Během tohoto experimentu zúčastněným studentům bylo nabídnuto si poslechnout audio nahrávky s «pohovory» mladých kandidátů na účast v populárním televizním show. Hned zmíním, že i když respondentům bylo nabídnuto čtyři různé nahrávky s jakoby různými kandidáty, ve skutečnosti to byl jen jeden aktér, který «hrál» na všech představených nahrávkách různými hlasy.

Takovým způsobem respondentům bylo nabídnuto čtyři různé nahrávky. Na první mladý kandidát ukázal vysokou úroveň kompetentností, odpovídal správně na velmi náročné otázky, a při tom skromně zmínil, že na střední škole byl jedničkářem, redaktorem školního časopisu a členem školní reprezentace v lehké atletice. Na druhé nahrávce kandidát byl představen jako člověk se středními schopnostmi, který odpověděl správně jen na 30% otázek a o svých rocích na střední škole povídal, že učil se s průměrnými výsledky, že dělal korektury pro školní časopis a snažil se dostat se do školní sportovní reprezentaci, ale neúspěšně. Na dvou zbývajících nahrávkách – zase s novým «vysoce kompetentním kandidátem» a dalším «méně úspěšným» - kandidát «náhodou» rozlil na sebe kávu (na nahrávce tenhle moment byl inscenován jako hřmot odsunuté židle s následujícím výkřikem «Ježíš, jsem rozlil kávu na nový oblek!»).

Tak experimentátoři vytvořili čtyři typu podmínek: 1) člověk s vynikajícími schopnostmi, který udělal hrubou chybu; 2) ten samý člověk, který ale chybu neudělal; 3) člověk s průměrnými schopnostmi, který udělal chybu; 4) znova ten samý člověk s průměrnými schopnostmi, který analogicky druhému chybu neudělal. Ve finále nejvíce sympatickým člověkem podle názoru respondentů stál člověk s vynikajícími schopnostmi, který udělal chybu, druhým nejvíce sympatickým stál «bezchybně dokonalý», třetím «bezchybný průměrný», a nejméně sympatickým byl pojmenován průměrný člověk, který udělal chybu v pravidlech chování.

Daný experiment ukázal, že i když vysoká úroveň kompetentnosti zvyšuje sympatičnost osoby, ještě více sympatickým ho dělá určitá lidskost, kdy v jeho chování je důkaz toho, že i tenhle «ideální» individuum je schopný chybě.

4. Aktuální úroveň poznání v oblasti kritického myšlení a zkoumání argumentačních faulů

Mnozí současné výzkumníci považují za jednu ze základních úloh logiky zkoumání logických aspektů výskytu argumentačních chyb, a také způsobů jejích identifikace a nápravy.

Aktualita dané problematiky spočívá především v tom, že dodnes neexistuje univerzální způsob nebo systém nástrojů zjištění chyby v argumentaci.

Rozvoj neformálních způsobů analýzy argumentace a argumentačních chyb začal teprve ve 20. století.

Mezi základní pojmy argumentační teorii, jak již bylo popsané v předchozích oddílech dané práce, patří následující: argument, chyba, argumentace. Kromě nich v teorii argumentace jsou také zdůrazňovaná pravidla vedení diskuse, myšlenky, názory a další teoretické pojmy.

Filozof a logik C. L. Hamblin ve své práci „Fallacies“ (1970) vyzkoušel vybudovat formální teorii vedení diskuse, které říkal „formální dialektika“. Základní myšlenka Hamblina spočívala v demonstrace toho, že různé chyby porušují různá pravidla vedení diskuse – nejenom logické, ale také procedurální, neboli podle jeho definici dialektické. Dialektika, buď popisná nebo formální, je více proces bádání, než logika samotná, ve smyslu že logika může být chápana jako souhrn dialektických dohod; v případě, kdy pravidla logiky jsou dodržované všemi účastníky a určitá logická spojení jsou součástí společného cílů, pak tohle je jakýsi ideál pro diskusi určitých druhů (Hamblin, 1970). Australský vědec nabízí dát pozor na to, že je nutné zkoumat přírodu chyb prostřednictvím upřesnění pravidel anebo teorii, porušením kterých právě vznikají dané chyby. Hamblin domnívá se, že nelze popisovat jen jednotlivé případy používání argumentačních faulů.

V prvním oddílu práce „Fallacies“ autor říká o dvou základních způsobech zjištění chyb v argumentaci. Prvním je uznat existenci argumentů, které se zdají jako pravdivé (valid), a klasifikovat je v závislosti na tom, který konkrétně objekt nebo subjekt diskuse dělá je nepravdivými. Druhým způsobem je uznat existenci nepravdivých argumentů (invalid), a klasifikovat je v souladu s tím, co přesně může vystavit nepravdivý argument jako pravděpodobný.

Faktický oba způsoby říkají o tom, že existuje nějaký mechanismus, který může udělat argument pravděpodobným. Správná argumentace proto by měla spočívat v deduktivních úsudcích (což je Aristotelovou studii o chybách v argumentaci, které Hamblin říká „standardní přístup k argumentaci"), které ale ne vždy stačí ve všedním životě – zejména pak v profesionálních činnostech, například v soudnictví. Proto vzniká myšlenka o možností použití i nededuktivních metod v diskusích, například induktivních.

Induktivním úsudkům v rámcích formální dialektiky Hamblin věnoval zvláštní oddíl své knihy. Výsledky práce Hamblina napomohli přehodnotit pojem «správná argumentace», kdy do tohoto pojmu byli zahrnuté i induktivní schémata budování diskusi.

Hamblin považuje za chybu takové argumenty, které se zdají jako pravdivé nebo správné, avšak takovými ve skutečnosti nejsou. Daný přístup k chápání chyb ukazuje, jak je nutné budovat argumentaci a opodstatňovat názory pomoci konkrétních pravidel.

Výchozím bodem pro pochopení dané úlohy (budování argumentačního modelu) je pozorování odlišností ve vnímání argumentů například v závislostí od psychologických vlastností člověka. Takový přístup je více náročný v porovnání se standardním přístupem k argumentaci a má víc aspektů. To je jakýmsi pokusem o zjištění, jak člověk vnímá informací a jaké faktory mají pozitivní vliv na vnímání naších argumentů jako pravděpodobných a argumentaci celkově jako úspěšnou.

Další zkoumání v dané oblasti byli historicky cílené na analýzu efektivity argumentace včetně toho, jakými způsoby je možné vybudovat maximálně pravděpodobný důkaz.

Jedním z pokusů o vybudování teorii argumentačních faulů je koncepce Lawrence H. Powerse. Powers tvrdí, že ve skutečností existuje prý jen jedná takzvaná chyba „ekvivokace" (dvojsmyslnost), a všechny ostatní chyby je možné zúžit k ní (Powers, 1995).

Koncepci Powerse kritikuje M. Zuckero, který popisuje její omezenost (Zuckero, 2003). Kromě toho, univerzální teorii chyb se snažil vyprodukovat i J. Woods (1994), D. Walton (1992) a další. Diskuse na stránkách kanadského časopisu Informal Logic o argumentačních chybách a možností vybudování jediné teorii chyb vyvolala velký zájem o danou problematiku.

Obecným závěrem předních výzkumníků argumentačních chyb je to, že není možné naformulovat jedinou a vhodnou pro každý případ teorii chyb. Hamblin porovnává úlohu porozumění logickým chybám a příbuznou této otázce úlohu o vypracování nového

modelu diskuse – formální dialektiky. Diskuse jako proces obhajování názorů by měl probíhat v souladu s určitými pravidla, kdy každý z její účastníků přesně ví o pravidlech tohoto procesu.

V rámcích formální dialektiky chyby v argumentace jsou porušením pravidel vedení diskuse. Při tom dialog musí odpovídat nejenom formálním požadavkům, ale také určitým morálním normám chování účastníků.

Na základě práci svých předchůdců, tykajících se argumentačních chyb, Hamblin nabízel rozdělit argumentační fauly na pět základních skupin: závislé na řeči; nezávislé na řeči; „ad-fallacies"; formální chyby a chyby ve vědeckých metodách. Později daná klasifikace chyb byla hodně kritizována kvůli neplnohodnotní a nedovršenosti. Ale i přesto práce Hamblina se považuje za výchozí pro podrobnější zkoumání argumentačních faulů, jelikož v ni jsou popsané a systematizované různé přístupy nejenom v historickém, ale i ve filozofickém pořadí.

4.1 Pragmatické a dialektické metody analýzy argumentace

Pragmatické a dialektické metody analýzy argumentace, stejně jako formální dialektika, nabízejí normativní model diskuse, kterému se říká „kritická diskuse". Průkopníky tohoto přístupu jsou Eemeren, Grootendorst (1992) a další.

Pragma-dialektika má v sobě elementy teorie a pravidel komunikace, ze kterých jsou nejdůležitější čtyři, které již dříve naformuloval Paul Grice (1975): „vyjadřujte se jasně, mluvte upřímně, mluvte efektivně, mluvte ke věci".

V pragma-dialektice (a jiných přístupech) se zkoumá budování dialogu. To je spojené s tím, že i když člověk ne vždycky uvažuje kriticky v souladu se zákony logiky a argumentace, okolí vždycky posuzuje jeho chování a uvažování na základě určitých pravidel a zákonů budování dialogu.

Argumentace pro sebe samotného se také staví na určitém racionálním kritériu. Pro posouzení přesvědčivosti vlastních slov se lidé často opírají o obecně přijaté znalosti, proto jednou z nejdůležitějších otázek stále zůstává zjištění argumentačních chyb.

V rámcích pragma-dialektické metody se dají vypíchnout dvě skupiny argumentačních faulů: porušení pravidel komunikace a porušení pravidel vedení kritické diskuse.

Chyby spojené s porušením pravidel vedení kritické diskuse se dají porovnat s klasifikací nesprávných («invalid») argumentů, nabízené Hamblinem. Příklady chyb u Hamblina a zástupců pragma-dialektiky jsou stejné, až na pojetí chyb v závislosti na výběru kritéria pro rozdělení argumentačních chyb na skupiny. Avšak ve všech případech se analyzují argumenty s nějakou chybou, kterou se snaží identifikovat a zlikvidovat.

Vzhledem ke Gricem naformulovaných (1975) pravidel komunikace se daná problematika postupem stává více komplikovanější. Lingvisti a výzkumníci řečové komunikace zkoumají Gricem nabízená pravidla již poměrně dlouho, avšak logici a filozofové zkoumali danou problematiku poměrně málo. Gricova pravidla komunikace, kterým se říká principy anebo maximy komunikace, jsou intuitivně srozumitelné a přijatelné, a jejich analýza ukazuje na vícestrannost komunikace; navíc zjednodušují úlohu deskriptivního vysvětlení a porozumění účastníků komunikace během dialogu, a to nezávisle na tradicích komunikace přijatých v určité kultuře.

Otázkou je, jak popsat „kodex chování“ účastníků argumentace. Současné metody v rámcích pragma-dialektické metody se charakterizují velkou pozorností k nelogickým aspektům diskuse.

4.2 Přezkoumání chápání argumentačních chyb jako negativního jevu

Důležitou rolí v komunikaci hrají neverbální, rétorické, kulturní a psychologické aspekty, které jsou dalšími důležitými prvky pro lepší porozumění účastníků komunikace; mezi tyto prvky patří také právě porušení pravidel komunikace, které ve své hlubší podstatě nabízí nové pochopení argumentačních faulů. Ne vždycky je nutné zkoumat porušení pravidel vedení dialogu jako argumentační faul, může to být jen takzvaný informační šum anebo porušení principu racionality všech účastníků. Podle výše uvedených autorů (například Grice, 1975) je zřejmé, že porušení pravidel komunikace poškozuje vzájemné porozumění více než používání argumentačních faulů anebo porušení pravidel vedení kritické diskuse.

Proto je nutné přezkoumat chápání argumentačních chyb jako negativního jevu a spojit výsledky výzkumů, dosažené v různých přístupech k argumentaci. Podobné myšlenky prosazovali Eemeren F. H., Walton N. D. a další.

Kromě toho jsou v různých přístupech k argumentaci chyb také činy účastníků, které jsou abnormální vůči pravidlům argumentace, a také nepravdivé, ale pravděpodobné argumenty. Proto pro klasifikaci a zjištění chyb je nutné rozdělovat tyto dva jevy.

Chyby v argumentaci jsou původně záměrným porušením všemi účastníky přijatých pravidel diskuse vedení dialogu. Takto argumentační fauly komplikují proces překonání nesouhlasu různých názorů a myšlenek.

Nesprávný argument (invalid argument) je elementem argumentace, který má v sobě porušení logických zákonů.

Je možné také zdůraznit záměrné použití argumentačních chyb jako nástroje vlivu na oponenta s cílem přesvědčit ho v něčem.

Duglas Walton ve své vlastní klasifikaci dialogů ukazuje rozdíl mezi těmito pojmy záměrného a nechtěného porušení pravidel (1992). Nejdůležitějším faktorem jeho klasifikace je příčina, proč během argumentace byl použit ten nebo jiný důvod. Podle Waltona je nutné vypracovat nové kritérium pro ocenění argumentu – jejich přesvědčivost, a to pro případy, kdy je patrný rozpor v názorech během argumentačního procesu. D. Walton uvádí pět základních typů dialogu – dialog-přesvědčování (včetně kritické diskuse), dialog pro hledání informací, jednání, dialog-zkoumání okolností činu (inquiry) a polemika. Všechny uvedené typy dialogů mají společné rysy – všichni jeho účastníci jsou racionálními subjekty a hlavní příčinou každého dialogu je zdůvodňování nebo dokazování něčeho anebo informování dalších subjektů.

Každý typ dialogů má svoje pravidla, cíle a povinnosti účastníků, a také svoji vlastní metodu zjištění faulů. Mohou nastat i náročnější případy, kdy během argumentačního procesu se změní druh dialogu, tj. uskuteční se dialektické posunutí. V takovém případě je extrémně náročné zjistit kontext dialogu, jeho pravidla a argumentační chyby. V kontextu pragmatického přístupu k argumentaci Walton a jeho přívrženci nesouhlasí s pragma-dialektickým chápáním chyb jako odchylek od pravidel vedení kritické diskuse, která je podle pragma-dialektického přístupu ideálním argumentačním modelem (oddíl 4.1 této bakalářské práce). Například Christofer Tindale tvrdí (1996), že nestojí za to označovat všechna porušení pravidel vedení kritické diskuse jako „argumentační chybu“. Občas účastníci diskuse mohou jakoby „zakopnout“ (blinder) a udělat nesprávný a při tom nechtěný krok v dialogu, který jenom zkomplikuje řešení sporné situace.

Jak je patrné ze všeho popsaného výš, myšlenka o jediné teorii argumentačních faulů je podle definice o nesprávné argumentaci v praxi neuskutečnitelná. Avšak je možné vypracovat univerzální klasifikaci chyb – v závislosti na cílech, druzích a kontextech dialogů. Z toho vyplývají následující závěry:

Jelikož není možné vyprodukovat jedinou teorii chyb na základě chápání podstaty argumentačního faulu, je proto lepší uznat, že v závislosti na typu dialogu se subjekty argumentačního procesu řídí různými pravidly a kritérii jejích ocenění.

Je nutné nabídnout nové chápání argumentačních chyb jako jevu v argumentaci, kdy některé z její elementů překážejí dosažení cíle a dělají ho více komplikovaným kvůli různým porušením pravidel vedení argumentace.

Z formálního hlediska nesprávné argumenty občas mohou být užitečné, pokud jsou používané rozumně a cílevědomě.

Posuzovat argumenty pouze jako „dobré“ nebo „špatné“ je možné pouze v kontextu konkrétní argumentace v konkrétním dialogu. Chybami mohou být jak nesprávné argumenty, tak i logicky správné, avšak nerelevantní vůči cílům a konkrétnímu druhu dialogu.

Závěrem teoretické části této bakalářské práce, spojené s kritickým myšlením, argumentací a argumentačními chybami (fauly) jsou následující ustanovení.

1. Jak vyplývá z Delphi-výzkumu, kritickým myšlením rozumíme cílevědomý a samoregulující se proces, který má za následek interpretaci, analýzu, zhodnocení a závěr, a také vysvětlení faktických, konceptuálních, metodologických, kritériologických anebo kontextuálních myšlenek. Kritické myšlení je mocným nástrojem ve vzdělávání, v osobním a ve společenském životě individua. Rozvoj návyků kritického myšlení je základem pro racionální a demokratickou společnost.

2. Verifikace tvrzení je úvahou v logice, které se říká argumentační proces. Zdůvodnit nějaké tvrzení znamená uvést relevantní a s ním logicky spojené argumenty. Argumentace zahrnuje tři spojené elementy – tvrzení (výrok), argumenty, demonstraci.

3. Nejčastěji se vyskytující argumentační chyby (fauly) vůči elementům argumentace jsou: a) fauly vůči tvrzení – záměna výroku; „příliš málo se dokazuje“; „příliš hodně se dokazuje“; b) fauly vůči argumentům – nepravdivost používaného argumentu; kruh v dokazování; protiklad v argumentech; c) fauly vůči demonstraci – domnělé následování; logické protiklady; porušení podmínek a ohraničení vztahujících se k argumentům.

PRAKTICKÁ ČÁST

Schopnost rozpoznat, definovat a analyzovat argumentační faul definuje nejen přijatý argumentační model a určitá pravidla vedení diskuse v konkrétních podmínkách (v praktické části dané práce bude zkoumána diskuse během prezidentského duelu v České republice v roce 2018), ale také řečník, osobnost, která své výroky určitým způsobem prosazuje a podporuje je pomocí argumentů. Různé vlastnosti řečníka, jako například jeho autorita ve vědecké, politické či jiné sféře, finanční úspěch, popularita, vzhled a řečnické návyky, ovlivňují naši schopnost analyzovat argumenty dané osoby. Ve druhém oddílu teoretické části této bakalářské práce byly již podrobně popsány chyby v argumentech ad hominem (vůči osobě) s uvedením patřičného příkladu (Moore & Parker, 2009). Známé osobnosti jako Steve Jobs nebo Bill Gates se mohou „pochlubit“ tím, že nedokončili žádnou vysokou školu, ale přitom jsou významnými postavami ve sféře své profesionální činnosti. Tímto ostrým příkladem domnělého následování bych chtěl uvést začátek experimentů této bakalářské práce, jejíž cílem je zjistit, jak vybrané autority ovlivňují schopnost určitých skupin rozpoznávat argumentační fauly.

5. Vytvoření experimentů

Cílem experimentů této práce je ověřit schopnost vybraných skupin (vysokoškoláci a zaměstnaní lidé s vysokoškolským vzděláním i bez něj) rozpoznávat argumentační fauly na příkladu českých politiků (současného prezidenta České republiky Miloše Zemana a jeho protikandidáta z roku 2018 Jiřího Drahoše) a zjistit, zda osobní vztah k řečníkovi má

vliv na rozpoznání argumentačních faulů. Sběr dat pro účely experimentu bude probíhat on-line primárně mezi studenty vysokých škol prostřednictvím veřejně otevřeného dotazníku.

Než se pustíme do sběru dat, stanovíme výchozí předpoklady pro popisnou statistiku:

a) Lidé se spíše kladným vztahem k řečníkovi, budou hůře rozpoznávat jeho argumentační fauly. Například 75 % lidí s kladným vztahem („Kladný“ nebo „Spíše kladný“ bod v dotazníku) argumentační faul nerozpoznají;

b) Lidé se spíše záporným vztahem k řečníkovi, budou v jeho výrocích rozpoznávat argumentační fauly i tam, kde ve skutečnosti žádné argumentační fauly nejsou. Například 85 % lidí, kteří mají záporný vztah („Záporný“ nebo „Spíše záporný“ bod v dotazníku) rozpoznají argumentační faul tam, kde ve skutečnosti faul není.

Pro zjištění číselné korelační veličiny mezi osobním vztahem respondenta k řečníkovi pak bude využitá metoda A. Tschuprowa (1939) a H. Cramera (1946). Daná metoda bude následně podrobněji rozebrána v oddílu 5.1.1 a aplikována v oddílu 6 současné práce.

5.1 Zkoumaná kritéria u respondentů

Pro účel daného výzkumu schopnosti rozpoznávání argumentačních faulů vybraných autorit byla vybrána následující kritéria:

1) Osobní vztah k řečníkovi. Je hlavním kritériem výzkumu práce. Největší korelace se očekává právě mezi osobním vztahem respondenta k řečníkovi a jeho schopnosti rozpoznat pravdivý nebo zavádějící argument.

2) Vzdělání. Očekává se, že čím vyšší stupeň vzdělání respondenti budou mít, tím vyšší bude jejich schopnost rozpoznat faul a naopak. V daném případě se zkoumá závislost obecné znalosti argumentační teorie, která, jak již bylo popsané v teoretické části, platí rovněž pro přírodní a humanitní vědy, proto pro účel daného výzkumu nebylo podstatné zkoumat konkrétní obor respondenta (stejně přínosné jsou zde odpovědi respondentů jak technického, tak i humanitního zaměření). Důležité je zmínit faktor „záměrného hledání faulů“ (má to společné rysy s chybou „příliš hodně se zkoumá“), ale daný faktor je

vyvolán samotným dotazníkovém šetřením, kdy respondent již tuší, jaká analýza se od něj očekává a snaží se dohlédat logické spojení nebo jeho porušení v každém výroku (Hansen, 2015), kdy mimo dotazníkové šetření by tak učinil jen cíleně poučený odborník.

3) Podléhání emocím. Očekává se korelace mezi sebehodnocením respondenta jako spíše emoční osoby a jeho horší schopnosti rozpoznávat argumentační fauly a naopak. Tady je důležité zmínit, že respondent hodnotí svoji náchylnost podléhat emocím sám na základě zažitých empirických zkušenosti, což ve své řadě potřebuje od respondenta určitou úroveň znalosti teorie logiky (kdy je správně stanovena událost a její následek, který se právě hodnotí určitou emoční barvou). Podléhání emocím jako faktor ovlivňující schopnost posoudit výrok jako pravdivý nebo nepravdivý je rozsáhlejším tématem (například také při zkoumání efektivity a spravedlnosti soudního systému přísežných). Mohl by se zde využit i takzvaný „Cognitive Ability Test“ (zatím bez oficiálního překladu do českého jazyka), anebo určit kontrolní skupinu respondentů sestavenou ze studentů vysokých škol humanitních oborů, které mají ve svém studijním plánu uvedení do nauky logiky, kritického myšlení anebo teorii argumentace, ale zřejmě by to přesáhlo rozsah bakalářské práce. Jak již bylo uvedeno výše, cílem zavedení tohoto faktoru je zjistit, jestli existuje korelace mezi nižší mírou podléhání respondenta emocím a jeho schopností rozpoznávat argumentační fauly, a pokud ano, v jaké míře se korelace projevuje.

4) Věková kategorie. V daném případě se zkoumá předpoklad, jestli lidi starší věkové kategorie budou rozpoznávat argumentační fauly hůř než respondenti mladších věkových kategorií. Avšak pokud taková korelace bude zjištěna, nepředpokládá se, že by byla významná, jelikož každým rokem v České republice roste podíl vysokoškolsky vzdělaných osob a klesne podíl lidí jen se základním vzděláním (Český statistický úřad, 2018). Navíc výsledky prvního experimentu (proběhl na přelomu listopadu a prosince 2019) vyhodnocené pomoci popisné statistiky ukázaly, že závislost mezi věkem respondenta a jeho schopností rozpoznávat argumentační fauly je minimální (Buyanov, 2019).

Zmíním zde také dvě kritéria, která se nepoužívala pro účely daného výzkumu. Je to zaměstnanost a pohlaví respondenta. Do výzkumu této bakalářské práce jsem se rozhodl neuvádět kritéria zaměstnanosti a pohlaví, protože v publikacích, ze kterých vychází rovněž teoretická a praktická části, nebyla zkoumána ani zaměstnanost, ani pohlaví, jako

faktor ovlivňující schopnost učení se argumentační teorii, logice a dalším základním bodům kritického myšlení. Zvlášť uvedení pohlaví jako takového faktoru by se mohlo zdát dokonce zavádějícím, jelikož zejména ve 20. století, kdy se teorie kritického myšlení rozvíjela nejdynamičtěji, se vědeckou činnosti zabývali vědci obou pohlaví.

5.1.1 Metoda korelace nečíselných veličin Tschuprowa-Cramera

Cramer's V and Tschuprow's T jsou těsně spojené nominální proměnné, které jsou zpravidla používané pro vyhodnocení empirických hodnot (Bergsma, 2013). Při vypočítání koeficientů Cramera a Tschuprowa (koeficient Tschuprowa je podstatě rozšířenější verzí Pearsonova sdruženého koeficientu) jsou používány neparametrické metody, pomocí kterých se zjišťuje závislost mezi kvalitativními (atributivními) příznaky. Při aplikaci těchto metod není nutné dodržovat podmínky normálního rozdělení. Při zkoumání závislosti mezi kvalitativními příznaky se zjišťuje pouze existence souvislosti a vypočet její číselné veličiny.

Korelační koeficient Tschuprowa se vypočítává pomocí následujícího vzorce, kde proměnná *phi* vyjadřuje nominální počet asociací, proměnné *k1* a *k2* jsou rozměrem kontingenční tabulky (počet řádků a sloupců nasbíraných dat). V případě této bakalářské práce jsou asociacemi odpovědí respondentů: primární asociací je vztah vůči řečníkovi a schopnosti rozpoznat argumentační faul, sekundárními jsou věk, vzdělání a podléhání emocím versus schopnost rozpoznávání argumentačních faulů.

$$k_{чупр.} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\sqrt{(\kappa_1 - 1)(\kappa_2 - 1)}}}$$

Obr. 1. Výpočetní vzorec korelačního koeficientu Tschuprowa.

Zdroj: Tschuprow, A. (1939). Principles of the mathematical theory of correlation (translation of Tschuprow, 1925, by M. Kantorowitsch). W. Hodge & Co.

Koeficient Tschuprowa je více dokonalým v porovnání s Pearsonovým sdruženým koeficientem, jelikož bere v úvahu i počet hodnot zkoumaných proměnných. Níže jako příklad uvádím také vzorec pro Pearsonův koeficient a již výše zmíněnou proměnnou *phi*, kde *fi* a *fy* jsou pozicemi konkrétních asociací v kontingenční tabulce.

$$k_{nupc.} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{1+\varphi^2}}$$

$$\varphi^2 = \left(\sum_{i=1}^{k_1}\sum_{j=1}^{k_2}\frac{f_{ij}^2}{f_i f_y}\right) - 1$$

Obr. 2. Výpočet Pearsonova sdruženého koeficientu a proměnné *phi*.
Zdroj: Cramer, H., (1946). Mathematical methods of statistics. Princeton Press, NJ.

Uvedené koeficienty můžou nabývat hodnot od 0 do 1. Závislost mezi zkoumané veličiny je značná a korelace se počítá za prokázanou, pokud modul koeficientu Tschuprowa nabývá hodnot větších než 0,3 a modul koeficientu Pearsona pak hodnot větších než 0,5. Obecně se to dá také rozdělit takto: modul korelačního koeficientu nabývajících hodnot od 0,7 do 0,99 ukazuje velmi vysokou míru korelace mezi zkoumanými veličinami, od 0,5 do 0,69 značnou míru a od 0,2 do 0,49 slabou.

Zmíním také fakt, že použití koeficientu Tschuprowa je vhodné pro tabulky větší než «čtverečkové» (tabulky typu dva řádky a dva sloupce), jelikož v daném případě při stupni svobody *v*=(2-1)*(2-1)=1 koeficient Tschuprowa bude vždy větší než Pearsonův

koeficient. Jinak pro tabulky s rozměry většími než 2*2 je koeficient Tschuprowa vždy větší než koeficient Pearsona.

5.2 Zkoumané výroky vybraných autorit

V daném výzkumu byly použity čtyři výroky každého řečníka, jak pravdivé, tak i zavádějící. Výroky jsou vybrány z prezidentského duelu konaného v lednu 2018 v České republice. Každý výrok má různou sílu argumentace anebo argumentačního faulu (pokud daný výrok nějakou logickou chybu obsahuje). Podle E. Kolflaatha (2007) se síla argumentace musí odrážet především v její spolehlivosti, tj. jak moc dat a znalostí potřebuje respondent pro zjištění argumentační chyby nebo pravdivosti původního tvrzení. Ve více náročných případech argumentačního procesu by respondent mohl potřebovat naformulovat několik vlastních hypotéz, které budou v kontextu zkoumaného výroku buď podporovat jeho pravdivost, anebo prokáží negaci výroku. Proto jsem se ve vlastním výzkumu snažil vybírat takové výroky obou řečníku, které by v kontextu prezidentských voleb měly rovnocenou argumentační sílu, případně aby žádný z osmi vybraných výroků neměl velkou odchylku své argumentační síly vůči ostatním výrokům.

Níže uvádím použité výroky včetně jejích analýzy a důvodu pro jejích zvolení. Výroky jsou číslovány od 1 do 8 pro účely zpracování získaných dat (podrobněji v bodě 6. dané práce).

5.2.1 Výroky pana Miloše Zemana

Výrok 1. „Až na jednu výjimku, která se jmenuje Jiří Drahoš, všichni čeští politici souhlasí s tím, že bychom na naše území neměli přijímat nelegální migranty“ (Česko hledá prezidenta, 23. ledna 2018). Je to důležitý výrok, který je však nepravdivý, jelikož je založen na chybném odvození a přehlednutí společné příčiny. Základem pro tento výrok je tvrzení Jiřího Drahoše z června roku 2017, kdy uvedl: „Přijmout nějakých 2 600 z bezpečnostního hlediska prověřených uprchlíků nebo migrantů by neměl být žádný problém.“ Avšak při podrobném zkoumání Drahošových tvrzení je jasné, že je zřetelně proti nelegální nebo ekonomické migraci do České republiky (Demagog.cz, 2018). Výrok byl vybrán pro účely výzkumu zejména z toho důvodu, že v daném případě schopnost rozpoznat argumentační chybu přímo ovlivňuje řečník a koncepce vedení diskuse, kdy

osobní vztah respondenta vůči řečníkovi je zásadním faktorem ovlivňujícím kritické myšlení.

Výrok 2. „V Evropské radě platí princip jednomyslnosti. Evropská rada je tvořena buď předsedy vlád, nebo hlavami států. No a tam, když premiér řekne, že s tím nesouhlasí, tak přes to nejede vlak" (Cesta na Hrad, 22. ledna 2018). Výrok je zavádějící a byl vybrán proto, že zde jako další faktor ovlivňující schopnost rozpoznat argumentační faul zasahuje i osobnost premiéra. Avšak při podrobnějším zkoumání Smlouvy o Evropské unii je patrné, že Evropská rada stanovuje rozhodnutí konsenzuálně. Proto model nabízený Milošem Zemanem, kdy premiér státu má jakoby právo veta v Evropské radě, absolutně neplatí a je nepravdivý.

Výrok 3. „Já jsem se vždy označoval za eurofederalistu, nikoli tedy za zastánce evropského unitárního státu, v čemž je velký rozdíl" (Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018). O tom, že je eurofederalistou, se Miloš Zeman vyjadřoval vícekrát (Demagog.cz, 2018). Daný výrok současného prezidenta České republiky je pravdivý a je zahrnut do daného výzkumu proto, aby se dalo zkoumat, jestli respondenti s horším osobním vztahem vůči řečníkovi nerozpoznají argumentační faul tam, kde se o argumentační faul nejedná. Zopakuji tady již výše zmíněný faktor dotazníkového šetření, kdy respondent již jako participant daného výzkumu se snaží dohlédat argumentační faul v každém výroku obou kandidátu.

Výrok 4. „Podobně jako například ve Švýcarsku, ale ne jenom tam, je zapotřebí respektovat důstojnost občanů a jejich právo rozhodovat i o důležitých, chcete-li geopolitických otázkách v celostátním referendu" (Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018). Je to pravdivý výrok hned ze dvou hledisek – jak z právního (ve Švýcarsku je ve skutečnosti možné svolat referendum, které musí být navrženo 50 tisíci oprávněnými voliči, nebo 8 kantony), tak i z demokratického, kdy myšlenka o nutnosti respektování svých občanů a jejích práv má své prameny již z antického Řecka. Důvod pro zahrnutí daného výroku do experimentu je stejný jako u třetího výroku, tedy ověřit schopnost u respondentů s horším osobním vztahem vůči řečníkovi (dotazníkové šetření ukázalo, že v případě daného řečníka takových respondentů je víc, podrobněji v bodě 6. současné

práce) schopnost označit výrok za pravdivý a nerozpoznávat argumentační faul tam, kde není.

5.2.2 Výroky Jiřího Drahoše

Výrok 5. „Německo bylo také dlouhá léta rozděleno na dvě části a je správné, že některé státy nebo řada států neuznala toto rozdělení“ (Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018). Tento výrok Jiřího Drahoše byl zahrnut do výzkumu jako zavádějící, jelikož rozdělení Německa po druhé světové válce je náročnějším a komplikovanějším procesem, kdy základním stanoviskem uznání obou států bylo jejích vzájemné uznání v roce 1971 podepsáním Základní dohody (Demagog.cz, 2018). Zahrnutí daného výroku do výzkumu má za cíl pomoct prozkoumat, jak osobní vztah respondenta vůči řečníkovi ovlivňuje schopnost rozpoznat argumentační faul bývalého kandidáta při komentování delšího historického procesu.

Výrok 6. „Každý řadový policista, který je podezřelý z něčeho, je postaven mimo službu“ (Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018). Tento výrok je nepravdivý a nesouhlasí se zákonem o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů (Demagog.cz, 2018). Navíc tento výrok byl koncipován Jiřím Drahošem tak, že pokud je uvedený výrok pravdivý a platí pro příslušníky státních bezpečnostních služeb, pak není důvod, proč by stejné nemohlo platit i pro premiéra, což je dalším argumentačním faulem. Zkoumá se tady, jak respondent rozpozná tento nepravdivý výrok hlavně v závislosti na jeho osobním vztahu vůči bývalému kandidátovi.

Výrok 7. „Já jsem slyšel od Miloše Zemana na poslední debatě naprosto nepravdivý názor, že jsem jediný politik, který podporuje ilegální migraci nebo něco takového. Já se důrazně ohrazuji“ (Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018). Je to již výše použitý příklad z teoretické části pravdivého výroku Jiřího Drahoše při útoku na jeho osobu v argumentačním procesu. Tento výrok je odpovědí na již diskutovaný výše zavádějící výrok Miloše Zemana. Zkoumá se zde, jestli je respondent schopný správně vyhodnotit daný argument nezávisle na osobě řečníka, který argument prosazuje v určitém kontextu.

Výrok 8. „Máme tady ekonomickou migraci od nepaměti a žijí tu desítky tisíc Ukrajinců, Vietnamců, lidí z Balkánu, ze Slovenska a můžeme je rovněž nazvat ekonomickou migrací“ (Respekt, 21. ledna 2018). Ekonomická migrace je migrace, při které člověk odchází do cizí země za účelem zvýšení svého životního standardu (Demagog.cz, 2018). V České republice hodnota HDP je vyšší, než u jakéhokoliv z Drahošem uvedených států (The World Bank, 2017). Proto uvedený výrok je pravdivý a zkoumá se zde, jak jsou respondenti v závislosti na svém vztahu k řečníkovi schopni vyhodnotit správnost argumentu v kontextu ekonomické migrace. Vybral jsem tento výrok, protože v letech 2017-2018 se aktivně diskutovalo o ekonomické migraci v souvislosti s událostmi v Sýrií.

5.3 Dotazníkové šetření

Výzkum této bakalářské práce probíhal pomocí on-line dotazníkového šetření na serverech společností Google. Platformu společnosti Google jsem zvolil tentokrát proto, abych mohl s větší mírou pravděpodobnosti říci, mezi kým byl dotazník distribuován. Samozřejmě záměrem bylo rozšířit ho převážně mezi studenty vyšších ročníků vysokých škol a jejich příbuzné s vysokoškolským nebo odborným vzděláním.

Dotazování se zúčastnilo celkem 87 respondentů. Dotazník se skládal z celkem třinácti otázek uvedených v oddílu 5.3.1 současné práce.

Osobní vztah respondenta k vybraným řečníkům byl zjištěn jako kladný, spíše kladný, neutrální, spíše záporný nebo záporný s možnosti volby jen jedné z nabízených odpovědí.

Dále byly respondentům předloženy čtyři výroky řečníků v blocích po dvou, a to nejprve od Miloše Zemana a po něm Jiřího Drahoše. Cílem tohoto rozdělení na bloky bylo vyvarovat se takzvaného efektu „červeného hadru“, na který jsem narazil během prvního experimentu v prosinci loňského roku. Tento efekt spočíval v tom, že když respondent měl před sebou tři po sobě jdoucí výroky jednoho řečníka, pak se mohl naladit na rozpoznávání určitých logických chyb i v pravdivých správně argumentovaných tvrzeních nezávislé na kontextu.

V současném experimentu jsou výroky pravdivé a výroky obsahující argumentační chybu rozděleny pro každého řečníka rovnoměrně (po dvou pravdivých a dvou nepravdivých). V minulém experimentu, pokud respondent označil výrok jako obsahující argumentační faul, bylo mu nabídnuto stručně vysvětlení (textové vysvětlení, maximálně 1-2 věty), proč si myslí, že se jedná o argumentační faul. V novém experimentu jsem rozhodl tuhle

možnost vyloučit, a to z toho důvodu, že v původním šetření jen 3 % respondentů, tj. celkem tři lidé, uvedli alespoň nějaký textový komentář (Buyanov, 2019), a jen jeden z nich uváděl podrobněji argumentované úvahy, proč si myslí, jestli nějaký výrok je faulem nebo ne; a jeden respondent zřejmě není reprezentativním pro danou rešerši.

Jednou z části dotazníku je otázka „Co si myslíte, jak silně Vy osobně podléháte emocím?“. Tato otázka by měla zjistit, jestli vztah (kladný nebo záporný, indiferentní nepočítáme) daného respondenta k vybranému řečníkovi závisí na jeho emocích, a tím pádem koreluje se schopností respondenta rozpoznávat argumentační fauly vybraného řečníka.

Dalšími částmi dotazníku jsou údaje o věku a úrovni nejvyššího dosaženého vzdělání. Důležitost a předpokládaná pravděpodobnost korelace těchto faktorů se schopností respondentů rozpoznat argumentační chybu je podrobněji popsána v oddílu 5.1 této práce.

5.3.1 Struktura dotazníku

Uvádím, jak konkrétně byl strukturován dotazník. Surová a zpracovaná data výzkumu jsou pak dostupná v příloze současné práce. V případě zájmu může čtenář nahlédnout i do výsledků prvního experimentu, který proběhl na konci roku 2019. Data k nahlédnutí nebo ke stažení jsou veřejně dostupná na stránkách vyplnto.cz (Buyanov, 2019).

1. Jaký je Váš věk?
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
3. Jaký máte vztah vůči prezidentovi České republiky Miloši Zemanovi?
4. Jaký máte vztah vůči bývalému prezidentskému kandidátovi Jiřímu Drahošovi?
5. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Miloše Zemana obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Já jsem se vždy označoval za eurofederalistu, nikoli tedy za zastánce evropského unitárního státu, v čemž je velký rozdíl.“
6. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Miloše Zemana obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Podobně jako například ve Švýcarsku, ale ne jenom tam, je zapotřebí respektovat důstojnost občanů a jejich právo rozhodovat i o důležitých, chcete-li geopolitických otázkách v celostátním referendu.“
7. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Jiřího Drahoše obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Máme tady ekonomickou migraci od nepaměti a žijí tu desítky tisíc Ukrajinců, Vietnamců, lidí z Balkánu, ze Slovenska a můžeme je rovněž nazvat

ekonomickou migrací.“

8. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Jiřího Drahoše obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Německo bylo také dlouhá léta rozděleno na 2 části a je správné, že některé státy nebo řada států neuznala toto rozdělení.“

9. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Miloše Zemana obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „V Evropské radě platí princip jednomyslnosti. Evropská rada je tvořena buď předsedy vlád, nebo hlavami států. No a tam, když premiér řekne, že s tím nesouhlasí, tak přes to nejede vlak.“

10. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Miloše Zemana obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Až na jednu výjimku, která se jmenuje Jiří Drahoš, všichni čeští politici souhlasí s tím, že bychom na naše území neměli přijímat nelegální migranty.“

11. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Jiřího Drahoše obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Každý řadový policista, který je podezřelý z něčeho, je postaven mimo službu.“

12. Uveďte prosím, zda-li tento výrok pana Jiřího Drahoše obsahuje podle Vašeho názoru argumentační faul. - „Já jsem slyšel od Miloše Zemana na poslední debatě naprosto nepravdivý názor, že jsem jediný politik, který podporuje ilegální migraci nebo něco takového. Já se důrazně ohrazuji.“

13. Co si myslíte, jak silně Vy osobně podléháte emocím?

6. Zpracování získaných dat

Získaná data byli zpracované následujícím způsobem: ke každému z faktorů popsaných v oddílu 5.1 současné práce (vztah k řečníkovi, věk, vzdělání a podléhání emocím respondenta) jsem aplikoval metodu korelace Tschuprowa a pro názornost také Pearsonovou metodu. Korelační koeficienty a jejích stručný komentář jsou uvedené v následujícím oddílu, podrobně budou pak komentované v oddílu 7. dané bakalářské práce. Výpočetní mechaniky a filtrování respondentů na skupiny jsem prováděl pomoci softwaru Microsoft Excel, soubory se vzorci a výpočty jsem připojil ke své bakalářské práce ve studijním informačním systému.

6.1 Korelační metoda Tschuprowa

6.1.1 Vliv vztahu respondentů vůči Miloši Zemanovi na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly (včetně dalších faktorů)

Uvádím nejdříve tabulky s korelačními koeficienty pro osobní vztah respondenta vůči Miloši Zemanovi. Osobní vztah označovaný respondenty jako „Kladný“ a „Spíše kladný“, stejně jako „Záporný“ a „Spíše záporný“ jsem spojil do jednoho sloupce, jelikož dané odpovědi ve své podstatě vyjadřuji stejný názor vůči řečníkovi. Hlavní myšlenkou pro použití více variant při dotazníkovém šetření bylo vyvarovat se tlaku na respondenti, kdy hodnocení vztahu pouze jako pozitivního nebo negativního by mohlo být bráno jako extrém bez ohledu na kontext šetření.

Výrok 1 (faul)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
Faul rozpoznali	11	17	30	58
Faul nerozpoznali	8	14	7	29
Celkem	19	31	37	87

Tabulka 1. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 1.

Zdroj: vlastní výpočty.

Korelační koeficient pro daný výrok je podle metody Pearsona 0,719; podle Tschuprowa 0,599 – pro obě metody jsou to vysoké míry korelace. Uvádím tady vypočet těchto koeficientů, který jsem vždy prováděl prostřednictvím softwaru Microsoft Excel (celé

tabulky s výpočty jsou vložené jako přílohy do studijního informačního systému). To je jen aplikace vzorců z bodu 5.1.1 dané práce, ale myslím, že čtenář by mohl považovat podobnou ukázku za užitečnou (alespoň pro názornost).

Koeficient *phi*^2 z dat pro první tabulku se vypočte takto: 11^2/(19*58) + 17^2/(31*58) + 30^2/(37*58) + 8^2/(19*29) + 14^2/(31*29) + 7^2/(37*29) = 1,069758243. Pearsonův korelační koeficient pak jako sqrt(1,069758243/(1,069758243+1)) = 0,718924047. Koeficient Tschuprowa sqrt(0,718924047/((2-1)*(3-1))) = 0,599551519 (kde 2 a 3 ve jmenovateli jsou počtem řádků a sloupců v tabulce).

Tabulky jsem vždy sestavoval pomoci filtraci surových dat (jsou také dostupné v příloze ve studijním informačním systému). Správnost vyhodnocení každého výroku jsem vždy vázal na každý zkoumaný faktor (vztah vůči řečníkovi, věk respondenta, vzdělání a podléhání emocím) a filtroval to podle příslušných skupin (například pro věk jsou to skupiny: studenti, 1. dospělá skupina, 2. dospělá skupina, starší skupina), a to vždy pro každý výrok každého řečníka.

Od tabulky 2 a dále budu vždy uvádět již vypočítané korelační koeficienty (včetně proměnné *phi*). Z technických důvodů jsou umístěné pod prvním sloupcem každé tabulky, ale samozřejmě korelační koeficienty se vztahují k celé tabulce, tj. ke kritériím, mezi kterými je zjišťována závislost (nebo její absence).

Výrok 2 (faul)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
Faul rozpoznali	9	17	11	37
Faul nerozpoznali	10	14	26	50
Celkem	19	31	37	87
Koef. *phi*^2	1,052688			
Pearsonův k.	0,716124			
Tschuprow's k.	0,598383			

Tabulka 2. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 2.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 3 (pravda)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
"Faul" rozpoznali	7	13	13	33
Faul nerozpoznali	12	18	24	54
Celkem	19	31	37	87
Koef. *phi*^2	1,003949			
Pearsonův k.	0,7078032			
Tschuprow's k.	0,5948963			

Tabulka 3. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 3.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 4 (pravda)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
"Faul" rozpoznali	7	14	15	36
Faul nerozpoznali	12	18	22	52
Celkem	19	31	37	87
Koef. *phi*^2	1,014484			
Pearsonův k.	0,709644			
Tschuprow's k.	0,59567			

Tabulka 4. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 4.

Zdroj: vlastní výpočty.

Věkový kritérium také se vyznačuje vysokou mírou korelace se schopnosti respondentů správně vyhodnotit argument.

Výrok 1 (faul)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
Faul rozpoznali	25	18	9	5	57
Faul nerozpoznali	14	3	11	2	30
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,088058929				
Pearsonův k.	0,721863085				
Tschuprow's k.	0,490531373				

Tabulka 5. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 1.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 2 (faul)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
Faul rozpoznali	16	7	12	2	37
Faul nerozpoznali	23	14	8	5	50
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,04388714				
Pearsonův k.	0,714658096				
Tschuprow's k.	0,488077213				

Tabulka 6. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 2.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 3 (pravda)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
"Faul" rozpoznali	15	6	8	4	33
Faul nerozpoznali	24	15	12	3	54
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,022066822				
Pearsonův k.	0,710954641				
Tschuprow's k.	0,486810929				

Tabulka 7. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 3.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 4 (pravda)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
"Faul" rozpoznali	15	11	7	2	35
Faul nerozpoznali	24	10	13	5	52
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,022567625				
Pearsonův k.	0,711040754				
Tschuprow's k.	0,48684041				

Tabulka 8. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 4.

Zdroj: vlastní výpočty.

Korelace se objevila i ve vztahu k nejvyššímu dosaženému vzdělání respondenta a jejích míře podléhání emocím.

Výrok 1 (faul)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
Faul rozpoznali	44	12	1	57
Faul nerozpoznali	21	3	6	30
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,111047			
Pearsonův k.	0,725466			
Tschuprow's k.	0,602273			

Tabulka 9. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 1.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 2 (faul)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
Faul rozpoznali	29	6	2	37
Faul nerozpoznali	36	9	5	50
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,008195			
Pearsonův k.	0,708548			
Tschuprow's k.	0,595209			

Tabulka 10. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 2.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 3 (pravda)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
"Faul" rozpoznali	26	5	1	32
Faul nerozpoznali	39	10	6	55
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,021721			
Pearsonův k.	0,710895			
Tschuprow's k.	0,596194			

Tabulka 11. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 3.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 4 (pravda)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
"Faul" rozpoznali	26	6	3	35
Faul nerozpoznali	39	9	4	52
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,000251			
Pearsonův k.	0,707151			
Tschuprow's k.	0,594622			

Tabulka 12. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 4.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 1 (faul)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
Faul rozpoznali	4	23	28	3	58
Faul nerozpoznali	4	5	20	0	29
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,080665025				
Pearsonův k.	0,72068331				
Tschuprow's k.	0,49013036				

Tabulka 13. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 1.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 2 (faul)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
Faul rozpoznali	5	11	19	2	37
Faul nerozpoznali	3	17	29	1	50
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,026568533				
Pearsonův k.	0,711726811				
Tschuprow's k.	0,487075221				

Tabulka 14. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 2.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 3 (pravda)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
"Faul" rozpoznali	4	11	15	2	32
Faul nerozpoznali	4	17	33	1	55
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,028282265				
Pearsonův k.	0,712019645				
Tschuprow's k.	0,487175412				

Tabulka 15. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 3.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 4 (pravda)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
"Faul" rozpoznali	5	10	21	0	36
Faul nerozpoznali	3	18	27	3	51
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,046787465				
Pearsonův k.	0,715142984				
Tschuprow's k.	0,488242762				

Tabulka 16. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 4.

Zdroj: vlastní výpočty.

Jak je patrné, podléhání emocím hraje značnou roli ve schopnosti respondentů rozpoznávat argumentační fauly. V případě větší rešerší (z časově-materiálního hlediska) bych doporučil nabízet respondentům například (přeložený a ověřený lingvisty) Cognitive Ability Test a vypočítat korelaci mezi výsledky testu (rozdělené například na tři skupiny – vysoký, průměrný a nízký počet získaných bodů) se schopnosti rozpoznávat argumentační fauly (a možná i více než dvou osob a nejen z politické sféry). Navíc CAT podle mého názoru by byl pro takový výzkum více objektivní a vypovídající, jelikož osobní sebehodnocení respondentů nemusí a nemůže vždy shodnout s hodnocením odborníků. Zajímavé by bylo pak porovnat korelační koeficienty pro případ s použitím CAT a s použitím osobního sebehodnocení pro výroky řečníků nejdřív stejné a pak i různé argumentační síly.

6.1.2 Vliv vztahu respondentů vůči Jiřímu Drahošovi na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly (včetně dalších faktorů)

Vztah respondentů vůči Jiřímu Drahošovi a vliv dalších faktoru na schopnost rozpoznávat jeho argumentační fauly se ukazuje jako značný (v průměru 0,72 podle metody Pearsona a 0,5 podle Tschuprowa).

Výrok 5 (faul)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
Faul rozpoznali	17	18	4	39
Faul nerozpoznali	28	19	1	48
Celkem	45	37	5	87
Koef. *phi*^2	1,041651			
Pearsonův k.	0,714283			
Tschuprow's k.	0,597613			

Tabulka 17. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 5.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 6 (faul)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
Faul rozpoznali	10	16	4	30
Faul nerozpoznali	35	21	1	57
Celkem	45	37	5	87
Koef. *phi*^2	1,101567			
Pearsonův k.	0,723992			
Tschuprow's k.	0,601661			

Tabulka 18. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 6.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 7 (pravda)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
"Faul" rozpoznali	12	16	1	29
Faul nerozpoznali	33	21	4	58
Celkem	45	37	5	87
Koef. *phi*^2	1,033737			
Pearsonův k.	0,712948			
Tschuprow's k.	0,597054			

Tabulka 19. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 7.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 8 (pravda)

Vztah	Kladný	Neutrální	Záporný	Celkem
"Faul" rozpoznali	18	22	3	43
Faul nerozpoznali	27	15	2	44
Celkem	45	37	5	87
Koef. *phi*^2	1,038084			
Pearsonův k.	0,713683			
Tschuprow's k.	0,597362			

Tabulka 20. Respondenti rozdělené podle vztahu k řečníkovi versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 8.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 5 (faul)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
Faul rozpoznali	16	9	9	5	39
Faul nerozpoznali	23	12	11	2	48
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,026021708				
Pearsonův k.	0,711633243				
Tschuprow's k.	0,487043202				

Tabulka 21. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 5.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 6 (faul)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
Faul rozpoznali	8	10	8	4	30
Faul nerozpoznali	31	11	12	3	57
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,078545081				
Pearsonův k.	0,720343144				
Tschuprow's k.	0,490014675				

Tabulka 22. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 6.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 7 (pravda)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
"Faul" rozpoznali	11	4	11	3	29
Faul nerozpoznali	28	17	9	4	58
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,079319818				
Pearsonův k.	0,720467557				
Tschuprow's k.	0,490056989				

Tabulka 23. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 7.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 8 (pravda)

Věk	student (18-25)	1. dosp. (26-35)	2. dosp. (36-49)	Starší (50+)	Celkem
"Faul" rozpoznali	12	11	14	6	43
Faul nerozpoznali	27	10	6	1	44
Celkem	39	21	20	7	87
Koef. *phi*^2	1,144579839				
Pearsonův k.	0,73055335				
Tschuprow's k.	0,49347521				

Tabulka 24. Respondenti rozdělené podle věku versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 8.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 5 (faul)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
Faul rozpoznali	31	4	3	38
Faul nerozpoznali	34	11	4	49
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,025198			
Pearsonův k.	0,711492			
Tschuprow's k.	0,596445			

Tabulka 25. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 5.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 6 (faul)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
Faul rozpoznali	27	1	2	30
Faul nerozpoznali	38	14	5	57
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,076756			
Pearsonův k.	0,720055			
Tschuprow's k.	0,600023			

Tabulka 26. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 6.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 7 (pravda)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
"Faul" rozpoznali	23	4	2	29
Faul nerozpoznali	42	11	5	58
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,005684			
Pearsonův k.	0,708108			
Tschuprow's k.	0,595024			

Tabulka 27. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 7.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 8 (pravda)

Vzdělání	VS	SS	SO	Celkem
"Faul" rozpoznali	37	3	3	43
Faul nerozpoznali	28	12	4	44
Celkem	65	15	7	87
Koef. *phi*^2	1,077913			
Pearsonův k.	0,720242			
Tschuprow's k.	0,600101			

Tabulka 28. Respondenti rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 8.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 5 (faul)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
Faul rozpoznali	7	12	19	1	39
Faul nerozpoznali	1	16	29	2	48
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,076183799				
Pearsonův k.	0,719963245				
Tschuprow's k.	0,489885444				

Tabulka 29. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 5.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 6 (faul)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
Faul rozpoznali	3	8	18	1	30
Faul nerozpoznali	5	20	30	2	57
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,0075919				
Pearsonův k.	0,70844251				
Tschuprow's k.	0,48595011				

Tabulka 30. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 6.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 7 (pravda)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
"Faul" rozpoznali	4	8	14	2	28
Faul nerozpoznali	4	20	34	1	59
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,036384469				
Pearsonův k.	0,713395819				
Tschuprow's k.	0,487645985				

Tabulka 31. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 7.

Zdroj: vlastní výpočty.

Výrok 8 (pravda)

Projev emocí	Sk. Vždycky	Spíše em.	Jen občas	Vůbec	Celkem
"Faul" rozpoznali	7	14	20	2	43
Faul nerozpoznali	1	14	28	1	44
Celkem	8	28	48	3	87
Koef. *phi*^2	1,07075846				
Pearsonův k.	0,71908633				
Tschuprow's k.	0,48958701				

Tabulka 32. Respondenti rozdělené podle jejích míry podléhání emocím versus jejích schopnost rozpoznat faul ve výroku č. 8.

Zdroj: vlastní výpočty.

7. Diskuse výsledků

Při podrobnějším zkoumání vlivů vztahu k řečníkovi (a dalších faktorů jako věk, nejvyšší dosažené vzdělání a podléhání emocím) na schopnost rozpoznávání jeho argumentačních faulů pomoci korelačních koeficientů pro nečíselné veličiny (metody Pearsona a Tschuprowa) se zjistili značné míry závislosti. Výsledky dokonce předstihli výchozí předpoklady naformulované pro popisnou statistiku v oddílu 5. dané práce. Vysokou mírou korelace se vyznačuje nejenom závislost osobního vztahu k řečníkovi se schopnosti dohledávat logické chyby, ale taky věk respondenta, jeho vzdělání a osobní sebehodnocení v podléhání emocím. Proto je možné jednoznačně tvrdit, že osobní vztah vůči řečníkovi ovlivňuje naši schopnost správně posuzovat jeho tvrzení, a to v poměrně velké míře. Předpokládám, že je možné rozvíjet toto téma dal do ještě více specifických zaměření, jako například zkoumání vlivu okolí a sociálně-ekonomických predispozic jako

dalších faktorů ovlivňujících kritické myšlení, a to pomoci speciálních statistických metod, které můžou číselně a proto matematicky jednoznačně vyjádřit závislost, tj. korelaci.

8. Závěr a návrhy pro zlepšení

Tématům zkoumání vlivu konkrétní osoby na schopnost rozpoznávání argumentačních faulů a porušení pravidel logiky je velice úzkým a aktuálním tématem. Dodnes neexistuje jediný systém nebo teorie argumentačních chyb. Podle některých filozofů a průkopníků kritického myšlení jediným způsobem jak správně vyhodnotit argument je pochopit kontext diskuse v určitém argumentačním modelu a adaptovat způsob uvažování pravidlům vedení dialogu.

Doporučení v rámcích tohoto experimentu podle mého názoru jsou následující:
a) stanovit několik kontrolních skupin respondentů, jak ze zkušenějších profesionálu z oborů spojených s kritickým myšlením, tak i z profesionálu z dalších sfér (přírodní, humanitní vědy atd.).
b) rozšířit výběr tvrzení pro výzkum – mají to být tvrzení různé argumentační síly a z nejenom z politické a právní oblasti. Je dobré zkusit vypočítat korelaci vztahu k více řečníkům se schopností správně posuzovat jejich výroky například v kulturním sektoru.
c) určit a zahrnout do výzkumu další faktory ovlivňující kritické myšlení – například lingvistické.

Cíl této práce považuji za splněný, její výsledky a doporučení mohou být dále aplikovány při podrobnějším zkoumání vlivu vztahu k řečníkovi na schopnost rozpoznání jeho argumentačních faulů.

9. Použité zdroje

Aronson E., Willerman B., Floyd J., (1966). The effect of pratfall on increasing interpersonal attractiveness. Psychonomic Science, 4, pp. 227-228.

Bergsma W., (2013). A bias-correction for Cramér's V and Tschuprow's T. Journal of the Korean Statistical Society.

Brushinkin V. N., (2003). Kritické myšlení a argumentace. Kaliningrad, Rusko: Kaliningradská statní univerzita.

Brushinkin V. N., (2001). Logika, myšlení, informace. Moskva, Rusko.

Cramer, H., (1946). Mathematical methods of statistics. Princeton Press, NJ.

Eemeren F. H., Grootendorst R., (1992). Argumentation, communication, and fallacies: a pragma-dialectical perspective. Routledge.

Facione, P., (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. The California Academic Press, Millbrae, CA.

Facione, P., (2000). The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill. Santa Clara University, USA: Informal Logic, Vol 20, No 1, pp 61-84.

Glaser E. M., (1941). An Experiment in the Development of Critical Thinking. Teacher's College, Columbia University.

Grice H. P., (1975). Logic and conversation. In Cole, P. and Morgan, J. (eds.) Syntax and semantics, vol 3. New York: Academic Press.

Habermas, J., (1981). The Theory of Communicative Action, Německo.

Hamblin C. L., (1970). Fallacies. London, UK: Methuen.

Hansen H., (2015). Fallacies. *Teaching*. Stanford, CA. Dostupné z: https://plato.stanford.edu/entries/fallacies/

Klooster, D., (2000). Co je kritické myšlení? Kritické listy, 1-2. Dostupné z: http://www.kritickemysleni.cz/klisty.php?co=klisty2_cojeKM

Kolflaath, E., (2007). The Strength of Arguments. Dissertation, Department of Philosophy and Faculty of Law, University of Bergen.

Luria, A., (1932). The Nature of Human Conflicts - or Emotion, Conflict, and Will: An Objective Study of Disorganisation and Control of Human Behaviour. New York: Liveright Publishers.

Moore B., Parker R., (2009). Critical Thinking. New York, USA: McGraw-Hill.

Popper, K., (1945). The Open Society and Its Enemies. United Kingdom: Routledge.

Powers L. H., (1995). The one fallacy theory. Informal logic. Spring. Vol. 17, N 2. P. 303–314.
Sadler G., (2010). Reconciling Four Models of Critical Thinking: FSU QEP, Paul-Elder, CLA, and APA Delphi. QEPSM Expert (Critical Thinking and CLA), Asst. Prof. of Philosophy.
Tindale Ch., (1996). Fallacies in transition: an assesment of the pragma-dialectical perspective. Informal logic. Vol. 18, N 1. P. 17–33.
Tschuprow, A., (1939). Principles of the mathematical theory of correlation (translation of Tschuprow, 1925, by M. Kantorowitsch). W. Hodge & Co.
Tulasynova N. U., (2010). Rozvoj kritického myšlení studentů během studia cizích jazyků. Jakutsk, Rusko: Jakutská státní univerzita.
Walton N. D., (1992). Types of Dialogue, Dialectical Shifts and Fallacies. Argumentation Illuminated / eds. F. H. van Eemeren, R. Grootendorst, J. A. Blair, Ch. A. Willard. Amsterdam, P. 133–147. Dostupné z: https://www.dougwalton.ca/papers%20in%20pdf/92typesolog.pdf
Woods J., (1994). Is the theoretical unity of fallacies possible? Informal logic. Vol. VI.2. P. 77–85. Dostupné z: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1011.9904&rep=rep1&type=pdf
Zuckero M., (2003). Three potential problems for Powers' one-fallacy theory. Informal logic. Vol. 23, N 2. P. 285–292.

8.1 Statistické zdroje a zdroje použité zejména pro účely experimentu

Český statistický úřad, (2018). Podíl vysokoškoláků máme nižší než EU. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/podil-vysokoskolaku-mame-nizsi-nez-eu
Buyanov S., (2020). Argumentační fauly (on-line dotazníkové šetření). Dostupné z: https://forms.gle/uwQWt5orRUWs4pa79
Buyanov S., (2019). Schopnost rozpoznávat argumentační fauly (výsledky průzkumu). Dostupné z: https://schopnost-rozpoznavat-argume.vyplnto.cz
Cesta na Hrad, 22. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16255
Česko hledá prezidenta, 23. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16306
Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018 Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16379
Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16372

Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16352
Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16330
Prezidentský duel – finále, 25. ledna 2018. Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16373
Respekt, 21. ledna 2018 Dostupné z: https://demagog.cz/vyrok/16234
The World Bank. GDP per capita, PPP (current international $) [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z:https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?year_high_desc=true