

KRITICKÉ MYSLÉNIE A ŤAŽKOSTI V KARIÉROVOM ROZHODOVANÍ U ŠTUDENTOV PRVÉHO ROČNÍKA VYSOKÝCH ŠKÔL

Natália Marková, Tomáš Sollár

Katedra psychologických vied, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
natalia.markova@ukf.sk

Abstrakt: Cieľom práce je identifikovať vzťah medzi kritickým myslením a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní. Špecificky sme skúmali vzťahy medzi zručnosťami kritického myslenia, dispozíciami kritického myslenia a jednotlivými subdimenziami ťažkostí v kariérovom rozhodovaní. Teoretické východiska pre výskum boli koncepty kritické myslenie a taxonómia ťažkosti v kariérovom rozhodovaní. Výskum bol realizovaný na vzorke vysokoškolských študentov ($N=91$, $M_{vek}=19,60$; $SD_{vek}= 0,95$). Na meranie kritického myslenia sme použili test Critical Thinking Skills Test (Eğmir, Oçak, 2016), na meranie schopností kritického myslenia, Critical Thinking Disposition Scale (Sosu, 2013) na meranie dispozícii kritického myslenia, 2 formy testu Cognitive Reflection test (Frederick, 2005; Sirota et al., 2021) na meranie kognitívnej reflexie a na zistenie ťažkostí v kariérovom rozhodovaní sme použili dotazník Career decision making difficulties (Gati et al., 1996). V práci sme nezistili významné vzťahy medzi kritickým myslením a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní.

Kľúčové slová: kritické myslenie, zručnosť kritického myslenia, dispozície kritického myslenia, kariérové rozhodovanie, ťažkosti v kariérovom rozhodovaní, vysokoškolskí študenti

1 ÚVOD

Štúdium na univerzite je výsledkom dlhodobého kariérového rozhodovania, ktoré nie je vždy jednoduché (Santos, Wang, Lewis, 2018). Tento proces zahŕňa hľadanie pracovnej oblasti, ktorá zodpovedá našim záujmom, schopnostiam či hodnotám (Herr, Johnson, 1989; Judge, Klinger, Simon, 2010). Využívanie rozhodovacích štýlov pri voľbe kariéry, môže byť jednoduché alebo zložité. Bez ohľadu na typ štýlu, zásadnú úlohu v kariérovom rozhodovaní zohráva prístup k informáciám (Julien, 1999). Potrebné informácie čerpajú adolescenti z rôznych zdrojov, ako sú sociálne siete, webové stránky, rodičia, pedagógovia, rovesníci a starší kamaráti (Taala, Franco, Teresa, 2019). Tým pádom kariérové rozhodovanie môžeme chápať ako proces, v ktorom jednotlivci zvažujú viacero alternatív a vyberajú si tie, ktoré najviac odzrkadľujú ich záujmy, hodnoty a zodpovedá ich schopnostiam (Kulcsár, Dobrean, Gati, 2020). Rozhodovanie medzi alternatívami môže prebiehať buď na základe intuície, alebo systematického porovnávania zvolených možností (Gati, Kulcsár, 2021).

Výber kariéry patrí medzi najdôležitejšie rozhodnutia v živote adolescentov a dospelých ľudí (Bimrose, Mulvey, 2015; Gati, Tal, 2008), a preto môže byť zdrojom výrazného stresu (Lipshits-Braziler, Gati, Tatar, 2015). K vzniku ťažkostí v kariérovom rozhodovaní prispieva nielen stres,

ale taktiež rýchle zmeny a technologický rozvoj, na ktoré sa musia adolescenti adaptovať. Najčastejšie ťažkosti, ktorým čelia adolescenti pri výbere kariéry, sú nerozhodnosť, neistota, nedostatok informácií o sebe a kariére (Gati, Krausz, Osipow, 1996; Vertsberger, Gati, 2015) alebo nadmerné očakávania zo strany okolia (Fouad et al., 2016). Napriek týmto výzvam, adolescenti môžu disponovať vlastnosťami, ako napríklad vytrvalosť a odvaha, ktoré im pomáhajú čeliť prekážkam v kariérovom rozhodovaní. Taktiež ochota vynaložiť viac úsilia, môže byť prospešná pri dosahovaní lepších akademických alebo kariérnych výsledkov (Ting, Datu, 2020; Magnano, Paolillo, Platania, Santisi, 2017).

Ako účinný nástroj na zvládanie ťažkostí v kariérovom rozhodovaní sa ukazuje schopnosť kritického myslenia (Heidari, Ebrahimi, 2016). U študentov je kritické myslenie jedným z rozhodujúcich faktorov, vďaka ktorému dochádza k akademickému úspechu, zvýšeniu kvality vzdelávania a uľahčeniu rozhodovacích procesov (Ren, Tong, Peng, Wang, 2020). Zručnosť kriticky myslieť znamená premýšľať do hĺbky, rozhodnúť sa o tom, či dané informácie akceptujeme alebo odmietneme na základe zvolených kritérií (Koleňáková, 2021). Ganly (2010 in Stríženec, 2013, pp. 319) uvádza, že kritické myslenie umožňuje vykonávať rozhodnutia, ktoré vedú k žiadúcim cieľom, dosahovaniu nových cieľov, hodnoteniu poskytujúcich základnú informáciu a použiteľné voľby pred urobením dôležitých rozhodnutí. Kritické myslenie je jednou z najčastejšie spomínaných zručností, ktoré sú považované za nevyhnutnú zručnosť pre akademický a kariérny úspech, a o ktorých sa predpokladá, že zohrávajú ústrednú rolu pri logickom myslení, rozhodovaní a riešení problémov (Halpern, 2013; Liu et al., 2014).

1.1 Kritické myslenie

V súčasnosti sa čoraz častejšie stretávame s termínom kritické myslenie, ktoré je považované za jednu z najviac chýbajúcich zručností ľudí (Whiting, 2020). Mnoho výskumníkov sa pokúša o definíciu kritického myslenia, no stále neexistuje jednoznačný zhoda v jeho definovaní. Sternberg (1986, pp. 3) tvrdí, že „kritické myslenie zahŕňa mentálne procesy, stratégie a reprezentácie, ktoré ľudia používajú pri riešení problémov, rozhodovaní a učení sa nových konceptov. Facione a Facione (2013) charakterizujú kritické myslenie ako proces reflexívneho hodnotenia, založený na dôkladnom zvážení dôkazov, kontextu, metód, noriem a konceptov, s cieľom rozhodnúť čomu veriť alebo ako konať.

V rámci kritického myslenia sa rozlišuje medzi dispozíciami kriticky myslieť (dispositional dimension) a zručnosťou kriticky myslieť (cognitive dimension) (Facione, 1990). Zručnosť kriticky myslieť, často označovaná ako kognitívna dimenzia kritického myslenia, kladie dôraz na uvažovanie a logické myslenie. Zručnosti kritického myslenia sa zameriavajú na schopnosť jednotlivca pochopiť problém a prísť s adekvátnymi riešeniami k identifikovanému problému (Sosu, 2013). Medzi zručnosti kriticky myslieť patria schopnosť vyvodzovať závery, rozpoznávať predpoklady, dedukcia, interpretácia, analýza a hodnotenie argumentov (APA, 1990; Halpern, 1998; Watson, Glaser, 2000). Dispozície kritického myslenia sú považované za súbor postojov, intelektuálnych vlastností alebo myšlienkové návyky, čím opisujú spôsob, akým jednotlivci uvažujú, argumentujú a robia rozhodnutia (Perkins a kol., 1993). Poukazujú na vnútornú motiváciu zapojiť sa do riešenia problémov a uplatňovať kritické myslenie pri rozhodovaní (Facione, 2000). Medzi dispozície kriticky myslieť patria zvedavosť, otvorenosť mysle, hľadanie pravdy, analytickosť a pod. (Facione, Facione, Giancarlo, 1994).

O kritickom myslení môžeme taktiež uvažovať aj ako o spôsoboch myslenia, známymi ako systém 1 a systém 2. Systém 1 hovorí o intuitívnejšom premýšľaní, ktorý je zvyčajne ovplyvnený emóciami a funguje bez zámernej kontroly. Systém 2 prebieha na princípe hlbšieho analyzovania a uvažovania, pracuje s pozornosťou, prebieha pomalšie, spracováva abstraktné pojmy a pri

rozhodovaní pracuje s viacerými možnosťami, ktoré je potrebné zvážiť. Tento systém myslenia, ktorý je často nazývaný ako kontrolný, analytický či reflexívny, predstavuje základné východisko pre kritické myslenie (Kahneman, 2011). Frederick (2005) dodáva, že systém 2 (t.z. pomalé myslenie) potláča automatické, intuitívne reakcie mysle. Pri kritickom myslení sa môžeme stretnúť aj s konceptmi ako je napríklad analytické myslenie, ktoré rovnako ako aj systém 2, a zahŕňa logické uvažovanie, kritické hodnotenie informácií. Facione (1990) uvádza, že analytické myslenie je jednou z dimenzií kritického myslenia. Analytické myslenie môžeme deliť na numerické analytické myslenie, pri ktorom využívame matematické operácie na riešenie úloh (Sinayev, Peters, 2015) a na verbálne analytické myslenie, pri ktorom je nutné „zastaviť“ proces premýšľania a zamyslieť sa nad správnu odpoveďou (Sirota et al., 2021).

Napriek rozličným prístupom k definovaniu pojmu kritické myslenie, sa autori zhodujú v tom, že kritické myslenie predstavuje vedomý, kognitívny proces, ktorý pozostáva zo schopností ako napr. analýza, hodnotenie informácií, interpretáciu vyvedených dôsledkov či ochoty myslieť kriticky a môže byť nápomocný v rôznych oblastiach života, ako napr. proces rozhodovania.

1.2 Ťažkosti v kariérovom rozhodovaní

Ťažkosti v kariérovom rozhodovaní poukazujú na problémy s rozhodovaním, či už je to prechodný stav nerozhodnutosti alebo vzorec ťažkostí, ktoré vedú k nerozhodnutosti (Martincin, Steead, 2015). Tokar et al. (2003) opisujú ťažkosti v kariérovom rozhodovaní ako neschopnosť jednotlivca vybrať si a zodpovedne pristúpiť k svojmu výberu. Zhang a kol. (2016) tvrdia, že ťažkosti v kariérovom rozhodovaní sú prekážky, ktoré jednotlivci zažívajú počas celého rozhodovacieho procesu a ktoré im môžu brániť urobiť konečné kariérne rozhodnutie. Gati, Krausz, Osipow (1996) charakterizujú ťažkosti v kariérovom rozhodovaní ako náročné problémy, s ktorými sa jednotlivci stretávajú počas kariérového rozhodovania.

Najväčšiu pozornosť ťažkostiam v kariérovom rozhodovaní venovali autori Gati, Osipow, Krausz (1996) a Saka, Gati, Kelly (2008). Gati v spolupráci s kolektívom (1996) na základe teórie rozhodovania vytvorili taxonómiu pre kariérnu nerozhodnosť, pričom ide o komplexný systém, ktorý analyzuje kariérovú nerozhodnosť na základe jej príčin. Sakaová a kolektív (2008) sa taktiež venovali skúmaniu ťažkostí v kariérovom rozhodovaní, no ich pozornosť bola upriamená na analýzu emocionálnych a osobnostných aspektov v kariérovom rozhodovaní.

Gati a kol. (1996) rozlišujú ťažkosti v kariérovom rozhodovaní na tie, ktoré vznikajú pred začiatkom rozhodovacieho procesu a tie, ktoré vznikajú počas neho. Ťažkosti v kariérovom rozhodovaní sú rozdelené do 3 hlavných skupín, ktoré zahŕňajú 10 kategórií. Prvú skupinu – nedostatočná pripravenosť – tvoria 3 kategórie: nedostatok motivácie, nerozhodnosť a dysfunkčné presvedčenia. Nedostatok motivácie hovorí o neochote urobiť rozhodnutie v danej chvíli, v ktorom sa jednotlivec nachádza. Nerozhodnosť sa vzťahuje na osobnostnú črtu, ktorá spôsobuje ťažkosti pri rozhodovaní. Dysfunkčné presvedčenia ukazujú nesprávne vnímanie kariérového rozhodovania, vrátane neprimeraných očakávaní a dysfunkčných myšlienok o procese.

Druhá skupina – nedostatok informácií – pozostáva zo 4 kategórií : nedostatok informácií o procese rozhodovania, o sebe samom, o kariérnych možnostiach a o spôsobe získavania informácií. Nedostatok informácií o rozhodovaní znamená, že jednotlivec nevie, ako postupovať pri rozhodovaní (t.j. ktoré kroky je potrebné dodržať pri rozhodovaní). Nedostatok informácií o sebe naznačuje, že jednotlivec má pocit nedostatočného sebaopoznania (napr. nepozná svoje kariérne preferencie, pracovné hodnoty). Nedostatok informácií o kariérnych možnostiach sa týka neznalosti o dostupných kariérnych alternatívach. Posledná kategória sa vzťahuje na

nedostatok vedomostí o spôsoboch získavania informácií, ktoré môžu uľahčiť rozhodovanie (Gati et al., 1996).

Tretia skupina – neúplné informácie – zahŕňajú 3 kategórie: nespoľahlivé informácie, vnútorné konflikty a vonkajšie konflikty. Nespoľahlivé informácie odkazujú na rozporuplné informácie o sebe alebo o kariérnych alternatívach. Vnútorné konflikty vznikajú, keď jednotlivec bojuje s rozhodovaním medzi viacerými dôležitými faktormi (napr. nesúlad medzi dvomi dôležitými kariérnymi hodnotami). Vonkajšie konflikty sa objavujú, keď preferencie jednotlivca nie sú v súlade s očakávaniami alebo názormi iných, dôležitých osôb (Gati et al., 1996).

1.3 Kritické myslenie a ťažkosti v kariérovom rozhodovaní

Mnohí autori tvrdia, že výber povolania alebo štúdia predstavuje v živote adolescentov významný medzník, ktorý je často sprevádzaný pocitom veľkého tlaku (Citarella, 2018; Kulcsár, Dobrean, Gati, 2020). Ťažkosti v kariérovom rozhodovaní môžu zapríčiniť nevhodné rozhodnutie alebo sťažovať rozhodovací proces (Gati, Krausz, Osipow, 1996). Podľa vyššie popísanej taxonómie ťažkostí v kariérovom rozhodovaní je možné zistiť celkovú úroveň kariérovej nerozhodnutosti jednotlivcov. V úvode práce sme spomínali, že kritické myslenie sa javí ako efektívny nástroj pri rozhodovaní, ktorý proces uľahčuje, a preto chceme zistiť, v akom vzťahu je kritické myslenie a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní.

To, ako ľudia premýšľajú o sebe a svojich kariérnych možnostiach, ovplyvňuje aj samotnú schopnosť rozhodovať sa (Paivandy et al., 2008). Rôzne výskumné zistenia ukazujú, že ťažkosti v kariérovom rozhodovaní súvisia s vysokou úrovňou negatívneho kariérneho myslenia (Fouad, Cotter, Kantamneni, 2009; Bullock-Yowell, McConnell, Schledin, 2014). Jednotlivci, ktorí disponujú dysfunkčným myslením, v rámci kariérového rozhodovania zažívajú viac ťažkostí (Kleiman et al., 2004). Jamali, Araqi, Kalantarkousheh (2015) zistili, že dysfunkčné kariérne myšlienky vysoko korelujú s kariérnou nerozhodnosťou, ktorá je spôsobená ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní. Zároveň, ťažkosti v kariérovom rozhodovaní sú v pozitívnom vzťahu s nízkou sebaúčinnosťou, ktorá hovorí o nedostatočnej sebadôvere v správne rozhodovanie (Ran et al., 2022). To poukazuje na potrebu posilnenia racionálneho a kritického myslenia, ktoré môže zmierniť dopad negatívnych myšlienok v procese rozhodovania. Navyše, Snyder a Snyder (2008) tvrdia, že kritické myslenie zahŕňa rozhodovací proces, ktorý umožňuje efektívne riešenie problémov. Ennis a Weir (1985) tvrdia, že rozhodovací proces sa uskutočňuje podľa princípov kritického myslenia a schopností myslenia vyššieho radu. Lipman (1998) dodáva, že kritické myslenie prispieva k formovaniu správneho úsudku tým, že sa opiera o analýzu a hodnotenie dôveryhodnosti dostupných informácií.

Mnohí autori uvádzajú, že kritické myslenie je nástrojom, ktorý uľahčuje proces rozhodovania a znižuje ťažkostí v rozhodovaní (Elder, Paul, 2020; Turan, Fidan, Yildiran, 2019; Ludin, 2018). Dôkazom týchto tvrdení sú zistenia z klinického prostredia, ktoré poukazujú na významnú rolu kritického myslenia v procese rozhodovania. Napríklad, Dewi, Yetti, Nuraini (2021) zistili silný vzťah medzi kritickým myslením a klinickým rozhodovaním. Totožný záver uvádzajú Jang, Lee (2019), ktorí rovnako zistili pozitívny vzťah medzi kritickým myslením a klinickým rozhodovaním. Ilaslan, Adibelli et al. (2023) zistili, že študentky odboru ošetrovateľstva s vysokou úrovňou kritického myslenia sa pri vykonávaní rozhodnutia cítili istejšie. Prostredníctvom výskumov sa ukazuje, že kritické myslenie súvisí s rozhodovaním v klinickej oblasti, preto predpokladáme, že podobný princíp bude platiť aj v kariérnej oblasti.

Na základe štúdia dostupnej literatúry sme zistili, že kritické myslenie nebolo doposiaľ skúmané s premennými kariérového rozhodovania. Preto vnímame ako prínosné zistiť, v akom vzťahu je

kritické myslenie a ťažkosti v kariérovom rozhodovaní. Vyššie uvedené výskumné zistenia však hovoria o tom, že kritické myslenie je v pozitívnom vzťahu s rozhodovaním. Preto *očakávame negatívny vzťah medzi kritickým myslením* (schopnosťou kriticky myslieť, dispozíciami kriticky myslieť, numerickým analytickým myslením, verbálnym analytickým myslením) a *ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní*. Rovnako *predpokladáme negatívny vzťah medzi kritickým myslením* (schopnosťou kriticky myslieť, dispozíciami kriticky myslieť, numerickým analytickým myslením, verbálnym analytickým myslením) a *dimenziami ťažkostí v kariérovom rozhodovaní* (nedostatočná pripravenosť, nedostatok informácií, neúplne informácie).

2 METÓDY

2.1 Výskumná vzorka

Údaje boli získané od 99 respondentov, z toho osem participantov bolo z pôvodnej výskumnej vzorky vylúčených z dôvodu neúplného vyplnenia testovej batérie, takže výskumnú vzorku tvorí 91 študentov prvého ročníka študujúcich odbory psychológia, informatika, a technika. Pri výbere respondentov bol uplatnený zámerný výber. Zber dát prebiehal prostredníctvom online priestoru v mesiaci október 2024. Výskumnú vzorku tvorilo 59 žien a 32 mužov. Vekové rozpätie vzorky bolo od 19 do 24 rokov ($M=19,60$; $SD=0,95$).

2.2 Metodiky

Vo výskume sme použili meracie nástroj na meranie zručnosti kriticky myslieť, dispozícii kriticky myslieť, kognitívnej reflexie a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní.

Zručnosť kriticky myslieť sme merali prostredníctvom testu **Critical Thinking Skills Test**, od autorov Eĝmir a Oçak (2016). Uvedený test bol preložený z anglického jazyka do slovenského jazyka v súlade s postupom prekladu testu, následne bola slovenská verzia preložená späť do anglického jazyka a poslaná na kontrolu autorom dotazníka. Uvedený merací nástroj pozostáva z 10 položiek, pričom za každú správnu odpoveď môžu respondenti získať jeden bod. Maximálny možný počet získaných bodov bol 10. Čím vyššie skóre respondent dosiahol v teste, tým je jeho úroveň schopnosti kriticky myslieť vyššia. Cronbachova alfa pre test schopnosti kritického myslenia naznačuje nízku vnútornú konzistenciu a reliabilitu nástroja ($\alpha=0,134$).

Na meranie *dispozícii kritického myslenia* sme použili dotazník **Critical Thinking Disposition Scale** od autora Sosu (2013). Dotazník pozostáva z 11 položiek, ktorý meria dispozície kritického myslenia v dvoch dimenziách, reflexívny skepticizmus (4 položky) a kritická otvorenosť (7 položiek). Odpovede na dané položky boli hodnotené pomocou škály v rozsahu od 1 = silne nesúhlasím po 5 = silne súhlasím. Vnútorná konzistencia dotazníka je prijateľná ($\alpha=0,701$).

Na meranie pomalého, analytického myslenia sme použili **Test kognitívnej reflexie**, ktorý bol použitý v dvoch formách, **numerický test kognitívnej reflexie** (CRT - N) (Frederick, 2005) a **verbálny test kognitívnej reflexie** (CRT - V) (Sirota a kol., 2021). CRT-N sa skladá z 3 položiek, kde sú na výber odpovede, jedna správna a druhá intuitívna odpoveď. Čím vyššie skóre získa respondent v teste, tým je jeho úroveň numerického analytického myslenia vyššia. Vnútorná konzistencia dotazníka je vyhovujúca ($\alpha = 0,693$). Obsahuje položky ako napríklad: „Ak trvá 3 ľuďom 3 hodiny, aby vytvorili 3 výrobky, ako dlho by trvalo 10 ľuďom, aby vyrobili 10 výrobkov?“

Testom CRT-V boli merané analytické schopnosti bez použitia matematických úloh, ktoré môžu spôsobovať obavy alebo narúšať duševnú rovnováhu (Sirota et al., 2021). Pozostáva z 10 položiek, kde je uvedená intuitívna odpoveď a správna odpoveď. Vo výskume sme účastníkom neponúkli možnosti výberu odpovedí. Maximálny počet získaných bodov bol 10 a koeficient

vnútornej konzistencie bol v našej štúdií rovný $\alpha = 0,762$, čo hovorí o dostatočnej vnútornej konzistencii dotazníka. Vyššie skóre predstavuje vyššiu úroveň verbálneho analytického myslenia (príklad položky: „Ak by ste bežali preteky a predbehli osobu na druhom mieste, na ako mieste by ste sa potom nachádzali?“).

Dotazník *Career Decision Difficulties Questionnaire* od autorov Gati et al. (1996) pozostáva z 34 položiek, ktoré skúmajú ťažkosti v kariérovom rozhodovaní, pričom každá položka reprezentuje jednu z troch skupín: nedostatok pripravenosti, nedostatok informácií, nekonzistentné informácie. Tieto tri skupiny sú rozdelené do 10 kategórií: nedostatok pripravenosti (nedostatok motivácie zapojiť sa do kariérového procesu, nerozhodnosť a dysfunkčné presvedčenia o kariérovom rozhodovaní), nedostatok informácií (o samotnom procese rozhodovania, o sebe, povolání, o spôsobe získavania informácií a pomoc), nekonzistentné informácie (nespol'ahlivosť informácií, vnútorné konflikty, vonkajšie konflikty). Na začiatku dotazníka respondenti odpovedajú na otázku o špecializácii povolania, následne uvádzajú mieru istoty s výberom na 9 bodovej škále, pričom od 1 = vôbec si nie som istý/istá po 9 = som si úplne istý/istá. Ďalej respondenti odpovedajú na každú položku prostredníctvom 9 bodovej škály od 1 = vôbec ma nevystihuje po 9 = vystihuje ma dobre. Vyššie skóre indikuje vyššiu úroveň ťažkostí. Koeficient vnútornej konzistencie je rovný $\alpha = 0,928$.

2.3 Analýza dát

Zozbierané dáte sme spracovali programom IBM SPSS Statistics 25.0. Vzhľadom na normálny tvar distribúcie hodnôt premenných sme na zistenie vzťahu použili Pearsonov korelačný koeficient. Pri neparametricky rozložených dátach sme na zisťovanie vzťahu medzi premennými použili Spearmanov korelačný koeficient.

3 VÝSLEDKY

V tabuľke 1 sú uvedené priemerné hodnoty pri daných premenných, rovnako aj dosiahnuté maximálne a minimálne hodnoty. Prostredníctvom koeficientov strmosti a šikmosti sme zistili normalitu rozloženia dáta, na základe ktorých sme použili Pearsonov alebo Spearmanov korelačný koeficient na zisťovanie vzťahu.

Tab. 1 Deskriptívna analýza použitých škál

	ZKM	DKM	ŤKR	NP	NI	NKI	NAM	VAM
M	6,69	44,57	13,96	16,62	13,28	12,21	1,64	5,47
SD	1,41	4,53	4,13	3,49	5,54	4,81	1,18	2,57
Min	2	29	3,5	4,33	3	3,33	0	0
Max	10	53	23,8	24,67	25,75	23	3	10
Skew	-0,645	-0,730	0,008	-0,395	0,099	0,311	-0,198	-0,189
Kurt	0,798	1,148	-0,298	0,915	-0,775	-0,608	-1,458	-1,062

Legenda: M – priemerná hodnota, SD – štandardná odchýlka, Min – minimálna zaznamenaná hodnota, Max – maximálna zaznamenaná hodnota, Skew – koeficient šikmosti, Kurt – koeficient strmosti, KM – kritické myslenie, KR – kariérové rozhodovanie, ZKM – zručnosť kritického myslenia, DKM – dispozície kritického myslenia, ŤKR – ťažkosti v kariérovom rozhodovaní, NP – nedostatok pripravenosti, NI – nedostatok informácií, NKI – nekonzistentné informácie, NAM – numerické analytické myslenie, VAM – verbálne analytické myslenie

Pri analýze dát sme si na základe priemerných hodnôt všimli, že sa študenti v rámci dispozícii kritického myslenia ($M=44,57$; $SD=4,53$; merané sebvýpoved'ovo) priemerne hodnotia vyššie, ako sú ich priemerné hodnoty testu zručnosti kritického myslenia ($M=6,69$; $SD=1,41$).

Vzťah kritického myslenia a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní uvádzame v nasledujúcej časti. Korelovali sme premenné kritické myslenie (zručnosť kriticky myslieť, dispozície kriticky myslieť, numerické a verbálne analytické myslenie) s ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní. Taktiež sme skúmali vzťah medzi kritickým myslením (zručnosť kriticky myslieť, dispozície kriticky myslieť, numerické a verbálne analytické myslenie) a dimenziami ťažkostí v kariérovom rozhodovaní (nedostatok pripravenosti, nedostatok informácií, nekonzistentné informácie).

Tab. 2 Korelácie schopnosti kriticky myslieť a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní ($n=91$)

		Ťažkosti v kariérovom rozhodovaní	Nedostatok pripravenosti	Nedostatok informácií	Nekonzistentn é informácie
Zručnosť kritického myslenia	r	-0,022	-0,002	0,003	-0,067
Dispozície kritického myslenia	r_s	0,134	0,105	0,157	-0,015
Numerické analytické myslenie	r_s	0,066	-0,019	0,042	0,084
Verbálne analytické myslenie	r_s	0,116	0,061	0,079	0,126

Legenda: r – Pearsonov korelačný koeficient, r_s – Spearmanov korelačný koeficient

Medzi kritickým myslením (zručnosťou a dispozíciami kritického myslenia, numerickým a verbálnym analytickým myslením) a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní neexistuje štatisticky významný vzťah. Všetky hypotézy preto zamietame. V tabuľke č.2 sú uvedené hodnoty korelačných koeficientov pre skúmané premenné.

4 DISKUSIA

Hlavným cieľom štúdie bolo identifikovať vzťahy medzi kritickým myslením a kariérovým rozhodovaním. Vzťahy sme skúmali medzi štyrmi aspektami kritického myslenia (zručnosť kriticky myslieť, dispozície kriticky myslieť, numerické analytické myslenie, verbálne analytické myslenie) a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní (nedostatok pripravenosti, nedostatok informácií, neúplne informácie). Zistili sme, že vzťahy medzi premennými sú nezávislé.

4.1 Kritické myslenie a ťažkosti v kariérovom rozhodovaní

Predpokladali sme štatisticky významný negatívny vzťah medzi kritickým myslením (zručnosťou, dispozíciami, numerickým a verbálnym analytickým myslením) a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní. Výskumné zistenie naznačujú, že medzi skúmanými premennými nie je významný vzťah. Totožný záver vyplýva aj pre vzťah kritického myslenia a jednotlivých

dimenzií ťažkostí v kariérovom rozhodovaní (nedostatok pripravenosti, nedostatok informácií, nekonzistentné informácie). Možným dôvodom zistenej nezávislosti je využívanie intuitívneho rozhodovania. Intuícia zohráva dôležitú úlohu vo fáze výberu, kedy jednotlivец vyberá alternatívu z užšieho výberu (Gati, 2013). Kahneman (2011) poukazuje na to, že intuitívne rozhodovanie je vnímané ako rýchle, okamžité rozhodovanie, ktoré si nevyžaduje hlbavé hľadanie informácií, čo môže viesť pri kariérovom rozhodovaní k nesprávnym rozhodnutiam. Greenbank (2014) udáva, že študenti sa pri výbere univerzity alebo povolania často rozhodujú intuitívne, na základe neformálne získaných informácií, ktoré nemusia byť vždy pravdivé. Inými slovami môžeme povedať, že študenti pri rozhodovaní môžu častejšie využívať systém 1, ktorý je rýchlejší. Ďalej dospievame k záveru, že nepreukázané vzťahy môžu byť zapríčinené situačným faktorom. Študenti prvého ročníka bakalárskeho stupňa sú už po vykonaní rozhodnutia, a preto už nemusia pociťovať ťažkosti pri rozhodovaní, keďže výber univerzity alebo povolania majú za sebou. To môže znamenať, že študenti sa aktuálne nachádzajú v relatívne stabilnom období, kedy nemajú potrebu vykonávať rozhodovanie a uplatňovať kognitívne procesy, ako napr. reflexívne myslenie, kritické myslenie.

Zistená nezávislosť medzi premennými môže byť ďalej spôsobená tendenciou rozhodovať sa podľa očakávaní dôležitých dospelých, ako sú napríklad rodičia. Na základe výsledkov usudzujeme, že študenti môžu mať vysokú potrebu vyhovieť želaniam a aspiráciám svojich rodičov pri vlastnom kariérovom rozhodovaní, čím v podstate potláčajú svoje vlastné túžby a preferované kariérne voľby (Guan, Capezio, Restubog, Read, Lajon, Li, 2016). Študenti môžu pochádzať zo sociálneho prostredia s výraznými kontrolnými a konzervatívnymi hodnotami, ktoré spôsobujú tlak na požadované výsledky, a tým pádom obmedzujú vlastnú motiváciu či túžbu vybrať sa preferovanou kariérou cestou (Hardin et al., 2001; Hargrove et al., 2002).

Naším cieľom bolo zistiť, či študenti vysokých škôl, ktorí sú kriticky mysliaci, dokážu uplatňovať princípy kritického myslenia aj v iných oblastiach života, napríklad v oblasti kariérového rozhodovania. Keďže sme nezistili súvis medzi kritickým myslením a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní, domnievame sa, že študenti pravdepodobne nevedia využívať kritické myslenie v rôznych oblastiach života, hoci je neustále prízvukovaná dôležitosť kritického myslenia v našich životoch. Naš predpoklad potvrdzujú aj zistenia od Tiruneh, Gu, Cock, Elen (2018), ktoré hovoria o tom, že študenti nevedia implementovať kritické myslenie do problémov reálneho života. Ďalej naše domnienky potvrdzuje zistenie od Kosturkovej (2022) ktorá uvádza, že študenti sa stretávajú s komponentmi kritického myslenia po prvýkrát až na vysokej škole, čo môže byť už neskoro.

Pri analýze výsledkov sme si na základe priemerných hodnôt všimli, že testy merajúce schopnosti kritického myslenia majú nižšie skóre, ako hodnoty dotazníka dispozícií kritického myslenia, v ktorom študenti sebavýpoved'ovo hodnotili vlastné dispozície. Výskumy ukazujú, že adolescenti majú tendenciu nadhodnocovať svoje schopnosti, vnímať sa lepšie, kompetentnejšie (León et al., 2023; Ehrlinger, Mitchum, Dweck, 2016; Dunning, Johnson, et al., 2003) no zvyčajne ich sebavnímanie nie je v súlade s ich reálnymi schopnosťami (Gabbard, Romanelli, 2021; Vraga et al., 2016). Vysvetlenie tejto nedostatočnej reflexie nám poskytuje Dunning-Krugerov efekt, ktorý hovorí o tom, že študenti majú tendenciu mať nadmernú sebadôveru, keď hodnotia svoj vlastný výkon (Kruger, Dunning, 1999). Výsledok od Pesouta, Nietfielda (2021) poukazuje na to, že pri podávaní výkonov, najmä v oblasti logického uvažovania, študenti s najmenším množstvom kompetencií vo všeobecnosti vykazujú najväčšiu mieru nadmernej sebadôvery. Rovnaké zistenie preukázala štúdia od Pennycook, Ross, Koehler, Fugelsang (2017) uvádzajúca, že respondenti, ktorí mali nižší výkon v CRT teste, nadhodnocovali svoje vlastné schopnosti.

Prostredníctvom analýzy dát sme zistili, že študenti často pri odpovediach na otvorené otázky v CRT-V teste nepostupovali podľa inštrukcií, ale písali vlastné názory ako odpovede. To môže naznačovať, že študenti môžu mať nedostatky v čitateľskej gramotnosti a nečítajú s porozumením, čo môže byť dôvodom našich zistení (napríklad, ak respondenti nevedeli správne odpovedať, svoje odpovede mohli prekryť recesiou, keďže odpoveď nebola vyvodená na základe inštrukcie, ale vyjadrený názor). Model reflexívneho usudzovania podľa Kingovej a Kitchenerovej (2004) poukazuje na dôležitosť reflexívneho uvažovania v univerzitnom vzdelávaní a zahŕňa 3 skupiny myslenia (prereflexívne, kvázireflexívne a reflexívne), ktoré pozostávajú zo 7 štádií. Študenti prvého ročníka by sa mali nachádzať na začiatku 4. štádia (kvázirefektívne myslenia), avšak pri nástupe na univerzitu často operujú na 3. štádiu, kde rozhodovanie prebieha na základe presvedčení a nepracujú s vedeckými poznatkami. Aby sa študenti dostali do 6. štádia (čo je cieľom vysokoškolského vzdelávania, dosiahnuť 6. štádium reflexívneho myslenia), mali by študenti diskutovať o kontroverzných témach a zakladať vlastné názory na dostupných relevantných informáciách (Chemerinsky, Gillman, 2018). Preto je možné, že študenti na stredných školách sa neučili pracovať s odborným textom, pochopiť daný text a vyhodnotiť jeho dôveryhodnosť, môžu ich odpovede odrážať viac subjektívne názory než analýzu otázok. Tým pádom sa nedostatky v čitateľskej gramotnosti odrážajú nielen na konkrétnych výkonoch v testoch, ale môžu brzdiť rozvoj kritického myslenia ako celku, pretože títo študenti nie sú schopní správne interpretovať inštrukcie pri úlohách.

Na základe zistení usudzujeme, že kombinácia výkonového testu a sebaučtového dotazníka pri skúmaní kritického myslenia môže byť problematická, keďže študenti nerozumejú úlohám a sebaučtovovo sa hodnotia vysokými hodnotami, čo odráža ich nedostatočné premýšľanie nad zadanými inštrukciami.

4.2 Limity a odporúčania pre ďalšie výskumy

Ako jeden z limitov výskumu uvádzame použité meracie nástroje, ktoré nie sú psychometricky overené, a teda odpovede nemusia byť spoľahlivé. Preto odporúčame pracovať so psychometricky overenými meracími nástrojmi v ďalších výskumoch. Ďalším možným limitom výskumu môže byť aj vybraná výskumná vzorka, a tým pádom nemôžeme výsledky zovšeobecniť na populáciu študentov vysokých škôl, príp. adolescentov. Ako ďalší limit vnímame meranie ťažkostí v kariérovom rozhodovaní v štádiu, kedy študenti nemusia pociťovať ťažkosti, obavy pri kariérovom rozhodovaní, keďže proces rozhodovania majú za sebou. Pre ďalšie výskumy odporúčame venovať sa téme kritického myslenia a zisťovať jeho rolu v procese kariérového rozhodovania prostredníctvom ďalších premenných, ako napr. sebaučinnosť v kariérovom rozhodovaní, kariérna spokojnosť, kariérna adaptabilita etc. Zároveň odporúčame použitie iných štatistických metód, ako napr. komparácia alebo lineárna regresia. Taktiež odporúčame venovať sa vzťahu medzi kritickým myslením a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní u študentov stredných škôl (adolescenti vo veku 18-19 rokov), ktorí sa rozhodujú o výbere štúdia alebo prvého zamestnania. Ďalším dôležitým obdobím je aj raná dospelosť, kedy mladí dospelí čelia vstupu na trh práce.

ZÁVER

Rôzne výskumné štúdie preukázali, že kritické myslenie zohráva kľúčovú úlohu pri rozhodovaní. Cieľom predkladanej štúdie bolo zistiť vzťah kritického myslenia a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní. Výsledky štúdie, ktoré preukázali nevýznamné vzťahy medzi kritickým myslením a ťažkosťami v kariérovom rozhodovaní, poukazujú skôr na nezávislosť kritického myslenia a ťažkostí v kariérovom rozhodovaní. Preukázané vzťahy nás prinútili zamyslieť sa nad

možnosťou, že študenti vysokých škôl nerozumejú konceptu kritické myslenie a kariérové rozhodovanie môže prebiehať na základe intuície alebo iných faktorov. Zároveň sa domnievame, že študenti neuplatňujú kritické myslenie v iných oblastiach života, ako je napríklad výber kariéry. Na podklade výslednej deskripcie dát môžeme tvrdiť, že je potrebné či skôr nevyhnutné rozvíjať kritické myslenie u študentov, ktoré môže vysokoškolským študentom pomôcť vytvárať vlastné názory na základe relevantných informácií. Predpokladáme, že pre študentov vysokých škôl je náročné zhodnotiť úroveň kritického myslenia a využívať ho napríklad pri procese rozhodovania. Zistenia výskumu je možné uplatniť v oblasti školskej psychológie poradenskej psychológie a kariérového poradenstva.

LITERATÚRA

American Philosophical Association. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. ERIC document ED 315-423.

Bimrose, J., Mulvey, R. (2015). Exploring career decision-making styles across three European countries. *British Journal of Guidance & Counselling*, 43(3), 337-350, DOI: [10.1080/03069885.2015.1017803](https://doi.org/10.1080/03069885.2015.1017803).

Bullock-Yowell, E., McConnell, A. E., & Schedin, E. A. (2014). Decided and undecided students: Career self-efficacy, negative thinking, and decision-making difficulties. *Nacada journal*, 34(1), 22-34, DOI : [10.12930/NACADA-13-016](https://doi.org/10.12930/NACADA-13-016).

Citarella, A. (2018). Economic crisis and adolescents' educational outcomes: a case study in southern Europe. *The International Journal of Interdisciplinary Educational Studies*, 13(4), 1-16, DOI : [10.18848/2327-011X/CGP/v13i04/1-16](https://doi.org/10.18848/2327-011X/CGP/v13i04/1-16).

Chemerinsky, E., & Gillman, H. (2017). *Free speech on campus*. Yale University Press.

Dewi, N. A., Yetti, K., & Nuraini, T. (2021). Nurses' critical thinking and clinical decision-making abilities are correlated with the quality of nursing handover. *Enfermería Clínica*, 31, S271-S275, DOI: [10.1016/j.enfcli.2020.09.014](https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.09.014).

Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J., & Kruger, J. (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current directions in psychological science*, 12(3), 83-87, [10.1111/1467-8721.01235](https://doi.org/10.1111/1467-8721.01235).

Ehrlinger, J., Mitchum, A. L., & Dweck, C. S. (2016). Understanding overconfidence: Theories of intelligence, preferential attention, and distorted self-assessment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 63, 94-100, DOI: [10.1016/j.jesp.2015.11.001](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.11.001).

Elder, L., & Paul, R. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Foundation for Critical Thinking.

Ennis, R. H., & Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir critical thinking essay test*. Midwest Publications.

Facione, N. C., Facione, P. A., & Giancarlo (Sánchez), C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment: The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing education*, 33(8), 345-350, DOI: [10.3928/0148-4834-19941001-05](https://doi.org/10.3928/0148-4834-19941001-05).

Facione, P. A. (1990a). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instructions. Research findings and recommendations*. California Academic Press.

Facione, P. (1990b). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report)*.

- Facione, P. A. (1999). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal logic*, 20(1), DOI: [10.22329/il.v20i1.2254](https://doi.org/10.22329/il.v20i1.2254).
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (2013). Critical thinking for life: Valuing, measuring, and training critical thinking in all its forms. *Inquiry: Critical thinking across the disciplines*, 28(1), 5-25. <https://doi.org/10.5840/inquiryct20132812>
- Fouad, N., Cotter, E. W., & Kantamneni, N. (2009). The effectiveness of a career decision-making course. *Journal of Career Assessment*, 17(3), 338-347, DOI: [10.1177/1069072708330678](https://doi.org/10.1177/1069072708330678).
- Fouad, N. A., Kim, S. Y., Ghosh, A., Chang, W. H., Figueiredo, C. (2015). Family influence on career decision making: Validation in India and the United States. *Journal of Career Assessment*, 24(1), 197-212, DOI: [10.1177/1069072714565782](https://doi.org/10.1177/1069072714565782)
- Frederick, S. (2005). Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42, DOI: [10.1257/089533005775196732](https://doi.org/10.1257/089533005775196732).
- Gabbard, T. & Romanelli, F. (2021). The Accuracy of Health Professions Students' Self-Assessments Compared to Objective Measures of Competence. *American journal of pharmaceutical education*, 85(4). <https://doi.org/10.5688/ajpe8405>.
- Gati I. (2013). Advances in career decision making. In Walsh W. B., Savickas M. L., Hartung P. J. (Eds.), *Handbook of vocational psychology: Theory, research, and practice* (4th ed., pp. 183–215). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Gati, I., Krausz, M., & Osipow, S. H. (1996). A taxonomy of difficulties in career decision making. *Journal of Counseling Psychology*, 43(4), 510–526. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.43.4.510>.
- Gati, I., & Kulcsár, V. (2021). Making better career decisions: From challenges to opportunities. *Journal of Vocational Behavior*, 126, 103545., DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2021.103545>.
- Gati, I., Tal, S. (2008). Decision – making models and career guidance. In J. Athanasou, R. Van Esbroeck (Eds.), *International handbook of career guidance* (pp. 157-185). Berlin: Springer.
- Greenbank, P. (2014). Career decision-making: 'I don't think twice, but it'll be all right'. *Research in Post-Compulsory Education*, 19(2), 177-193. <https://doi.org/10.1080/13596748.2014.897507>.
- Guan, P., Capezio, A., Restubog, S. L. D., Read, S., Lajom, J. A. L., & Li, M. (2016). The role of traditionality in the relationships among parental support, career decision-making self-efficacy and career adaptability. *Journal of Vocational Behavior*, 94, 114-123, DOI: [10.1016/j.jvb.2016.02.018](https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.02.018).
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American psychologist*, 53(4), 449-455, DOI: [10.1037/0003-066X.53.4.449](https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449).
- Halpern, D. F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology press.
- Hardin, E. E., Leong, F. T. L., & Osipow, S. H. (2001). Cultural relativity in the conceptualization of career maturity. *Journal of Vocational Behavior*, 58(1), 36–52. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2000.1762>.

- Hargrove, B. K., Creagh, M. G., & Burgess, B. L. (2002). Family interaction patterns as predictors of vocational identity and career decision-making self-efficacy. *Journal of vocational behavior*, 61(2), 185-201, DOI: <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1848>.
- Heidari, M., Ebrahimi, P. (2016). Examining the relationship between critical – thinking skills and decision-making ability of emergency medicine students. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 20(10), 29-34, DOI: [10.4103/0972-5229.192045](https://doi.org/10.4103/0972-5229.192045).
- Herr, E. L., & Johnson, E. (1989). General employability skills for youth and adults: Goals for guidance and counselling programs. *Guidance and Counselling*, 4(4), 15-29.
- İlaslan, E., Adıbelli, D., Teskereci, G., & Cura, Ş. Ü. (2023). Development of nursing students' critical thinking and clinical decision-making skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(1), 152-159, DOI: [10.1016/j.teln.2022.07.004](https://doi.org/10.1016/j.teln.2022.07.004).
- Jamali, Y., Araqi, V., Kalantarkousheh, S. M. (2015). Function of dysfunctional career thoughts, procrastination and career indecision among Allameh Tabatab'ei University Students. *European Online Journal of Natural and Social Science*, 4(1), 57 – 67.
- Jang, I., & Lee, K. S. (2019). Effects of critical thinking and nursing practice environment on clinical decision making among nurses. *Journal of Digital Convergence*, 17(2), 255-264.
- Judge, T. A., Klinger, R. L., Simon, L. S. (2010): Time is on my side: time, general mental ability, human capital, and extrinsic career success. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 92 – 107, DOI: [10.1037/a0017594](https://doi.org/10.1037/a0017594).
- Julien, H. E. (1999). Barriers to adolescents' information seeking for career decision making. *Journal of the American society for information science*, 50(1), 38-48.
- Kahneman, D. (2011). *Myšlení - rychlé a pomalé* (1st ed.). Brno: Jan Melvil Publishing, s.r.o.
- King, P. M., Kitchener, K. S. (2004). Reflective judgment: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood. *Educational Psychologist*, 39(1), 5-18, DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_2.
- Kleiman, T., Gati, I., Peterson, G., Sampson, J., Reardon, R., Lenz, J. (2004). Dysfunctional thinking and difficulties in career decision making. *Journal of Career Assessment*, 12, 312-331, DOI: <https://doi.org/10.1177/1069072704266673>.
- Kosturková, M. (2022). Integrita morálneho a kritického myslenia v pregraduálnej príprave v odbore učiteľstvo. In *Mezinárodní vědecká konference ICOLLE 2022*, Brno:Mendelu, 90-97, DOI: [10.11118/978-80-7509-922-8-0090](https://doi.org/10.11118/978-80-7509-922-8-0090).
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1121–1134, DOI: [10.1037//0022-3514.77.6.1121](https://doi.org/10.1037//0022-3514.77.6.1121).
- Kulcsár, V., Dobrean, A., Gati, I. (2020). Challenges and difficulties in career decision making: Their causes, and their effects on the process and the decision. *Journal of Vocational Behavior*, 116, 103346, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103346>.
- Koleňáková, R. Š. (2021). Fenomén kritického myslenia v edukácii: rozvoj hodnotiaceho myslenia. *GRANT journal*, 11(1), 23-26.
- León, S.- Panadero, E. & García- Martínez, I. (2023). How Accurate Are Our Students? A Meta-analytic Systematic Review on Self-assessment Scoring Accuracy. *Educational Psychology Review*, 35(106), 41 – 53, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09819-0>.

- Lipman, M. (1998). Teaching students to think reasonably; some findings of the philosophy for children program. *The Clearing House: A Journal of Educational strategies, Issues and Ideas*, 71(5), 277-280.
- Lipshits-Brazilier, Y., Gati, I., & Tatar, M. (2015). Strategies for coping with career indecision: Concurrent and predictive validity. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.10.004>.
- Liu, O. L., Frankel, L., & Roohr, K. C. (2014). Assessing critical thinking in higher education: Current state and directions for next-generation assessment. *ETS Research Report Series*, 2014(1), 1-23, DOI: [10.1002/ets2.12009](https://doi.org/10.1002/ets2.12009).
- Ludin, S. M. (2018). Does good critical thinking equal effective decision-making among critical care nurses? A cross-sectional survey. *Intensive and Critical Care Nursing*, 44, 1-10, DOI: [10.1016/j.iccn.2017.06.002](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.06.002).
- Magnano, P., Paolillo, A., Platania, S., & Santisi, G. (2017). Courage as a potential mediator between personality and coping. *Personality and individual differences*, 111, 13-18, DOI: [10.1016/j.paid.2017.01.047](https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.047).
- Martincin, K. M., & Stead, G. B. (2015). Five-factor model and difficulties in career decision making: A meta-analysis. *Journal of Career Assessment*, 23(1), 3-19, DOI: [10.1177/1069072714523081](https://doi.org/10.1177/1069072714523081).
- Ocak, G., & Egmiir, E. (2016). The relationship between pre-service teachers' critical thinking tendencies and problem solving skills. *Participatory Educational Research*, 3(5), 33-44, DOI: <https://doi.org/10.17275/per.16.spi.2.4>.
- Paivandy, S., Bullock, E. E., Reardon, R. C., & Kelly, F. D. (2008). The effects of decision-making style and cognitive thought patterns on negative career thoughts. *Journal of Career Assessment*, 16(4), 474-488, DOI: [10.1177/1069072708318904](https://doi.org/10.1177/1069072708318904).
- Pennycook, G., Ross, R. M., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2017). Dunning-Kruger effects in reasoning: Theoretical implications of the failure to recognize incompetence. *Psychonomic bulletin & review*, 24, 1774-1784, DOI: [10.3758/s13423-017-1242-7](https://doi.org/10.3758/s13423-017-1242-7).
- Perkins, D., Jay, E. & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39 (I), 1-21.
- Pesout, O., Nietfield, J. L. (2021). How creative am I?: Examining judgements and predictors of creative performance. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100836, DOI: [10.1016/j.tsc.2021.100836](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100836).
- Ran, Z. O. U., Zeb, S., Nisar, F., Yasmin, F., Poulova, P., & Haider, S. A. (2022). The impact of emotional intelligence on career decision-making difficulties and generalized self-efficacy among university students in China. *Psychology Research and Behavior Management*, 865-874, DOI: [10.2147/PRBM.S358742](https://doi.org/10.2147/PRBM.S358742).
- Ren, X., Tong, Y., Peng, P., & Wang, T. (2020). Critical thinking predicts academic performance beyond general cognitive ability: Evidence from adults and children. *Intelligence*, 82, 101487, DOI: [10.1016/j.intell.2020.101487](https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101487).
- Saka, N., Gati, I. (2008). Emotional and personality-related aspects of career-decision-making difficulties. *Journal of Career Assessment*, 16(3), 340-358, DOI: [10.1016/j.jvb.2007.08.003](https://doi.org/10.1016/j.jvb.2007.08.003).
- Santos, A., Wang, W., Lewis, J. (2018). Emotional intelligence and career decision-making difficulties: The mediating role of career decision self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 295-309, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.05.008>.

- Sinayev, A. & Peters, E. (2015). Cognitive reflection vs. calculation in decision making. *Frontiers in Psychology, Cognition*, 6(1), 54-64, DOI: [10.3389/fpsyg.2015.00532](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00532).
- Sirota, M. Dewberry, Ch.- Juanchich, M.- Valuš, L. & Marshall, C.A. (2021). Measuring cognitive reflection without maths: Development and validation of the verbal cognitive reflection test. *Journal of Behavioral Decision Making*, 34(3), 322–343, DOI: [10.1002/bdm.2213](https://doi.org/10.1002/bdm.2213).
- Snyder, L. G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), 90-99
- Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking skills and creativity*, 9, 107-119, DOI: [10.1016/j.tsc.2012.09.002](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.09.002).
- Sternberg, R. J. (1986). *Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement*. Washington DC: National Institute of Education.
- Stríženec, M. (2013). Úloha kritického a strategického myslenia pri rozhodovaní. *Československá psychologie*, 57(4), 317 – 328.
- Taala, W., Franco Jr, F. B., & Teresa, P. H. (2019). Library Literacy Program Library as Battleground for Fighting Fakenews. *Open Access Library Journal*, 6(3), 1-16, DOI: [10.4236/oalib.1105296](https://doi.org/10.4236/oalib.1105296).
- Ting, L. C., & Datu, J. A. D. (2020). Triarchic model of grit dimensions as predictors of career outcomes. *The Career Development Quarterly*, 68(4), 348-360, DOI: [10.1002/cdq.12241](https://doi.org/10.1002/cdq.12241).
- Tiruneh, D.T. (2018). Systematic design of domain-specific instruction on near and far transfer of CT skills. *International Journal of Educational Research*, 87, 1-11, DOI: [10.1016/j.ijer.2017.10.005](https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.10.005).
- Tokar, D. M., Withrow, J. R., Hall, R. J., & Moradi, B. (2003). Psychological separation, attachment security, vocational self-concept crystallization, and career indecision: A structural equation analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 50(1), 3–19, DOI: [10.1037/0022-0167.50.1.3](https://doi.org/10.1037/0022-0167.50.1.3).
- Turan, U., Fidan, Y., & Yıldırım, C. (2019). Critical thinking as a qualified decision-making tool. *Journal of History Culture and Art Research*, 8(4), 1-18, DOI: [10.7596/taksad.v8i4.2316](https://doi.org/10.7596/taksad.v8i4.2316).
- Vertsberger, D., Gati, I. (2015). The effectiveness of sources of support in career decision-making: A two-year follow-up. *Journal of Vocational Behavior*, 89, 151-161, DOI: [10.1016/j.jvb.2015.06.004](https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.06.004).
- Vraga, E. K.- Tully, M.- Kotcher, E.J.- Smithson, A.B. & Broeckelman- Post, M. (2016). A Multi-Dimensional Approach to Measuring News Media Literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 7(3), 41 – 53, DOI: [10.23860/jmle-7-3-4](https://doi.org/10.23860/jmle-7-3-4).
- Watson, G. & Glaser, E. M. (2000). Watson-Glaserov test hodnotenia kritického myslenia. Bratislava: Psychodiagnostika.
- Whiting, K. (2020, October). These are the top 10 job skills of tomorrow—and how long it takes to learn them. In *World Economic Forum* (Vol. 21).
- Zhang, S.-f., Ding, L., Hu, D.-m., & Si, J.-w. (2016). Relationship between self-supporting personality and career decision-making difficulties in college students: A mediating role of state-trait anxiety. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 24(4), 684–688.

CRITICAL THINKING AND CAREER DECISION MAKING DIFFICULTIES IN FIRST GRADE UNIVERSITY STUDENTS

Abstract: The purpose of this study is to identify the relationship between critical thinking and career decision making difficulties. Specially, we examined the relationships between critical thinking skills, critical thinking dispositions, cognitive reflection and each subdimension of career decision making difficulties. The theoretical background for the research were concepts of critical thinking and taxonomy of career decision making difficulties. Research was accomplished on a sample of first grade university students $n=91$ ($M_{\text{year}}=19,60$; $SD_{\text{year}}=0,95$). We used the Critical Thinking Skills test (Eğmir, Oçak, 2016) for measuring critical thinking skills, Critical Thinking Disposition Scale (Sosu, 2013) for measuring critical thinking dispositions, 2 forms of Cognitive Reflection test (Frederick, 2005; Sirota et al., 2021) and for measuring career decision making difficulties we used measurement from Gati et al. (1996) Career Decision Making Difficulties questionnaire. In this study, we did not explore significant relationships between examined variables.

Keywords: *critical thinking, critical thinking skills, critical thinking dispositions, career decision making, career decision making difficulties, university students*

Grantová podpora:

Príspevok vznikol ako súčasť riešenia grantového projektu UGA IX/4/2024: Kritické myslenie vo vzťahu k osobnostnej nerozhodnosti a kariérovej rozhodnutosti

Príspevok vznikol ako súčasť riešenia grantového projektu VEGA 1/0336/24: Kritické myslenie vo vzťahu k akademickej úspešnosti a rozhodovaniu v špecifických oblastiach života študentov