

Univerzita Palackého v Olomouci

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

**ŠESTIFAKTOROVÝ MODEL OSOBNOSTI  
A KREATIVITA**

**THE SIX FACTOR MODEL OF PERSONALITY  
AND CREATIVITY**



**Disertační práce**

Autor: **Mgr. Tereza Zášková**

Školitel: **prof. PhDr. Alena Plháčková, CSc.**

Olomouc  
2022

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma: „*Šestifaktorový model osobnosti a kreativita*“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem školitelky a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne 8. dubna 2022

Podpis.....

## Poděkování

Srdečně děkuji své školitelce, Aleně Plhákové, za nesmírnou dávku trpělivosti, podpory a důvěry, kterou mi poskytovala v průběhu celého doktorského studia.

Velice děkuji Danielu Dostálovi, který dovede i statistiku udělat laskavou, přátelskou a smysluplnou.

Za odborné konzultace a technickou pomoc děkuji Janu Šmahajovi, Martinu Dolejšovi, Mirku Charvátovi, Zuzaně Strakové, Michaelu Ashtonovi a Viktorii van Deursen. Velký dík patří všem 2 959 studentkám a studentům za účast ve výzkumu a katedře psychologie FF UP za lidský přístup a odborné zázemí.

Děkuji svým kamarádům, zejména Lucii Klůzové Kráčmarové, Denise Mankové, Lence Šrámkové, Pavlu Vodičkovi a také své rodině za nejrozmanitější způsoby pomoci v jakoukoliv denní hodinu.

V neposlední řadě děkuji mému Martinovi za láskyplnou péči a podporu, tolerantní přístup a spousty dobrého jídla. Speciální poděkování patří mámě a tátovi, bez kterých bych tuto disertaci nenapsala, a kteří i přes veškeré útrapy stojí vždy za mnou. Děkuji.

# OBSAH

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1. RYSOVÉ MODELY OSOBNOSTI.....	10
1.1 Problematika rysů osobnosti .....	10
1.2 Cattellův model faktorů osobnosti .....	12
1.3 Eysenckův model faktorů osobnosti .....	14
1.4 Pětifaktorový model osobnosti.....	15
1.4.1 Vymezení pěti dimenzí osobnosti.....	16
1.4.2 Metody měření pěti dimenzí osobnosti.....	17
1.4.3 Pětifaktorová teorie osobnosti .....	19
1.4.4 Uplatnění pětifaktorového modelu osobnosti .....	20
2. ŠESTIFAKTOROVÝ MODEL OSOBNOSTI .....	21
2.1 Historie šestifaktorového modelu osobnosti .....	21
2.2 Vymezení šesti dimenzí osobnosti ve vztahu k pětifaktorovému řešení.....	22
2.2.1 Temná triáda a šest dimenzí osobnosti .....	28
2.3 Metody měření šesti dimenzí osobnosti .....	29
2.3.1 Popis škál a subškál HEXACO-PI-R.....	32
2.3.2 Krátké metody měření šesti dimenzí osobnosti .....	38
2.4 Kritika šestifaktorového modelu osobnosti.....	39
2.5 Uplatnění šestifaktorového modelu osobnosti .....	40
3. KREATIVITA .....	44
3.1 Vymezení kreativity .....	44
3.2 Historický pohled na pojetí kreativity .....	46
3.3 Modely a teorie kreativity .....	48
3.3.1 Model kreativity čtyř nebo šesti P .....	49
3.3.2 Model kreativity čtyři C.....	51

3.3.3	Přehled teorií kreativity .....	53
3.3.4	Obecná a doménově specifická kreativita .....	57
3.4	Měření kreativity .....	61
3.4.1	Měření divergentního myšlení .....	61
3.4.2	Posuzovací škály .....	63
3.4.3	Měření kreativní úspěšnosti .....	64
4.	KREATIVITA A OSOBNOST .....	66
	VÝZKUMNÁ ČÁST .....	70
5.	VYMEZENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU .....	71
5.1	Cíle práce .....	72
6.	TYP VÝZKUMU A POUŽITÉ METODY .....	74
6.1	Typ výzkumu .....	74
6.2	Testové metody .....	75
6.2.1	Osobnostní inventář HEXACO (HEXACO-PI-R) .....	75
6.2.2	NEO pětifaktorový osobnostní inventář (NEO-FFI) .....	78
6.2.3	Kaufmanova škála doménově specifické kreativity (K-DOCS).....	79
6.2.4	Dotazník kreativní úspěšnosti (CAQ).....	80
7.	SBĚR DAT A VÝZKUMNÝ SOUBOR.....	82
7.1	Sběr dat.....	82
7.2	Výzkumný soubor .....	84
8.	VÝSLEDKY .....	87
8.1	Psychometrické parametry výchozí české verze HEXACO-PI-R .....	87
8.2	Psychometrické parametry revidované české verze HEXACO-PI-R .....	92
8.2.1	Komparace inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI .....	100
8.3	Šestifaktorový model osobnosti a kreativita .....	103
8.3.1	Srovnání studentů a studentek v doménách kreativity.....	105
8.3.2	Rozdíly v osobnostních rysech a doménách kreativity podle odborného zaměření studia .....	107
8.3.3	Osobnostní profil více a méně kreativních studentů.....	113

8.3.4	Vztah dimenzí HEXACO a domén kreativity .....	116
9.	DISKUSE.....	119
10.	ZÁVĚRY .....	140
	SOUHRN.....	142
	SEZNAM LITERATURY .....	147
	SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ.....	180
	SEZNAM PŘÍLOH.....	182

# ÚVOD

V průběhu 20. století došlo v soustavě poznatků z psychologie osobnosti k zásadním posunům při popisování struktury osobnosti. Přes faktorové modely osobnosti Raymonda B. Cattella a Hanse J. Eysencka dovedl teoretický systematický výzkum až k pětifaktorovému řešení popisu struktury osobnosti. To koncem devadesátých let představovalo pro většinu výzkumníků akceptovatelný konsenzus. Následná tvorba nástrojů k měření pěti dimenzí osobnosti umožnila rychle a jednoduše pramenné rysy zachytit. Ač byly výzkumy pětifaktorového řešení přesvědčivé, výsledky získané v rámci světového srovnávání nepřinesly jednoznačnou shodu. Počátkem 21. století již bylo získáno dost relevantních dat ve prospěch existence širšího popisu struktury osobnosti. Michael C. Ashton a Kibeom Lee záhy představili odborné veřejnosti nový model struktury osobnosti, který pojmenovali HEXACO. Model se skládá z šesti faktorů, které se ve třech z nich téměř kryjí s dimenzemi pětifaktorové struktury, konkrétně s dimenzí *extraverze*, *svědomitost* a *otevřenost vůči zkušenosti*. Další tři faktory HEXACO modelu, tj. *přívětivost*, *emocionalita* a *poctivost-pokora*, jsou však v porovnání s faktory *přívětivost* a *neuroticismus* pětirozměrného řešení odlišné. Nejedná se tedy o pouhé rozšíření pětifaktorového řešení, nýbrž o nový koncept struktury osobnosti. Výzkumy deklarující existenci šestifaktorového řešení přitom použily stejnou strategii výběru a měření proměnných jako výzkumy, které vedly ke vzniku pětifaktorové struktury. Autoři šestifaktorového řešení jsou přesvědčeni, že jejich model tvoří životaschopnou alternativu k pětifaktorové struktuře popisu osobnosti. V rámci této práce se pokusíme prokázat, že model HEXACO je dobře aplikovatelný i v našich sociokulturních podmínkách a že by mohl do budoucna v České republice představovat alternativu pětidimenzionálnímu modelu Big Five.

Výchozím cílem této disertační práce je ověřit platnost šestifaktorového modelu osobnosti a základní psychometrické vlastnosti české revidované verze Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R u populace vysokoškolských studentů. Vzhledem k přetrvávající dominanci pětifaktorového modelu na domácí půdě i ve světě si jako další cíl klademe jeho porovnání s šestifaktorovým modelem, které jsou operacionalizovány prostřednictvím inventářů NEO-FFI a HEXACO-PI-R.

Další oblast našeho zájmu představuje kreativita. Tento fenomén se v posledních desetiletích stal populárním tématem mnoha výzkumníků především z řad psychologů, ale také vědců z jiných oborů. Celý svět se mění vlivem výtvorů mnoha vynálezců, myslitelů a umělců. Lidé chtějí být tvořiví, tvořivost přináší životní naplnění, smysl, slávu a v neposlední řadě také peníze. Řada badatelů se proto ve svých výzkumech zaměřuje na činitele, které umožňují rozvoj a formování kreativity. Jedním z těchto činitelů je osobnost, konkrétně její rysy.

Disertační práci uzavírá praktická aplikace revidované verze Osobnostního inventáře HEXACO, a to v oblasti vztahů mezi osobnostními rysy a kreativitou u populace vysokoškolských studentů. Téma šestifaktorového modelu osobnosti a kreativity jsme zvolili proto, že mu v České republice není dosud věnována taková pozornost, jakou by si toto významné téma zasloužilo.

Předložená disertační práce navazuje na autorčinu diplomovou práci *Sociální inteligence ve vztahu k šesti dimenzím osobnosti* z roku 2012, jejíž součástí bylo použití prvotního překladu inventáře HEXACO-PI-R. V první fázi výzkumné části pak ověřujeme psychometrické parametry této naší původní verze českého překladu inventáře HEXACO-PI-R. Tato část výzkumu vychází z výsledků prezentovaných na konferenci Psychologické dny 2014 z příspěvku *Šest dimenzí jako alternativní způsob popisu struktury osobnosti* a také z článku *Šestifaktorový model osobnosti a psychometrické vlastnosti revidovaného osobnostního inventáře HEXACO* z roku 2016. V druhé a třetí fázi výzkumné části pracujeme se souborem dat, který byl zahrnutý do poměrně rozsáhlé mezinárodní studie *The HEXACO-100 Across 16 Languages: A Large-Scale Test of Measurement Invariance* publikované v roce 2020. V oblasti kreativity navazujeme na projekt Daniela Dostála (SGS-IGA, FF\_2013\_022 Doménově specifická kreativita), v jehož rámci jsme mj. překládali škálu K-DOCS následně použitou pro sběr dat v této disertační práci.



# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1. RYSOVÉ MODELÝ OSOBNOSTI

Snaha poznat a popsat základní atributy osobnosti provází lidstvo od nepaměti. Už v 5. století př. n. l. Hippokrates vytvořil známou a dodnes citovanou typologii osobnosti<sup>1</sup> podle převažujících tělesných tekutin. Od té doby se v literatuře objevilo nespočetné množství typologií, které poukazují na touhu člověka po poznání sebe sama. Ani přes veškerou snahu o vytvoření všeobecně platného modelu osobnosti se tento problém nepodařilo doposud jednoznačně vyřešit.

Pro hlubší porozumění šestifaktorovému modelu osobnosti, který představuje hlavní výzkumné téma této práce, se v následujícím textu budeme věnovat vymezení rysů osobnosti včetně popisu základních přístupů k jejich výzkumu. Dále zmíníme pojetí rysových struktur osobnosti nejvýznamnějších autorů a poté představíme komparaci pětifaktorového a šestifaktorového modelu.

Tato disertační práce při popisu faktorových modelů navazuje na autorčinu diplomovou práci s názvem *Sociální inteligence ve vztahu k šesti dimenzím osobnosti* (Zášková, 2012), ve které již byla základní oblast rysů a rysových modelů osobnosti zpracována.

## 1.1 Problematika rysů osobnosti

Při zrodu moderní psychologie osobnosti ve 30. letech 20. století měly rysy neboli vlastnosti osobnosti dominantní postavení především díky významným teoretickým i výzkumným závěrům psychologů Gordona Allporta a Raymonda B. Cattella. V současné době patří problematika rysů osobnosti spolu s dalšími tématy stále mezi hlavní oblasti zájmů psychologie osobnosti (Blatný, 2010a).

**K definici rysů osobnosti** přistupují badatelé různorodě. Z klíčových představitelů psychologie osobnosti zmíníme vymezení rysů dle Gordona Allporta, který se jejich

---

<sup>1</sup> Převládající množství krve určuje reakce typické pro sangvinika; převažující množství hlenu je typické pro flegmatika; dominující černá žluč odpovídá reakcím melancholika, a nakonec převládající žlutá žluč je typická pro cholera (Vágnerová, 2004).

výzkumu věnoval dlouhodobě. Allport (1937, citováno v Cakirpaloglu 2012) považuje osobnostní rysy za skutečně existující struktury s pevným neurologickým základem. V pozdější studii Allport (1966) doplnil, že variabilitu chování člověka spoluurčují ekologické, sociální a situační faktory. Z českých psychologů například Balcar (1983) definuje osobnostní rysy jako duševní stavy umožňující do určité míry předpovědět chování a prožívání lidí v různých situacích. Světově uznávaný badatel Michael C. Ashton (2018) předpokládá, že osobnostní rysy generují rozdíly mezi jednotlivci v typickém sklonu k chování nebo cítění určitým pojmově souvisejícím způsobem v různých relevantních situacích a v určitém poměrně dlouhém časovém období.

Z uvedeného výčtu je evidentní, že většina autorů považuje rysy osobnosti za vrozenou, relativně ustálenou, koherentní proměnnou, která zásadním způsobem ovlivňuje prožívání a chování subjektu, v závislosti na dané situaci, aktuálním psychickém rozpoložení a vývojovém období, ve kterém se jedinec právě nachází.

Ashton (2018) uvádí, že zájem o **výzkum rysů osobnosti** lze datovat od počátku 20. století. Jejich význam byl zprvu zpochybňován tvrzením, že rozdíly v chování lidí v různých situacích nevykazují dostatečnou konzistenci (např. výzkum Waltera Mischela z roku 1968). Výsledky těchto studií byly však později revidovány (např. v roce 1985 Jacksonem a Paunonenem) a v současné době již o existenci rysů osobnosti není pochyb.

Ve výzkumu rysů lze vysledovat tři hlavní strategie (Buss & Craik, 1985):

- 1. Teoretické odvození.** Selekcce osobnostních rysů spočívá na teoretických předpokladech. Tento způsob vyžaduje jen málo zpracování a často zohledňuje hypotézy statistické nebo lexikální analýzy.
- 2. Statistická analýza.** Strategie se opírá o shlukovou nebo faktorovou analýzu, které slouží k určení primárních osobnostních rysů (co nejmenšího počtu dimenzí neboli faktorů). Bývá nejčastěji spojována se jmény Raymonda B. Cattella, Hanse J. Eysencka a Joye P. Guilforda. I přes své výsadní postavení ve výzkumu osobnostních rysů čelí faktorová analýza určité kritice. Nakonečný (1995) poukazuje na ztrátu dat, ke které dochází během procesu faktorování a zjednodušení celého problému zachycení rysů osobnosti vzhledem k identifikaci pouze těch rysů, které jsou zaznamenány ve výzkumném materiálu.
- 3. Lexikální analýza.** Lexikální přístup staví na předpokladu, že obsah rysu lze stanovit prostřednictvím míry pravděpodobnosti jeho výskytu v přirozeném jazyce,

pomocí slov používaných pro popis osobnosti. Mezi klíčové zastánce tohoto přístupu patří Lewis R. Goldberg nebo autorská dvojice Gordon W. Allport a H. S. Odbert. Stejně jako faktorová analýza se i lexikální přístup potýká s kritickými připomínkami. Například Hřebíčková (2011) poukazuje na to, že osobnostně relevantní slova mají nejen deskriptivní charakter, ale také hodnoticí a konotativní. Další komplikace vyplývá z časových změn, kterým podléhají názvy pro rysy osobnosti, a podmíněností jazyka danou kulturou.

Uvedené strategie je možné ve výzkumu uplatnit jak jednotlivě, tak kombinovaně. Nejčastěji využívanou kombinací je užití lexikální a následné provedení statistické analýzy, zastoupené zejména faktorovou analýzou. Na základě těchto strategií výzkumníci koncipují různé rysové modely osobnosti. Pěti- a šestifaktorový model osobnosti, ze kterých čerpáme v této práci, vychází z propojení lexikálního a faktorového přístupu.

## 1.2 Cattellův model faktorů osobnosti

Faktorový model osobnosti Raymonda B. Cattella patří mezi nejznámější vůbec. Autor vycházel z Allportova a Odbertova (1936) seznamu<sup>2</sup> čítajícího 18 000 osobnostně relevantních anglických slov charakterizujících projevy osobnosti. Ve svých výzkumech, realizovaných ve 40. až 60. letech 20. století, odstranil Cattell nadbytečná synonyma ze seznamu a dospěl k 171 termínům popisujícím chování pomocí protikladů. Seznam byl však pro faktorovou analýzu stále příliš dlouhý, proto Cattell pokračoval s redukcí slov. Finální verze obsahovala 42 povrchových rysů. Další etapu Cattellovy práce tvořilo psychometrické šetření, ze kterého vzešla data sestavená do korelačních matic. Tyto korelace představovaly východisko pro samotný proces faktorové analýzy, jenž umožnil vyhledat trsy korelací jako podklad pro identifikaci 16 primárních faktorů (viz tab. 1). Na základě získaných výsledků vytvořil Cattell osobnostní dotazníkovou metodu Šestnáctifaktorový dotazník (*Sixteen Personality Factor Questionnaire*, 16 PF) (1957, citováno v Balcar, 1983; citováno v Nakonečný, 1995).

---

<sup>2</sup> Jedná se o seznam identifikující slova, kterými je možné odlišit chování jednoho člověka od druhého (seznam „názvů rysů“). Autoři slova rozřadili do čtyř skupin: 1. slova popisující osobnostní rysy; 2. slova popisující aktuální aktivity a dočasné stavy mysli; 3. slova vyjadřující úsudky o sociálním chování a charakteru osob nebo o jejich vlivu na jiné; 4. slova metaforická, vysvětlující chování, popisující fyzické kvality a slova vyjadřující schopnosti a talent (Allport & Odbert, 1936; Hřebíčková, 2011).

Škály 16 PF se interpretují dvoupólově, přičemž ani jeden z pólů se nehodnotí jako „dobrý“ nebo „špatný“. Výčet primárních faktorů, včetně jejich stručného bipolárního vymezení, prezentuje následující tabulka.

**Tab. 1** Faktory prvního řádu (Cattell, 1997)

Faktor	Význam na levé straně	Význam na pravé straně
A Vřelost	rezervovaný, odměřený	společenský, vřelý
B Usuzování	méně inteligentní, konkrétní	inteligentnější, abstraktní
C Emocionální stabilita	reaktivní, emočně nestálý	přizpůsobivý, emočně stabilní
E Dominance	submisivní, kooperativní	sebevědomý, energický
F Živost	vážný, opatrný	spontánní, živelný
G Zásadovost	vynalézavý, nekonformní	svědomitý, zásadový
H Sociální smělost	plachý, senzitivní k hrozbě	sociálně smělý, dobrodružný
I Senzitivita	nesentimentální, objektivní	vnímavý, sentimentální
L Ostražitost	důvěřivý, nepodezíravý	podezíravý, ostražitý
M Snivost	realistický, praktický	snivý, tvořivý
N Uzavřenost	přímý, přirozený	uzavřený, nepřístupný
O Ustrašenost	sebejistý, bezstarostný	ustrašený, ustaraný
Q1 Otevřenost ke změnám	tradicionalistický	volnomyšlenkářský
Q2 Soběstačnost	kolektivní, družný	soběstačný, samotářský
Q3 Perfekcionismus	nepořádný, neprecizní	disciplinovaný, organizovaný
Q4 Tenze	uvolněný, trpělivý, klidný	napjatý, netrpělivý, neklidný

Z primárních faktorů byly pomocí faktorové analýzy odvozeny bipolární globální faktory (původně pojmenovány jako faktory druhého řádu, viz tab. 2), které mají charakter obecnějších širších dimenzí.

**Tab. 2** Faktory druhého řádu (Cattell, 1997)

Faktor	Význam na levé straně	Význam na pravé straně
Ex Extraverze	introvertovaný	extravertovaný
AX Anxieta	lehce vyveditelný z míry	těžko vyveditelný z míry
TM Strnulost	tvrdohlavý, neempatický	otevřený, intuitivní
IN Nezávislost	svéhlavý, nezávislý	přizpůsobivý, nesobecký
SC Sebekontrola	ovládající se, tlumící své pudy	neovládající se, řídící se pudy

Cattellův model se setkal s nemalou kritikou, přičemž výhrady směřovaly k validitě postupu extrakce faktorů a k jejich příliš vysokému počtu (Hřebíčková, 2011).

### 1.3 Eysenckův model faktorů osobnosti

Hans J. Eysenck svou teorii postavil na přírodovědně orientovaných základech, především na genetice a fyziologii. Eysenck zdůrazňoval, že osobnost může být utvářena také sociologickými vlivy. Předmětem jeho zkoumání se staly procesy podmiňování dle pojetí známého badatele I. P. Pavlova. Eysenck vypracoval teorii osobnosti, kterou následně ověřoval pomocí kontrolovaných experimentů v laboratořích. Eysenckova teorie předpokládá, že lidskou osobnost lze identifikovat na základě měření tří nezávislých faktorů definovaných v pojmech chování a prožívání (Eysenck, 1967; Senka et al., 1993):

1. **psychoticismus** (agresivní, asertivní, egocentrický, manipulativní, orientovaný na úspěch, maskulinní, tvrdý, necitlivý, hostilní),
2. **extraverze** (společenský, impulzivní, dominantní, expresivní, nezodpovědný, aktivní, vyhledávající zážitky, ochotný riskovat, se sníženou sebereflexí),
3. **neuroticismus** (úzkostný, náladový, obsedantní, depresivní, trpící pocity viny, hypochondrický, méně samostatný, s nižším sebevědomím, napjatý).

Uvedené charakteristiky jednotlivých dimenzí typicky popisují jedince skórující vysoko. Dimenze extraverze a neuroticismus se vyjadřují v protipólech (extraverze – introverze; emoční labilita – emoční stabilita). O něco později přidal Eysenck (1992) psychoticismus jako třetí hlavní dimenzi, která je ortogonální k extraverzi a neuroticismu. Je konceptualizovaná jako kontinuum náchylnosti k psychózám (hlavně schizofrenii a bipolární afektivní poruše), přičemž psychopatie, tj. antisociální chování, je definována jako mezistupeň k psychóze.

Pro Eysenckův model se v angličtině zažilo označení *PEN model* podle prvních písmen názvů tří faktorů osobnosti, někdy bývá taky označován jako Giant Three v narážce na Big Five (viz kap. 1.4 Pětifaktorový model osobnosti) (Blatný, 2010b).

Stejně jako Cattell i Eysenck vytvořil metody pro diagnostiku charakteristik obsažených v jeho faktorovém modelu osobnosti. Nejznámější a velmi rozšířenou metodou je Eysenckův osobnostní dotazník – EOD (*Eysenck Personality Inventory, EPI*) z 60. let 20. století (Senka et al., 1993).

Hřebíčková (2011) v této souvislosti upozorňuje, že ačkoli je Eysenckův model výjimečný hloubkou teoretického rozpracování, jeho empirické postupy už tolik promyšlené

nejdou. Autor často nepřihlížel ke zjištěním, které byly v protikladu s výsledky jeho práce, zejména k výsledkům týkajícím se počtu faktorů osobnosti.

## 1.4 Pětifaktorový model osobnosti

Pětifaktorový model osobnosti představuje v současné době jistý konsenzus mezi psychology osobnosti, co se týče počtu a vymezení obsahu osobnostních faktorů. Patří stále mezi nejrozšířenější celosvětově používané a uznávané modely osobnosti s možností praktického využití díky propracovaným diagnostickým nástrojům měření osobnostních charakteristik. Pětifaktorovému modelu osobnosti věnujeme více prostoru než modelům předchozím, a to nejen pro jeho všeobecné ocenění, ale především proto, že představuje základ pro šestifaktorový model, ze kterého vychází naše empirické šetření (podrobněji viz další kapitola).

V rámci výzkumu pětifaktorového modelu osobnosti se uplatňují dva přístupy – lexikální a dispoziční neboli dotazníkový, založený na statistických metodách, především faktorové analýze.

**Lexikální přístup ke zkoumání pětifaktorového modelu.** McCrae a John (1992) uvádí, že s formálním počátkem pětifaktorové struktury osobnosti je spojován Warren Norman, který v roce 1963 odvodil z Cattellova redukováného seznamu pojmů popisujících chování v přirozeném jazyce pět osobnostních faktorů. Následně zformuloval taxonomii rysů osobnosti a jednotlivé faktory v anglickém jazyce pojmenoval *Surgency*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Emotional Stability* a *Culture*. Až do 80. let zůstala taxonomie takřka bez povšimnutí, kdy na práci Normana navázal Lewis R. Goldberg, kterému se podařilo jednoznačně potvrdit strukturu s pěti faktory.

Goldberg (1990) se stal také autorem označení pěti faktorů Velká pětka (*Big Five*). Tímto označením měl na mysli velký rozsah obsahu jednotlivých dimenzí (model zahrnuje pět dimenzí, z nich každá obsahuje 24 osobnostních rysů). Názvem chtěl Goldberg zdůraznit, že pět dimenzí popisuje osobnost na nejvyšším stupni zobecnění a že každá dimenze je rozsáhlá, zahrnuje kvantum dalších charakteristik. Lexikální výzkum byl realizován také v České republice, v letech 1992–1995 v AV ČR v Brně (viz Hřebíčková, 2011).

**Dotazníkový přístup ke zkoumání pětifaktorového modelu.** Hřebíčková (2011) uvádí, že v době vývoje NEO inventářů, koncem 70. let, byly stále dominantní modely Cattella a Eysencka. Robert R. McCrae a Paul T. Costa (1987) vycházeli ze shlukové analýzy Cattellova dotazníku 16 PF, na jejímž základě identifikovali dimenze neuroticismus, extraverte a otevřenost vůči zkušenosti – ty se pak staly východiskem pro vytvoření a pojmenování<sup>3</sup> NEO inventáře. Goldbergovy lexikální výzkumy sloužily jako vodítko pro vybrání přídavných jmen reprezentujících pětifaktorovou strukturu osobnosti. Spojením výsledků rozboru práce Goldberga a škál získaných z analýzy Cattellova dotazníku 16 PF sestavili Costa a McCrae posuzovací inventář. Faktorová analýza škál umožnila pětifaktorové řešení, a tudíž byly faktory přívětivost a svědomitost, původně identifikované většinou v lexikálních studiích, přidány do NEO modelu (McCrae & John, 1992).

**Kritika pětifaktorového modelu osobnosti.** Hřebíčková (2010a) upozorňuje na skutečnost, že pětifaktorový model osobnosti není přijímán bez výhrad. Námitky se týkají nedostatků faktorové analýzy. Kritiky se vztahují také na počet faktorů, jejichž výsledné množství je podmíněno způsobem výběru osobnostně relevantních slov. Rysovým teoretikům bývá vytýkáno, že se zaměřují pouze na statický obraz osobnosti a opomíjejí dynamiku a možné změny osobnosti.

Ke kritikům pětifaktorového řešení patří také M. C. Ashton a Kibeom Lee, autoři šestifaktorového modelu, kteří zmiňují, že konsenzus upřednostňující pětirozměrnou strukturu osobnostních charakteristik lze považovat za historickou náhodu, která vyplynula z toho, že v raných anglických lexikálních studiích byly používány malé soubory proměnných, v nichž byly rysy související s dimenzí poctivost-pokora zastoupeny nedostatečně (např. Ashton et al., 2014; Lee & Ashton, 2008).

### 1.4.1 Vymezení pěti dimenzí osobnosti

Při vymezení obsahu jednotlivých dimenzí pětifaktorového modelu osobnosti budeme vycházet především z detailních popisů Martiny Hřebíčkové a spolupracovníků (viz Hřebíčková, 2010a, 2011; Hřebíčková & Urbánek, 2001; Hřebíčková et al., 2002).

---

<sup>3</sup> NEO inventáře jsou pojmenované podle prvních písmen názvů škál: *Neuroticism, Extraversion, Openness to experience*. Jako mnemotechnická pomůcka může sloužit také slovo OCEAN (*Openness to experience, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism*), zahrnující všech pět dimenzí.



Vysokých hodnot v dimenzi **extraverze** dosahují jedinci společenšší, sociálně adaptabilní, činorodí, hovorní, sebejistí a optimističtí. Extraverti mají rádi druhé lidi, vzrušení a udržují si veselou mysl. Introverti bývají zdrženliví, nezávislí a samostatní. Ač nepřekypují živostí, nelze o nich říct, že by byli nešťastní nebo pesimističtí.

Druhá dimenze nazvaná **neuroticismus** odpovídá individuálním rozdílům v emocionální stabilitě a labilitě. Na jednom pólu této škály jsou lidé charakterizováni klidnou a rozvážnou povahou, bývají bezstarostní a ani stresující situace je nevyvedou snadno z míry. Na druhém pólu jsou lidé nestálí, se sklonem k nepřiměřeným emocionálním reakcím. Častěji prožívají negativní emoce – strach, sklíčenost a rozpaky.

Dimenze **přívětivost** postihuje interpersonální chování, a tedy vztahy k druhým lidem. Přívětiví lidé mají pro druhé pochopení a porozumění, chovají se laskavě a vlídně. Jsou ochotni pomáhat a jsou přesvědčeni, že ostatní zase budou pomáhat jim. Naopak lidé dosahující nízkých hodnot v této dimenzi se chovají nepřátelsky a egocentricky, mají tendenci znevažovat záměry druhých lidí. V jejich chování převazuje soutěživost nad ochotou spolupracovat.

Další dimenzí pětifaktorového modelu je **svědomitost**. Podstatou tohoto faktoru je schopnost aktivního plánování, organizování a realizace úkolů. Svědomití jedinci jsou pečliví, zásadoví, spolehliví, přesní a pořádní, na opačném pólu této dimenze se nacházejí lidé lhostejní, nedbalí, neprojevující zájem o práci.

Nejvíce diskutovanou dimenzi z hlediska interpretace představuje **otevřenost vůči zkušenosti**, v lexikálních studiích označovaná také jako intelekt, imaginace nebo kultura. Postihuje míru zaujetí pro nové zkušenosti, prožitky a dojmy. Lidé skórující na této škále vysoko mívají bohatou fantazii, zájem o umění, jsou tvořiví, nekonvenční a kultivovaní. Na druhé straně lidé dosahující nízkého skóre mívají sklon ke konzervativním postojům a konvenčnímu chování a preferují známé a osvědčené způsoby.

#### **1.4.2 Metody měření pěti dimenzí osobnosti**

Doposud byly autorskou dvojicí Costa a McCrae sestaveny čtyři verze NEO inventářů. V roce 1985 byl vydán *NEO Personality Inventory* (NEO-PI). Revidovaná verze *Revised NEO Personality Inventory* (NEO-PI-R) z roku 1992 obsahuje 240 položek, 48 pro každou

dimenzi pětifaktorového modelu. Každá z dimenzí je dále členěna do šesti subškál zastoupených osmi položkami (viz tab. 3).

**Tab. 3** Přehled škál a subškál NEO osobnostního inventáře (NEO-PI-R) (Hřebíčková, 2011)

Značení	Název škály a subškály v češtině	Název škály a subškály v angličtině
N	Neuroticismus	Neuroticism
N1	Úzkostnost	Anxiety
N2	Hněvivost-hostilita	Angry-Hostility
N3	Depresivnost	Depression
N4	Rozpačitost	Self-Consciousness
N5	Impulzivnost	Impulsiveness
N6	Zranitelnost	Vulnerability
E	Extraverze	Extraversion
E1	Vřelost	Warmth
E2	Družnost	Gregariousness
E3	Asertivita	Assertiveness
E4	Aktivnost	Activity
E5	Vyhledávání vzrušení	Excitement Seeking
E6	Pozitivní emoce	Positive Emotions
O	Otevřenost vůči zkušenosti	Openness to Experience
O1	Fantazie	Fantasy
O2	Estetické prožívání	Aesthetics
O3	Prožívání	Feelings
O4	Novátorské činnosti	Actions
O5	Ideje	Ideas
O6	Hodnoty	Values
P	Prívětivost	Agreeableness
P1	Důvěra	Trust
P2	Upřímnost	Straightforwardness
P3	Altruismus	Altruism
P4	Poddajnost	Compliance
P5	Skromnost	Modesty
P6	Jemnocit	Tender-Mindedness
S	Svědomitost	Conscientiousness
S1	Způsobilost	Competence
S2	Pořádkumilovnost	Order
S3	Zodpovědnost	Dutifulness
S4	Cílevědomost	Achievement Striving
S5	Disciplinovanost	Self-Discipline
S6	Rozvážnost	Deliberation

Třetí verzi je zkrácená verze *NEO Five Factor Inventory* (NEO-FFI), která vznikla na základě výběru položek nejlépe vystihujících jednotlivé škály inventáře NEO-PI. Inventář sestává z 60 položek, kde každou z pěti škál tvoří dvanáct položek. Verze NEO-FFI byla první verzi přeloženou do českého jazyka (Hřebíčková & Urbánek, 2001). Popisu této verze se budeme dále věnovat ve výzkumné části, protože je součástí aplikované testové baterie.

Hřebíčková (2011) uvádí, že v nejnovější verzi NEO-PI-3, publikované v roce 2005, došlo k úpravě 48 položek, pro některé respondenty považovaných za méně srozumitelné. Dalším nástrojem měření pěti dimenzí osobnosti je například *The Five Factor Personality Inventory* (FFPI) nebo *The Big Five Questionnaire* (BFQ), který na rozdíl od jiných metod měření pěti dimenzí osobnosti obsahuje škálu sociální desirability – sociální žádoucnosti (někdy označovanou za lži škálu). Za zmínku stojí také *The Five Factor-Nonverbal Personality Questionnaire*. Tato metoda je odlišná od všech předchozích. Pět dimenzí osobnosti zjišťuje skrze obrázky komiksového typu, na kterých jsou osoby chovající se specifickým způsobem v určitých situacích. Respondenti mají za úkol zhodnotit, do jaké míry je pravděpodobné, že se budou chovat jako hlavní postava na obrázku. Autory této metody je Paunonen a Ashton. V českých poměrech ověřovala metodu *The Five Factor-Nonverbal Personality Questionnaire* Martina Hřebíčková (2010b).

Překlad i validizace NEO inventářů byla v českých podmínkách zahájena brzy po jejich vydání v USA. Do češtiny byla v roce 2002 převedena mimo jiné i verze NEO-PI-R (Hřebíčková, 2010a).

### 1.4.3 Pětifaktorová teorie osobnosti

Na konci 90. let 20. století zobecnili McCrae a Costa (2008) poznatky získané aplikováním NEO inventářů ve výzkumech různých zemí světa. Pětifaktorová teorie osobnosti<sup>4</sup> (PFT) je založena na předpokladech, že lidé jsou poznatelní (osobnost může tvořit předmět výzkumu), racionální (lidé mohou rozumět sami sobě i okolí), variabilní (projevuje se interindividuálními odlišnostmi jednotlivců) a proaktivní (člověk je aktivním tvůrcem lidského konání, proto je třeba hledat pohnutky činů u něj). Pětifaktorová teorie předpokládá,

---

<sup>4</sup> Ačkoliv pětifaktorová teorie osobnosti Costy a McCrae reprezentuje dotazníkový přístup a Goldbergovo pojmenování pěti dimenzí Big Five reprezentuje lexikální přístup ke zkoumání pětifaktorové struktury popisu osobnosti, budeme stejně jako řada dalších autorů (např. Lee & Ashton, 2005) navzdory drobným koncepčním rozdílům používat označení Big Five a pětifaktorový model osobnosti zaměnitelně.

že rysy osobnosti představují poměrně trvalé, vrozené dispozice, které určují prožívání a jednání člověka. McCrae a Costa se domnívají, že rysy se projevují jako charakteristiky temperamentu, že jejich formování je determinováno biologicky, a proto se v průběhu života projevují stabilně. Vliv vnějšího prostředí autoři neodmítají, přisuzují mu nesespecifický význam. Znamená to, že prostředí vymezuje rámce a podmínky vývoje osobnosti, rozvoje hodnot, postojů i identity (Hřebíčková, 2011).

#### **1.4.4 Uplatnění pětifaktorového modelu osobnosti**

Pětifaktorový model osobnosti nachází uplatnění v různých aplikovaných psychologických oblastech. Diagnostika vlastností osobnosti a následná predikce chování a prožívání jedince jsou využitelné například v oblasti psychologie práce, při výběru pracovníků či volbě povolání (Costa et al., 1995). Pedagogická praxe využívá zejména údaje o míře faktoru otevřenost vůči zkušenosti a faktoru svědomitost, umožňujících predikovat studijní disciplínu a školní úspěšnost (Digman & Takemoto-Chock, 1981). Pětifaktorový model je vhodný také v oblasti psychologie zdraví. Nejčastěji zmiňovaným faktorem hrajícím roli v ovlivnění míry zdravotního stavu člověka je neuroticismus. Jeho vysoké skóre u lidí například častěji souvisí s problémovým kouřením, s většími obtížemi při odvykání kouření a s častějšími relapsy v průběhu léčby ve srovnání s lidmi, kteří na škále neuroticismu skórují nízko (McCrae et al., 1978). Pětifaktorový model osobnosti nalézá uplatnění také v klinické a poradenské praxi (McCrae et al., 2001). Osobnostní profil získaný z vyšetření NEO-PI-R může terapeutovi sloužit k získání přehledu o osobnostních charakteristikách klienta a usnadnit tak volbu vhodné psychoterapeutické techniky.

## 2. ŠESTIFAKTOROVÝ MODEL OSOBNOSTI

Kapitola věnovaná šestifaktorovému modelu osobnosti představuje klíčové teoretické východisko pro výzkumnou část této práce. Text v této kapitole autorka částečně přebírá ze své diplomové práce (viz Zášková, 2012) vzhledem k neměnnosti popisu jednotlivých dimenzí prezentovaného modelu nebo deskripci historického vývoje Osobnostního inventáře HEXACO. Zároveň text rozšiřuje a doplňuje o nové poznatky.

### 2.1 Historie šestifaktorového modelu osobnosti

Šestifaktorový model osobnosti představuje relativně rozšířenou a v současné době světově uznávanou alternativu k modelu pětifaktorovému. Ač opakovaný výskyt faktorů Big Five v anglickojazyčném výzkumu vedl mnoho psychologů k závěru, že těchto pět dimenzí tvoří hlavní atributy lidské osobnosti, řada výzkumníků se pokoušela ověřit, zda se tyto charakteristiky potvrdí ve studiích jiných jazyků. Na konci 20. století proto provedli lexikální studie struktury osobnosti s použitím metod podobných těm, které byly použity v anglických lexikálních studiích identifikujících dimenze Big Five, avšak s odlišným výsledkem. Například italská lexikální studie autorské dvojice Lisy Di Blas a Maria Forzi (1998, 1999) popisuje obsah, který nebylo možné přiřadit k žádnému z faktorů Big Five. Faktor byl definován pojmy jako důvěryhodný, chamtivý, pokrytecký nebo domýšlivý. Autoři jej pojmenovali jako důvěryhodnost (*Trustworthiness*). Obdobná zjištění přinesly i další studie. Například maďarská studie (Szirmák & De Raad, 1994) formulovala šestý faktor s názvem poctivost nebo integrita (*Integrity*), korejská studie (Hahn et al., 1999) identifikovala faktor pravdomlupnost nebo opravdovost (*Truthfulness*), francouzská studie (Boies et al., 2001) odhalila faktor interpretovaný jako upřímnost nebo poctivost (*Honesty*). Na rozdíl od anglických lexikálních studií identifikujících pětifaktorovou strukturu používaly tyto neanglické lexikální studie několik stovek adjektiv analyzovaných jako jednotlivé faktory, a ne pouze shluky synonym, jako tomu bylo ve studiích anglických. Důvod této změny souvisel s významným pokrokem ve výpočetní technice, který umožnil faktorovou analýzu u rozsáhlé sady proměnných. Počátkem roku 2000 byly lexikální studie struktury osobnosti prováděny v mnoha jazycích včetně holandštiny, francouzštiny, němčiny, maďarštiny, italštiny, korejštiny, polštiny, turečtiny, řečtiny, filipínštiny

a chorvatštiny. Jejich hlavním zjištěním bylo, že v každém z těchto různých jazyků byl nalezen podobný soubor šesti osobnostních faktorů (Ashton, 2018; Ashton et al., 2004b; Lee & Ashton, 2008).

Na základě opakovaně se vyskytujícího faktoru s obdobným obsahem v neanglických lexikálních studiích identifikovali Ashton et al. (2000, 2004b) šestý faktor pojmenovaný poctivost-pokora (*Honesty-Humility*). Jeho existenci následně ověřila anglická lexikální studie, vycházející ze seznamu 1 710 anglických osobnostně relevantních přídavných jmen (Ashton et al., 2004a). Získaná data prokázala oprávněnost revize pětifaktorového modelu osobnosti. Autorská dvojice Ashton a Lee (2001) proto navrhla restrukturovaný šestifaktorový model osobnosti známý pod názvem *HEXACO*<sup>5</sup>.

V současné době již existuje řada teoretických i empirických studií vysvětlujících strukturu osobnosti podle modelu HEXACO (Ashton & Lee, 2007; Ashton, et al., 2014; Lee & Ashton, 2008). Celosvětově rozšířenému modelu věnují pozornost výzkumníci napříč kulturami. Jednu z nejnověji realizovaných a nejkompexnějších metaanalýz zaměřených na vytvoření nomologické sítě dimenzí HEXACO představuje studie Zettlera et al. z roku 2020. Její výsledky jednoznačně podporují teoreticky konzistentní mapování základních osobnostních dimenzí podle modelu HEXACO. Poukazují na skutečnost, že každá dimenze HEXACO představuje jedinečnou třídu osobnostních rysů souvisejících s určitým souborem kritérií. Ashton a Lee (2020) odhadují, že by šestifaktorová struktura osobnosti byla objevena mnohem dříve, a to stejnými výzkumníky, kteří objevili pětifaktorovou strukturu osobnosti, kdyby měli k dispozici soubory dat založené na větších souborech proměnných z několika jazyků.

## **2.2 Vymezení šesti dimenzí osobnosti ve vztahu k pětifaktorovému řešení**

Teoretický výklad šesti osobnostních dimenzí HEXACO modelu je rozdělen do dvou širokých koncepčních skupin. První skupinu tvoří dimenze extraverte, svědomitost a otevřenost vůči zkušenosti, které představují individuální rozdíly v angažovanosti ve třech různých oblastech snažení, a to v sociální, pracovní a myšlenkové. Druhou skupinu tvoří

---

<sup>5</sup> Název HEXACO je odvozen od prvních písmen jednotlivých dimenzí osobnosti, výjimku tvoří faktor extraverte, z něhož bylo použito písmeno „x“.

dimenze poctivost-pokora, emocionalita a přívětivost, které představují individuální rozdíly ve třech různých formách altruistických tendencí. Nyní se budeme věnovat popisu obou skupin a jejich porovnání s pětifaktorovým řešením. Podrobnější obsahové vymezení škál a subškál modelu HEXACO pak uvádíme v kapitole 2.3.1. Pro ilustraci přikládáme tabulku 4 s přidavnými jmény nejlépe vystihujícími každý faktor modelu HEXACO.

**Tab. 4** Příklady přidavných jmen s vysokou faktorovou zátěží (Ashton, 2018)

Značení	Faktor	Přidavná jména
H	Poctivost-pokora	upřímný, čestný, loajální, skromný, férový vs. lstivý, prolhaný, chamtivý, pokrytečný, vychloubačný, nafoukaný
E	Emocionalita	emocionální, přecitlivělý, sentimentální, bojácný, úzkostný, zranitelný vs. statečný, tvrdý, nezávislý, sebevědomý, stabilní
X	Extraverze	otevřený, živý, extravertní, společenský, hovorný, veselý, aktivní vs. plachý, pasivní, uzavřený, introvertní, tichý, rezervovaný
A	Přívětivost	trpělivý, tolerantní, mírumilovný, mírný, příjemný, shovívavý, jemný vs. špatně naladěný, hádavý, tvrdohlavý, cholerický
C	Svědomitost	organizovaný, disciplinovaný, pilný, pečlivý, důkladný, přesný vs. nedbalý, lehkomyšlný, líný, nezodpovědný, roztržitý
O	Otevřenost vůči zkušenosti	intelektuální, kreativní, nekonvenční, inovativní, ironický vs. povrchní, konvenční, bez představivosti

**Extraverze, svědomitost a otevřenost vůči zkušenosti.** Dimenze extraverze (X), svědomitost (C) a otevřenost vůči zkušenosti (O) v HEXACO modelu jsou velmi podobné korespondujícím dimenzím v pětifaktorové struktuře osobnosti. Tuto koncepční podobnost podporuje silná konvergentní korelace<sup>6</sup> uvedených tří dimenzí HEXACO-PI-R (*HEXACO Personality Inventory Revised* viz dále) s jejich protějšky v nástrojích měření Big Five (Lee & Ashton, 2006). Vzhledem k tomu, že obsahové vymezení těchto tří dimenzí je v obou modelech velmi podobné, nebudeme je podrobněji porovnávat, zmíníme pouze základní charakteristiku jednotlivých HEXACO dimenzí.

**Otevřenost vůči zkušenosti** je podle popisu Lee a Ashton (2012b) dimenze, jejímž společným prvkem je individuální tendence být angažovaný na úrovni myšlenek. Jde například o zájem mít rozhled a učit se nebo hledat nová řešení starých problémů. Lidé s vysokou úrovní otevřenosti vykonávají povolání, která vyžadují kreativitu, jako třeba

<sup>6</sup> Korelace se pohybují v rozmezí od 0,76 do 0,88 pro faktor extraverze, od 0,71 do 0,83 pro faktor svědomitost a od 0,55 do 0,80 pro faktor otevřenost vůči zkušenosti (Lee & Ashton, 2004).

umělci nebo výzkumníci. Vysoká úroveň dimenze O poskytuje jisté evoluční výhody, široké znalosti a dovednosti přináší větší šanci získat zdroje potřebné k přežití a reprodukci. Má však také své nevýhody, k nimž patří například vysoké energetické náklady spojené s činnostmi s vysokou mírou O (člověk je neustále aktivovaný, ustavičně přemýšlí a představuje si), nebo vyšší riziko fyzické újmy při činnostech spojených s vysokým O, jako jsou zkoušení nových způsobů práce, vyjadřování neobvyklých názorů nebo cestování do různých destinací.

**Svědomitost** je dimenze, která vyjadřuje míru zapojení se do plnění úkolů. Odpovídá schopnosti organizovat si svůj čas, pracovat tvrdě a dlouho a dbát na detaily. Lee a Ashton (2012b) uvádí, že vysoká míra C s sebou nese výhody v dosahování lepších výsledků ve škole a v zaměstnání, nižší četnosti užívání drog, nadměrného pití a kouření, nižší pravděpodobnosti neuvážených finančních ztrát nebo účasti ve vážných dopravních nehodách. Hlavní nevýhodou lidí s vysokou mírou C jsou energetické náklady na vykonávání většího množství práce, vynakládání duševního úsilí na plánování a potlačování impulzů.

**Extraverze** představuje dimenzi, kde společný prvek odpovídá snaze zapojovat se do společenských aktivit. Ashton et al. (2002) považují za jádro této dimenze tendenci chovat se způsobem, který přitahuje sociální pozornost. Pro takové lidi je snadné vyjadřovat své názory a vést druhé, získat si přátele a být komunikativní. Společenská angažovanost z nich zpravidla činí žádoucí partnery pro všechny druhy interakcí. Výhodou vysoce extravertních lidí je široká sociální síť, která zvyšuje šanci člověka na přežití a reprodukci. Nevýhodou jsou významné energetické náklady na udržení společenské aktivity a přitahování nepřátelské pozornosti ze strany těch, kteří po takové pozornosti touží (Lee & Ashton, 2012b).

Lee a Ashton (2012b) popisují teoretickou osobnost člověka s vysokou mírou dimenzí z první koncepční skupiny, tedy dimenzí O, C a X. Takový člověk bude působit jako vysoce angažovaný a „zapnutý“, naopak člověk s nízkou mírou těchto tří dimenzí bude působit velmi nečinně a „vypnutě“. Vzhledem ke vzájemné nezávislosti jednotlivých dimenzí je ale jejich současná vysoká nebo nízká míra jen málo pravděpodobná.

**Poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita.** Další tři dimenze poctivost-pokora (H), přívětivost (A) a emocionalita (E) nemají přímé analogie k Big Five, proto při jejich popisu



upozorníme i na odlišnosti ve vztahu k pětifaktorovému řešení. Jejich bližší popis uvádějí například Ashton a Lee (2007) nebo Lee a Ashton (2006, 2012b).

**Poctivost-pokora** je dimenzí, jejíž společný prvek tvoří nevykořisťování druhých. Vysoká míra poctivosti a pokory vede k žití v souladu s morálními hodnotami, s nižší delikvencí, s upřednostněním etiky před ziskem, a to i v jednání s cizími lidmi, nebo také s nižší mírou promiskuity. Důležitou výhodou dimenze H je, že díky korektnímu jednání s lidmi může člověk získat důvěru druhých a navázat snáze dlouhodobou spolupráci, která je z hlediska kvality života příznivá. Cena za vysokou míru v dimenzi H je zřejmá – nezneužíváním druhých člověk přichází o mnoho příležitostí k osobnímu prospěchu. Studie Lee a Ashtona (2005) zjistila, že tento faktor koreluje silně s několika měřítky osobnosti<sup>7</sup>, která jsou v modelu Big Five zastoupeny jen okrajově.

Je důležité zmínit zásadní a často opakované nedorozumění ohledně HEXACO modelu a jeho dimenzí přívětivost a emocionalita. Někteří výzkumníci pochopili HEXACO strukturu tak, že zahrnuje pouze doplnění klasických pěti faktorů o dimenzi poctivost-pokora. Nicméně faktory přívětivost a emocionalita modelu HEXACO neodpovídají izomorfne faktorům přívětivost a neuroticismus modelu Big Five. Tyto odlišnosti mají zásadní význam pro pochopení povahy HEXACO modelu, proto popíšeme charakter těchto rozdílů.

Dimenze **přívětivost** v modelu HEXACO zahrnuje odpuštění, toleranci a vyrovnanost versus podrážděnost, hněv a bezohlednost. Tím se liší od rysu přívětivost pětifaktorového řešení, která charakteristiky klid versus hněv neobsahuje. Tyto atributy spadají do dimenze neuroticismus (emoční stabilita – emoční labilita). Navíc oproti faktoru neuroticismus modelu Big Five není náplní faktoru emocionalita HEXACO modelu definován hněv jako související obsah. Lidé s vysokou mírou A jsou flexibilní v tom, že nechávají lidi kolem sebe dělat věci po svém a rozčilují se jen málo. Obecně se uvádí, že jsou ve svých partnerských vztazích spokojenější stejně jako partneři lidí s vysokým A. Mají také nižší riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění a vyšší šanci na uzdravení z nemoci. Hlavní předností vysoké míry A je zachování výhod spolupráce s druhými lidmi. Nevýhodou pro osoby s vysokým A je to, že pokračují ve spolupráci s lidmi, kteří je využívají. Znamé studie (například Ashton et al., 1998) potvrzují, že přívětiví lidé projevují v sociálních

---

<sup>7</sup> Konvergentní korelace byly zjištěny pro machiavelismus 0,57, pro narcismus 0,53 a 0,66 pro škálu manipulace (Lee & Ashton, 2006).

interakcích větší míru kooperativnosti, ochoty, důvěry, spolehlivosti a idealismu a také častěji dobrovolně pomáhají druhým.

Faktory H a A představují dva odlišné aspekty tendence ke spolupráci. Lidé s vysokou mírou H spolupracují i tehdy, když by se jim to mohlo vymstít. Lidé s vysokou mírou A spolupracují i v případě, že s nimi druzí příliš nespupracují. Lidé s nízkou mírou H podkopávají spolupráci tím, že druhé využívají ve svůj prospěch. Lidé s nízkou mírou A přicházejí o spolupráci tím, že dělají rychlá rozhodnutí a hodnocení v tom, že je druzí využívají.

**Emocionalita**<sup>8</sup> tvoří dimenzi s méně pejorativním názvem oproti jejímu obsahově nejbližšímu protějšku, tj. dimenzi neuroticismu v modelu Big Five. Její obsah zahrnuje úzkost, sentimentalitu a zranitelnost versus nezávislost, houževnatost a nebojácnost. Obsah vztahující se k sentimentalitě není hlavním znakem faktoru neuroticismus modelu Big Five, ale je spíše srovnatelný s faktorem přívětivost pětifaktorové struktury osobnosti. Společný prvek dimenze emocionalita odpovídá snaze o vlastní přežití a přežití druhých (viz níže). Lidé s vysokými hodnotami E se obávají potenciálního poškození jak sebe, tak své rodiny. Vyhýbají se fyzickému nebezpečí a v nouzi vyhledávají pomoc a podporu. Cítí silnou náklonnost k vlastní rodině a blízkým přátelům. Sebezáchova a ochrana příbuzných spojená s dimenzí E se projevuje v několika oblastech. Lidé s velmi vysokou mírou na této škále jsou například více ohroženi separační úzkostnou poruchou i v dospělosti. Při odloučení se mohou obávat různých scénářů, jako třeba nehody blízkého člověka. Častěji se u nich také vyskytují různé fobie. Naopak lidé s velmi nízkou mírou na škále E se vyznačují lhostejností k rodinným vzbám, neschopností vytvářet romantické vztahy. Někteří utrpí zranění nebo dokonce zemřou, protože je neodradí vystavit se velkému riziku z fyzického nebezpečí a bolesti při práci nebo hře. Výhodou vysoké míry E je snížená pravděpodobnost, že sebe i své příbuzné postihne vážná újma. Cena však spočívá v tom, že se tyto lidé vzdávají potenciálních zisků z činností, které jsou spojené s rizikem. Ideální úroveň míry E nejspíš závisí na prostředí, ve kterém člověk žije. Pokud by například jediným způsobem obživy bylo vykonávání potenciálně rizikového povolání, bylo by lepší mít nižší hladinu E. Dimenze emocionalita je nejvíce vázána na diference mezi pohlavími. Průměrná úroveň E

---

<sup>8</sup> Dimenze neuroticismus pětifaktorového modelu osobnosti bývá někdy nesprávně zaměňována s klinickou diagnózou, proto se zdá být pojmenování emocionalita přesnější a méně hanlivé.

je trvale vyšší u žen než u mužů. Rozdíl není nijak velký – úrovně E se značně překrývají, zhruba stejně jako u výšky člověka, ale spolehlivě se projevují napříč odlišnými kulturami.

Stejně jako u první koncepční skupiny dimenzí modelu HEXACO i u této skupiny dimenzí Lee a Ashton (2012b) popisují teoretickou současnou vysokou míru dimenzí H, A i E. Takový člověk bude celkově vysoce altruistický a velmi milý. Naopak člověk s nízkou úrovní H, A i E bude velmi nepřátelský a velmi protivný k druhým lidem.

Zajímavým a společným rysem této druhé koncepční skupiny modelu HEXACO je provázanost dimenzí H, A a E s různými formami altruismu. Jedná se o příbuzné pojmy popisující rysy jako soucit, velkorysost, dobrosrdečnost a další přidružené vlastnosti. V rámci modelu HEXACO tyto pojmy pravděpodobně představují spíše směsi vlastností než projevy jednoho samotného faktoru, což dokládá jejich tendence vykazovat sekundární faktorové zátěže a „migrovat“ mezi faktory napříč různými výzkumy. Z výsledků je zřejmé, že obsah související s altruismem je směsicí faktorů A, H a v menší míře také faktoru E<sup>9</sup>. Poctivost-pokora a přívětivost jsou považované za korespondující rysům dvou doplňkových forem recipročního altruismu<sup>10</sup>. Vysoké skóre na škále poctivost-pokora představuje tendenci spolupracovat s ostatními, dokonce i v případě, když by jedinec mohl druhé využít bez represe. Vysoké skóre na škále přívětivost zase představuje tendenci spolupracovat s ostatními, i když by jedinec mohl být druhými bolestně využíván. Vysoká úroveň dimenze H je proto pravděpodobně spojena se snížením příležitostí k osobnímu prospěchu z vykořisťování druhých, ale také se snížením rizika ukončení spolupráce ze strany druhých. Podobně je tomu u vysoké míry dimenze A, která bude spojena se zvýšenými možnostmi osobních zisků z dlouhodobé spolupráce s druhými, ale také se zvýšenými riziky být druhými využítý. Také emocionalita odpovídá znakům, na nichž stojí kin altruismus<sup>11</sup>, a to jak přímo (prostřednictvím empatické starosti a emocionální náklonnosti, které generují altruismus), tak i nepřímo (např. vyhýbáním se zranění, případně vyhledáváním pomoci pro vlastní přežití, aby byla uchována možnost pozdějších investic do kin altruismu).

---

<sup>9</sup> Doplňková škála altruismus versus nepřátelství vykazuje středně vysoké korelace se škálami poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita (mezi 0,40 až 0,50) a slabé korelace se zbývajícími třemi škálami inventářů HEXACO (pod 0,20) (Ashton & Lee, 2007).

<sup>10</sup> Reciproční altruismus znamená výměnu altruistických činů jednotlivci v různých časových úsecích, například jedinec pomůže druhému v očekávání, že mu pomoc bude později v případě potřeby vrácena (Hartl & Hartlová, 2004).

<sup>11</sup> Pro kin altruismus neboli příbuzenský altruismus je důležitá míra genetické příbuznosti mezi tím, kdo pomáhá, a tím, komu je pomoc poskytována (Hartl & Hartlová, 2004).

Tyto tři popsané dimenze modelu HEXACO korespondují s celkovým altruismem a měly by být umístěny uvnitř prostoru, který přesahuje poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita. Proto by neměla být těmto vlastnostem přidělena výlučně jedna z těchto tří dimenzí. To je jeden z důvodů, proč byla k šesti faktorům přidána doplňková škála hodnocení celkového altruismu.

**Doplňková škála altruismus (versus nepřátelství).** Tato škála byla podle Lee a Ashtona (2006) vyvinuta pro posouzení vlastností dobrosrdečnosti, solidarity a velkorysosti vůči druhým lidem na straně jedné a necitelnosti, nepřátelskosti a nesoucinnosti na straně druhé. V lexikálních studiích struktury osobnosti mají uvedené rysy tendenci „migrovat“ mezi dimenzemi poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita. Zařazení této doplňkové škály umožňuje zachytit specifické odchylky spojené s daným rysem, a lze tak lépe předpovídat altruistické chování, které je v interpersonálních interakcích velmi důležité.

### 2.2.1 Temná triáda a šest dimenzí osobnosti

Temnou triádu tvořenou narcismem, machiavelismem a psychopatií v roce 2002 popsali Delroy L. Paulhus a Kevin M. Williams, tedy krátce po vytvoření šestidimenzionálního modelu osobnosti HEXACO. Jedná se o konstelaci tří odlišných, ale zároveň se překrývajících konstruktů. Narcismus, machiavelismus a psychopatii spojuje zhoubnost v sociální oblasti, zlovolný charakter s tendencí k sebeprosazování, k manipulování s druhými a bezcitnosti.

Konstrukt **narcismu** vznikl ve snaze vymezit subklinické verze poruchy osobnosti. Jeho komponenty tvoří pocit velkoleposti, nadřazenosti, oprávněnosti a dominance. Adaptace **psychopatie** do subklinické formy obsahuje prvky vysoké impulzivity, nedostatku empatie, nízké úzkostnosti a tendence vyhledávat vzrušení. **Machiavelismus** neboli manipulativní osobnost se vyznačuje cynickým pohledem na lidskou povahu a absencí konvenční morálky (Paulhus & Williams, 2002).

Nástroje *Dark Triad Screening Measure* nebo *Short Dark Triad* umožňují rychlé měření všech tří konstruktů naráz (Furnham et al., 2013). Temná triáda získala rychle popularitu a značný vědecko-výzkumný zájem. Teoreticky i empiricky je spojována s tématy lhaní, podvádění, násilí nebo dokonce sadismu (viz Baughman et al., 2014; Johnson et al., 2019; Pailing et al., 2014).

Komparace Temné triády a Big Five (Paulhus & Williams, 2002) ukazuje jediný společný korelát, a to nízkou míru dimenze přívětivost. V dalších dimenzích psychopatii charakterizuje nízká hladina neuroticismu a svědomitosti, a to jak machiavelistů, tak také psychopatů. Lee & Ashton (2014) poukazují na nedostatečné zastoupení charakteristik Temné triády v pětirozměrném modelu osobnosti a naopak upozorňují na silné vazby Temné triády s šestirozměrným modelem. Jedná se o silné negativní korelace dimenze poctivost-pokora se společným prvkem Temné triády, překryv machiavelismu s nízkou úrovní dimenze přívětivost a nízkou úrovní dimenze extraverze modelu HEXACO, korespondenci narcismu s vysokou úrovní dimenze extraverze a psychopatie s nízkou úrovní dimenze svědomitost a emocionalita. Získané poznatky umožnily závěr, že optimální predikce lze dosáhnout kvalitněji pomocí měření HEXACO modelu než kombinací Big Five a Temné triády. Výsledky potvrzují četné výzkumy, například Howard a Van Zandt (2020) provedli metaanalýzu 400 studií pro posouzení vztahu dimenze poctivost-pokora s dimenzemi modelu HEXACO, Big Five a Temné triády. Z metaanalýzy mimo jiné vyplývá, že dimenze poctivost-pokora nepodléhá pětifaktorovému modelu, ale je samostatnou složkou šestifaktorového řešení. Metaanalýza také ukázala silný záporný vztah mezi dimenzí poctivost-pokora a machiavelismem z Temné triády.

### **2.3 Metody měření šesti dimenzí osobnosti**

Konstrukci osobnostního inventáře, měřícího šest lexikálních faktorů, zahájili Ashton a Lee v roce 2000. Pro výzkumné účely vytvořili roku 2002 provizorní verzi osobnostního inventáře obsahující 108 položek. Každou ze šesti dimenzí měřilo 18 položek, které cílily na široké spektrum vlastností. Jednotlivé škály nebyly dosud rozděleny do subškál. V dalším kroku ve vývoji osobnostního inventáře rozdělili položky podle posuzované vlastnosti v rámci každého faktoru. Výsledná verze Osobnostního inventáře HEXACO (*HEXACO Personality Inventory, HEXACO-PI*) se skládala ze šesti hlavních faktorů, z nichž každý zahrnoval čtyři úzce vymezené subškály. Mimoto byly položky ze sebeposuzující formy inventáře uzpůsobeny tak, aby mohla vzniknout také forma inventáře k posouzení druhými. Plná verze sestávala ze 192 položek (osm položek pro každou subškálu), poloviční verze se skládala z 96 položek (čtyři položky na jednu subškálu) (Ashton & Lee, 2009; Lee & Ashton, 2004, 2006, 2009).

V roce 2006 byly k HEXACO-PI přidány dvě doplňující subškály, určené k hodnocení některých důležitých rysů souvisejících se dvěma či více faktory. První doplňkovou škálou se stal altruismus (versus nepřátelství) a druhou tvořila škála nazvaná negativní sebehodnocení, určená k měření nízké sebeúcty. Tento aspekt, který závisí pozitivně na extraverci a negativně na emocionalitě, byl přidán částečně kvůli důležitosti sebehodnocení jako osobnostní proměnné a částečně pro závažnost negativního sebehodnocení vzhledem k depresi a různým poruchám osobnosti (Ashton & Lee, 2009; Lee & Ashton, 2004, 2006, 2009).

Později, v roce 2009, došlo k další revizi a vznikl revidovaný Osobnostní inventář HEXACO (*HEXACO Personality Inventory-Revised, HEXACO-PI-R*). Tato verze se od HEXACO-PI odlišovala dvěma aspekty. Nejprve byla nahrazena jedna subškála z dimenze extraverce subškálou sociální sebeúcta a poté byla odstraněna doplňková škála negativní sebehodnocení. Důvodem této redukce bylo zařazení subškály sociální sebeúcta. Doplňková škála tak ztratila význam, protože většina měřených znaků byla zahrnuta v této nové subškále. V současné době HEXACO-PI-R měří šest dimenzí pomocí 24 subškál (čtyři pro každou z dimenzí) a jedné doplňkové škále altruismus (versus nepřátelství). Ve své nejdelší verzi obsahuje HEXACO-PI-R 200 položek, případně 100 položek a ve zkrácené verzi 60 položek (Ashton & Lee, 2009; Lee & Ashton, 2004, 2006, 2009).

Vědecký výzkum široce používá varianty HEXACO-60 a HEXACO-100. Psychometrické vlastnosti verze HEXACO-60 podrobně popisuje článek Ashtona a Lee z roku 2009, psychometrické vlastnosti verze HEXACO-100 pak článek stejné autorské dvojice Lee a Ashton z roku 2018. Autoři inventářů realizovali rozsáhlé výzkumy, z jejichž výsledků vyplývá, že obě verze inventáře – jak ve formě sebehodnocení, tak ve formě posouzení pozorovatelem – jsou zcela použitelné ve výzkumném prostředí. Popisné statistiky vnitřní konzistence jsou odpovídající, korelace mezi škálami na úrovni faktorů jsou poměrně slabé, zatímco konvergentní validita je silná a diskriminační nízká.

V současné době již existují tematicky obdobné publikace i z jiných jazykových verzí, například z polské (Skimina et al., 2020), slovenské (Lisá & Dzúrik, 2021), české (Zášková & Dostál, 2016), španělské (Romero et al., 2015), norské (Ørnfjord, 2018) a řada dalších. Všechny uvedené jazykové verze potvrdily možnost efektivního využití inventáře HEXACO-PI-R v daném jazyce. Jednotlivé škály a subškály prezentuje tabulka 5.

**Tab. 5** Přehled škál a subškál HEXACO osobnostního inventáře (HEXACO-PI-R)

Značení	Název škály a subškály v češtině	Název škály a subškály v angličtině
H	Poctivost-pokora	Honesty-Humility
H1	Opravdovost	Sincerity
H2	Čestnost	Fairness
H3	Vyhýbání se chamtivosti	Greed Avoidance
H4	Skromnost	Modesty
E	Emocionalita	Emotionality
E1	Bázlivost	Fearfulness
E2	Úzkostnost	Anxiety
E3	Závislost	Dependence
E4	Citlivost	Sentimentality
X	Extraverze	Extraversion
X1	Sociální sebeúcta	Social Self-Esteem
X2	Sociální smělost	Social Boldness
X3	Společenskost	Sociability
X4	Nadšení	Liveliness
A	Přívětivost	Agreeableness
A1	Ochota promíjet	Forgiveness
A2	Shovívavost	Gentleness
A3	Přizpůsobivost	Flexibility
A4	Trpělivost	Patience
C	Svědomitost	Conscientiousness
C1	Organizace	Organization
C2	Pracovitost	Diligence
C3	Perfekcionismus	Perfectionism
C4	Rozvážnost	Prudence
O	Otevřenost vůči zkušenosti	Openness to Experience
O1	Estetické prožívání	Aesthetic Appreciation
O2	Zvidavost	Inquisitiveness
O3	Tvořivost	Creativity
O4	Nekonvenčnost	Unconventionality
Alt	Altruismus	Altruism

Autorský tým Mortena Moshagena (2019) analyzoval psychometrické vlastnosti HEXACO-PI-R z nezávislých 549 vzorků, které poskytovaly informace o 316 133 respondentech. Dospěl k závěru, že všechny porovnávané verze HEXACO-PI-R vykazují

poměrně vysokou reliabilitu, s výjimkou mírné korelace mezi dimenzemi poctivost-pokora a přívětivost, nezávislost jednotlivých dimenzí HEXACO modelu.

V této souvislosti je vhodné zmínit studii Thielman et al. (2020), jejímž cílem bylo měření invariance inventáře HEXACO-100 ze 16 různých jazyků (včetně jazyka českého). Rozsáhlé měření potvrdilo, že inventář poskytuje srovnatelné míry šesti dimenzí osobnosti napříč jazyky. Ačkoli nedostatečnou invarianci vykazovaly facety (tj. nedostatek ekvivalence jednotlivých subškál), faktorová struktura dimenzí HEXACO byla jasně potvrzena mezi všemi 16 jazyky (tj. naměřená konfigurační a metrická invariance). Závěrem autoři konstatovali, že zjištění o dimenzích HEXACO z různých jazykových verzí testu HEXACO-PI-R lze interpretovat v podstatě stejně.

Je evidentní, že dosavadní výpočty psychometrických parametrů všech verzí osobnostních inventářů HEXACO ukazují na jejich spolehlivost napříč různými jazykovými variantami. Výpočty potvrzují poměrně vysokou vnitřní konzistenci, nezávislost jednotlivých dimenzí, dostatečnou validitu a vysokou shodu mezi formou sebehodnocení a formou hodnocení pozorovatelem. Thielmann et al. (2020) doporučují realizovat další výzkum vzhledem k některým nejasnostem, například k nedostatku skalární invariance.

### **2.3.1 Popis škál a subškál HEXACO-PI-R**

Deskripci škál a subškál revidovaného Osobnostního inventáře HEXACO uvádějí Michael C. Ashton a Kibeom Lee (2009; Lee & Ashton, 2012b) ve své knize a také na webových stránkách – <https://hexaco.org/>. Pro plné porozumění obsahu jednotlivých dimenzí uvádíme jejich stručný popis.

#### **Škála poctivost-pokora**

Umožňuje posouzení čestného a skromného jednání, tendenci k autentickému vystupování, zájmu o prestižní společenské postavení, může být také ukazatelem manipulativního a podvodného chování.

■ Nízkých hodnot dosahují lidé ochotni používat manipulaci, lichocení nebo podvod, aby dosáhli svých cílů, mají sklon porušovat pravidla kvůli osobnímu prospěchu. Rádi dávají na odív svůj majetek a privilegia, projevují nadřazenost vůči druhým lidem.



✚ Vysokých hodnot v této dimenzi dosahují obvykle lidé autentičtí ve vztazích k druhým, skromní, nenároční, nepovažující se za nadřazené druhým. Neprojevují zájem o získání společenského uznání nebo čteného majetku.

**Subškála opravdovost:** hodnotí tendenci k upřímnosti v mezilidských vztazích. Lidé s nízkým skóre budou druhým lichotit nebo předstírat, že je mají rádi, aby získali laskavost, zatímco lidé s vysokým skóre nejsou ochotni manipulovat s druhými.

**Subškála čestnost:** hodnotí tendenci vyhýbat se podvodům a korupci. Osoby s nízkým skóre jsou ochotny získat prospěch podvodem nebo krádeží, zatímco osoby s vysokým skóre nejsou ochotny využívat jiné osoby nebo společnost jako celek.

**Subškála vyhýbání se chamtivosti:** hodnotí tendenci nemít zájem o vlastnictví bohatství, luxusního zboží a znaků vysokého společenského postavení. Lidé s nízkým skóre si chtějí užívat bohatství a privilegií a dávat je najevo, zatímco lidé s vysokým skóre nejsou nijak zvlášť motivováni peněžními statky nebo ohledy na společenské postavení.

**Subškála skromnost:** hodnotí sklon ke skromnosti a nenáročnosti. Lidé s nízkým skóre se považují za nadřazené a mají nárok na privilegia, která ostatní nemají, zatímco lidé s vysokým skóre se považují za obyčejné lidi bez nároku na zvláštní zacházení.

### **Škála emocionalita**

Škálu charakterizují vlastnosti jako úzkostnost, sentimentalita, zranitelnost, nezávislost, houževnatost nebo nebojácnost.

■ Nízce skórující cítí méně strachu z poranění a mohou být odváznější a méně citliví k fyzické bolesti. Prožívají méně stresu v reakci na nesnáze. Cítí se sebevědomí a schopni vypořádat se s problémy bez pomoci či rady druhých. Mohou pociťovat mírnější emoce, například při loučení se s blízkou osobou nebo při starosti o druhé.

✚ Vysoce skórující pociťují strach z fyzického nebezpečí, mají sklon k větší ustaranosti, tendenci sdílet své těžkosti s těmi, kteří poskytují povzbuzení, dále také sklon k silné emoční náklonnosti a empatické vnímavosti vůči druhým.

**Subškála bázlivost:** hodnotí sklon k prožívání strachu. Osoby s nízkým skóre pociťují malý strach ze zranění a jsou relativně houževnaté, statečné a necitlivé vůči fyzické bolesti, zatímco osoby s vysokým skóre mají silný sklon vyhýbat se fyzickému zranění.

**Subškála úzkostnost:** hodnotí sklon k obavám v různých souvislostech. Osoby s nízkým skóre pociťují v reakci na obtíže jen malý stres, zatímco osoby s vysokým skóre mají tendenci se zabývat i relativně malými problémy.

**Subškála závislost:** hodnotí potřebu emocionální podpory ze strany druhých. Osoby s nízkým skóre se cítí sebejisté a schopné vypořádat se s problémy bez pomoci či rady, zatímco osoby s vysokým skóre se chtějí o své potíže podělit s těmi, kteří jim poskytnou povzbuzení a útěchu.

**Subškála citlivost:** hodnotí sklon k pociťování silných citových vazeb k druhým lidem. Osoby s nízkým skóre pociťují málo emocí při loučení nebo v reakci na obavy druhých, zatímco osoby s vysokým skóre pociťují silné citové vazby a empatickou citlivost vůči pocitům druhých.

### **Škála extraverte**

Udává míru společenskosti, činorodosti nebo také sebejistoty. Reprezentuje míru individuálního zapojení se do oblasti sociální.

■ Introverti (nízce skórující) sami sebe hodnotí spíše negativně, obzvláště v sociálním kontextu, vnímají se jako nepopulární. Cítí ostych a nepříjemné pocity při mluvení na veřejnosti nebo například ve vedoucí pozici. Obvykle preferují samostatné aktivity a nevyhledávají konverzaci s druhými. Mají sklon necítit se zvláště radostně nebo silně.

✚ Extraverti (vysoce skórující) jsou zpravidla spokojeni sami se sebou a předpokládají, že mají sympatické vlastnosti. Nebojí se promluvit k cizinci nebo mluvit nahlas ve skupině. Mají rádi debaty, návštěvy a oslavy s ostatními. Zažívají pocit optimismu, energičnosti a povznesené nálady.

**Subškála sociální sebeúcta:** hodnotí sklon k pozitivnímu sebehodnocení, zejména v sociálním kontextu. Osoby s vysokým skóre jsou se sebou obecně spokojeny a považují se za osoby se sympatickými vlastnostmi, zatímco osoby s nízkým skóre mají tendenci mít pocit osobní bezcennosti a považují se za neoblíbené.

**Subškála sociální smělost:** hodnotí pohodlí nebo sebedůvěru v různých sociálních situacích. Osoby s nízkým skóre se cítí stydlivě nebo nesměle ve vedoucích pozicích nebo při veřejném vystupování, zatímco osoby s vysokým skóre jsou ochotné oslovovat cizí lidi a jsou ochotné mluvit ve skupině.

**Subškála společenskost:** hodnotí tendenci mít rád konverzaci, společenské interakce a večírky. Osoby s nízkým skóre obvykle dávají přednost osamělým činnostem a nevyhledávají konverzaci, zatímco osoby s vysokým skóre si rády povídají, navštěvují se a oslavují s ostatními.

**Subškála nadšení:** hodnotí typické nadšení a energii. Lidé s nízkým skóre se obvykle necítí nijak zvlášť vesele nebo dynamicky, zatímco lidé s vysokým skóre obvykle zažívají pocit optimismu a dobré nálady.

### **Škála přívětivost**

Pro dimenzi přívětivost je typické klidné, ohleduplné a tolerantní chování.

■ Nízké hodnoty mívají lidé se sklonem k zadržování zášti vůči těm, kteří je urazili. Bývají kritičtí v hodnocení druhých a méně shovívaví při jednání s nimi. Mohou být vnímáni jako tvrdohlaví a svolní k hádce. Mají sklon ztratit rychle rozvahu a trpělivost, snadno cítí nebo vyjadřují hněv.

✚ Lidé dosahující vysokých hodnot jsou obvykle připraveni věřit ostatním a obnovit přátelský vztah navzdory tomu, že s nimi bylo špatně zacházeno. Nehodnotí druhé lidi příliš přísně, vyhýbají se argumentaci a více se přizpůsobují návrhům druhých. Dokážou se udržet v klidu a nerozzlobit se.

**Subškála ochota promíjet:** hodnotí ochotu člověka pociťovat důvěru a sympatie vůči těm, kteří mu mohli způsobit újmu. Osoby s nízkým skóre mají tendenci „chovat zášť“ vůči těm, kteří je urazili, zatímco osoby s vysokým skóre jsou obvykle připraveny druhým opět důvěřovat a obnovit přátelské vztahy poté, co s nimi bylo špatně zacházeno.

**Subškála shovívavost:** hodnotí sklon k mírnosti a shovívavosti v jednání s druhými lidmi. Lidé s nízkým skóre mají tendenci být kritičtí v hodnocení druhých, zatímco lidé s vysokým skóre se zdráhají druhé přísně soudit.

**Subškála přizpůsobivost:** hodnotí ochotu ke kompromisům a spolupráci s ostatními. Lidé s nízkým skóre jsou považováni za tvrdohlavé a jsou ochotni se hádat, zatímco lidé s vysokým skóre se hádkám vyhýbají a přijímají návrhy druhých, i když mohou být nerozumné.

**Subškála trpělivost:** hodnotí tendenci zůstat klidný a nerozčilovat se. Osoby s nízkým skóre mají tendenci rychle ztrácet náladu, zatímco osoby s vysokým skóre mají vysoký práh pro pociťování nebo vyjadřování hněvu.

### **Škála svědomitost**

Vyjadřuje míru organizovanosti, perfekcionismu, pracovitosti a opatrnosti. Měří tendenci snažení v úkolové, pracovní oblasti.

■ Nízké hodnoty se projevují ve vlastnostech jako nedbalost a chaotičnost. Takoví lidé více tolerují chyby ve své práci a detaily pro ně nejsou důležité. Mohou mít problém s motivací k dokončení práce a nízkou sebedisciplínou. Jednají často spíše na základě impulzů a nezvažují následky.

✚ Vysoké hodnoty se u svědomitých lidí projevují tendencí vyhledávat řád (obzvláště v okolním prostředí), důkladností a zaujatostí pro detaily. Mnohdy opakovaně kontrolují svou práci, aby se vyvarovali chyb. Takoví lidé mají silnou pracovní morálku a jsou ochotni vynaložit úsilí pro dokončení práce. Zvažují své možnosti pečlivě a tíhnou spíše k obezřetnosti a sebekontrolě.

**Subškála organizace:** hodnotí tendenci vyhledávat pořádek, zejména ve svém fyzickém okolí. Lidé s nízkým skóre mají tendenci být nedbalí a chaotičtí, zatímco lidé s vysokým skóre udržují pořádek a dávají přednost strukturovanému přístupu k úkolům.

**Subškála pracovitost:** hodnotí sklon k usilovné práci. Osoby s nízkým skóre mají malou sebekázeň a nejsou silně motivovány k dosažení úspěchu, zatímco osoby s vysokým skóre mají silnou „pracovní morálku“ a jsou ochotny se namáhat.

**Subškála perfekcionismus:** hodnotí sklon k důkladnosti a zájmu o detaily. Lidé s nízkým skóre tolerují ve své práci určité chyby a mají tendenci zanedbávat detaily, zatímco lidé s vysokým skóre pečlivě kontrolují chyby a případná zlepšení.

**Subškála rozvážnost:** hodnotí tendenci pečlivě uvažovat a potlačovat impulzy. Osoby s nízkým skóre jednají impulzivně a nemají tendenci zvažovat důsledky, zatímco osoby s vysokým skóre pečlivě zvažují své možnosti a mají tendenci být opatrné a sebeovládající se.

## Škála otevřenost vůči zkušenosti

Měří zvědavost člověka, zájem o inovaci a estetické citění. Reprezentuje subjektivní úroveň zapojení se v ideové oblasti.

■ Lidé s nízkými hodnotami v této dimenzi se popisují jako méně zaujatí přírodními a společenskými vědami, v těchto oblastech nemají potřebu vyhledávat nové informace. Příliš nepocítují radost z krásy umění nebo přírody, nedovedou se ponořit do umělecké práce. Preferují spíše obvyklé a zaběhnuté způsoby chování i myšlení. Vyhýbají se výstředním osobám a mohou mít problém přijmout neobvyklé názory.

✚ Vysoké hodnoty ukazují na člověka se zájmem o cestování, který rád čte a vyhledává informace a zážitky spojené s přírodním a lidským světem. Dovede ocenit různé formy umění a přírodních krás. Aktivně vyhledává nové řešení problémů a dokáže se vyjádřit skrze umění. Vůči nápadům, které mohou vypadat neobyčejně nebo radikálně, přistupuje otevřeně.

**Subškála estetické prožívání:** hodnotí, jak se člověk těší z krásy v umění a v přírodě. Lidé s nízkým skóre mají tendenci nebyt pohlceni uměleckými díly nebo přírodními úkazy, zatímco lidé s vysokým skóre si velmi váží různých forem umění a přírodních úkazů.

**Subškála zvědavost:** měří tendenci vyhledávat informace o přírodním a lidském světě a získávat s ním zkušenosti. Osoby s nízkým skóre mají malou zvědavost v oblasti přírodních a společenských věd, zatímco osoby s vysokým skóre hodně čtou a zajímají se o cestování.

**Subškála tvořivost:** hodnotí zálibu v inovacích a experimentech. Osoby s nízkým skóre mají malý sklon k originálnímu myšlení, zatímco osoby s vysokým skóre aktivně hledají nová řešení problémů a vyjadřují se umělecky.

**Subškála nekonvenčnost:** měří sklon k přijímání neobvyklých věcí. Osoby s nízkým skóre se vyhýbají výstředním nebo nekonformním osobám, zatímco osoby s vysokým skóre jsou vnímavé k nápadům, které se mohou zdát zvláštní nebo radikální.

## Doplňková škála altruismus (versus nepřátelství)

Posuzuje vlastnosti jako dobrosrdečnost, vzájemnost a soucítění s druhými. Pro jedince s nízkým skóre nepředstavuje problém vyhlídka na to, že druhým ublíží a že mohou být považováni za necitelné a nepřátelské osoby, zatímco jedinci s vysokým skóre se vyhýbají způsobení škody druhým a reagují velkoryse vůči těm, kteří jsou slabí nebo potřebují pomoc.

### 2.3.2 Krátké metody měření šesti dimenzí osobnosti

Vedle výše uvedených standardních metod HEXACO existuje několik dalších k měření šesti osobnostních faktorů. Jedná se zejména o krátké osobnostní škály, které nabírají na oblibě, protože jsou dobře použitelné v rozsáhlých studiích a širokých testových bateriích.

Prvním krátkým inventářem měřícím šest dimenzí osobnosti je Krátký inventář HEXACO (*Brief HEXACO Inventory, BHI*). Jedná se o 24položkový nástroj měření šesti dimenzí, kde je každá dimenze zastoupena čtyřmi položkami. BHI tak kombinuje krátkost s obsahovou šíří modelu HEXACO. Položky BHI neodpovídají položkám HEXACO-PI-R, jsou převzaty z modifikované verze *HEXACO Simplified Personality Inventory (HEXACO-SPI)* (De Vries & Born, 2013). Inventář vykazuje silné psychometrické vlastnosti včetně potvrzené adekvátní faktorové struktury. Ačkoliv má podle očekávání poměrně nízkou hodnotu vnitřní konzistence, škály vykazují relativně vysokou míru shody v hodnocení ve formě sebehodnocení a formě hodnocení pozorovatelem, dále také inventář vykazuje vysokou míru konvergentní validity a zároveň nízkou míru diskriminační validity. De Vries (2013) nedoporučuje inventář používat pro diagnostické účely, BHI je vhodné spíše pro explorativní výzkum u rozsáhlých reprezentativních vzorků.

Další metodu představuje dotazníková škála *Big Six Scale (QB6)*, vyvinutá k operacionalizaci šesti lexikálních faktorů, které jsou do značné míry podobné šesti konstruktům HEXACO. Škála byla vytvořena v několika verzích. Nejkratší z nich obsahovala 24 položek (24QB6) a nejdelší verze 48 položek (48QB6). Autoři metody Thalmayer a Saucier (2014) považují za optimální verzi 36 položek (36QB6). Mezi modelem HEXACO a Big Six je několik koncepčních rozdílů, a to zejména v dimenzích HEXACO poctivost-pokora a otevřenost vůči zkušenosti. Obdoba dimenze otevřenost vůči zkušenosti modelu HEXACO je v Big Six označena jako originalita/talent a zahrnuje vnímané nadání, schopnosti a intelektuální zájmy. Diference jsou také v dimenzi přívětivost a poctivost-pokora, které dle Thalmayer et al. (2011) Big Six lépe rozlišují oproti modelu HEXACO predátorskou a reaktivní agresi. Analýza Thielmann et al. z roku 2017 ukázala, že šest faktorů hodnocených pomocí QB6 a HEXACO-60 je do značné míry podobných. Faktorová podobnost byla vyšší u faktorů emocionalita, extraverteze, přívětivost a svědomitost. Lee a Ashton (2018) shrnují, že psychometricky se QB6 zdá být spolehlivým krátkým měřítkem, je ale třeba myslet na koncepční rozdíly mezi oběma modely.

Poslední krátkou metodou, která bere v potaz dimenze modelu HEXACO, je Mini-IPIP6, která k již dříve existující Mini-IPIP5 sestrojené pro měření dimenzí Big Five přidává škálu poctivost-pokora. V originální verzi má Mini-IPIP6 24 položek, které sytí 6 dimenzí pomocí čtyř položek (Sibley, 2012; Sibley et al., 2011). Lee a Ashton (2018) zdůrazňují, že Mini-IPIP6 neodpovídá izomorfně konstruktům modelu HEXACO. Zatímco dimenze přívětivost a neuroticismus zůstávají koncepčně stejné, dimenze poctivost-pokora Mini-IPIP6 je poměrně úzká, protože zahrnuje pouze aspekty skromnosti (tj. vyhýbání se chamtivosti a skromnost), nikoliv aspekty poctivosti (tj. opravdovost a čestnost). I přes tyto koncepční rozdíly se Mini-IPIP6 zdá být psychometricky spolehlivým krátkým měřítkem.

## 2.4 Kritika šestifaktorového modelu osobnosti

V současné době s modelem HEXACO pracuje řada badatelů z více než 30 zemí světa. O zájmu mezi výzkumníky svědčí množství relevantních metaanalýz (např. Howard & Van Zandt, 2020) a široká řada výzkumných témat zahrnujících model HEXACO. Šestifaktorová struktura osobnosti však odbornou veřejností není přijímána bez výhrad. Replikovatelnost osobnostních faktorů napříč jazyky je jedním z dlouhodobě opakujících se problémů psycholexikálního přístupu. Řada badatelů se proto snaží opakovaně ověřit počet jádrových faktorů osobnosti.

K neúnavným kritikům modelu HEXACO patří holandský psycholog Boele de Raad, který opakovaně ověřoval validitu šestého faktoru. V první studii z roku 2010 potvrdil mezikulturní replikovatelnost tří jádrových faktorů osobnosti, tj. extraverze, přívětivost a svědomitost, ale existenci dalších faktorů nikoli (De Raad et al., 2010). Hřebíčková (2011) k tomu uvádí, že důvodem pro odlišné zjištění může být to, že Ashton používal kvalitativní analýzy, kdežto de Raad kvantitativní. Později v roce 2014 analyzovali de Raad et al. data z mnoha různých jazyků pomocí simultánní komponentové analýzy. Shrňme-li výsledky této analýzy, opět se v datech výrazně a zřetelně objevilo tříložkové řešení. Tříložkové řešení vysvětluje velké množství rozptylu a vyskytuje se poměrně silně ve všech zapojených jazycích. Řešení s více než třemi složkami (až šesti) se ukázala být také jasná, ale s klesající silou. Tato zjištění potvrdila opakovaný výskyt komponent s rysy typickými pro extraverzi, přívětivost a svědomitost. Kromě toho ale výsledky této analýzy prokázaly také jasnou přítomnost tří menších komponent, identifikovaných jako emoční stabilita, intelekt a poctivost-pokora. Faktor poctivost-pokora byl sycen nejsilněji v Německu na rozdíl od

angličtiny a češtiny, kde vycházel velmi slabě. Ashton a Lee (2020) uvádí, že český jazyk s datovým setem Hřebíčkové je v prokázání existence faktoru poctivost-pokora jedním z nejdiskutovanějších jazyků vůbec. Struktura šesti faktorů nemusí být replikovatelná v jazycích, kterými mluví menší populace bez dlouhé písemné tradice nebo populace, které mají menší znalost dotazníků. Šestifaktorová struktura je nejrozšířenější strukturou osobnostních charakteristik, ale nemusí být univerzálně platnou ve všech jazycích.

Nejčastěji zmiňované již velmi konkrétní kritické námitky reflektují a shrnují Ashton a Lee v článku z roku 2020. Jedná se například o vypovídající hodnotu dimenze poctivost-pokora ve formě sebesouzení. Podle kritiků nelze kvality jako poctivost a pokora měřit pomocí sebehodnotícího nástroje, protože nepoctiví lidé o sobě budou pravděpodobně vypovídat, že jsou upřímní. Tyto námitky Ashton a Lee (2020) odmítají poukazem na vysoké korelace míry dimenze poctivost-pokora s hodnocením blízkých známých a také průkaznou korelací s příslušným objektivně měřeným chováním. Lze tedy usuzovat, že záleží na účelu použití HEXACO-PI-R.

Další námitkou je například to, že dimenze poctivost-pokora je dimenzí hodnot, nikoli osobnosti, takže k jejímu měření není třeba osobnostního inventáře. V reakci na tuto námitku Ashton a Lee (2020) argumentují, že některé rysy považované jako osobnostní charakteristiky jsou zahrnuty do měřítek hodnot, což je ale nediskvalifikuje jako osobnostní charakteristiky. Jejich argumenty podporují na základě provedené metaanalýzy Parks-Leduc et al. (2015), kteří poukazují na to, že pokud jsou vlastnosti i hodnoty aspekty osobnosti, pak může škála HEXACO tvořit legitimní metodu pro měření osobnosti.

V souvislosti s kritikou HEXACO Lee a Ashton (2008) připomínají jednu z nejčastěji zmiňovaných alternativ pěti- a šestifaktorového modelu osobnosti, kterou je sedmifaktorové řešení. Jeho ověřitelnost se ale nepodařilo prokázat u více než dvou nebo třech jazyků z analýz souborů lexikálních proměnných a osobnostně popisných adjektiv (viz Ashton & Lee, 2002; Ashton et al., 2004b).

## **2.5 Uplatnění šestifaktorového modelu osobnosti**

Vývoj modelů základní struktury osobnosti umožnil nejen psychologům, ale i laické veřejnosti orientovat se lépe ve skladbě a popisu vlastností jednotlivců. Díky možnosti zachytit klíčové charakteristiky člověka lze do určité míry odhadnout, jakým způsobem bude



za určitých okolností reagovat. Rysové modely osobnosti mají pro svou možnost deskripce a predikce obecně široké uplatnění, a to nejen v psychologii osobnosti, ale také napříč různými psychologickými i nep psychologickými obory.

Vzhledem k tomu, že HEXACO model zahrnuje dimenzi poctivost-pokora, je pravděpodobnější, že dokáže vysvětlit řadu aspektů, které model Big Five nezohledňuje. Z oblasti klinické psychologie jde například o výzkum srbské dvojice psychologek Dinić a Vujić z roku 2020, kde autorky potvrdily, že dimenze poctivost-pokora vykazuje negativní korelace s narcistickou grandiozitou a s narcistickou zranitelností dle konceptu patologického narcismu měřeného inventářem *Pathological Narcissism Inventory* (PNI)<sup>12</sup>, což v pojetí Temné triády potvrzují i další studie (např. Howard & Van Zandt, 2020).

Souvislosti mezi rysy Temné triády, Big Five a modelu HEXACO zaregistrovala celá řada výzkumníků. Mezi nimi je autorská dvojice Lee a Ashton (2005), kteří zjistili, že všechny tři rysy (psychopatie, machiavelismus a narcismus) Temné triády silně negativně korelují (-0,72, -0,57 a -0,53) s faktorem poctivost-pokora modelu HEXACO. Psychopatie a machiavelismus vykazují slabou negativní korelaci (-0,39 a -0,44) s faktorem přívětivost modelu Big Five, ale s narcismem nikoli (0,04). Narcismus však pozitivně koreloval s extravertí modelu Big Five (0,46) a extravertí modelu HEXACO (0,49). Korelace mezi proměnnými Temné triády byly uspokojivě vysvětleny proměnnými modelu HEXACO, ale proměnnými modelu Big Five nikoli.

Na další příklad uplatnění modelu HEXACO upozorňuje metaanalýza z roku 2019, jejímž prostřednictvím Lee et al. z pohledu psychologie práce a organizace zjišťovali vliv míry dimenze poctivost-pokora na pracovní výkon. Zjistili, že nízká skóre v této dimenzi jsou užitečným prediktorem kontraproduktivního chování na pracovišti. Naopak za prediktor míry plnění pracovních úkolů poctivost-pokoru považovat nelze<sup>13</sup>. Z oblasti psychologie práce lze dále nalézt řadu studií zaměřených na odchylky v různém podvodném a vykořisťovatelském chování na pracovišti. Například Lee et al. v roce 2003 potvrdili, že faktor poctivost-pokora vystihuje náchyllost k sexuálnímu obtěžování nebo tendenci k asociálnímu chování na pracovišti přesněji než jakýkoli faktor modelu Big Five. Oblast

---

<sup>12</sup> Negativní korelace škály narcistická grandiozita s dimenzí poctivost-pokora dosáhla hodnoty -0,47 a s narcistickou zranitelností hodnoty -0,40. Autorky dále uvádějí pozitivní korelace škál narcismu s dimenzí extraverte a s dimenzí neuroticismus modelu Big Five, zároveň uvádějí negativní korelace se sebehodnocením.

<sup>13</sup> Korelace mezi dimenzí poctivost-pokora a konceptem kontraproduktivního chování na pracovišti dosahuje hodnot -0,44. Slabý vztah byl naměřen mezi dimenzí poctivost-pokora a konceptem pracovního výkonu, a to 0,15.

psychologie práce a organizace patří mezi jednu z nejčteněji zastoupených výzkumných oblastí.

Z oboru psychologie zdraví lze uvést příklad studie, ve které se Pollock et al. (2016) zaměřili na orientaci na štěstí ve vztahu k osobnostním rysům a subjektivní pohodě. Výsledky ukázaly, že rysy extravertze, přívětivost a svědomitost pozitivně korelují s ukazateli subjektivní pohody, zatímco emocionalita s ní koreluje negativně. Rysy poctivost-pokora a otevřenost vůči zkušenosti se subjektivní pohodou spojené nijak nejsou. Nicméně studie z roku 2015 indických badatelů Dangi a Nagle vztah mezi dimenzí poctivost-pokora a psychickou pohodou u adolescentů, studentů vysokých škol, prokázala. Odlišný výsledek může být důsledkem použití jiného konceptu psychické pohody.

HEXACO výzkumně využívá také pedagogická psychologie – např. k predikci sociálního chování středoškoláků pomocí osobnosti, konkrétně rysu poctivost-pokora a jeho interakce se situačními charakteristikami školního života. Výsledky ukazují, že adolescenti s vyšší mírou faktoru poctivost-pokora uvádějí nižší míru antisociálního chování a vyšší míru prosociálního chování (Allgaier et al., 2015).

Výzkumy se zaměřují i na konkrétní témata z aplikovaných psychologických disciplín, kupříkladu na vztah riskantního chování řidičů a struktury osobnosti (Burtäverde et al., 2017; Sween et al., 2017). Pozornost se upírá rovněž na partnerské vztahy, včetně sexuálního chování. Autorská dvojice Mogilski a Welling (2017) sledovala v této souvislosti motivaci k přátelství mezi bývalými partnery po rozpadu vztahu. Pragmatickou motivaci a sexuální přístup předpovídala vyšší míra dimenze extravertze a nižší míra dimenze poctivost-pokora. Také autoři modelu HEXACO Lee a Ashton (2012a) aktivně zkoumají různé oblasti, které by mohly mít spojitost s rysy osobnosti. Zaměřili se na korelaci faktoru poctivost-pokora a úmyslu spáchat předem promyšlený pomstychtivý čin. Zjistili, že mezi těmito proměnnými je při nízké hladině dimenze poctivost-pokora silný vztah.

K dalším tématům, v nichž má model HEXACO významnou roli, patří například oblast kreativity a umění, sociální desirabilita, hodnoty, politické/sociální postoje, religiozita a předsudky, ekologické a udržitelné chování nebo internet, hry, sport a cvičení. Oblasti kreativity ve vztahu k rysům osobnosti věnujeme samostatný úsek textu vzhledem k tomu, že tvoří podstatnou součást této práce.

Závěrem kapitoly o šestifaktorovém modelu osobnosti **shrňeme** klíčové body k HEXACO modelu podle relevantních výzkumů Ashton et al. (2014):

- a) V různých jazycích se opakuje soubor šesti (a ne více než šesti) dimenzí. Model struktury osobnosti HEXACO je založen na těchto šesti lexikálních dimenzích a operacionalizace faktorů HEXACO přesně odpovídá lexikálním faktorům. Vzhledem k tomu, že lexikální výzkum tvoří konečný základ Big Five, zjištění šesti replikovatelných dimenzí naznačuje, že široké přijetí pětidimenzionálního modelu osobnosti bylo předčasné.
- b) Dimenze H, A a E izomorfně neodpovídají žádnému z klasických faktorů Big Five. Místo toho představují dimenze A a E modelu HEXACO alternativní rotaci dimenzí neuroticismus a přívětivost modelu Big Five a dimenze H je pouze slabě spojena s dimenzí přívětivost modelu Big Five. HEXACO překonává Big Five v tom, že pojímá širokou škálu variabilit konceptuálně spojených s HEXACO dimenzemi H a E, jako je například sexuální delikvence, neetické rozhodování, materialismus, fobické tendence nebo riskování zaměřené na status.
- c) Model HEXACO poskytuje uspokojivý empirický a teoretický popis variability osobnosti. Mimo jiné je zkreslení sebehodnocení větší u měření dimenzí pětifaktorového modelu než u měření HEXACO dimenzí. Dle dosavadních zjištění dřívější pětifaktorový model struktury osobnosti nezohledňuje rozptyl dimenzí H, A a E, které jsou v tomto modelu zastoupeny pouze dvěma faktory, ač v případě struktury osobnosti dva ze tří faktorů nestačí. Ashton a Lee prezentují také analýzu Lewise R. Goldberga (2001), původního spoluautora pětifaktorové struktury osobnosti, podle něhož by mohla být variance modelu Big Five reorganizovaná do šestifaktorové struktury osobnosti.
- d) Šestifaktorová struktura osobnosti je replikovatelná ve většině světových a v řadě dalších jazyků (např. Ashton et al. 2004b; Lee & Ashton, 2008; Romero et al., 2015). Pouze některé jazyky se zatím zdají být z hlediska síly některých faktorů méně výrazné. Patří mezi ně i jazyk český, který v datových setech Hřebíčkové sytí faktor poctivost-pokora pouze slabě. Ashton a Lee v roce 2007 zpochybnili možnost srovnání šestifaktorového řešení v českém jazyce v lexikální studii Hřebíčkové s výzkumy v jiných jazycích. Odůvodňují to nevhodnou volbou výrazů (jako třeba hbitý, agilní, obratný nebo neohrabaný), které jsou podle nich spíše výrazem motorických dovedností než popisem osobnostních vlastností. V případě volby pouze osobnostně deskriptivních termínů by se mohla česká šestifaktorová struktura podobat zavedenému modelu HEXACO, což by vyžadovalo revizi stávající nebo realizaci nové lexikální studie v českém jazyce.

### **3. KREATIVITA**

Většina odborníků, kteří působí v oblasti teorie a praxe psychologie, se shoduje v tom, že kreativita představuje důležitý zdroj individuálních rozdílů v lidském chování a reprezentuje jeden ze základních předpokladů úspěchů v různých oblastech lidského života. Z tohoto důvodu patří kreativita mezi významná témata psychologie osobnosti. Zájem badatelů dokládá rostoucí množství výzkumů realizovaných zejména od druhé poloviny minulého století se snahou o formulování teorie tvořivosti a nástrojů jejího měření. V centru pozornosti je také studium souvislostí kreativity s různými znaky osobnosti, kupříkladu s inteligencí u geniálních lidí. Jinou oblast výzkumného zájmu tvoří hledání souvislostí kreativity s rysy osobnosti. Do tohoto myšlenkového proudu se řadí také výzkum realizovaný v rámci prezentované disertační práce, který se snaží postihnout případné vazby osobnostních rysů podle šestifaktorového modelu se strukturními znaky kreativity.

V následující kapitole se budeme věnovat deskripci hlavních parametrů kreativity, tj. jejímu definování, klíčovými teoriím a modelům a možnostem měření kreativity.

#### **3.1 Vymezení kreativity**

Přestože pojem kreativita (synonymem je tvořivost) představuje jeden z významných atributů psychiky člověka a tvoří jeden z klíčových pojmů psychologie, je termínem dosti nejednoznačným a vyvíjejícím se. Studium kreativity se realizovalo z různých teoretických i metodologických pozic a kreativita byla konceptualizována značně odlišně. Jednoznačné definování kreativity do určité míry znesnadňuje skutečnost, že tato významná problematika získala charakter interdisciplinárně zkoumaného fenoménu, kterým se kromě psychologie zabývá také široký okruh oborů, k nimž patří např. obory umělecké, pedagogika, filozofie, ekonomie. Předkládáme proto několik základních vymezení tvořivosti významných zahraničních a českých autorů.

Z pohledu současné psychologie vymezuje kreativitu výstižně Alena Plháková (2007). Chápe ji jako komplexní schopnost, jako výsledek zdařilé syntézy kognitivních schopností, vlastností osobnosti a některých motivů. K projevům kreativity řadí produkci

nových, původních a vyhovujících myšlenek a nápadů. Zdůrazňuje, že kreativní činnost často vede k vyřešení určitého problému a k odstranění napětí, které ho doprovází.

Uznávaný autor studií kreativity se zaměřením na stav *flow*<sup>14</sup>, Mihaly Csikszentmihalyi (1996), charakterizuje kreativitu jako určitý druh duševní činnosti, vhléd, který se odehrává v hlavách některých mimořádných lidí. Tento stručný, redukováný předpoklad však může být zavádějící. Pokud kreativitou rozumíme myšlenku nebo činnost, která je nová a hodnotná, pak nemůžeme jednoduše přijmout vlastní výpověď člověka jako kritérium její existence. Neexistuje jiný způsob, jak zjistit, zda je myšlenka nová než srovnání se standardy, a neexistuje způsob, jak zjistit, zda je hodnotná, dokud neprojde společenským posouzením. Je evidentní, že tvořivá činnost se neodehrává pouze v hlavách lidí, ale až v interakci mezi člověkem a jeho sociokulturním kontextem. Jedná se spíše o systémový než individuální jev.

Přední teoretik Mark A. Runco (2007b) o kreativitě mluví jako o syndromu nebo komplexu. Kreativita se podle něj může projevat různými způsoby – například uměním nebo vědou, a zahrnuje různé procesy – zvláště kognitivní a sociální. Je ovlivněna mnoha různými faktory, mezi něž patří osobnost, genetická výbava, sociální prostředí a kultura. Kreativita podle Runca souvisí s inteligencí, inovacemi, představivostí, vhlédem a zdravím, ale zároveň se od nich liší. Runco podtrhuje význam kreativity jako samostatné a nezávislé schopnosti, která sehrává mnohočetnou roli v řadě oblastí, například při řešení problémů, obecně v adaptaci, při učení, zvládání situací a tak dále.

Poněkud odlišný pohled na fenomén kreativity prezentuje kontroverzní duchovní učitel z Indie známý jako Osho (1999), který vnímá kreativitu jako projev individuální svobody. Tvůrce podle něj nemůže jít po dobře vyšlapané cestě. Musí jít sám, musí být odpadlíkem davového smýšlení. Tvořivost považuje za největší vzpouru v existenci. Chce-li člověk tvořit, musí se zbavit všech podmínek, jinak by tvořivost byla pouhé kopírování.

Jonathan A. Plucker se dlouhodobě věnuje výzkumu nadaných dětí, kreativitu chápe jako interakci mezi schopnostmi, procesem a prostředím, díky níž jedinec nebo skupina

---

<sup>14</sup> Csikszentmihalyi (1996) definuje stav *flow* jako prožitek, kdy se tvůrčí činnost daří téměř automaticky, bez námahy, ale přitom je člověk vysoce soustředěný. Lze jej zažít bez ohledu na typ vykonávané činnosti – sportovci, umělci, vědci, ale i obyčejní lidé, všichni ti takový zážitek popisují jako jeden z nejsilnějších v životě.

vytváří smysluplný produkt, který je nový a užitečný v rámci společenského kontextu (Plucker et al., 2004).

Výzkumníci světového významu v oblasti kreativity, James C. Kaufman a Robert J. Sternberg (2010), shrnují, že většina definic kreativity v sobě zahrnuje tři komponenty. Zaprvé: kreativní nápady musí představovat něco odlišného, nového nebo inovativního. Zadruhé: kreativní nápady mají vysokou kvalitu. Zatřetí: kreativní nápady musí být vhodné pro daný úkol nebo daný úkol vhodně redefinovat. Tvůrčí reakce je tedy nová, kvalitní a relevantní.

Uvedené klasické definice kreativity doplňují Vlad P. Glăveanu a Ronald A. Beghetto (2021), mezinárodně uznávaní odborníci v oblasti tvůrčího myšlení v rámci vzdělávání. Za významný prvek kreativity považují shodně s dalšími teoretiky novost a účelnost, ale současně poukazují na to, že pro charakteristiku tvůrčích zážitků nejsou tyto dva znaky dostačující. Svou pracovní definici tvořivosti prezentují jako zásadní zapojení se do neznámého a ochotu přistupovat ke známému neznámým způsobem. Jinými slovy, tvůrčí zkušenosti definují jako nová, neotřelá setkání člověka se světem založená na smysluplných akcích a interakcích, jež se vyznačují zásadami otevřenosti, nelineárnosti, mnoha perspektivami a orientací na budoucnost.

## **3.2 Historický pohled na pojetí kreativity**

Cropley (2011) uvádí, že chápání pojetí a významu kreativity se v průběhu staletí od základů změnilo. Na evropské půdě již v období antiky zmínil Platón přínos tvůrčích umělců pro společnost. Gruber a Bödeker (2005) poznamenávají, že širší pohled na tvořivost jako na klíč ke společenskému a ekonomickému blahobytu se objevil v Číně. Sahá přinejmenším do doby čínského císaře Wudi z dynastie Han, který vládl do roku 87 př. n. l. Císař Wudi intenzivně usiloval o to, aby inovativní myslitelé získali ve státní správě vysoké postavení pro jejich pozitivní vliv na blahobyt společnosti. Následující staletí se téma tvořivosti promítalo zejména do oblasti umění a následně také vědy. Vědecké objevy nebo originální umělecká díla byla obestřena auroou tajemství, protože se zdálo, že jejich vytvoření překonává běžné lidské schopnosti.

Francis Bacon i René Descartes, dva ze zakladatelů moderní vědy z počátku 17. století, považovali podle Cropleyho et al. (2010) vědeckou tvořivost za schopnost

využívat přírodní síly ke zlepšení situace člověka. Představa, že význam génia vychází z externích zdrojů, se tak v průběhu 18. a 19. století postupně proměnila ze záhady na zvláštní vlastnost génia. Za podstatu geniality bylo pokládáno to, že génius svým dílem nenapodobuje, ale tvoří, při tvorbě se neřídí pravidly, ale stanovuje je (Gruber & Bödeker, 2005).

Za průkopníka výzkumu geniality bývá podle Dacey a Lennon (2000) označován Francis Galton, který v průběhu 19. století zaznamenal řadu úspěchů s experimentem zaměřeným na činnost mozku<sup>15</sup>. Proslul rovněž výkladem k využití statistických postupů například ke zkoumání individuálních odlišností mezi génii. Do rané historie výzkumu tvořivosti patří bezesporu také zkoumání vztahu mezi genialitou a šílenstvím lékařem Cesare Lombrosem (Wilson & Keil, 2001). Na význam „produktivního myšlení“ v souvislosti s kreativitou upozornil zakladatel tvarové psychologie Max Wertheimer. Rozlišuje dva typy myšlení, a to reproduktivní a produktivní – přičemž u produktivního myšlení zdůraznil, že umožňuje vyřešení problému tvořivě pomocí „vhledu“ do vztahů a souvislostí (Plháková, 2007).

Přelomovým okamžikem pro rozvoj výzkumu kreativity se pak stal rok 1949, kdy nově zvolený prezident Americké psychologické asociace Joy P. Guilford ve svém projevu upozornil na nevyužitý vědecko-výzkumný potenciál a praktickou užitečnost kreativity v případě její efektivní stimulace (Dostál & Plháková, 2014). Guilford později představil obsáhlý, propracovaný model divergentního myšlení<sup>16</sup> a postupně vyvinul množství měřicích metod, které tvoří dodnes odrazový můstek pro testování a výzkum některých teorií kreativity (Runco, 2011).

Prohlášení a dílo Guilforda stálo na počátku výrazného zájmu o studium kreativity. Řada významných psychologů 20. století se v nějaké míře zabývala kreativitou (např. Freud, Piaget, Rogers nebo Skinner). Množství publikací o kreativitě v první polovině 20. století vzrostlo ze 186 na zhruba 9 000 v druhé polovině 20. století (Runco & Albert, 2010). V roce

---

<sup>15</sup> Francis Galton se podle Dacey a Lennon (2000) pokusil změřit činnost svého vlastního mozku. Odhalil dvě zásady, které měly v té době zásadní vliv na další vědecké bádání. Zaprvé, že vědomá mysl je zcela vyplněný prostor, ve kterém mohou myšlenky následovat jedna druhou – je systematická, má řád. Bez tohoto zpracování informací by nemohly vznikat nové myšlenky a tím pádem ani tvořivá činnost. Zadruhé, do vyplněného prostoru mohou přicházet podněty z druhé složky mysli – z nevědomí; a z nevědomého lze učinit vědomé prostřednictvím myšlenkových asociací.

<sup>16</sup> Dostál s Plhákovou (2014) uvádí, že Guilford v rámci své teorie inteligence rozdělil produktivní myšlení na konvergentní a divergentní. Konvergentní myšlení funguje na základě logického uvažování, zatímco divergentní myšlení spočívá v hledání či vytváření alternativ. Divergentní myšlení je důležitým aspektem tvořivosti, protože umožňuje produkci nových nápadů a řešení.

2022 lze v databázích Web of Science dohledat po zadání klíčového slova „kreativita“ přes 75 000 článků. Profesní zájem o tuto schopnost spatřujeme i v narůstajícím počtu zahraničních odborných časopisů, jako jsou *Journal of Creativity*, *Creativity Research Journal* nebo *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*; a také v množství knih, které se snaží zprostředkovat téma tvořivosti i laické veřejnosti<sup>17</sup>.

V České republice se ve 20. století tématu tvořivosti aktivně věnoval psycholog Jaroslav Hlavsa, například v díle *Psychologické základy teorie tvorby* z roku 1985. V současné době dílčí témata tvořivosti zpracovává psycholožka Lenka Hříbková, která se výzkumně dlouhodobě zaměřuje zejména na talentované děti a která v roce 2009 publikovala knihu *Nadání a nadání*. Ze současných autorů přináší komplexní přehled Daniel Dostál a Alena Plháková v knize *Soudobé teorie a výzkum tvořivosti* z roku 2014.

Aktuálně tvoří klíčové téma spor o nahlížení na kreativitu jako na obecnou schopnost, tj. obdobu faktoru g inteligence, nebo jako na soubor doménově specifických kreativit, které se mohou projevit v různých tvůrčích oblastech. Prezentovaná disertační práce vychází z konceptu doménově specifické kreativity, ale pro úplnost a možnost snazšímu porozumění komplexnosti kreativity zahrnuje následující text přehled hlavních teorií kreativity a obou dvou přístupů.

### 3.3 Modely a teorie kreativity

Již v úvodu této kapitoly jsme zmínili obtížnost vymezení a koncepčního zakotvení kreativity jednoznačným a obecně akceptovatelným způsobem. Řada autorů se navzdory tomu snaží definice a teorie kreativity seřadit a sumarizovat – například Dacey & Lennon (2000); Dostál & Plháková (2014); Kaufman & Sternberg (2010); Runco & Pritzker (2011). Pro snazší porozumění teoriím a možnost jejich komparace popíšeme nejprve dva nejčastěji uváděné a uznávané modely, kterými lze jednotlivé teorie klasifikovat a srovnávat.

---

<sup>17</sup> Mezi populární knihy s tematikou kreativity patří například kniha *Válka umění* od Stevena Pressfielda z roku 2012, *Lateral Thinking* Edwarda de Bono z roku 2009 nebo třeba *The Element: How Finding Your Passion Changes Everything* Kena Robinsona z roku 2010.



### 3.3.1 Model kreativity čtyř nebo šesti P

Daný typ modelu klade důraz na vymezení aspektů nebo stránek tvořivosti, kterými lze teorie kreativity kategorizovat. Tradičně se popisují aspekty čtyři, a to: 1. proces, 2. produkt, 3. osoba (person) a 4. prostředí nebo tlak (press). Autor modelu Mel Rhodes aspekty kreativity nazval čtyři P (*four P's of creativity*) dle prvního písmene každého z aspektů v anglickém jazyce. Toto původní členění prezentoval v roce 1961 ve své studii *Analýza kreativity*, v níž použil postup pro snadnější orientaci v množství nových pojetí kreativity, která se začala skokově objevovat od druhé poloviny 20. století po projevu J. P. Guilforda. Rhodes zjistil, že řada definic kreativity se v některých bodech nevyklučuje, ale překrývá a prolíná. Každý ze čtyř hlavních aspektů kreativity představuje samostatně existující pojem, ale pouze v jednotě fungují společně (Rhodes, 1961). Později se model rozšířil o další dva aspekty, a to o 5. přesvědčivost a 6. potenciál (Runco, 2007b). Daný model čtyř, resp. šesti P uspořádávající řadu otázek ve výzkumu kreativity se uchytil, takže si jeho jednotlivé aspekty popíšeme podrobněji.

- 1. Proces.** Kreativní proces dává Rhodes (1961) do souvislosti s motivací, vnímáním, učením, myšlením a komunikací. Snaží se zjistit například: co způsobuje, že někteří jedinci usilují o originální odpovědi na otázky, zatímco se většina spokojí s konvenčními odpověďmi, nebo to, zda jsou procesy při řešení problémů a při tvůrčím myšlení totožné, a jak se liší. Kozbelt et al. (2010) doplňují, že taková teorie se zaměřuje na povahu mentálních mechanismů, které se objevují v průběhu tvůrčí činnosti nebo při tvůrčím myšlení. Procesní teorie typicky specifikují různé fáze zpracování nebo konkrétní mechanismy jako složky tvůrčího myšlení.
- 2. Produkt.** Kozbelt et al. (2010) považují přístupy ke zkoumání produktu kreativity (umělecká díla, vynálezy, publikace, hudební sklady atd.) za neobjektivnější. Důvodem je zvláště to, že produkty lze kvantifikovat a posuzovat jejich hodnotu a přínos. Nevýhodou je, že při zkoumání pouhého produktu nelze získat dostatečné množství informací o procesu, který k vytvoření produktu vedl, nebo informací o osobnosti tvůrce. Rhodes (1961) zdůrazňuje nutnost zavést systém klasifikace produktů podle rozsahu novosti, protože po vytvoření klasifikačního systému se každý obor začne rozvíjet rychleji<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Rhodes (1961) svou myšlenku konkretizuje na příkladu zavedení binominální nomenklatury druhů přírodovědcem Carlem Linné, po jejímž zavedení se biologie stala vědou.

3. **Osoba.** Do tohoto kategorizačního kritéria členění stávajících teorií Rhodes (1961) zahrnul informace o osobnosti, intelektu, temperamentu, tělesné stavbě, vlastnostech, návycích, postojích, sebepojetí, hodnotovém systému, obranných mechanismech a chování. Základní otázky při zkoumání tohoto aspektu kreativity jsou mj. – jaký je vztah mezi inteligencí a kreativitou, jaký má tělesná stavba vliv na kreativitu, jakým směrem ovlivňují rysy osobnosti míru kreativity. Kozbelt et al. (2010) doplnili, že na osobnost se v tomto pojetí pohlíží spíše jako na jeden z dílčích vlivů na tvůrčí chování než jako na úplný vysvětlující faktor.
4. **Tlak.** V původním znění popsal Rhodes (1961) tlak jako vztah mezi lidmi a jejich životním prostředím. Tvůrčí produkce znamená výsledek působení určitých sil (tlaků) na určité typy lidí v průběhu jejich růstu a fungování. Každý člověk vnímá své prostředí jedinečným způsobem. Výzkumy zaměřené na aspekt tlaku měří kongruenci a disonanci v ekologii člověka. Kozbelt et al. (2010) termín transformují do pojetí **prostředí** člověka, což znamená, že kreativní projevy osobnosti často závisejí na prostředí, ve kterém člověk žije.
5. **Přesvědčivost.** Koncept čtyř P rozšířil Simonton (1995), když popsal kreativitu jako přesvědčivost. Tvůrčí lidé dovedou měnit způsob uvažování druhých. Musí proto být přesvědčiví, aby je ostatní hodnotili jako kreativní. Simonton považoval tvořivé lidi za vůdce, kteří dokážou ovlivnit ostatní, proto v sobě podle něj kreativita zahrnuje určitou formu vůdcovství.
6. **Potenciál.** Poslední aspekt kreativity doplnil Runco (2003), který předpokládá, že každý jedinec má určitý kreativní potenciál. Kreativitu nepovažuje za výlučnou schopnost génia, ale za potenciál náležící každému člověku. Považuje proto za zásadní tento potenciál včas odhalit a vhodně podpořit, obzvláště u dětí a mládeže ve školách. Přiměřené úkoly a cvičení mohou kreativní potenciál plně rozvinout. Význam tohoto aspektu je dán především tím, že nerozpoznaný potenciál ke tvůrčím výsledkům povede jen těžko. Runco (2007a) později navrhl reorganizaci základního rámce modelu čtyři nebo šest P do hierarchické struktury s rozlišením tvůrčího potenciálu a tvůrčího výkonu, kdy do tvůrčího potenciálu zahrnul aspekty proces, osoba a tlak, zatímco do tvůrčího výkonu zařadil aspekty produkt a přesvědčivost.

Užitečnost dnes již klasického modelu „4P“ i po 60 letech jeho existence vyzdvihují Gruszka a Tang (2017). Jeho význam vidí v tom, že slouží k syntéze zásadních teorií kreativity. Výzkumníci v oblasti tvořivosti se ve vysoké míře shodují na tom, že tvořivost

stojí na integraci řady složek, zahrnuje interakci více faktorů osobnosti i mimo ni, a proto ji lze optimálně zkoumat pouze systémovým přístupem, při zohlednění individuálních i environmentálních činitelů.

### 3.3.2 Model kreativity čtyři C

Při analýze a komparaci teorií tvořivosti je užitečné také rozlišovat jejich různé úrovně. Autoři modelu čtyři C (*four C*), James C. Kaufman a Ronald A. Beghetto (2009), svým modelem rozšířili tradiční dichotomii<sup>19</sup> tvořivosti o další dvě úrovně. Původní verze rozlišila každodenní tvořivost, nazvanou malé-c (*little-c*), která se vyskytuje téměř u všech lidí, a eminentní tvořivost, nazvanou velké-C (*big-C*). Dvě nové úrovně kreativity Kaufman a Beghetto (2009) nazvali mini-c, odpovídající kreativitě spjaté s procesem učení, a pro-c, odpovídající kreativitě v profesionální odbornosti v jakékoli tvůrčí oblasti.

Rozlišení na pouhé dvě úrovně big-C/little-c brání ve zkoumání intrapersonální a vývojové povahy tvořivosti a vede k přehlížení tvůrčího potenciálu; z dlouhodobého hlediska by tato ignorace mohla vést k obnovení mylných představ o povaze tvořivosti. Použití čtyř kategorií může být při porovnání teorií kreativity užitečné pro zdůraznění podobností a rozdílů v zaměření a rozsahu teorie. Může také upozornit na limity jednotlivých teorií nebo jejich budoucího směřování. V následujícím textu uvedeme jednotlivé úrovně kreativity modelu čtyři C (Kaufman & Beghetto, 2009; Kozbelt et al., 2010):

1. **Úroveň big-C.** Rozumí se jí objektivní nebo vynikající tvořivost, která umožňuje rozpoznat a určit velikost tvůrčího génia skrze analýzu jeho díla, produktů, života a projevů osobnosti. Příkladem mohou být významní skladatelé klasické hudby, o jejichž dílo zájem přetrvává po staletí (Wolfgang A. Mozart, Frédéric Chopin), nebo lidé zařazení do významných encyklopedií, jako jsou Sigmund Freud nebo Albert Einstein.
2. **Úroveň little-c.** Představuje subjektivnější nebo malou kreativitu, která se projevuje v událostech každodenního života. Například může jít o neotřelý způsob, jakým domácí kuchařka zařadí ingredience do receptu, který rodina hodnotí jako zdařilý, nebo nápadité uspořádání fotografií v rodinném albu.

---

<sup>19</sup> Nejpravděpodobnější původ dichotomie little-c a big-c identifikoval Merrotsy (2013), který zjistil, že toto rozlišení bylo použito v 50. letech ve studii o kreativitě a kultuře.

3. **Úroveň mini-c.** Pomáhá vyřešit problém little-c jako příliš obecného pojmu pro vysvětlení geneze a rozvoje tvořivosti, umožňuje odlišit subjektivní a objektivní formy tvořivosti little-c. Například lidé, kteří jsou velmi kreativní, ale nedosahují úrovně big-C, jsou zařazeni dle tradiční dichotomie do kategorie little-c. Přitom jde o velmi kreativní jedince, kteří dosahují vysokých hodnot v testech kreativity. Potřebu kategorie mini-c autoři modelu zdůvodňují na příkladu hodnocení tvůrčí úrovně žáků základních a středních škol. Téměř žádný žák nedosáhne úrovně big-C, ale jsou žáci, kteří vyčnívají – kupříkladu když má žák 4. třídy jedinečný a významný náhled na to, proč by Pluto mělo nebo nemělo být považováno za planetu. Pokud by byla kategorie little-c jedinou alternativou big-C, byly by tvůrčí postřehy takového žáka zařazeny do stejné kategorie jako postřehy absolventa astronomie nebo dokonce profesionálního astronoma, který se tématu věnuje dlouhodobě.
4. **Úroveň pro-c.** Vyplňuje šedou zónu mezi little-c a big-C kreativitou, umožňuje vyniknout profesionálním tvůrcům (např. profesionálnímu malíři žijícímu se prodejem obrazů z malých výstav), kteří ještě nedosáhli, nebo možná nikdy nedosáhnou, významného postavení, ale kteří svými výkony značně převyšují tvůrce úrovně little-c (např. zapálený akvarelista, který se o víkendech věnuje malování pro své potěšení). Dalším příkladem využití úrovně pro-c je možnost ocenění tvůrce během jeho života. Úroveň big-C je totiž často tvůrci přiřknuta posmrtně na základě zhodnocení dlouhodobého dopadu díla, které po sobě tvůrce zanechal, na danou společnost. Mnohdy si nemůžeme být jisti, která díla jsou pouze dobová a která jsou věčná. Příkladem je Franz Kafka, jehož dílo bylo pochopeno a doceněno až po jeho smrti.

Model čtyř C autorské dvojice Kaufman a Beghetto (2009) představuje vývojovou trajektorii tvořivosti v životě člověka. Ne každý tvůrce úrovně big-C projde jednotlivými úrovněmi. Například Albert Einstein dosáhl big-C, aniž by byl profesionálním fyzikem (úroveň pro-c), pracoval tehdy na švýcarském patentovaném úřadě, když učinil některé ze svých nejvýznamnějších objevů fyziky. A ne každý tvůrce dosahuje určitého stupně vývoje ve více různých oblastech. Vynikající kuchař s michelinskou hvězdou je v oblasti gastronomie na úrovni pro-c, v oblasti psaní poezie nebo úpravy zahrady dosahuje úrovně little-c. Autoři modelu jsou přesvědčeni, že téměř všemi úrovněmi tvořivosti může disponovat takřka každý, vyjma úrovně big-C, která je vyhrazena jen několika málo elitním jedincům. Model čtyř C nabízí podle Beghetta a Kaufmana (2007) rámec pro konceptualizaci

a klasifikaci různých úrovní tvůrčího projevu a poukazuje na možné cesty tvůrčího zrání. Navíc představuje rámec, do něhož lze zasadit dosavadní teorie a výzkumy tvořivosti a může podpořit další vývoj v této oblasti, včetně uchopitelnější formulace otázky specifčnosti vs. obecnosti kreativity.

Kategorické rozlišení úrovní kreativity se setkává nejen s uznáním, ale také s kritikou. Runco (2014) v této souvislosti poukazuje na skutečnost, že realita není kategorická a že členění tvořivosti do kategorií snižuje její hodnotu. Beghetto s Kaufmanem (2015) naopak argumentují, že lidé potřebují kategorie a rozlišení, aby si uvědomili význam své reality. Runco (2014) také upozorňuje na přílišnou rigiditu v užívání modelu čtyř C. Beghetto s Kaufmanem (2015) odůvodňují, že cílem modelu čtyř C není vymyslet taxonomii, podle které by bylo možné seřadit všechny tvůrčí činnosti ani ostře rozlišit jednotlivé kategorie. Upozorňují, že mezi úrovněmi je vztah s potenciálem růstu a prostor pro genezi pozdějších forem C.

Model čtyř C kreativity a model čtyř nebo šesti P kreativity představují základní a dlouhodobě funkční rámce pro třídění teorií kreativity. Nyní uvedeme stručný přehled klíčových teorií kreativity v návaznosti na tyto dva rámce.

### 3.3.3 Přehled teorií kreativity

Souhrnné členění významných teorií kreativity prezentuje autorský kolektiv Kozbelt, Beghetto a Runco (2010), kteří rozčlenili a popsali jednotlivé teorie do kategorií podle jejich zaměření:

**Vývojové teorie.** Patří mezi nejpraktičtější koncepce, protože umožňují pochopit kořeny kreativity a často také navrhuje, jak stimulovat tvořivý potenciál dětí. Pro tyto teorie jsou podstatné aspekty kreativity osoba, prostředí, potenciál a o něco méně produkt. Vývojové teorie naznačují cestu, která začíná subjektivnějšími formami mini-c a rozvíjí se do hmatatelnějších a zralejších forem pro-c. Vznikají na základě zkoumání životů a rodinného zázemí významných tvůrčích osobností. Klíčové indikátory, s nimiž tyto teorie pracují, tvoří strukturální prvky rodiny, např. pořadí narození, a rodinné prostředí poskytující dítěti optimální míru nezávislosti a rozmanité zkušenosti. Ukázkou využití vývojové teorie je longitudinální výzkum autorské dvojice Marka A. Runco a Roberta S. Alberta (2005), zaměřený na osobnost rodičů a potenciál mimořádně nadaných chlapců.

**Psychometrické teorie.** Zaměřují se na samotné měření kreativity a znamenají základ všech ostatních teorií. Kladou důraz na produkty víc než na ostatní P a pohybují se v rozmezí úrovní od little-c po big-C. Psychometrické teorie nejsou vázané na žádný teoretický rámec, soustřeďují se na zjišťování reliability a validity měření. Nejdůležitějším úkolem raných výzkumů bylo stanovení diskriminační validity ve snaze etablovat tvořivost jako samostatný předmět studia. Například teorie prahu<sup>20</sup> (Runco, 2007b) předpokládá, že existuje určitá minimální úroveň inteligence (dolní práh), pod kterou člověk nemůže být kreativní, kdežto nad prahovou hodnotou má potenciál k tvořivosti, ale není to její zárukou. Z toho vyplývá, že kreativita a inteligence nejsou dle prahové teorie jedno a totéž, ani zcela odlišné, ale že spolu souvisejí pouze na určité úrovni schopností. Inteligence je pro tvůrčí úspěch nutná, ale nikoliv dostačující.

**Ekonomické teorie.** Kategorie vycházející do určité míry z ekonomie zahrnuje teorie o vlivu tržních sil a analýz nákladů a přínosů na tvůrčí myšlenky a chování. Pojímá všechny aspekty kreativity P vyjma procesu a pohybuje se na všech úrovních C, tzn. od little-c po big-C. Klíčové koncepty ekonomických teorií zahrnují vlivy faktorů na makroúrovni, psychoekonomická perspektiva nebo investiční rozhodnutí. Mezi známé a citované ekonomické teorie kreativity patří investiční teorie Sternberga a Lubarta (1992). Základní myšlenka této teorie je postavena na předpokladu, že být kreativní znamená investovat své schopnosti a úsilí do nápadů, které jsou nové a kvalitní; být kreativní je jako být dobrý investor, tzn. „nakupovat nízko a prodávat vysoko“.

**Fázové a složkové teorie procesu.** Řada teorií tvůrčího procesu se snaží popsat jeho strukturu a povahu z hlediska sekvenčních nebo rekurzivních fází nebo z hlediska základních složkových kognitivních procesů. Je zřejmé, že takové teorie kladou důraz na proces před ostatními P, z hlediska úrovní kreativity se pohybují v rozmezí od mini-c po big-C. Jedním z nejpopulárnějších a nejtrvalejších modelů tvořivosti je Wallasův (1926) čtyřfázový model tvůrčího procesu. Začíná *přípravnou fází*, v níž jedinec shromažďuje informace a definuje problém. Pokračuje fází *inkubace*, která spočívá ve vědomém odklonění se od problému, a v případě účinnosti inkubace pokračuje třetí fází *iluminace* neboli *osvícení*, ve které se řešení nebo nápad náhle objeví. Končí fází *verifikace*, ve které si

---

<sup>20</sup> Prahová teorie je dlouhodobě kontroverzním tématem, ostatně jako celá oblast kreativity ve vztahu k inteligenci. Její platnost uznala řada výzkumných studií (např. Fuchs-Beauchamp et al., 1993), ale jiné výzkumy její věrohodnost zpochybnily (např. Kim, 2005).

tvůrce myšlenku vyzkouší. Ač byl model od doby jeho vzniku několikrát modifikován, jádro zůstává stejné a výklad modelu lze najít v řadě publikací a učebnic kreativity<sup>21</sup>.

**Kognitivní teorie.** Opírají se o tvrzení, že ideové myšlenkové procesy jsou základem tvůrčích osobností a jejich úspěchů. Kognitivní teorie kladou důraz na tvůrčí proces tím, že zdůrazňují roli kognitivních mechanismů jako podstaty tvůrčího myšlení, a na osobu tím, že zvažují individuální rozdíly v kognitivních mechanismech. V úrovních kreativity se pohybují od little-c po big-C. Tyto teorie jsou velmi rozmanité, některé se zaměřují na divergentní a konvergentní myšlení, jiné na metaforické myšlení nebo na metakognitivní procesy. Mezi uznávané kognitivní teorie patří asociativní teorie (Mednick, 1962; Vitrano et al., 2021). Tvrdí, že proces kreativního myšlení zahrnuje seskupení asociativních prvků do nových a užitečných kombinací, a že vysoce kreativní jedinci jsou schopni lépe kombinovat asociativní prvky ve srovnání s méně kreativními jedinci. Autor této teorie Sarnoff A. Mednick navrhl, že uspořádání asociativních prvků ovlivní, zda jedinec kreativní řešení vytvoří, či nikoli.

**Teorie založené na řešení problémů a expertíze.** Čerpají především z kognitivní psychologie, vyzdvihují proces řešení problému a expertní znalosti. Tato perspektiva je do značné míry teorií tvůrčí osoby a tvůrčího procesu. Tvůrčí osoby proto, že bez odborných znalostí člověka v konkrétní oblasti nelze dosáhnout významných tvůrčích výsledků<sup>22</sup>; a tvůrčího procesu proto, že vyzdvihuje, jak tradiční kognitivně psychologické koncepty, jako je třeba heuristické vyhledávání v problematických oblastech, vysvětlují, jak lidé vytvářejí kreativní řešení problémů. Teorie založené na expertíze se často zaměřují na úroveň big-C, zatímco teorie založené na kreativně kognitivním přístupu se typicky zabývají úrovní little-c. Robert W. Weisberg (1986, 2006) uskutečnil řadu případových studií osobností velíkáňů, jako jsou Pablo Picasso nebo Wolfgang A. Mozart, a opakovaně prokázal nevyhnutelnou přítomnost expertních znalostí pro kreativitu na úrovni big-C.

**Teorie vyhledávání problémů.** Zastávají názor, že tvůrčí lidé se aktivně zapojují do subjektivního a průzkumného procesu identifikace problémů, které je potřeba vyřešit. Vyhledávání problémů je všeobecně považováno za nezávislé na řešení problémů a je to

---

<sup>21</sup> Historii a jednotlivé fáze v českém jazyce detailně popisuje například Dacey a Lennon (2000) nebo Dostál a Plháková (2014).

<sup>22</sup> Ve výzkumu kreativity existuje pravidlo deseti let, které říká, že je třeba mnoha let příprav, než i ti nejpozoruhodnější a nejtalentovanější jedinci mohou dosáhnout úrovně znalostí a dovedností potřebných k vytvoření průkopnické práce v jakékoli oblasti (Kaufman & Kaufman, 2007).

především teorie tvůrčího procesu. Lze ji také považovat za teorii tvůrčí osoby za předpokladu, že něco jako sklon k identifikaci zajímavých problémů představuje stabilní osobnostní proměnnou. Z hlediska úrovně kreativity se primárně uplatňuje mini-c, protože vyhledávání problémů obnáší více inovativní vhledy a smysluplné interpretace tvůrců. Reiter-Palmon (2011) uvádí, že nejlivnější studie tohoto konceptu autorské dvojice Getzels a Csikszentmihalyi<sup>23</sup> spojila explorativní chování při hledání problémů s originalitou a estetickou hodnotou obrazů vytvořených vysokoškolskými studenty umění. Pozoruhodné je, že toto explorativní chování předpovědělo umělecké úspěchy o 7 a 18 let později.

**Evoluční teorie.** Řada teorií tvořivosti čerpá z myšlenek evoluční biologie, zejména z darwinismu anebo lamarckismu. Primárním zaměřením těchto teorií je myšlenka, že vynikající kreativita je výsledkem evolučních procesů slepého generování a selektivního uchovávání. Tato myšlenka je základem komplexní teorie slepých variací, kterou zformuloval Donald Campbell a následně rozpracoval Dean K. Simonton (Dostál & Plháková, 2014). Základem této teorie je dvoustupňový mentální proces, který zahrnuje slepé vytváření a selektivní uchovávání a rozvíjení myšlenek. Nápady se kombinují naslepo obvykle pod hranicí uvědomění; nejzajímavější kombinace se pak vědomě rozpracovávají do hotových tvůrčích produktů, které jsou pak posuzovány jinými lidmi. Teorie v různé míře pokrývá všechna P kreativity a více než kterákoli jiná teorie se zaměřuje na pochopení podstaty geniality a kreativity úrovně big-C. Simonton (1999, 2010, 2021) se teorii, kterou reprezentují kombinatorické modely, věnuje výzkumně dlouhodobě a opakovaně potvrzuje její platnost.

**Typologické teorie.** Staví na vytvoření typologie tvůrců, kteří se liší podle klíčových individuálních rozdílů. Teorie mají vést k pochopení rozdílů v osobnostech tvůrců, jejich pracovních metodách a kariérním vývoji. Typickým tvůrcem takové teorie je David W. Galenson, který formuloval model zahrnující všechny aspekty kreativity P s důrazem na aspekt osoby a zaměřením na úroveň kreativity big-C. Galenson (2009) tvrdí, že existují dva základní typy tvůrců, a to esteticky motivovaní experimentátoři (*experimental innovators*) neboli „hledáči“ a konceptuální inovátoři (*conceptual innovators*) neboli „nálezci“. Tyto typy se liší způsobem, jakým přistupují k tvůrčímu procesu, a také kariérní dráhou a základem své pověsti. Galenson (2006, 2009) svou typologii rozpracovává na dalších výzkumech zkoumajících život kreativních jedinců.

---

<sup>23</sup> Jednalo se o publikaci *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art* z roku 1976.



**Systemové teorie.** Kreativitu považují za výsledek složitého komplexního systému vzájemně se ovlivňujících a souvisejících faktorů. Na rozdíl od většiny předchozích teorií zabírají systémové teorie široký a kontextuální pohled na tvořivost. Pracují s každým aspektem P, tedy s osobou, procesem, produktem, prostředím, potenciálem a přesvědčivostí v závislosti na příslušné úrovni C tvůrčího rozsahu, které dovedou pojmout také v plném rozsahu od little-c po big-C. Významnou systémovou teorií představil Mihaly Csikszentmihalyi, jehož práce ovlivnila zásadním způsobem výzkum kreativity. Základní otázku „Co je kreativita?“ přeformuloval na „Kde je kreativita?“; kreativitu lze dle něj chápat jako souběh tří faktorů: a) domény, která se skládá ze souboru pravidel a postupů; b) jedince, který vytváří novou variaci v obsahu domény; c) oblasti, jež se skládá z odborníků, kteří fungují jako strážci domény a rozhodují, která nová variace stojí za to, aby do ní byla přidána (Csikszentmihalyi, 1996; Wilson & Keil, 2001).

### **3.3.4 Obecná a doménově specifická kreativita**

Kdyby se Albert Einstein věnoval psaní poezie spíše než fyzice, dosáhl by významných úspěchů? Kdyby se malíř na úrovni každodenní kreativity little-c rozhodl tvořit v kuchyni, měl by stejnou šanci na úspěch?

Otázka, zda je tvořivost obecná, nebo doménově specifická, představuje dlouhodobě zdroj nejčastějších sporů v oblasti výzkumu kreativity. Obecná kreativita by znamenala existenci měřitelného „c“, které přesahuje jednotlivé oblasti a přispívá k tvůrčímu výkonu ve všech oblastech (Kaufman & Baer, 2004). Lidé kreativní v jedné oblasti by byli pravděpodobně kreativní i v jiných oblastech, stejně jako lidé s vysokou inteligencí dosahují dobrých výsledků v široké škále kognitivních úkolů. Silvia et al. (2009a) uvádějí, že by z doménově specifické kreativity naproti tomu v různých oblastech přispíval k tvořivosti jiný soubor faktorů. Tzn. že lidé by měli „ostrůvky“ tvořivosti, nikoliv rozptýlenou tendenci být tvořiví.

Odpověď na doménovou obecnost nebo doménovou specifickou kreativitu je do značné míry závislá na zaměření studie (Silvia et al., 2009a). Pokud se výzkumník orientuje na kreativní produkt, pak se kreativita často jeví jako specifická pro danou oblast. Jestliže se ale studie zaměřuje na kreativní osobu, pak se kreativita jeví jako obecná. Studie zaměřené na kreativní osobu se často opírají o sebeposuzovací škály a zejména pak o testy kreativních schopností (jako je Torranceho test tvořivého myšlení), které jsou ale svou povahou

doménově obecné (Plucker, 1999). Tento způsob ověření obecné tvořivosti je proto poměrně nespolehlivý<sup>24</sup> (Baer, 2010). I doménově specifická kreativita se potýká s kritikou, a to ohledně nejasného ohraničení samotného pojmu „doména“. Například Sternberg (2005) poukazuje na skutečnost, že pojem „doména“ nebyl nikdy dobře definován a není zcela jasné, co všechno zahrnuje.

Klíčový zastánce doménově specifické kreativity je Howard Gardner, jehož teorie sedmi, resp. osmi druhů rozmanité inteligence může podle Kaufmana (2012) sloužit jako vymezení oblastí tvořivosti. Těchto osm oblastí představuje oblast jazykovou, hudební, logicko-matematickou, prostorovou, tělesně-pohybovou, interpersonální, intrapersonální a později doplněnou o oblast přírodní (Gardner, 2018; Kaufman, 2012). Důležitým zastáncem specifické kreativity je také Gregory Feist (2004), který představil výraz „domény myslí“ a navrhl jich sedm. Jsou jimi: psychologie, fyzika, biologie, lingvistika, matematika, umění a hudba. Mezi významné zastánce v oblasti teorie i výzkumu specifických domén kreativity patří rovněž John Baer nebo James C. Kaufman, kteří dlouhodobě přispívají k vědeckému posunu v této oblasti (např. Kaufman & Baer, 2004, 2005). O dílo Jamese C. Kaufmana se také v oblasti doménově specifické kreativity opírá výzkum této disertační práce.

Jedním z předních zastánců obecné kreativity byl po dlouhou dobu Jonathan A. Plucker, který v roce 1998 na popud odborného časopisu *Creativity Research Journal* diskutoval o otázce obecnosti kreativity. Protiváhou mu byl John Baer, který jako přední stoupenec doménově specifické kreativity publikoval ve stejném roce polemiku o specifičnosti kreativity. Oba badatelé představili řadu poměrně přesvědčivých tvrzení pro obhajobu svého stanoviska a shodli se pouze na tom, že otázka obecnosti vs. specifičnosti je stále otevřená<sup>25</sup>.

Některé aktuální studie se s nejasnostmi v pojetí doménově obecné vs. doménově specifické kreativity vypořádávají tak, že se zaměří na oba směry, které pak komparují. Příkladem je čínský výzkum (Teng et al., 2021), zaměřený na zjišťování rozdílů v kreativitě

---

<sup>24</sup> Baer (2010) uvádí, že koncept divergentního myšlení jako obecné teorie kreativity i metody testování tvořivosti z dlouhodobého hlediska selhává. Myslí si, že divergentní myšlení může být spíše doménově specifické, tzn. při tvorbě koláže je odlišné od divergentního myšlení při vyprávění příběhu.

<sup>25</sup> Zajímavá kniha zaměřená na kontroverzní téma doménově obecné vs. doménově specifické kreativity je *Creativity across domains: Faces of the muse* od známé autorské dvojice J. C. Kaufman a J. Baer z roku 2005 nebo také kniha *Creativity: From potential to realization* autorů R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko a J. L. Singer z roku 2004.

mezi studenty designu a studenty jiných oborů. Lepších výsledků v obecné i doménově specifické kreativitě dosáhli studenti designu.

Přestože otázka obecnosti vs. specifčnosti kreativity zůstala doposud ne zcela vyřešena, teorie i výzkum se v této oblasti do určité míry posunul. Plucker, který dříve obhajoval doménovou obecnost, se nyní přiklání k hybridnímu přístupu, tj. k myšlence, že tvořivost má jak specifické, tak obecné složky. Plucker a Beghetto (2004) upravili svůj názor v tom, že aktuálně tvořivost prezentují jako vývojový konstrukt se specifickými i obecnými znaky. Zdůrazňují také, že úroveň specifčnosti není neměnná, mění se spolu se sociálním kontextem a s vývojem v dětství až do dospělosti.

První model, který úspěšně propojil oba protikladné směry, tzn. obecné i doménově specifické prvky kreativity, je **hierarchický model zábavního parku** (*Amusement Park Theory, APT*) Jamese C. Kaufmana a Johna Baera. Hierarchie modelu rozlišuje čtyři úrovně (Baer, 2010):

- 1. Počáteční požadavky** – zcela obecné faktory, které do určité míry ovlivňují kreativní výkon ve všech doménách, ale samy o sobě nestačí pro jakýkoli typ kreativní produkce. Patří mezi ně potřebná úroveň inteligence, motivace a vhodné prostředí.
- 2. Obecné tematické oblasti** – sedm definovaných oblastí nebo oborů, které zahrnují mnoho příbuzných oblastí; svou povahou jsou podobné sedmi doménám myslí dle Feista (2004) nebo sedmi druhům inteligencí dle Gardnera (2018). Mezi tyto obecné tematické oblasti patří matematika/věda, řešení problému, umění/slovesnost, interpersonální, umělecká/vizuální, podnikání a oblast výkonu (Kaufman et al., 2009a).
- 3. Domény** – specifčtější okruh tvůrčích činností z oblasti obecných domén. Kupříkladu v rámci umění to může být sochařství nebo malířství. Na úrovni domén už hraje velkou roli typ motivace, míra odbornosti i některé osobnostní rysy a podporující prostředí s relevantními příležitostmi.
- 4. Mikro-domény** – představují konkrétní úkoly a zaměření v dané doméně; v doméně malířství se může jednat kupříkladu o konkrétní malířské techniky nebo absolvování malířských kurzů s konkrétním zaměřením.

Baer a Kaufman (2005) využili pro snazší porozumění modelu metaforu zábavního parku. Nejprve existují počáteční požadavky (např. inteligence), které musí být na určité

úrovni přítomny pro veškerou tvůrčí práci – podobně jako jsou potřebné základní požadavky, aby člověk mohl jít do zábavního parku (např. vstupenka). Dále existují obecné tematické oblasti, v nichž může být někdo kreativní (např. umění nebo věda). Tato úroveň je ekvivalentem rozhodování, který typ zábavního parku navštívit (např. aquapark nebo zoologickou zahradu). Další úroveň se zaměřuje na specifitější oblasti – v rámci obecné tematické oblasti vědy by například mohlo jít o oblasti, jako jsou psychologie nebo fyzika. Podobně po výběru typu zábavního parku je potřeba vybrat, který park to konkrétně bude. A nakonec, jakmile se člověk rozhodne pro konkrétní doménu, např. psychologii, existují tzv. mikro-domény, které představují konkrétní úkoly spojené s každou doménou, např. lze se zaměřit na kognitivní psychologii – podobně jako existuje mnoho jednotlivých atrakcí, které si člověk může vybrat, jakmile je v zábavním parku. Hierarchický model se pokouší integrovat jak obecný, tak doménově specifický pohled na tvořivost. První úroveň (počáteční požadavky) je velmi obecná a každá další úroveň je stále více doménově specifická. Na poslední úrovni (mikro-domény) je teorie velmi specifická již v dané doménové oblasti.

Autoři modelu Kaufman a Baer (2005) považují model za koncepční rámec, který pomůže lépe porozumět tvůrčím schopnostem. Upozorňují na fakt, že rozdíly mezi jednotlivými úrovněmi nejsou zcela jasně ohraničené, ale i přesto považují hierarchický model pro lepší porozumění tvořivosti za podstatný. Kaufman (2012) se tímto modelem inspiroval k tvorbě škály doménově specifické kreativity K-DOCS (viz kap. 6.2.3), která je součástí naší testové baterie.

Podobný názor zastává také Teresa M. Amabile (1983, 1993). Ve svém **komponentovém modelu** rozlišuje tři základní složky fungující v tvůrčím procesu:

1. **specifické dovednosti relevantní pro danou oblast** (tj. odborné znalosti, technické dovednosti a schopnosti v dané oblasti),
2. **obecné dovednosti relevantní pro tvořivost** (tj. kognitivní styl umožňující porozumět nebo překonat složitosti; znalost heuristik pro generování nových nápadů; styl práce vyznačující se soustředěným úsilím, schopností dočasně odložit problémy, vytrvalostí a vysokou energií, a také osobnostní charakteristikou, jako je nezávislost),
3. **vnitřní motivace k úkolu** (motivace k plnění úkolu vychází z nitra, úkol je pro člověka zajímavý, poutavý, uspokojující nebo osobně náročný).

První z těchto faktorů závisí na tréninku a zkušenostech, zatímco druhý do značné míry na vrozených schopnostech a dovednostech. Třetí je funkcí vnitřní motivace, absence vnějších omezení a schopnosti jedince minimalizovat oslabující účinky (Kozbelt, et al., 2010). Na model Amabile navázala řada výzkumníků, mezi nimi i Sternberg s Lubartem (1991), kteří jej zakomponovali do své investiční teorie.

### 3.4 Měření kreativity

Nástroje měření kreativity poskytují uživatelům možnost ověřit platnost mnoha různých teorií a modelů kreativity, stejně tak umožňují rozpoznat a porovnat jedince s tvůrčím potenciálem. Sestavení nástrojů k měření tvořivosti a měření samotné je však komplikované vzhledem k nejasnosti samotného pojetí kreativity. Celou situaci měření také komplikuje neschopnost určení kreativních profesí. Přitom identifikace tvořivých jedinců pomocí profese je poměrně častý způsob, kterým se výzkumníci snaží kreativitu operacionalizovat (Dostál & Plháková, 2014).

Zajímavý a poměrně rozsáhlý přehled možností měření kreativity poskytují ve své knize *Essentials of creativity assessment* mezinárodní lídři v oblasti výzkumu tvořivosti, Kaufman, Plucker a Baer (2008). V České republice se tomuto tématu věnují Dostál a Plháková (2014), kteří své poznatky v dané oblasti sumarizovali v díle *Soudobé teorie a výzkum tvořivosti*. V následujícím textu čerpáme mimo jiné z těchto publikací a pokusíme se souhrnně uvést kategorie nástrojů měření kreativity a přehled klíčových testů.

#### 3.4.1 Měření divergentního myšlení

První kategorie testů kreativity je zaměřená na měření divergentního myšlení, tedy na schopnost produkovat různá řešení daného problému. Jedná se o snad nejběžnější formu měření tvořivosti. Měření divergentního myšlení<sup>26</sup> si víc než kterékoli jiné metody zaslouží samostatnou podkapitolu vzhledem k četnosti jejich užití. Kaufman et al. (2008) uvádějí, že množství energie a úsilí věnované jediné kategorii měření, divergentnímu myšlení, je největší ironií studia kreativity. Je to zcela pochopitelné, protože od 50. let 20. století, kdy

---

<sup>26</sup> Tématu se podrobněji věnuje autor konceptu divergentního myšlení J. P. Guilford v díle *The nature of human intelligence* z roku 1967 anebo také Runco v knize *Encyclopedia of creativity* z roku 1999 (Kaufman et al., 2008).

došlo k boomu ve výzkumu tvořivosti, bylo divergentní myšlení součástí většiny výzkumných prací, a to minimálně po dobu dalších 30 let. Navíc se tomuto tématu věnovala řada klíčových a vlivných osobností nejen z oblasti tvořivosti, ale i z oblasti sociálních věd obecně. Patří mezi ně třeba Paul Torrance, Mark Runco nebo Michael Wallach. Kaufman et al. (2008) zdůrazňují, že pozornost věnovaná divergentnímu myšlení byla a je důležitá, protože se tento druh myšlení zdá být klíčovou složkou kreativity, resp. složkou řešení tvůrčího problému.

Testy zaměřené na divergentní myšlení se často používají k identifikaci tvůrčího potenciálu a ke zhodnocení míry obecné tvořivosti. Tyto testy od testovaných osob vyžadují, aby pohotově vytvořily několik odpovědí na určitý úkol; liší se tím od většiny standardizovaných testů schopností, které vyžadují jednu správnou odpověď (Kaufman et al., 2008). Silvia et al. (2015) popisují práci s testy tohoto typu jako výzvu pro výzkumníky, protože obsahují úlohy s otevřeným koncem, a proto poskytují i větší množství odpovědí, které musí výzkumník zpracovat. Uvedeme příklad nejpoužívanějšího testu měření divergentního myšlení této kategorie, kterým je Torranceho test tvořivého myšlení (*The Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT*).

**Torranceho test tvořivého myšlení.** Test byl vydán v roce 1966, od té doby opakovaně revidován, naposledy v roce 2008. Jeho autorem je Ellis Paul Torrance, nazývaný také jako „otec kreativity“. Test je široce užíván, byl přeložen do více než 35 jazyků světa. Oblíbený je nejen ve výzkumu kreativity, ale také v oblasti vzdělávání, kde slouží mj. k identifikaci tvůrčího potenciálu nadaných dětí (Kim, 2006).

Torranceho testy se skládají ze dvou částí. Verbální část zahrnuje pět subtestů (Ptej se a hádej, Vylepšení předmětu, Neobvyklé užití, Neobvyklé otázky a Zkus si představit) ve dvou paralelních formách A a B. Figurální část zahrnuje tři subtesty (Tvoření obrázku, Neúplné obrázky a Opakované figury), také ve dvou paralelních formách A a B<sup>27</sup>. Výhodou figurální části je její relativní nezávislost na znalosti jazyka, ve kterém je test prezentovaný, a možnost využití při diagnostice dětí i dospělých (Dostál & Plháková, 2014). Torrance doporučoval vytvořit při administraci atmosféru podobnou hře, aby si respondenti úkoly užívali, čímž by se snížila testová úzkost (Kim, 2006).

---

<sup>27</sup> Bližší popis testu v českém jazyce uvádí například Svoboda (1999), v anglickém jazyce pak Kim (2006).

Dostál a Plháková (2014) upozorňují, že i přes zřejmou užitečnost těchto testů se zdá být vhodné kombinovat testy divergentního myšlení s testy měřícími další aspekty kreativity pro získání úplnějšího obrazu tvořivosti člověka. Také Kim (2006) doporučuje použití alespoň dvou různých testů měření kreativity pro možnost postžení multidimenzionální povahy kreativity.

### 3.4.2 Posuzovací škály

Další kategorii měření kreativity představují posuzovací škály, a to ve dvou formách: sebesouzení nebo ve formě souzení druhou osobou.

**Sebesouzení škály** mají jak známo (viz kap. 2.3) své široké využití v osobnostních inventářích. Forma sebesouzení je v oblasti tvořivosti také frekventovaně užívaná a staví na předpokladu, že každý člověk je schopen odhadnout úroveň své kreativity (Dostál & Plháková, 2014). Tyto škály se obvykle ptají na dosavadní úspěchy a tvůrčí aktivity a dle Beghetti (2006) jsou ovlivněny přesvědčením člověka o vlastní tvůrčí zdatnosti, tzv. „kreativní self-efficacy“. Její síla se odvíjí například od přijetí zpětné vazby poskytnuté učitelem žákovi k jeho tvůrčím schopnostem. Kaufman et al. (2008) dodávají, že uvedený způsob měření kreativity je velmi atraktivní, protože je rychlý a snadno vyhodnotitelný. Upozorňují ale na omezenou platnost výsledků sebesouzení škál vzhledem ke snadné možnosti zkreslení výsledků, a to zejména v prostředí s vysokými nároky na respondenta (např. v průběhu výběrových řízení).

Sebesouzení škál existuje celá řada<sup>28</sup>. Jako příklad zmíníme Kaufmanovu škálu doménově specifické kreativity (*Kaufman Domains of Creativity Scale, K-DOCS*), která je součástí testové baterie empirické části této práce. Škála odráží doménově specifický pohled na každodenní kreativitu, tj. kreativitu úrovně little-c (Kaufman, 2012). Jedná se o metodu založenou na souzení chování měřeného pomocí pěti širokých škál; těmi jsou škála výkonová, mechanická/vědecká, umělecká, učenecká a osobní/každodenní (Plháková et al., 2015). Širší popis K-DOCS je obsažen v popisu diagnostických metod výzkumné části této práce.

---

<sup>28</sup> Přehled sebesouzení škál kreativity uvádějí třeba Plucker a Makel (2010) podle tematických okruhů jejich zaměření.

**Škály ve formě posouzení jiné osoby** se obecně zaměřují na celkovou tvořivost posuzované osoby, nikoli na tvořivost při plnění konkrétního úkolu nebo v konkrétní oblasti. Kaufman et al. (2008) uvádí, že podmínkou pro posuzovatele je, aby posuzovanou osobu dobře znal. Při použití těchto škál je dobré myslet na to, že osobní postoje a názory posuzovatelů mohou hodnocení tvořivosti zkreslit. Vzhledem k nedostatečné validitě těchto škál se nedoporučuje jejich použití pro samostatné měření tvořivosti. Mohou ale významně přispět k celkovému hodnocení tvořivosti, které využívá další zdroje relevantních informací.

Dostupná je celá řada škál ve formě posouzení jiné osoby, nejčastěji pro použití ve školském prostředí. Jako příklad si uvedeme Škály pro hodnocení behaviorálních charakteristik nadaných žáků (*Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students, SRBCSS*), které slouží pro identifikaci dílčího kritéria nadaných studentů. Renzulli et al. (2002) vytvořili tyto škály na základě přehledu literatury a zpětné vazby od pedagogů. Posuzování provádějí učitelé, kteří mají možnost označit kreativní schopnosti svých studentů ve 14 oblastech (například v umění, hudbě, matematice, přírodních vědách, technologii nebo komunikaci).

### **3.4.3 Měření kreativní úspěšnosti**

Uvedená měření kreativity vhodně doplňuje hodnocení kreativní úspěšnosti, které představuje tvůrčí produkt (Dostál & Plháková, 2014).

Měření kreativní úspěšnosti staví na předpokladu, že získávání informací o předchozím chování a úspěších jedince může odrážet tvůrčí potenciál a že nejlepším prediktorem budoucího kreativního úspěchu může být kreativní chování jedince v minulosti (Plucker & Makel, 2010).

Řada výzkumníků vyvinula činnostní inventáře neboli tzv. *checklisty* (kontrolní seznamy), které se obvykle ptají na dosavadní úspěchy a aktivity v různých oblastech kreativity. Od sebeposuzovacích škál se liší způsobem zaznamenávání odpovědí. Namísto určování míry vlastní tvořivosti respondent označuje seznam dosažených úspěchů (Kaufman et al., 2008). Příkladem takové metody je populární Dotazník kreativní úspěšnosti (*Creative Achievement Questionnaire, CAQ*) Shelley H. Carson et al. (2005) z Harvardovy univerzity, který měří úspěchy v deseti oblastech tvořivosti (vizuální umění, hudba, tvůrčí psaní, tanec, drama, architektura, humor, věda, vynálezeectví a kulinářské umění). Respondenti mají za



úkol z nabídnutého seznamu úspěchu vybrat a v každé oblasti zaznamenat, čeho doposud dosáhli (Plháková et al., 2015). Dotazník je často používán, vykazuje vysokou validitu i reliabilitu a v ověřovacích studiích prokázal jasnou doménovou strukturu škál (Silvia et al., 2009a, 2012). Metodu CAQ jsme zařadili do testové baterie této práce, proto se jí blíže budeme věnovat ve výzkumné části.

## 4. KREATIVITA A OSOBNOST

Tvořivost člověka ovlivňuje celá řada faktorů. Následující text ve stručnosti uvádí několik základních členění činitelů působících na tvořivé schopnosti. Dále je zařazen klíčový koncept prezentované disertační práce, tj. pohled na vzájemné vztahy rysů osobnosti a kreativity.

**Zdroje kreativity.** Významní badatelé v oblasti kreativity, Sternberg a Lubart (1992), pojmenovávají šest hlavních zdrojů tvořivosti – inteligenci, vědomosti, styly myšlení, osobnost, motivaci a prostředí. Kaufman et al. (2008) těchto šest zdrojů doplňují o emoční inteligenci. Ve své encyklopedii o kognitivních vědách uvádějí Wilson a Keil (2001) tři nejdůležitější aspekty formující tvořivého člověka, kterými jsou kognitivní procesy, osobnost, hodnoty a motivace. Poněkud netradiční označení zdrojů a hnacích sil tvůrčího procesu nabízí Pope (2005), a to „inspiraci, extázi, vliv a intertextualitu“. Dacey & Lennon (2000) označují pět hlavních spolupůsobících zdrojů kreativních schopností:

1. biologické znaky (podmíněné geneticky – IQ, dominantní hemisféra),
2. rysy osobnosti (např. ochota riskovat, prodleva uspokojení),
3. poznávací rysy (např. vzdálené asociace nebo laterální myšlení<sup>29</sup>),
4. mikrosociální okolnosti (vztahy s blízkými, podmínky bydlení),
5. makrosociální podmínky (práce, vzdělávací, ekonomické, politické prostředí apod.).

**Kreativní osobnost.** Odborná literatura se ve výčtu významných faktorů utvářejících kreativního člověka sice mírně liší, ale pokud jde o vliv osobnosti na kreativitu, existuje mezi teoretiky jednoznačná shoda. Tak jako otázka vztahu inteligence a tvořivosti provází výzkumy odedávna (např. Getzels & Jackson, 1962; Silvia, 2015), tak i potenciální vazby mezi kreativitou a osobností patří mezi oblíbená témata světových publikací.

Csikszentmihalyi (1996) popisuje kreativní osobnost jako člověka se sebedůvěrou, impulzivního, otevřeného vůči zkušenostem nebo také vzpurného. Kreativní osobnost je

---

<sup>29</sup> Dacey a Lennon (2000) vysvětlují vzdálené asociace a laterální myšlení. Vzdálené asociace přináší tvůrčí výsledky. Tvořiví lidé dovedou hledat neobvyklé, ale kvalitnější asociace vedoucí k řešení problému. Laterální myšlení plní zásadní úlohu při myšlení divergentním. Je charakteristické hledáním alternativních způsobů vymezení nebo interpretace problému.

hravá i pracovitá, extravertní i introvertní, tradiční i rebelující, odměřená i společenská. Takoví lidé dovedou být ve svém chování flexibilní podle situace, nemají osobnostní rysy silně fixované a dovedou je měnit v závislosti na fázi tvůrčího procesu (např. jsou extravertní v průběhu sběru informací nebo sdělování výsledků, ale introvertní ve fázi inkubace nebo hledání řešení). Kreativita je pro ně odměnou, své práce si cení víc než finanční nebo jiné odměny. K obdobnému zjištění došel také Gregory J. Feist (1998), který charakterizuje kreativní lidi jako samostatné, introvertní, otevřené novým zkušenostem, pochybující o normách, sebevědomé, sebeakceptující, cílevědomé, ambiciózní, dominantní a také nepřátelské a impulzivní. Přičemž za vlastnosti s největším vlivem na tvořivost považuje otevřenost vůči zkušenosti, svědomitost, akceptaci sebe sama, nepřátelství a impulzivitu. Dacey a Lennon (2000) souhrnně uvádějí výčet deseti vlastností, které se v různých výzkumech zaměřených na kreativní osobnost opakují:

1. tolerance vůči dvojznačnosti<sup>30</sup>,
2. stimulační svoboda,
3. funkční svoboda,
4. flexibilita,
5. ochota riskovat,
6. preference zmatku,
7. prodleva uspokojení,
8. oproštění od stereotypu sexuální role,
9. vytrvalost,
10. odvaha.

**Dimenze osobnosti a kreativita.** Výzkumy osobnosti v rámci kreativity se také zaměřují na identifikaci souboru rysů, které odlišují vysoce kreativní lidi od těch, kteří jsou kreativní jen málo. Od druhé poloviny 20. století se četné studie převážně zaměřily na hledání možných spojitostí mezi kreativitou a modelem Big Five (Lubart & Mouchiroud, 2003).

Americký badatel Gregory J. Feist v roce 1998 provedl první kvantitativní metaanalýzu empirických studií rysů osobnosti podle modelu Big Five a kreativity, kde kategorizoval výzkumy podle zaměření na tvořivost v oblasti vědy a umění. Z výsledků metaanalýzy například vyplývá, že vědci skórují oproti umělcům výše v dimenzi svědomitost, kdežto umělci na rozdíl od vědců vycházejí jako méně emočně stabilní, tzn. dosahují vyšší míry v dimenzi neuroticismus. Dimenze otevřenost vůči zkušenosti je významně vysoká u obou porovnávaných skupin.

---

<sup>30</sup> Tolerance vůči dvojznačnosti vyplývá z nejasné situace bez pravidel a vodítek k jejímu řešení. Příkladem takové situace je pro šestileté dítě zvládnutí prvního dne ve škole. Schopnost zůstat ve dvojznačné situaci otevřený a volit i nekomfortní řešení problému se ukazuje jako jeden z nejdůležitějších znaků tvořivé osobnosti (Dacey & Lennon, 2000).

Výzkumný tým Daniela Dostála et al. (2017) se zaměřil na doménově specifickou kreativitu měřenou Kaufmanovou škálou doménové kreativity (K-DOCS) a Dotazníkem kreativní úspěšnosti (CAQ) ve vztahu k úrovni empatie, systemizace a dimenzemi osobnosti podle modelu Big Five. Dimenze otevřenost vůči zkušenosti, do jisté míry také extraverte, vysvětluje podstatnou část rozptylu v měřených doménách kreativity a tvůrčích úspěchů. Zároveň se zdá, že nižší úroveň dimenze přívětivost předpovídá vyšší skóre učenecké škály K-DOCS a škály humor CAQ.

Rostoucí zájem o šestifaktorový model osobnosti HEXACO přinesl řadu zahraničních výzkumů zaměřených na vztah šesti dimenzí a kreativity. Silvia et al. (2011) ověřovali, zda se i s modelem HEXACO potvrdí premisa o nízké hladině dimenze přívětivost u kreativních lidí. Model HEXACO poskytuje širší interpretační možnosti oproti modelu Big Five, díky pozměněnému obsahu dimenze přívětivost a existenci dimenze poctivost-pokora. Výsledky ukázaly pozitivní vztah dimenze otevřenost vůči zkušenosti a tvořivosti, což potvrdila řada studií (např. Feist, 1998; Silvia et al. 2009b). Studie neprokázaly vztah dimenze přívětivost k tvořivosti, avšak zjistily záporný vztah dimenze poctivost-pokora s tvořivostí. Uvedený výsledek potvrdil dřívější názor o aroganci a domýšlivosti některých tvořivých lidí.

Specifický výzkum Thomase et al. (2016) testoval otázku, zda lze osobnostní rysy považovat za možné prediktory schopnosti sluchové diskriminace, tzn. rozlišení mezi hudebními sluchovými podněty. Výzkum vyšel z předpokladu, že osobnostní rysy ovlivňují kognitivní schopnosti tím, že spoluurčují výběr druhu činností člověka. Z výsledků vyplynulo, že dimenze otevřenost vůči zkušenosti významně předpovídá sluchové schopnosti. Lidé s vysokou mírou této dimenze mají významně více hudebního tréninku, který předpovídá sluchové schopnosti.

S modelem HEXACO ve vztahu k tvořivosti počítal také výzkum Lin et al. (2012), který ověřoval souvislosti pohlaví a osobnostních rysů s divergentním myšlením a řešením problémů s vzhledem v souladu s teorií duálního procesu kreativity<sup>31</sup>. Výsledky ukázaly pozitivní korelace dimenze otevřenost vůči zkušenosti s výkonem v divergentním myšlení a negativní korelaci dimenze emocionalita s výkonem při řešení problémů s vzhledem. Ženy

---

<sup>31</sup> Lin a Lien (2013) navrhli teorii duálních procesů kreativity s myšlenkou, že divergentní myšlení se opírá o asociativní (beznámahový) systém zpracování 1, kdežto řešení problémů s vzhledem vyžaduje systém 2 založený na pravidlech a omezených zdrojích.

dosahovaly lepších výsledků v testech divergentního myšlení, zatímco schopnosti mužů byly lepší při řešení úloh s vhladem.

Také Chen (2016) zkoumal pramenné rysy osobnosti pomocí šestifaktorového modelu osobnosti HEXACO. Zajímal se o dimenzi svědomitost ve vztahu ke každodenní kreativitě úrovně little-c u vysokoškolských studentů. Ukázalo se, že dimenze svědomitost má pozitivní vztah ke každodenní kreativitě, silnější vztah k ní má však dimenze otevřenost vůči zkušenosti a extraverte.

Zařazení dimenze poctivost-pokora do šestifaktorového modelu osobnosti postavilo před badatele nové otázky a nové výzkumné cíle. Využili toho Francesca Gino z Harvardovy univerzity a Dan Ariely z Dukovy univerzity (2012), kteří zjišťovali, zda kreativní osobnost a kreativní myšlení podporují tendence jednotlivců ospravedlnit vlastní neetické chování. Tento předpoklad se potvrdil, tvořivá osobnost významně negativně koreluje s dimenzí poctivost-pokora šestifaktorového modelu HEXACO.

Hledání stálého souboru osobnostních rysů odrážejícího se v kreativitě je nesnadné pravděpodobně z důvodu odlišné konstelace obecných i specifických vlastností v různých oblastech tvorby (Dostál & Plháková, 2014). Dlouholetá zkušenost Feista (2010) s tímto typem výzkumu potvrzuje, že vlastností tvořivosti, která je fascinující, a přesto frustrující, je její složitost a proměnlivost.

# VÝZKUMNÁ ČÁST

## 5. VYMEZENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

Obraz světa je výsledkem aktivity člověka, kterému se v jeho rozmanitosti a složitosti pokoušíme porozumět. Jedním ze zásadních hybatelů veškerého lidského konání je bezpochyby osobnost člověka, jejíž komplexnost se snažíme strukturovat a kvantifikovat. Jak vyplývá z předchozího textu, ve snaze postihnout strukturu osobnosti vycházíme v současné době z rysových modelů osobnosti. Mezinárodně akceptovaný pětifaktorový model Big Five ztrácí v současné době na síle působnosti ve světle výzkumů, které opakovaně potvrzují existenci šestifaktorové struktury osobnosti známé jako model HEXACO. Ještě dlouho po identifikaci modelu Big Five mezi odbornou veřejností přetrvávala (a svým přínosem stále přetrvává) významnost jeho předchůdce šestnáctifaktorového modelu. Stejně tak je v současné době zřetelná nevěle bez výhrad akceptovat model HEXACO jako možného nástupce nebo alespoň funkční alternativu modelu Big Five, který se i díky dostupným a snadno použitelným metodám měření dobře uchytí.

Michael C. Ashton a Kibeom Lee, autoři koncepce šestifaktorové struktury osobnosti, se domnívají, že jejich model nabízí definitivní řešení v množství a obsahu obecných dimenzí osobnosti, a to napříč světovými jazyky (Ashton et al., 2014). Jejich mínění podporuje řada mezinárodních výzkumů (např. Moshagen et al., 2019; Thielmann et al., 2020). V prezentované disertační práci si klademe otázku, zda lze model HEXACO uplatnit i v tuzemsku prostřednictvím námi převedeného a ověřeného revidovaného Osobnostního inventáře HEXACO (HEXACO-PI-R). Je zřejmé, že modely Big Five a HEXACO v současné době představují konkurenční koncepty. Otázkou tedy je, jak tyto dva modely operacionalizované prostřednictvím inventářů NEO-FFI a HEXACO-PI-R komparativně obtojí v jejich české variantě.

Zájem o kreativitu, která tvoří další výzkumné téma této práce, rapidně vzrostl mezi odborníky i laickou veřejností od druhé poloviny 20. století. Tato komplexní schopnost dává životu lidí smysluplnost, rozmanitost a je hnacím motorem všestranného vývoje ve světě. Mnohotvárnost kreativity ale znesnadňuje její jednoduché uchopení, a i proto je doménově specifická kreativita v oblasti výzkumu kontroverzním tématem současné doby (např. Kaufman & Baer, 2004). Předpokládáme, že osobnostní rysy představují jeden z důležitých

faktorů utvářejících kreativního člověka, a proto usilujeme o postžení struktury pramenných osobnostních rysů podle šestifaktorového modelu u vybraného souboru vysokoškolských studentů a o identifikaci souběžně se vyskytujících domén kreativity.

Výzkumnou část členíme z důvodu logické návaznosti a přehlednosti do tří fází. První fáze výzkumu ověřuje kvalitu překladu a reviduje původní českou verzi Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R. Druhá fáze popisuje psychometrické parametry revidované české verze HEXACO-PI-R a porovnává inventáře HEXACO-PI-R a NEO-FFI. A třetí fáze aplikuje šestifaktorový model osobnosti v souvislosti s doménově specifickou kreativitou.

## 5.1 Cíle práce

Základním cílem disertační práce je **prozkoumat psychometrické vlastnosti Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R** ve verzi, kterou jsme převedli do českého jazyka. Dílčím cílem je **porovnat osobnostní inventáře NEO-FFI a HEXACO-PI-R a zjistit souvislosti mezi šesti hlavními dimenzemi modelu HEXACO a doménami kreativity** (měřeno Kaufmanovou škálou doménově specifické kreativity K-DOCS a Dotazníkem kreativní úspěšnosti CAQ) u studentů českých vysokých škol a u tohoto souboru **porovnat studenty a studentky a jednotlivé skupiny studijních oborů** ve sledovaných parametrech.

Výsledky popisujeme prostřednictvím konkrétních cílů práce. Formulace výzkumných otázek a hypotéz i přes kvantitativní design výzkumu není v případě psychometricky orientované studie potřebná a u většího rozsahu výzkumného souboru ( $n = 2\ 674$ ) ani účelná. Cíle práce lze rozčlenit podle jednotlivých fází výzkumné části:

Fáze 1. Psychometrické parametry výchozí české verze HEXACO-PI-R si klade za cíl:

- odhadnout reliabilitu výchozí verze českého překladu HEXACO-PI-R,
- ověřit faktorovou strukturu výchozí verze českého překladu HEXACO-PI-R pomocí explorační faktorové analýzy,
- ověřit nezávislost hlavních škál výchozí verze českého překladu HEXACO-PI-R,
- revidovat překlad jednotlivých položek inventáře HEXACO-PI-R.

Fáze 2. Psychometrické parametry revidované české verze HEXACO-PI-R si klade za cíl:

- odhadnout reliabilitu revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R,



- ověřit faktorovou strukturu revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R pomocí konfirmační faktorové analýzy,
- ověřit nezávislost hlavních škál revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R,
- porovnat studenty a studentky v osobnostních rysech revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R,
- porovnat inventáře HEXACO-PI-R a NEO-FFI.

Fáze 3. Šestifaktorový model osobnosti a kreativita si klade za cíl:

- porovnat studenty a studentky v doménách kreativity škály K-DOCS a dotazníku CAQ,
- zjistit rozdíly mezi skupinami oborů podle zaměření studia v osobnostních rysech a doménách kreativity u souboru vysokoškolských studentů,
- porovnat osobnostní profil šesti dimenzí HEXACO více a méně kreativních respondentů,
- zjistit souvislosti mezi osobnostními faktory modelu HEXACO a doménami kreativity u souboru vysokoškolských studentů.

## 6. TYP VÝZKUMU A POUŽITÉ METODY

### 6.1 Typ výzkumu

Kvantitativní design výzkumu prezentované disertační práce má v jednotlivých etapách různou formu, jde o deskriptivní, korelační, diferenciací a explorační studie.

První fáze je koncipována jako orientační výzkum v podobě deskriptivní studie. V této fázi usilujeme o ověření kvality překladu prvotní české verze HEXACO-PI-R prostřednictvím prozkoumání základních psychometrických parametrů inventáře HEXACO-PI-R a o následnou revizi překladu jednotlivých položek.

Druhá fáze výzkumu má charakter deskriptivní studie. Pracujeme v ní s revidovanou českou verzí HEXACO-PI-R a prozkoumáváme její psychometrické parametry. Součástí této fáze je také diferenciací a korelační studie, protože zjišťujeme rozdíly mezi muži a ženami v šesti dimenzích osobnosti a srovnáváme nástroje měření pěti- a šestifaktorového modelu osobnosti. Explorační charakteristika studie je dána skutečností, že v našich sociokulturních podmínkách nebyly inventáře NEO-FFI a HEXACO-PI-R doposud komparovány.

Třetí fáze zahrnuje jak korelační studii – zjišťuje těsnost vztahů mezi osobnostními rysy a doménami kreativity, tak diferenciací studii – porovnává rozdíly v zaměření oboru studia respondentů a rozdíly mezi muži a ženami v měřených oblastech tvořivosti. Tato fáze je rovněž zčásti explorační, jelikož aplikace šestifaktorového modelu HEXACO je v České republice dosud spíše sporadická. Není nám známo, že by zde byl proveden výzkum k měření vztahů šestifaktorové struktury osobnosti a domén kreativity. Cílem této fáze výzkumu je deskripce – popis vztahů mezi zkoumanými proměnnými, a predikce – vytvoření předpokladů o vztazích mezi zkoumanými proměnnými. Nezávisle proměnné představují pohlaví a obor studia, závisle proměnné tvoří osobnostní rysy a domény kreativity.

## 6.2 Testové metody

Pro dosažení základního cíle práce jsme použili českou verzi revidovaného Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R, který měří šest dimenzí osobnosti. Druhou užitou metodou určenou k porovnání pěti- a šestifaktorového modelu osobnosti byl známý osobnostní inventář NEO-FFI měřící pět dimenzí osobnosti. Oblast kreativity, která tvoří významnou součást naší práce, jsme zkoumali pomocí Kaufmanovy škály doménově specifické kreativity K-DOCS a Dotazníku kreativní úspěšnosti CAQ. Testové metody HEXACO-PI-R, K-DOCS a CAQ jsou součástí příloh tištěné verze této práce.

### 6.2.1 Osobnostní inventář HEXACO (HEXACO-PI-R)

Stěžejní testovou metodou této disertační práce je revidovaný Osobnostní inventář HEXACO, dále jen HEXACO-PI-R, který slouží ke zmapování šesti obecných dimenzí osobnosti podle konceptu kanadských badatelů Michaela C. Ashton a Kibeoma Lee. Tuto poslední revidovanou verzi zveřejnili autoři modelu HEXACO v roce 2009 a od té doby byla přeložena do více než 30 různých jazyků.

Do českého jazyka metodu přeložily Tereza Zášková a Alena Plháková v roce 2012 pro účely diplomové práce na téma *Sociální inteligence ve vztahu k šesti dimenzím osobnosti*, kde, pokud je nám známo, byla v České republice výzkumně použita poprvé. V první etapě překladatelského procesu byly jednotlivé položky konzultovány se dvěma odborníky na anglický jazyk. Položky s více variantami překladu byly diskutovány se studenty jazykových oborů a byla ověřována jejich srozumitelnost. Po sestavení prvotní verze se do další etapy zapojili autoři originální metody Michael C. Ashton a Kibeom Lee, kteří zajistili zpětný překlad, zaslali nám kritické připomínky a následně odsouhlasili finální podobu české verze překladu. Na základě výsledků autorčiny diplomové práce a první fáze prezentované disertační práce došlo v roce 2014 k revizi české verze překladu<sup>32</sup>, která byla následně použita pro sběr dat v dalších fázích výzkumné části této disertační práce. V současné době je inventář v českém jazyce dostupný ve formě sebesouzení, a to v jeho 100položkové variantě (HEXACO-100) a zkrácené 60položkové variantě (HEXACO-60).

---

<sup>32</sup> Na revizi překladu české verze HEXACO-PI-R se kromě Mgr. Terezy Záškové a prof. PhDr. Aleny Plhákové, CSc., podílel také PhDr. Daniel Dostál, Ph.D.

Lee a Ashton (2009) doporučují pro výzkumné účely zejména použití 100položkové verze, se kterou v rámci této disertační práce také pracujeme.

Metoda má celkem 100 položek rozdělených do šesti škál po 16 položkách a jedné doplňkové škále sycené čtyřmi položkami. Šest hlavních škál se dále člení do 24 subškál – po čtyřech subškálách pro každou hlavní škálu. Respondenti vyjadřují míru svého (ne)souhlasu s obsahem položek prostřednictvím pětibodové Likertovy škály (1 = silně nesouhlasím, 2 = nesouhlasím, 3 = neutrální (ani nesouhlasím, ani souhlasím), 4 = souhlasím, 5 = silně souhlasím). Jednotlivé škály a subškály, s výjimkou doplňkové škály altruismu, v přehledu prezentuje obrázek 1.

**Obr. 1** Přehled škál a subškál šestifaktorového modelu HEXACO



Tabulka 6 obsahuje pouze stručnou charakteristiku a příklady typických položek reprezentujících jednotlivé škály, jejich detailnějšímu popisu se věnuje kapitola 2.3.

**Tab. 6** Popis škál HEXACO-PI-R (Ashton & Lee, 2009)

Škála	Popis škál a typických položek
H poctivost-pokora	Hodnotí čestné, skromné a autentické jednání oproti manipulativnímu, nadřazenému a podvodnému chování. „Nikdy bych nepřijal/a úplatek, ani kdyby byl vysoký.“ „Jsem obyčejný člověk, který není lepší než ostatní.“
E emocionalita	Posuzuje míru úzkostnosti, přecitlivělosti, bojácnosti a zranitelnosti oproti statečnosti, nezávislosti, nebojácnosti a houževnatosti. „Je mi do pláče, když vidím ostatní lidi plakat.“ „Jen zřídka mívám problémy se spaním kvůli stresu nebo úzkosti.“
X extraverte	Udává míru společenského, veselého, činorodého a sebejistého vystupování oproti rezervovanosti, plachosti a pasivitě. „Ve skupině lidí jsem často tím, kdo mluví za celou skupinu.“ „Většina lidí je pozitivnější a dynamičtější, než jsem obvykle já.“
A přívětivost	Posuzuje trpělivé, tolerantní, ohleduplné a příjemné chování oproti cholerickému, impulzivnímu, tvrdohlavému a hádavému jednání. „I když lidé dělají hodně chyb, jen zřídka řeknu něco negativního.“ „Málokdy mám vztek, ani když se mnou lidé zacházejí celkem špatně.“
C svědomitost	Udává míru pečlivosti, organizovanosti, perfekcionismu a pracovitosti oproti lehkomyšlnosti, lenosti, chaotičnosti a nedbalosti. „Lidé mě často nazývají perfekcionistou.“ „Často, když si stanovím cíl, skončím, aniž bych ho dosáhl/a.“
O otevřenost vůči zkušenosti	Hodnotí zvědavost, inovativnost, nekonvenčnost a tvořivost oproti konvenčnosti, konzervativnosti, nenápaditosti a tradicionalismu. „Nikdy mě opravdu nebavilo prohlížení encyklopedie.“ „Diskuse o filozofii pokládám za nudné.“
Alt altruismus vs. nepřátelství	Doplňková škála posuzuje vlastnosti dobrosrdečnosti, velkorysosti a solidarity oproti necitelnosti, nepřátelskosti a nesoucítivosti. „Soucítím s lidmi, kteří mají méně štěstí než já.“ „Nedělalo by mi potíže ublížit někomu, koho nemám rád/a.“

Český překlad Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R splňuje základní požadovaná kritéria pro aplikaci v našich sociokulturních podmínkách a jeví se tak jako slibná testová metoda (Zášková et al., 2014; Zášková & Dostál, 2016). Konkrétní informace k psychometrickým vlastnostem inventáře předkládáme ve výsledkové části disertační práce.

## 6.2.2 NEO pětifaktorový osobnostní inventář (NEO-FFI)

Doplňkovou testovou metodu, která byla vybrána především za účelem možnosti komparace pěti- a šestifaktorového modelu osobnosti, představuje inventář NEO-FFI. Autoři Paul T. Costa a Robert R. McCrae jej publikovali v roce 1992 jako součást manuálu revidované verze osobnostního inventáře NEO-PI-R. Do českého jazyka inventář převeďli Martina Hřebíčková a Tomáš Urbánek v roce 2001.

Test staví na konceptu pětifaktorové struktury popisu osobnosti a zjišťuje míru odlišností v pěti obecných dimenzích, kterými jsou neuroticismus, extraverte, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost a svědomitost. Inventář se skládá z 60 položek, 12 pro každou škálu. Respondenti odpovídají na pětibodové Likertově škále (0 = vůbec nevystihuje, 1 = spíše nevystihuje, 2 = neutrální, 3 = spíše vystihuje, 4 = úplně vystihuje). Autoři deklarují dostatečné psychometrické vlastnosti pro úspěšné použití inventáře u české populace (Hřebíčková & Urbánek, 2001). Tabulka 7 předkládá stručnou charakteristiku a příklad konkrétní položky pro každou škálu. Další informace k obsahu dimenzí a NEO inventářům uvádí kapitola 1.4.

**Tab. 7** Popis škál NEO-FFI (Hřebíčková & Urbánek, 2001)

Škála	Popis škál a typických položek
N neuroticismus	Zjišťuje míru emoční lability, hypochondrie, nervozity a nejistoty oproti emoční stabilitě, uvolněnosti, spokojenosti a sebejistotě. „Často se cítím napjatý/á a nervózní.“
E extraverte	Posuzuje míru povídavosti, orientace na lidi, aktivity a sociability oproti vážnosti, mlčenlivosti, orientaci na úkoly a uzavřenosti. „Mám rád/a kolem sebe mnoho lidí.“
O otevřenost vůči zkušenosti	Zjišťuje míru tvořivosti, zvědavosti, všestrannosti zájmů oproti konvenčnosti, přizemnosti a úzkým zájmům. „Toužím po poznání a vědomostech.“
P přívětivost	Zjišťuje míru dobrosrdečnosti, laskavosti, upřímnosti a důvěryhodnosti oproti podezřavosti, pomstychtivosti, bezcitnosti a cyničnosti. „Pokud někoho nemám rád/a, dám to dotyčnému najevo.“
S svědomitost	Posuzuje míru spolehlivosti, pracovitosti, puntičkářství a pořádkumilovnosti oproti bezcílnosti, požitkářství a lenosti. „Své věci udržuji v pořádku a čistotě.“

### 6.2.3 Kaufmanova škála doménově specifické kreativity (K-DOCS)

Pro dosažení dílčího cíle, kterým bylo zjištění souvislostí mezi šesti hlavními dimenzemi modelu HEXACO a doménami kreativity, jsme k jejímu měření použili sebeposuzovací škálu Jamese C. Kaufmana z roku 2012, vytvořenou pomocí faktorové analýzy. Jedná se o metodu založenou na zhodnocení kreativního chování měřeného pomocí pěti širokých škál. Těmi jsou škála každodenní a osobní, učenecské, výkonové, mechanické a vědecké i umělecké tvořivosti. Škála obsahuje popis 50 činností, tzn. položek, jejichž prostřednictvím respondent posuzuje vlastní kreativitu ve srovnání se svými vrstevníky. U činností, které dotazovaný dosud nevykonával, svůj tvůrčí potenciál odhaduje. Odpovědi respondent zaznamenává pomocí pětibodové Likertovy škály (1 = mnohem méně kreativní, 2 = méně kreativní, 3 = ani víc, ani míň kreativní, 4 = víc kreativní, 5 = mnohem víc kreativní). V tabulce 8 uvádíme charakteristiku a příklady typických položek jednotlivých škál K-DOCS.

**Tab. 8** Popis škál K-DOCS (Dostál et al., 2014)

Škála tvořivosti	Popis škál a typických položek
každodenní a osobní ( <i>self/everyday</i> )	Měří zejména interpersonální a intrapersonální tvořivost, zapojení se do kooperativních a prosociálních situací. K nejsilnějším položkám patří „učení druhých, jak mají něco dělat“.
učenecská ( <i>scholarly</i> )	Zjišťuje schopnost tvůrčí analýzy, diskuse a vědeckého snažení. K nejsilnějším položkám patří „diskutování kontroverzního tématu z vlastního úhlu pohledu“.
výkonová ( <i>performance</i> )	Zahrnuje schopnost provozovat hudbu a tvůrčí psaní. Klade velký důraz na veřejnou prezentaci kreativních úspěchů. K nejsilnějším položkám patří „psaní textů k zábavné písni“.
mechanická a vědecká ( <i>mechanical/science</i> )	Sdružuje technické schopnosti, zájem o přírodní vědy a matematiku. K nejsilnějším položkám patří „stavění něčeho mechanického (např. robota)“.
umělecká ( <i>artistic</i> )	Měří zejména tvořivost v oblasti vizuálních umění, jako je malířství a sochařství. K nejsilnějším položkám patří „vytváření sochy nebo keramiky“.

Kaufmanova škála se orientuje na každodenní kreativitu a umožňuje zhodnocení vlastního vnímání tvořivých schopností. Počítá s přesvědčením člověka o vlastní tvůrčí zdatnosti jako základním aspektu nižší úrovně tvořivosti. Kaufman (2012) vychází z hierarchického modelu zábavního parku (viz kap. 3.3.4) a předpokladu, že různé zdroje kreativity, jako jsou motivace, inteligence nebo osobnostní rysy, budou hrát rozdílnou roli

v různých oblastech kreativity. Například inteligence může být důležitější pro úspěch v oblasti učenecké škály než v oblasti každodenní a osobní kreativity, kde naopak může hrát významnější roli emoční inteligence.

Do českého jazyka škálu přeložili Alena Plháková, Daniel Dostál a Tereza Zášková se svolením Jamese C. Kaufmana. Použili přitom metodu zpětného překladu. Jak autor originální verze, tak autoři českého překladu uvádějí dostačující psychometrické vlastnosti škály K-DOCS pro její další použití (Kaufman, 2012; Plháková et al., 2015). Hodnoty naměřených psychometrických charakteristik sumarizuje tabulka 9.

**Tab. 9** Srovnání Cronbachova alfa originální a české verze K-DOCS (Plháková et al., 2015)

Škála	Originální verze	Česká verze
každodenní a osobní ( <i>self/everyday</i> )	0,86	0,80
učenecká ( <i>scholarly</i> )	0,86	0,81
výkonová ( <i>performance</i> )	0,87	0,86
mechanická a vědecká ( <i>mechanical/science</i> )	0,86	0,82
umělecká ( <i>artistic</i> )	0,83	0,83

Česká verze překladu vykazuje adekvátní vnitřní konzistenci a obdobnou faktorovou strukturu jako původní verze. Strukturu potvrdila explorační faktorová analýza naměřenými koeficienty kongruence pro pět nalezených faktorů v hodnotách 0,89; 0,93; 0,93; 0,86 a 0,94 (Dostál et al., 2017). Kvalitu základních psychometrických charakteristik K-DOCS potvrzuje řada výzkumů (např. McKay et al., 2017).

## 6.2.4 Dotazník kreativní úspěšnosti (CAQ)

Sebeuposuzovací dotazník Shelley H. Carson z roku 2005 zjišťuje evidentní, reálné úspěchy respondenta. Autorka vychází z předpokladu, že tvůrčí úspěchy se nejlépe hodnotí doménově specifickým přístupem, protože úspěchy v jedné oblasti nemusejí nutně znamenat úspěchy v jiné oblasti, nicméně mnoho jednotlivců jich může dosahovat ve vícero oblastech tvořivosti. Tvůrčí úspěchy podle konceptu Carson předpokládají vzdělanost v oblasti tvůrčího výkonu a uznání expertů.

Úspěchy se zaznamenávají v seznamu 70 položek, které jsou rovnoměrně rozděleny do deseti škál z různých oblastí tvořivosti: vizuální umění (malířství a sochařství), hudba, tvůrčí psaní, tanec, drama (divadlo a film), architektura, humor, věda, vynálezectví



a kulinářské umění. Příklad jedné z oblastí prezentuje obrázek 2. Respondenti ze seznamu úspěchů vybírají a zaznamenávají, čeho v ní doposud dosáhli. Položky jsou bodovány podle významnosti dosaženého úspěchu jedním až sedmi body. U některých z nich má respondent uvést, kolikrát daného úspěchu dosáhl. Bodové hodnocení položky se pak tímto číslem násobí. Zaměření metody na tvůrčí produkt nepřináší většině respondentů vysoké bodové hodnocení, kreativní jedinci naopak dosahují desítky až stovky bodů. Tato distribuce odráží možné rozdělení kreativity v populaci (viz Carson et al., 2005; Plháková et al., 2015).

### **Obr. 2** Oblast Vizuelní umění dotazníku CAQ

*Označte všechny věty, které jsou ve vašem případě pravdivé. Pokud označíte větu s hvězdičkou (\*), napište prosím, kolikrát máte s popsanou událostí zkušenost.*

#### **A. Vizuelní umění (malířství, sochařství)**

- 0. Nemám v této oblasti žádné vzdělání nebo zřetelný talent. (Přejděte k hudbě).
- 1. Mám v této oblasti vzdělání.
- 2. Lidé hovořili o mém talentu v této oblasti.
- 3. Na výstavě jsem získal cenu nebo ceny udělené porotou.
- 4. Vystavoval/a jsem své práce v galerii.
- 5. Některá má díla se prodala.
- 6. Má práce byla hodnocena v místních publikacích.
- \*  7. Má práce byla hodnocena v celostátních publikacích.

CAQ vykazuje přijatelné psychometrické parametry napříč mnoha výzkumy (např. Silvia et al., 2012). Nedostatkem CAQ je jeho faktorová struktura, kterou se nepodařilo ověřit (Silvia et al., 2012). Carson se spolupracovníky (2005) identifikovali dvoufaktorovou strukturu, kde první faktor věda tvoří oblastí vynálezectví, věda a kulinářské umění, a druhý faktor umění tvoří oblastí divadlo a film, humor, hudba, vizuelní umění a tvůrčí psaní. Carson et al. (2005) uvádějí uspokojivé hodnoty Cronbachova alfa pro jednotlivé domény kreativní úspěšnosti v rozmezí od 0,70 do 0,86, a 0,96 pro metodu jako celek, nicméně Silvia et al. (2012) upozorňují, že výpočet této hodnoty není s ohledem na netypickou strukturu metody vhodný, nejedná se totiž o škálu Likertova typu. Do českého jazyka škálu CAQ se souhlasem autorky přeložily a následně ověřily metodou zpětného překladu Markéta Jurásková<sup>33</sup> a Alena Plháková. Dostál a Plháková (2014) upozorňují na pravděpodobnou míru závislosti překladu na kulturním prostředí, protože se v některých hodnocených oblastech kreativity, zejména v kulinářském umění a architektuře, nepodařilo u velké části daného souboru respondentů naměřit žádné bodové hodnocení.

---

<sup>33</sup> Metoda byla přeložena v rámci diplomové práce Markéty Juráskové *Hranice v myslí a kreativita* z roku 2013.

## 7. SBĚR DAT A VÝZKUMNÝ SOUBOR

### 7.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal ve dvou etapách. V počáteční etapě byla data sbírána za účelem ověření psychometrických parametrů prvotní české verze HEXACO-PI-R. Samotný sběr dat se uskutečnil v srpnu 2014 prostřednictvím webového nástroje pro tvorbu dotazníku *Survey Monkey*<sup>34</sup>. Účastníci výzkumu měli za úkol vyplnit stopoložkový inventář HEXACO-PI-R, mimoto vyplňovali základní demografické údaje, jako jsou pohlaví, věk, národnost a údaje o studované vysoké škole – název školy, obor, forma, ročník a stupeň studia. Po vyplnění HEXACO-PI-R inventáře měli respondenti možnost vyjádřit se ke srozumitelnosti jednotlivých položek. Poznámky jsme při následné úpravě překladu zohlednili. Průměrná doba administrace činila 33 minut. Oproti běžně udávanému průměru administrace 15–20 minut bez poskytování demografických údajů (Lee & Ashton, 2009) byla delší doba vyplňování pravděpodobně ovlivněna možností respondentů vepsat komentář ke kvalitě českého překladu HEXACO-PI-R a standardní instrukcí, která není opatřena časovým limitem pro vyplňování inventáře.

Druhá etapa sběru dat se uskutečnila od října 2015 do května 2016. Ke sběru dat sloužil webový portál Psychologie pro každého (<https://www.vyzkum-psychologie.cz/>), který vznikl v rámci projektu<sup>35</sup> Daniela Dostála. Sběr dat skrz webový portál Psychologie pro každého poskytoval řadu výhod. Respondenti mohli díky registraci na portálu vyplňovat jednotlivé testy nezávisle na sobě, tzn. vyplňování testů si mohli rozložit v čase. Zároveň jim portál automaticky nabízel vyplnění testů v určitém pořadí, a to i po vyplňování s časovým odstupem, aby nedošlo k vynechání některé metody aktuálního výzkumného tématu. U každé metody bylo stručné teoretické vymezení psané srozumitelnou formou, respondenti měli také možnost vidět reálnou průměrnou dobu administrace každé metody (průměrná doba vyplnění NEO-FFI byla 10 minut, HEXACO-PI-R 16 minut, K-DOCS 7

---

<sup>34</sup> Přístup k webovému nástroji *SurveyMonkey* nám zprostředkoval a technicky zabezpečil PhDr. Jan Šmahaj, Ph.D., z katedry psychologie FF UP v Olomouci.

<sup>35</sup> Vytvoření webového rozhraní pro sběr dat bylo součástí projektu PhDr. Daniela Dostála, Ph.D., SGS-IGA, FF\_2013\_022 Doménově specifická kreativita, kdy se podařilo nasbírat data od 1 112 vysokoškolských studentů. Testovou baterii tvořila mimo jiné škála K-DOCS, která byla pro účely projektu přeložena do českého jazyka. Součástí výzkumného týmu byla také prof. PhDr. Alena Plháková, CSc., a autorka této disertační práce.

minut a CAQ 3 minuty). Ihned po vyplnění každé testové metody dostali respondenti číselný výsledek se slovním ohodnocením. Ukázka výstupu je uvedena v příloze č. 5 této práce. Registrace na webovém portále obnášela vyplnění základních údajů, jako jsou pohlaví, věk (měsíc a rok narození), volbu mezi prací a studiem s dobrovolným uvedením druhu práce anebo oboru studia, a e-mailové adresy pro možnost oslovení s dalším výzkumným tématem. Data z druhého sběru dat byla využita ve všech fázích výzkumu.

Metoda sběru dat byla ovlivněna typem cílové skupiny, kterou tvořili čeští vysokoškolští studenti, a snahou vyvážit soubor studentů podle zaměření jejich studia a pohlaví. Vyjma druhé etapy sběru dat, která proběhla formou tužka-papír, jsme pro propagaci při první a třetí etapě sběru dat využili příležitostné, ale i účelové oslovení studentů prostřednictvím sociální sítě. Pro zvýšení zastoupení některých oborů (například uměnovědných na Janáčkově akademii múzických umění) jsme elektronicky oslovili kontaktní osoby na příslušném studijním oddělení, na základě svolení vedení dané vysoké školy. Protože k tomuto účelu byly využity prostředky hromadné elektronické komunikace, nelze stanovit celkovou návratnost testové baterie. Získaný soubor má samovýběrový charakter.

**Etické aspekty výzkumu.** Ve všech etapách sběru dat měli účastníci možnost vyjádřit souhlas se zařazením do výzkumu, bez jehož udělení nebylo možné vyplnit testové metody. Na webovém rozhraní *Survey Monkey* se na úvodní straně zájemci seznámili s účelem výzkumu, s uchováním i s využitím dat. Souhlas vyjádřili zaškrtnutím filtrovacího políčka v případě, že si přáli pokračovat dál. Na webovém portálu *Psychologie* pro každého stvrdili svůj souhlas registrací, při které měli k dispozici informace o povaze výzkumu a způsobu nakládání s poskytnutými daty.

Anonymita účastníků výzkumu byla zachována v první a druhé etapě sběru. V poslední etapě sběru dat, skrz webový portál *Psychologie* pro každého, bylo uvedení e-mailové adresy podmínkou pro registraci, a tudíž i pro vyplnění testových metod. Výzkumný tým požadavek na uvedení e-mailové adresy odůvodnil sestavením databáze studentů pro případný sběr dat. Významnou odměnou za vyplnění testové baterie bylo okamžité zobrazení individuálních výsledků ke každé vyplněné metodě.

## 7.2 Výzkumný soubor

Cílovou populaci našeho výzkumu tvořili studenti z českých vysokých škol. Důvodů pro výběr této populační skupiny bylo několik. Již tradičně představují studenti vysokých škol snadno dostupnou kategorii, která je většinou ochotna výzkumně kooperovat. Předpokládali jsme, že osobnostní rysy a domény kreativity se liší v závislosti na profesním zaměření a na pohlaví člověka a že volba studentů z různých oborů umožní jejich porovnání. A v poslední řadě v tuzemsku i ve světě je v rámci výzkumu běžnou praxí ověřovat kvalitu nových testových metod na snadno dostupné a početně široké skupině dospělých jedinců, kterou nejlépe zastupují právě vysokoškolští studenti. Navíc, pro ověření vlastností testů, není potřeba reprezentativní soubor. V empirické části pracujeme se dvěma výzkumnými soubory.

**Výzkumný soubor č. 1.** S prvním výzkumným souborem jsme pracovali při ověřování základních psychometrických údajů prvotní české verze HEXACO-PI-R. Soubor byl sestaven z celkem 760 vysokoškolských studentů, z toho 539 studentek (70,90 %) a 221 studentů (29,10 %). Na výzkumu participovalo více než 20 vysokých škol ČR. Největší zastoupení měla Univerzita Palackého v Olomouci (34,87 %), dále Masarykova univerzita v Brně (13,68 %), Univerzita Karlova v Praze (8,29 %) a těsně za ní Vysoké učení technické v Brně (8,16 %). Studentů přírodovědně orientovaných oborů bylo celkem 345 (45,39 %), studentů humanitních oborů 415 (54,61 %). Nejčastěji uváděným oborem mezi přírodovědně orientovanými obory byla informatika, mezi humanitně zaměřenými obory psychologie. Věkové parametry výzkumného souboru č. 1 shrnuje tabulka 10.

**Tab. 10** Věkové parametry výzkumného souboru č. 1 ( $n = 760$ )

	minimum	maximum	průměr	sm. odch.
celkem	19	47	22,41	3,26
ženy	19	47	22,40	3,51
muži	19	32	22,46	2,55

**Výzkumný soubor č. 2.** Tento soubor vytváří poměrně rozsáhlou databázi vysokoškolských studentů díky sběru dat přes webový portál Psychologie pro každého. Vzhledem k tomu, že ne každý respondent vyplnil celou testovou baterii, je rozsah tohoto souboru podle zapojení různých testů variabilní. Výzkumný soubor popíšeme podle cílů výzkumu, ke kterým byl použit.

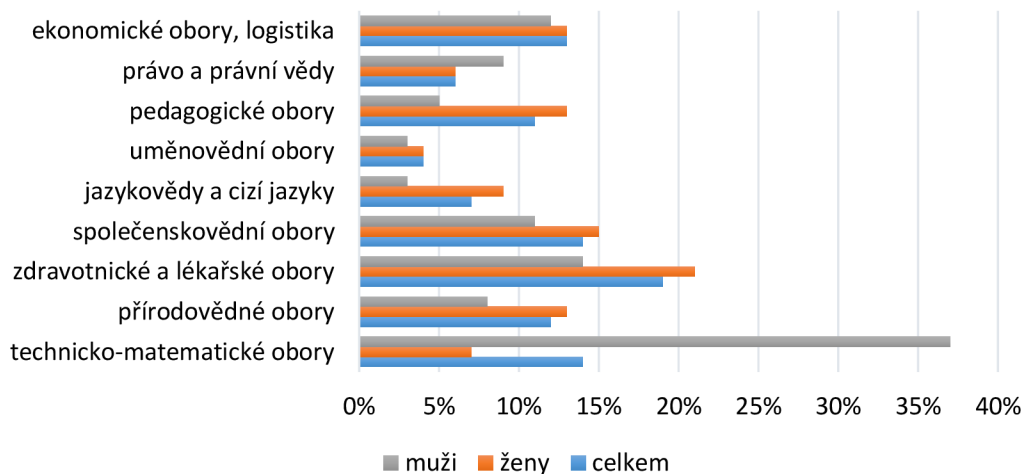
Na základě revize prvotní verze českého překladu HEXACO-PI-R, kterou měla za cíl první fáze výzkumu, jsme v druhé fázi výzkumu prozkoumali psychometrické parametry revidované české verze HEXACO-PI-R. Z databáze tohoto souboru jsme použili ty respondenty, kteří kompletně vyplnili HEXACO-PI-R, celkově 2 959 osob. Z tohoto počtu jsme vyřadili respondenty, kteří vybočovali v reálných časových možnostech administrace jednotlivých testů a kteří byli ve svých odpovědích výrazně nekonzistentní. Po této úpravě soubor tvořilo 2 674 studentů a studentek vysokých škol v prezenční i dálkové formě studia, z toho 2 039 (76,25 %) studentek a 635 (23,75 %) studentů. Věkové parametry souhrnně prezentuje tabulka 11. Další parametry výzkumného souboru nejsou pro naplnění daného cíle podstatné.

**Tab. 11** Věkové parametry výzkumného souboru č. 2 ( $n = 2674$ )

	minimum	maximum	průměr	sm. odch.
celkem	18	56	23,32	4,15
ženy	18	53	23,40	4,33
muži	18	56	23,05	3,52

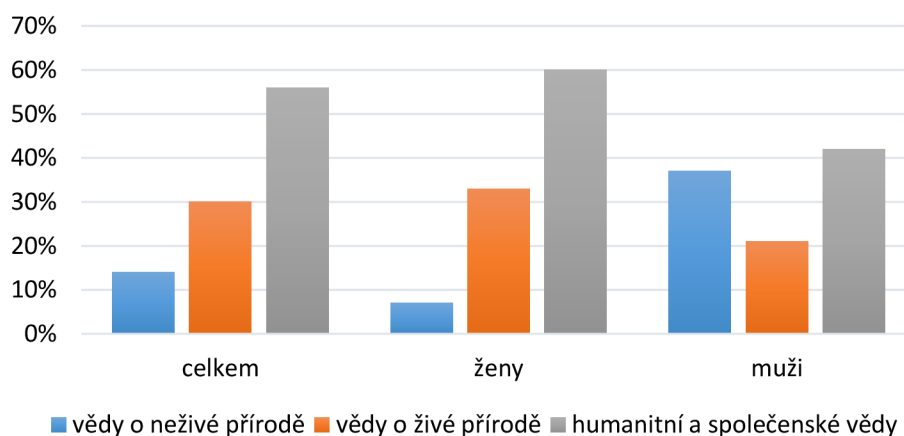
V druhé a ve třetí fázi jsme srovnávali inventáře HEXACO-PI-R a NEO-FFI a následně jejich výsledky kladli do souvislosti s testy kreativity K-DOCS a CAQ. Řada respondentů jeden či více z těchto tří testů vynechala. Při provádění jednotlivých analýz v těchto částech práce budeme pracovat s různými počty osob – vždy využijeme data od všech respondentů, kteří vyplnili relevantní inventáře pro každý jednotlivý výpočet. Alespoň jednu ze zmíněných metod vynechalo 376 respondentů, takže rozsah souboru může kolísat od původních 2 674 do 2 298. Dodejme však, že proměnlivé složení souboru nemá žádný vliv na jeho složení z hlediska demografických ukazatelů – to, zda respondent vyplnil všechny metody nebo ne, nesouvisí s pohlavím,  $\chi^2(1) = 0,00$ ,  $p = 1,000$ , oborem vysokoškolského studia,  $\chi^2(8) = 9,00$ ,  $p = 0,342$ , ani s věkem,  $t(538,52) = 1,747$ ,  $p = 0,081$ . U analýz, které budeme provádět na redukovaném souboru, uvedeme jeho rozsah. Není-li uvedeno jinak, byl výpočet prováděn na všech 2 674 respondentech.

Do výzkumu se zapojili studenti z 32 vysokých škol ČR. Největší početní zastoupení jsme získali z Univerzity Palackého v Olomouci (18,25 %), dále Univerzity Karlovy v Praze (12,53 %), Vysokého učení technického v Brně (7,11 %) a Masarykovy univerzity v Brně (6,51 %). Četnost studentů podle zastoupení jednotlivých skupin oborů prezentuje graf 1.



**Graf 1** Četnost respondentů podle zastoupení jednotlivých skupin oborů ( $n = 2674$ )

Početní a rodovou distribuci respondentů prezentuje také graf 2, který respondenty výzkumného souboru dělí podle tří vědních oblastí<sup>36</sup>, a to na vědy o neživé přírodě, vědy o živé přírodě a humanitní a společenské vědy. Dvojití členění výzkumného souboru na odborně užších devět skupin studijních oborů a tři širší vědní oblasti nám poskytne přesnější popis rysů osobnosti a domén kreativity vysokoškolských studentek a studentů.



**Graf 2** Četnost respondentů podle zastoupení jednotlivých vědních oblastí ( $n = 2674$ )

<sup>36</sup> Systém členění věd do tří oblastí používá Akademie věd České republiky, která do první oblasti věd o neživé přírodě řadí sekci matematiky, fyziky a informatiky, sekci aplikované fyziky a sekci věd o Zemi, do druhé oblasti věd o živé přírodě řadí sekci chemických věd, biologických a lékařských věd a biologicko-ekologických věd, a do třetí oblasti humanitních a společenských věd řadí sekci sociálně-ekonomických věd, sekci historických věd a sekci humanitních a filologických věd (<https://www.avcr.cz/cs/>).

## 8. VÝSLEDKY

Výsledková část této práce je rozčleněna podle jednotlivých fází výzkumu do několika podkapitol. Popíšeme v nich postupně práci s daty, výsledky ověření prvotní verze českého překladu HEXACO-PI-R, psychometrické vlastnosti revidované české verze HEXACO-PI-R, komparaci inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI, základní charakteristiky škály K-DOCS a dotazníku CAQ a relace šestifaktorového modelu osobnosti a dimenzí kreativity.

**Práce s daty.** Data jsme analyzovali v programech Microsoft Excel, SPSS a v softwaru R. Microsoft Excel jsme použili pro čištění datové matice, program SPSS a software R pro prozkoumání tvaru rozdělení dat obou výzkumných souborů, výpočty deskriptivní statistiky, Pearsonova korelačního koeficientu<sup>37</sup>, *t*-testů, Cohenova *d*, posthoc Tukeyho testu, Cronbachova koeficientu alfa, koeficientu omega a nejvyššího spodního odhadu reliability (*glb*), dále pro extrakci faktorů explorační a konfirmační faktorové analýzy, indexy shody chí-kvadrát, CFI (*Comparative Fit Index*) TLI (*Tucker–Lewis Index*) RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*), DIF analýzu (*Differential Item Functioning*) a hierarchickou regresní analýzu.

### 8.1 Psychometrické parametry výchozí české verze HEXACO-PI-R

Výchozím cílem první fáze výzkumu disertační práce je ověřit kvalitu prvotního překladu české verze Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R u souboru vysokoškolských studentů ( $n = 760$ ) a upravit překlad jednotlivých položek. Rozdělení hrubých skóreů jednotlivých škál inventáře HEXACO nevykazuje nápadné vybočení od normality. Koeficient šikmosti se pohybuje v rozmezí od  $-0,51$  do  $0,28$ . Vzhledem k rozsahu souboru tuto odchylku zanedbáme a analýzy provádíme s využitím parametrických metod.

Výsledky této části výzkumu již byly publikované, a to formou posteru s názvem *Šest dimenzí jako alternativní způsob popisu struktury osobnosti* na Psychologických dnech

---

<sup>37</sup> Při slovní interpretaci významnosti vztahů hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu vycházíme z těchto měřítek velikosti korelace:  $r < 0,3$  slabý vztah;  $r < 0,5$  středně silný vztah;  $r \geq 0,5$  silný vztah (Hendl et al., 2021).

2014 (Zášková et al., 2014) a později v článku *Šestifaktorový model osobnosti a psychometrické vlastnosti revidovaného osobnostního inventáře HEXACO* v recenzovaném časopise *Psychologie a její kontexty* (Zášková & Dostál, 2016).

Prvním cílem při ověřování psychometrických vlastností prvotní verze překladu HEXACO-PI-R je **odhad reliability** jeho jednotlivých škál a subškál. Tabulka 12 sumarizuje hodnoty Cronbachova alfa šesti hlavních škál a jejich subškál HEXACO-PI-R. U hlavních škál se výše koeficientu alfa pohybuje vysoko, v rozmezí od 0,76 u škály otevřenost vůči zkušenosti do 0,88 u škály extraverte. Na úrovni subškál je rozmezí alfa větší, od 0,40 u subškály nekonvenčnost po 0,84 u subškály nadšení. Nižší hodnoty koeficientu alfa 0,40, 0,48 a 0,52 jsme zaznamenali u subškály nekonvenčnost, přizpůsobivost a tvořivost. Ostatní subškály dosahují uspokojivých hodnot. U doplňkové škály altruismus činí koeficient alfa 0,46. Mezi subškály s nižší hodnotou koeficientu alfa altruismus neřadíme, protože svým teoretickým ukotvením, kdy obsahově migruje mezi třemi hlavními dimenzemi, jsou hodnoty Cronbachova alfa této doplňkové škály standardně pod 0,60.

**Tab. 12** Odhad reliability škál a subškál původní verze HEXACO-PI-R

Škály a subškály	$\alpha$	Škály a subškály	$\alpha$
<b>(H) Poctivost-pokora</b>	<b>0,83</b>	<b>(A) Přívětivost</b>	<b>0,81</b>
Opravdovost	0,70	Ochota promíjet	0,64
Čestnost	0,72	Shovívavost	0,64
Vyhýbání se chamtivosti	0,79	Přizpůsobivost	0,48
Skromnost	0,67	Trpělivost	0,72
<b>(E) Emocionalita</b>	<b>0,82</b>	<b>(C) Svědomitost</b>	<b>0,81</b>
Bázlivost	0,63	Organizace	0,70
Úzkostnost	0,60	Pracovitost	0,66
Závislost	0,82	Perfekcionismus	0,68
Citlivost	0,70	Rozvážnost	0,65
<b>(X) Extraverte</b>	<b>0,88</b>	<b>(O) Otevřenost vůči zkušenosti</b>	<b>0,76</b>
Sociální sebeúcta	0,69	Estetické prožívání	0,62
Sociální smělost	0,79	Zvidavost	0,64
Společenskost	0,76	Tvořivost	0,52
Nadšení	0,84	Nekonvenčnost	0,40
(Alt) Altruismus	0,46		

Pozn.:  $\alpha$  = koeficient Cronbachova alfa



Nad rámec stanovených cílů práce uvádíme v tabulce 13 standardně prezentovanou **deskriptivní statistiku** jednotlivých škál a subškál a **rozdíly mezi pohlavími**.

**Tab. 13** Deskriptivní statistiky škál a subškál původní verze HEXACO-PI-R

Škály a subškály	celkem		ženy		muži		d (muži – ženy)
	M	SD	M	SD	M	SD	
Poctivost–pokora	3,40	0,58	3,45	0,55	3,26	0,63	–0,32**
Opravdovost	3,42	0,73	3,45	0,71	3,35	0,78	–0,14
Čestnost	3,45	0,89	3,54	0,85	3,24	0,94	–0,35**
Vyhýbání se chamtivosti	3,27	0,89	3,31	0,87	3,18	0,96	–0,14
Skromnost	3,43	0,71	3,49	0,69	3,29	0,74	–0,29**
Emocionalita	3,25	0,56	3,39	0,51	2,91	0,53	–0,92**
Bázlivost	2,95	0,71	3,09	0,66	2,61	0,71	–0,71**
Úzkostnost	3,49	0,74	3,58	0,70	3,26	0,79	–0,44**
Závislost	3,20	0,90	3,37	0,86	2,78	0,86	–0,68**
Citlivost	3,35	0,75	3,51	0,71	2,98	0,70	–0,74**
Extraverze	3,20	0,64	3,21	0,62	3,18	0,67	–0,05
Sociální sebeúcta	3,46	0,72	3,46	0,72	3,47	0,72	0,02
Sociální smělost	2,82	0,88	2,81	0,88	2,86	0,87	0,06
Společenskost	3,27	0,82	3,32	0,78	3,14	0,89	–0,23*
Nadšení	3,26	0,85	3,27	0,83	3,26	0,90	–0,01
Prívětivost	2,84	0,53	2,79	0,53	2,96	0,50	0,33**
Ochota promíjet	2,55	0,72	2,53	0,72	2,62	0,70	0,12
Shovívavost	3,10	0,70	3,07	0,70	3,18	0,70	0,15
Přízpůsobivost	2,75	0,65	2,71	0,64	2,84	0,66	0,19
Trpělivost	2,94	0,79	2,84	0,77	3,20	0,78	0,46**
Svědomitost	3,45	0,53	3,46	0,52	3,44	0,54	–0,04
Organizace	3,36	0,84	3,41	0,83	3,24	0,85	–0,21
Pracovitost	3,71	0,68	3,71	0,66	3,71	0,72	0,01
Perfekcionismus	3,50	0,73	3,53	0,71	3,44	0,77	–0,12
Rozvážnost	3,23	0,69	3,18	0,68	3,36	0,69	0,27*
Otevřenost vůči zkušenosti	3,39	0,52	3,37	0,53	3,44	0,51	0,13
Estetické prožívání	3,49	0,78	3,57	0,75	3,29	0,80	–0,37**
Zvidavost	3,43	0,79	3,31	0,78	3,71	0,76	0,52**
Tvořivost	3,41	0,75	3,43	0,75	3,36	0,73	–0,09
Nekonvenčnost	3,23	0,61	3,17	0,61	3,39	0,60	0,36**
Altruismus	3,54	0,57	3,61	0,53	3,37	0,63	–0,43**

Pozn.:  $n = 539$  žen a 221 mužů; \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ ; písmeno d označuje ukazatel míry účinku Cohena d.

Průměrné hodnoty hlavních škál se pohybují blízko středu pětibodové Likertovy škály 3,00 v rozmezí od 2,84 u škály přívětivost po 3,45 u škály svědomitost. Směrodatné odchylky se na škálách pohybují kolem hodnoty 0,56 a na subškálách kolem hodnoty 0,76 a odpovídají tak přibližně 14 % a 19 % možného rozsahu skóre (tj. 4).

Testování rozdílů mezi pohlavími, vyjádřené ukazatelem míry účinku Cohenovým  $d$ , ukázalo širokou paletu signifikantních diferencí. Muži a ženy vykazují odlišnou míru na škále poctivost-pokora ( $d = -0,32, p < 0,01$ ), emocionalita ( $d = -0,92, p < 0,01$ ), přívětivost ( $d = 0,33, p < 0,01$ ) a na doplňkové škále altruismus ( $d = -0,43, p < 0,01$ ). Statisticky významné rozdíly se vztahují k 12 subškálám (z celkového počtu 24). Největší difference mezi pohlavími jsme zaznamenali u emotionality – ve všech čtyřech subškálách ženy skórovaly signifikantně výše než muži. Ženy se ve srovnání s muži posuzují jako citlivější, úzkostnější, závislejší i bázlivější, a to statisticky významně na 1% hladině významnosti. Vyšších hodnot dosahují ženy oproti mužům také na škále poctivost-pokora (v čestnosti a skromnosti), škále extraverte (ve společenskosti), otevřenost vůči zkušenosti (v estetickém prožívání) a na doplňkové škále altruismus. Naopak nižších hodnot ve srovnání s muži dosahují na škále přívětivost (v trpělivosti), na škále svědomitost (v rozvážnosti) a na škále otevřenost vůči zkušenosti (ve zvědavosti a v nekonvenčnosti). Výsledky v dimenzích emocionalita a poctivost-pokora jsou zcela ve shodě s daty autorů HEXACO-PI-R (Lee & Ashton, 2018), rozdílnosti v dalších škálách a subškálách podporuje řada dalších zahraničních výzkumů (např. Burtäverde et al., 2017).

**Faktorovou strukturu** HEXACO-PI-R jsme ověřili pomocí explorační faktorové analýzy. Faktory byly extrahovány metodou hlavních os (*principal axis factoring*). Matice byla rotována ortogonální rotací varimax. Výsledné faktorové náboje všech subškál modelu HEXACO prezentuje tabulka 14. Všechny subškály dosahují nejvyšší zátěže ve faktoru, ke kterému náleží. Hodnoty se pohybují od 0,46 (subškála ochota promíjet u škály přívětivost) po 0,73 (subškála závislost škály emocionalita a subškála estetické prožívání u škály otevřenost vůči zkušenosti). Ostatní faktorové náboje u neodpovídajících škál jsou většinou velmi nízké, tj. nepřesahují 0,30 ani v jednom směru. Pouze subškála úzkostnost ( $-0,38$ ) tuto hodnotu překročila u škály extraverte. Faktory vysvětlují celkem 45,27 % rozptylu zahrnutých proměnných. Explorační faktorová analýza potvrzuje existenci šesti hlavních faktorů.

**Tab. 14** Faktorové zátěže 24 subškál původní verze HEXACO-PI-R

Subškály/škály	H	E	X	A	C	O
oprávdivost	<b>0,54</b>	-0,07	0,02	0,00	0,06	0,05
čestnost	<b>0,52</b>	0,15	0,05	0,12	0,13	0,03
vyhýbání se chamtivosti	<b>0,70</b>	-0,01	0,01	0,15	-0,06	0,04
skromnost	<b>0,58</b>	0,14	-0,10	<b>0,21</b>	-0,13	-0,06
bázlivost	-0,03	<b>0,52</b>	-0,23	-0,03	0,07	-0,16
úzkostnost	-0,05	<b>0,56</b>	-0,38	-0,09	0,13	0,08
závislost	0,01	<b>0,73</b>	0,13	-0,07	-0,10	-0,06
citlivost	0,20	<b>0,61</b>	0,02	-0,02	0,01	0,04
sociální sebeúcta	0,01	-0,20	<b>0,72</b>	0,12	0,17	-0,02
sociální smělost	-0,01	-0,05	<b>0,67</b>	-0,13	-0,02	0,16
společenskost	-0,07	0,30	<b>0,71</b>	0,05	-0,08	0,01
nadšení	0,06	-0,15	<b>0,71</b>	0,13	0,05	0,02
ochota promíjet	0,26	-0,09	0,19	<b>0,46</b>	-0,07	0,10
shovívavost	0,17	0,00	0,03	<b>0,65</b>	-0,04	-0,02
přízpůsobivost	0,06	0,08	0,03	<b>0,65</b>	0,04	-0,08
trpělivost	0,06	-0,25	-0,05	<b>0,69</b>	0,06	0,04
organizace	0,00	0,10	0,05	0,02	<b>0,64</b>	-0,13
pracovitost	0,04	0,01	<b>0,29</b>	-0,14	<b>0,60</b>	0,17
perfekcionismus	-0,01	0,06	-0,18	-0,09	<b>0,64</b>	0,14
rozvážnost	0,03	-0,21	0,01	<b>0,29</b>	<b>0,57</b>	-0,04
estetické prožívání	0,15	0,15	-0,06	0,06	0,03	<b>0,73</b>
zvidavost	-0,06	-0,15	0,00	0,03	0,11	<b>0,50</b>
tvořivost	0,04	0,05	0,12	-0,02	0,03	<b>0,56</b>
nekonvenčnost	-0,01	-0,12	0,06	-0,07	-0,11	<b>0,58</b>
vysvětlený rozptyl	6,57 %	7,89 %	9,92 %	7,47 %	6,84 %	6,58 %
koeficient kongruence	0,93	0,93	0,94	0,95	0,96	0,94

Pozn.: Faktorové zátěže větší než 0,30 jsou zvýrazněně tučně. Koeficienty kongruence jsou stanoveny vůči hodnotám prezentovaným v Lee & Ashton (2004).

Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu vypočítané pro jednotlivé dvojice škál HEXACO-PI-R naznačují zanedbatelnou až slabou **míru závislosti mezi jednotlivými škálami**. Nejvyšší signifikantní korelace se objevila mezi škálami poctivost-pokora a přívětivost ( $r = 0,28$ ), a to na 1% hladině významnosti. Slabý záporný vztah však také na 5% hladině významnosti vykazují škály emocionalita a extraverte ( $r = -0,16$ ) a škály emocionalita a přívětivost ( $r = -0,15$ ). Další korelace mezi faktory HEXACO inventáře zjištěny nebyly. Interkorelace hlavních škál prezentuje tabulka 15.

**Tab. 15** Korelační koeficienty hlavních škál původní verze HEXACO-PI-R

Škály	H	E	X	A	C
H					
E	0,08				
X	0,00	-0,16*			
A	0,28**	-0,15*	0,10		
C	0,03	0,01	0,08	0,03	
O	0,06	-0,05	0,09	0,03	0,06

Pozn.: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ . H = poctivost-pokora, E = emocionalita, X = extraverte, A = přívětivost, C = svědomitost, O = otevřenost vůči zkušenosti.

Po ověření základních psychometrických parametrů původní české verze HEXACO-PI-R jsme na základě připomínek respondentů, kteří se vyjádřili ke srozumitelnosti jednotlivých položek, a po výpočtu korelace položky se zbývajícimi položkami dané škály (viz příloha č. 6) identifikovali položky, jejichž překlad jsme následně **revidovali** a upravenou škálu použili v dalším sběru dat.

## 8.2 Psychometrické parametry revidované české verze HEXACO-PI-R

Ve druhé fázi výzkumu pracujeme s již revidovanou verzí českého překladu HEXACO-PI-R a usilujeme o hlubší ověření psychometrických parametrů této verze testu u výzkumného souboru č. 2 ( $n = 2674$ ). Součástí této fáze je také srovnání inventářů NEO-FFI a HEXACO-PI-R u části výzkumného souboru č. 2 ( $n = 2354$ ). Výsledky popíšeme postupně, podle stanovených cílů práce.

Rozdělení hrubých skóreů jednotlivých škál inventáře HEXACO nevykazuje nápadné vybočení od normality. Koeficient šikmosti se pohybuje v rozmezí od  $-0,35$  do  $0,04$  na hlavních škálách a od  $-0,68$  do  $0,30$  na subškálách. Vzhledem k rozsahu souboru tuto odchylku zanedbáme a analýzy budeme provádět s využitím parametrických metod.

Detailnější **odhad reliability** revidované verze HEXACO-PI-R jsme si kladli jako první cíl ve druhé fázi výzkumu. Reliabilitu jsme zjišťovali jak pro hlavní škály inventáře HEXACO-PI-R, tak pro jeho subškály. K odhadu reliability jsme použili tři různé cesty. Pro každou ze škál jsme vypočítali hojně používaný Cronbachův koeficient vnitřní konzistence

alfa. Tento odhad nicméně nereflektuje rozdílné sycení jednotlivých položek, což často vede k podhodnocení odhadu. Proto jsme vypočítali také nejvyšší spodní odhad reliability – jedná se o konzervativní ukazatel, který z více postupů přinášejících nejnižší garantovanou míru reliability vybírá ten nepříznivější (viz Revelle, 2021). Nakonec jsme připojili koeficient omega. Tento ukazatel odvozuje reliability z odhadů faktorových nábojů v rámci modelu konfirmační faktorové analýzy.

Odhad reliability šesti hlavních škál a jejich subškál sumarizuje tabulka 16. Při porovnání koeficientů alfa, omega i glb dochází v případě Cronbachova alfa k očekávanému podhodnocení odhadu reliability. Koeficienty alfa dosahují vysoké hodnoty u všech hlavních škál, a to v rozmezí od 0,79 u škály otevřenost vůči zkušenosti do 0,89 u škály extraverze. Koeficienty omega a glb dosahují téměř ve shodě vysokých hodnot hlavních škál od 0,86 u škály otevřenost vůči zkušenosti do 0,93 (glb) a 0,94 ( $\omega$ ) u škály extraverze.

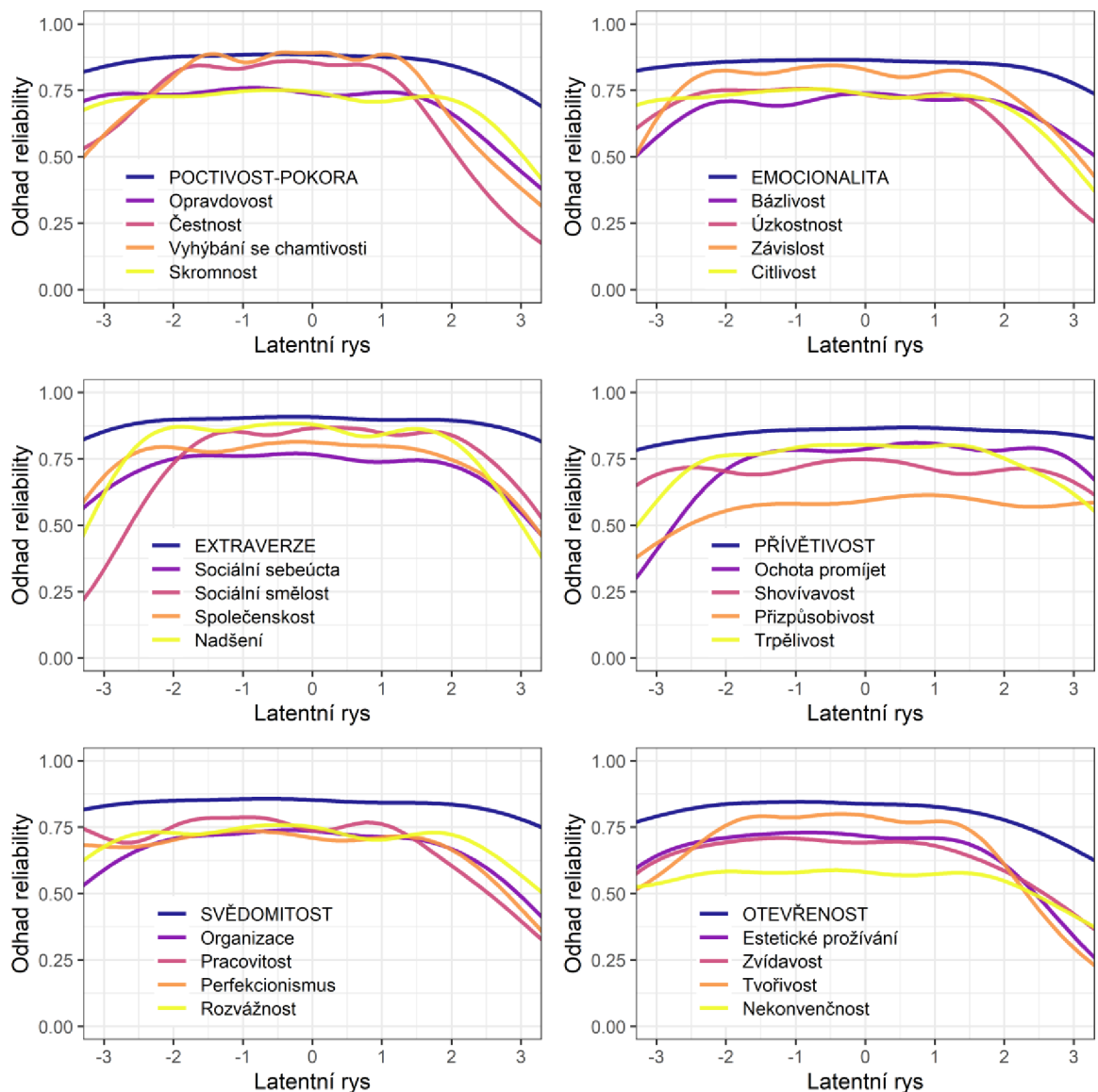
**Tab. 16** Odhad reliability škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R

Škály a subškály	$\alpha$	$\omega$	glb	Škály a subškály	$\alpha$	$\omega$	glb
<b>Poctivost-pokora</b>	<b>0,85</b>	<b>0,91</b>	<b>0,91</b>	<b>Přívětivost</b>	<b>0,83</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>
Opravdovost	0,71	0,75	0,73	Ochota promíjet	0,74	0,80	0,78
Čestnost	0,76	0,81	0,81	Shovívavost	0,69	0,74	0,71
Vyhýbání se chamtivosti	0,80	0,85	0,83	Přízpůsobivost	0,50	0,57	0,56
Skromnost	0,68	0,74	0,73	Trpělivost	0,76	0,81	0,81
<b>Emocionalita</b>	<b>0,83</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>Svědomitost</b>	<b>0,83</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>
Bázlivost	0,65	0,70	0,70	Organizace	0,69	0,76	0,75
Úzkostnost	0,66	0,73	0,68	Pracovitost	0,70	0,76	0,72
Závislost	0,79	0,84	0,82	Perfekcionismus	0,68	0,73	0,70
Citlivost	0,71	0,76	0,76	Rozvážnost	0,69	0,73	0,71
<b>Extraverze</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,93</b>	<b>Otevřenost vůči zk.</b>	<b>0,79</b>	<b>0,86</b>	<b>0,86</b>
Sociální sebeúcta	0,71	0,78	0,79	Estetické prožívání	0,68	0,72	0,71
Sociální smělost	0,82	0,86	0,84	Zvidavost	0,65	0,70	0,71
Společenskost	0,77	0,81	0,78	Tvořivost	0,71	0,76	0,74
Nadšení	0,85	0,89	0,88	Nekonvenčnost	0,45	0,53	0,52
Altruismus	0,62	0,73	0,69				

Pozn.:  $\alpha$  – Cronbachův koeficient alfa,  $\omega$  – koeficient omega, glb (*greatest lower bound*) – nejvyšší spodní odhad reliability. Výpočet byl proveden s využitím funkcí `glb.algebraic` a `omegaFromSem` balíčku *psych* (Revelle, 2021) a *lavaan* (Rosseel, 2012). V případě, že šlo o hlavní škálu, byl koeficient omega odvozen z bifaktoriálního modelu, reportována je pak celkové omega (*omega total*). Ve všech případech byly faktorové náboje odhadovány metodou DWLS (*Diagonally Weighted Least Squares*).

V rámci klasické testové teorie je reliabilita chápána jako jediné číslo, které vyjadřuje přesnost měření bez ohledu na to, zda testujeme jedince, který má vysokou či nízkou hodnotu sledovaného rysu. To ale ne vždy odpovídá skutečnosti. Abychom prozkoumali, zda se přesnost jednotlivých škál inventáře HEXACO-PI-R mění v závislosti na hodnotě sledovaného rysu, provedli jsme analýzu reliability z hlediska paradigmatu teorie odpovědi na položku (*Item-Response Theory, IRT*).

**Obr. 3** Odhady reliability v závislosti na úrovni sledovaného rysu



Postupně jsme prošli jednotlivé škály a subškály inventáře a jejich položky jsme modelovali jako ordinální kategorie (jmenovitě byl využit *Graded Response Model, GRM*, Samejima, 1969). Získali jsme tak hodnoty informační funkce, respektive chyby měření,

kteřou jsme převedli na reliabilitu. Nalezené hodnoty reliability v závislosti na úrovni měřeného rysu znázorňuje obrázek 3. Z výsledku je patrné, že nalezené hodnoty reliability škál přetrvávají v intervalu od  $-2$  směrodatných odchylek pro  $+2$  směrodatné odchylky nad průměrem. Vybočíme-li z tohoto intervalu, pak zejména subškály svou přesnost poměrně rychle ztrácejí.

Dalším cílem této fáze výzkumu je **ověřit faktorovou validitu** s pomocí konfirmační faktorové analýzy. Tato metoda srovnává očekávanou (teoretickou) strukturu testu s pozorovanými daty a s pomocí řady indikátorů odhaluje míru shody. Osobnostní model HEXACO předpokládá existenci šesti nezávislých faktorů, z nichž je každý sycen čtyřmi facetami, z nichž pod každou opět spadají čtyři položky. Model HEXACO si tak můžeme představit jako hierarchii, kde nejvyšší vrstvu tvoří šest obecných osobnostních dimenzí, prostřední vrstvu 24 dílčích subškál a nakonec nejnižší vrstvu 96 položek. V ideálním případě neočekáváme mezi proměnnými žádné vztahy vyjma těch, které vyplývají z umístění v rámci hierarchie – například subškály čestnost a skromnost propojuje jen to, že obě získávají část rozptylu z latentní proměnné poctivost-pokora; bez tohoto rozptylu by však byly nezávislé. Podobně pak třeba položky 18 (*Není pro mě obzvláště důležité mít hodně peněz*) a 42 (*Chtěl bych žít ve velmi drahém sousedství vyšší společnosti*) jsou opět korelované jen v důsledku rozptylu, který získávají z latentní proměnné vyhýbání se chamtivosti.

Je patrné, že takto složitá struktura může jen těžko obstát v porovnání se skutečnými daty. Vyjděme nicméně z tohoto ideálního modelu (budeme jej značit jako model 1) a postupně slevujme z našich požadavků. První ústupek, který můžeme provést, je zpochybnění nezávislosti šesti obecných dimenzí. Obecně modely osobnosti zřídka v tomto bodě věrně popisují realitu. Typickým zástupcem vztahu mezi rysy, který se v realitě chová jinak než v teoretickém pojetí, je dvojice neuroticismus (respektive negativní emocionalita) a extraverte. Tato dvojice „nezávislých rysů“ tradičně koreluje již od dob Eysenckových inventářů EPI, přes metody NEO a BF (Costa & McCrae, 1992; Eysenck, 1967). Texty dalších autorů (Ashton et al., 2014) naznačují, že tento neduh přetrvává i v kontextu osobnostního modelu HEXACO. Jako model 2 tedy označíme opět hierarchický model se třemi vrstvami, který však umožňuje korelovanost obecných osobnostních dimenzí.

Další překážkou, která znesnadňuje nalezení shody teorie a empirického pozorování, je výše a košatost struktury zkoumaného inventáře. Pro jednoduchost proto můžeme vynechat nejnižší patro modelu (tzn. jednotlivé položky) a místo nich jako manifestní proměnné použít hrubé skóry jednotlivých subškál. Opět pak máme dvě možnosti – můžeme trvat na nezávislosti obecných dimenzí (značme jako model 3), nebo jim můžeme umožnit korelovanost (model 4). Výsledky konfirmační faktorové analýzy pro jednotlivé modely shrnuje tabulka 17.

**Tab. 17** Indexy shody konfirmační faktorové analýzy HEXACO-PI-R

Model	Testová statistika	CFI	TLI	RMSEA	95%CI	SRMR
1	$\chi^2(4440) = 24818,7$	0,753	0,746	0,041	[0,041, 0,042]	0,077
2	$\chi^2(4425) = 24040,7$	0,762	0,755	0,041	[0,040, 0,041]	0,069
3	$\chi^2(252) = 6309,7$	0,665	0,634	0,095	[0,093, 0,097]	0,108
4	$\chi^2(237) = 5593,0$	0,704	0,656	0,092	[0,090, 0,094]	0,089

Pozn.:  $\chi^2$  = chí kvadrát, CFI = *Comparative Fit Index*, TLI = *Tucker–Lewis Index*, RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*, SRMR = *Standardized Root Mean Square Residual*, 95%CI = 95% interval spolehlivosti. Výpočet byl proveden s pomocí knihovny *lavaan* (Rosseel, 2012). Jako metoda odhadu byla zvolena metoda maximální věrohodnosti. Postupy pracující s položkovými skóry na ordinální úrovni (např. DWLS) nevedly v rozumném čase u komplexnějších modelů ke konvergenci, proto nebyly využity.

Z výsledků je patrné, že ani jeden z modelů nevykazuje akceptovatelnou shodu. Zejména ukazatele CFI a TLI jsou hluboko pod požadovanou hodnotou<sup>38</sup> 0,95, případně benevolentnější 0,90. Překvapivě většina ukazatelů favorizuje komplexnější modely (číslo 1 a 2). Důvodem může být to, že největším zdrojem neshody není neočekávané chování položek, ale nesoulad mezi škálami a subškálami. Modifikační indexy vypočítané na modelu 1 prozrazují, že statistika  $\chi^2$  by poklesla o více než 500 bodů, kdybychom umožnili korelaci subškály úzkostnost a hlavní škály extraverze (tedy opět se jedná o problém neostré hranice extraverze a emocionality). Nicméně i mezi položkami narážíme na občasné nesoulady se zamýšlenou strukturou – druhý nejvyšší modifikační index říká, že kdybychom umožnili korelovanost reziduí položky 2 (*Uklízím si v kanceláři nebo doma celkem často*) a položky 50 (*Lidé se mnou často vtipkují o nepořádku v mém pokoji nebo na stole*), pak by hodnota statistiky  $\chi^2$  poklesla o přibližně 430 bodů. Důvod je ten, že obě položky explicitně popisují pořádkumilovnost, zatímco zbývající dvě položky ze stejné subškály (organizace) se

<sup>38</sup> Doporučená hodnota fit indexů CFI a TLI by se měla v ideálním případě blížit 1,0. Akceptovatelná hranice je od 0,95, za nejnižší překročitelnou hranici lze považovat hodnotu 0,90. Dolní hranice fit indexu RMSEA by se měla blížit hodnotě 0,00. Jeho horní hranice by neměla přesáhnout 0,08, doporučená hraniční hodnota je do 0,06. Stejně tak u indexu SRMR je akceptovatelná hranice hodnoty do 0,08 (Hooper et al., 2018; Hu & Bentler, 1999).



vyjadřují spíše k organizovanosti (např. položka 26 *Plánuji dopředu a organizuji věci, abych se vyhnul honičce na poslední chvíli*). Je tedy patrné, že autoři při tvorbě testu spíše upřednostňovali obsahovou validitu před validitou faktorovou.

**Korelace hlavních škál** HEXACO-PI-R představují další cíl při ověřování základních parametrů revidované verze českého překladu tohoto inventáře. Pozorované korelační koeficienty škál inventáře HEXACO-PI-R shrnuje tabulka 18.

**Tab. 18** Korelační koeficienty hlavních škál revidované verze HEXACO-PI-R

Škály	H	E	X	A	C	O
H		0,06**	-0,03	0,40***	0,08**	0,18***
E	0,07***		-0,44***	-0,26***	-0,02	-0,09***
X	-0,03	-0,17***		0,08***	0,17***	0,14**
A	0,28***	-0,15***	0,02		0,02	0,12***
C	0,10***	-0,03	0,10***	0		-0,03
O	0,10***	-0,11***	0,15***	0,05**	0,01	

Pozn.: Pod diagonálou jsou uvedeny Pearsonovy korelační koeficienty hrubých skóre. Nad diagonálou korelace latentních proměnných z modelu 2. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu ukazují zanedbatelnou až slabou míru vztahu mezi hlavními škálami HEXACO-PI-R a škály lze považovat za nezávislé. Nejvyšší signifikantní korelace se podle očekávání objevila mezi škálami (H) poctivost-pokora a (A) přívětivost ( $r = 0,28$ ). Korelace latentních proměnných získané konfirmační faktorovou analýzou naznačují ve všech případech zanedbatelný až středně silný vztah. V nejsilnější míře negativní středně silný vztah mezi škálami (X) extraverte a (E) emocionalita ( $r = -0,44$ ) a také v pozitivním směru středně silný vztah mezi škálami (A) přívětivost a (H) poctivost-pokora ( $r = 0,40$ ). Korelace mezi škálami poctivost-pokora a přívětivost jsou předpokladatelné s ohledem na teoretickou koncepci modelu a související obsah doplňkové škály altruismus těchto dvou dimenzí. Středně silný negativní vztah mezi škálami extraverte a emocionalita patří, jak jsme už zmínili, mezi dlouhodobé nejasnosti faktorových modelů osobnosti. V šestifaktorovém modelu HEXACO se díky odlišnostem v obsahu škály extraverte a emocionalita podařilo tyto interkorelace oproti faktorovým modelům PEN a Big Five snížit (Međedović et al., 2019).

Šestifaktorový model osobnosti umožňuje širší popis ve **srovnání mužů a žen** oproti modelu pětifaktorovému (Lee & Ashton, 2020). Vzhledem k výrazné odlišnosti mezi muži a ženami v některých rysech osobnosti patří často popis těchto rozdílů k uváděným

charakteristikám testových metod. Tabulka 19 tyto rozdíly prezentuje pomocí ukazatele míry účinku Cohenova *d*.

**Tab. 19** Srovnání škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R u mužů a žen

Škála	<i>d</i>	sig.	Škála	<i>d</i>	sig.
<b>Poctivost-pokora</b>	<b>-0,46</b>	<b>***</b>	<b>Přívětivost</b>	<b>0,27</b>	<b>***</b>
Opravdovost	-0,11	*	Ochota promíjet	0,07	
Čestnost	-0,44	***	Shovívavost	0,08	
Vyhýbání se chamtivosti	-0,30	***	Přízpůsobivost	0,14	**
Skromnost	-0,49	***	Trpělivost	0,47	***
<b>Emocionalita</b>	<b>-0,97</b>	<b>***</b>	<b>Svědomitost</b>	<b>-0,05</b>	
Bázlivost	-0,68	***	Organizace	-0,27	***
Úzkostnost	-0,58	***	Pracovitost	-0,13	**
Závislost	-0,63	***	Perfekcionismus	0,00	
Citlivost	-0,84	***	Rozvážnost	0,27	***
<b>Extraverze</b>	<b>0,03</b>		<b>Otevřenost vůči zkušenosti</b>	<b>0,16</b>	<b>***</b>
Sociální sebeúcta	0,06		Estetické prožívání	-0,34	***
Sociální smělost	0,14	**	Zvídavost	0,54	***
Společenskost	-0,11	*	Tvořivost	-0,03	
Nadšení	0,01		Nekonvenčnost	0,35	***
<b>Altruismus</b>	<b>-0,59</b>	<b>***</b>			

Pozn.: Sloupec „*d*“ označuje velikost rozdílu mezi průměrnými skóry mezi muži a ženami (Cohenovo *d*). Záporným znaménkem je značena situace, kdy ženy skórují výše než muži. Sloupec „sig.“ označuje výsledek testu statistické významnosti, kdy \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

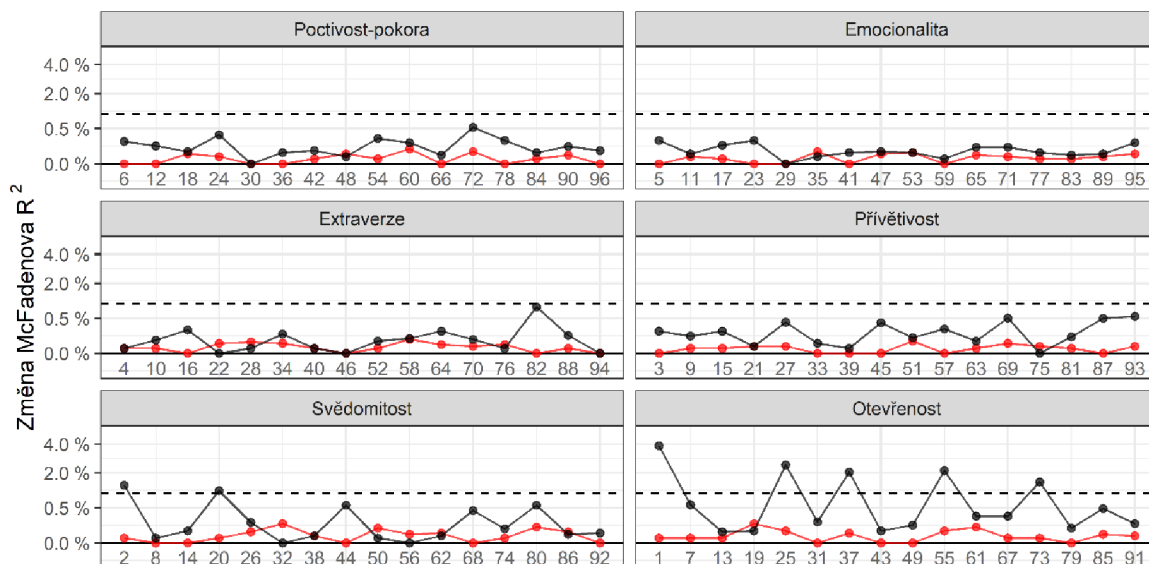
Testování rozdílů mezi muži a ženami na škálách a subškálách HEXACO-PI-R opakovaně v zahraničních i našich studiích (např. Lee & Ashton, 2020; Zášková & Dostál, 2016) ukazuje signifikantní rozdíly zejména na škálách poctivost-pokora, emocionalita a přívětivost. Ženy našeho výzkumného souboru jsou oproti mužům subjektivně poctivější, pokornější, emocionálnější, organizovanější, dovedou více ocenit umění a různé přírodní úkazy a jsou více altruistické. Naopak muži našeho výzkumného souboru se posuzují jako trpělivější, zvědavější, rozvážnější a nebrání se nekonvenčnosti. Detailnější srovnání, včetně deskriptivní statistiky, shrnuje tabulka 26 (viz příloha č. 7).

Vedle samotného srovnání hrubých skóre, které muži a ženy získávají na jednotlivých škálách, můžeme zkoumat, zda některé položky nevykazují u těchto dvou skupin rozdílné vlastnosti. Za tímto účelem jsme provedli takzvanou DIF analýzu. Pojmem DIF (z anglického *Differential Item Functioning*) se rozumí situace, kdy dva hypotetiční

jedinci, jeden muž a jedna žena, odpovídají na danou položku jiným způsobem, byť mají identickou hodnotu měřeného rysu. Vykazuje-li položka uniformní DIF, pak muži nebo naopak ženy mají tendenci na danou položku odpovídat s vyššími hodnotami, než by měli vzhledem ke skutečné hodnotě latentní proměnné. Neuniformní DIF pak znamená, že v případě jedné skupiny položka kromě toho reaguje citlivěji (tzn. měří přesněji) než ve skupině druhé. Podrobnosti uvádějí například Jelínek et al. (2011).

K prozkoumání možné přítomnosti DIF jsme využili knihovnu *lordif* (Choi et al., 2011), která využívá hybridní model vycházející z ordinální logistické regrese a teorie odpovědi na položku. V rámci zvolené procedury jsou jednotlivé položky modelovány s pomocí logistického modelu (v našem případě GRM), kdy je postupně srovnávána varianta, která umožňuje odlišné fungování u jednotlivých skupin, a varianta, kde toto umožněno není. Následně sledujeme, zda obě varianty vykazují stejnou shodu s daty, či je zde patrný rozdíl (shodu s daty jsme kvantifikovali s pomocí McFadenova  $R^2$ , a za práh, kdy již budeme hovořit o přítomnosti DIF, jsme zvolili hladinu 1 %). Obrázek 4 znázorňuje výsledky použité procedury.

**Obr. 4** Výsledky DIF analýzy položek HEXACO-PI-R u mužů a u žen



Pozn.: Čísla na ose x označují čísla jednotlivých položek. Černé body označují výsledky testu na přítomnost uniformního DIF a červené neuniformního DIF.

Námi stanovenou hranici indikující přítomnost DIF překročilo celkem 7 položek. Ve všech případech jde o uniformní DIF. V pěti případech jde o položky spadající pod dimenzi

otevřenost vůči zkušenosti a ve dvou pod dimenzi svědomitost. Tabulka 20 identifikované položky rekapituluje.

Výsledky se obecně shodují s genderovými stereotypy. Vztah k umění (návštěvy galerií, čtení poezie) se ukazují být spíše ženským projevem otevřenosti vůči zkušenosti, zatímco u mužů se tato dimenze projevuje spíše vztahem k vědě a technice. Na škále otevřenost vůči zkušenosti je téma uměleckého prožívání zastoupeno hojněji než technické zaměření, nemůžeme proto vyloučit, že daná škála inventáře HEXACO-PI-R obecně nadhodnocuje ženy. Co se týče svědomitosti, zde podobné podezření mít nemusíme, jelikož ze dvou položek vykazujících DIF jedna nadhodnocuje muže (promyšlenost při rozhodování) a druhá ženy (častost uklízení).

**Tab. 20** Položky inventáře HEXACO-PI-R vykazující uniformní DIF

Položka	$\Delta R^2$	Škála	Znění položky	Směr
1	3,9 %	O	Návštěva umělecké galerie by mě zřejmě nudila.	Ž
25	2,5 %	O	Netrávil bych svůj čas čtením básnické sbírky.	Ž
55	2,1 %	O	Knihy o historii vědy a techniky by mě velmi nudila.	M
37	2,1 %	O	Těšilo by mě vytváření uměleckého díla, jako například románu, písně nebo malby.	Ž
73	1,5 %	O	Někdy jen rád pozoruji stromy ve větru.	Ž
2	1,4 %	S	Uklízím si v kanceláři nebo doma celkem často.	Ž
20	1,1 %	S	Dělám rozhodnutí spíše na základě aktuálních pocitů než po pečlivé úvaze.	M

Pozn.:  $\Delta R^2$  = McFaddenův koeficient. Sloupec „směr“ označuje skupinu, u které položka (po zohlednění případného reverzního skórování) přináší v průměru více bodů, než by vzhledem k hodnotě latentního rysu měla.

### 8.2.1 Komparace inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI

Posledním cílem druhé fáze výzkumu je srovnání osobnostních inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI. Tradiční způsob komparace těchto dvou inventářů spočívá ve výpočtu Pearsonova korelačního koeficientu hlavních škál obou inventářů. Výsledky prezentuje tabulka 21.

**Tab. 21** Pearsonovy korelační koeficienty hrubých skóre hlavních škál inventáří HEXACO-PI-R a NEO-FFI

Škály	N	E	O	P	S
H	-0,06**	-0,01	0,14***	0,45***	0,09***
E	0,59***	-0,08***	0,02	0,14***	-0,06**
X	-0,62***	0,86***	0,04	0,20***	0,23***
A	-0,22***	0,04	0,07***	0,60***	-0,04*
C	-0,13***	0,04*	-0,06**	0,06**	0,83***
O	-0,07***	0,13***	0,74***	0,01	-0,02

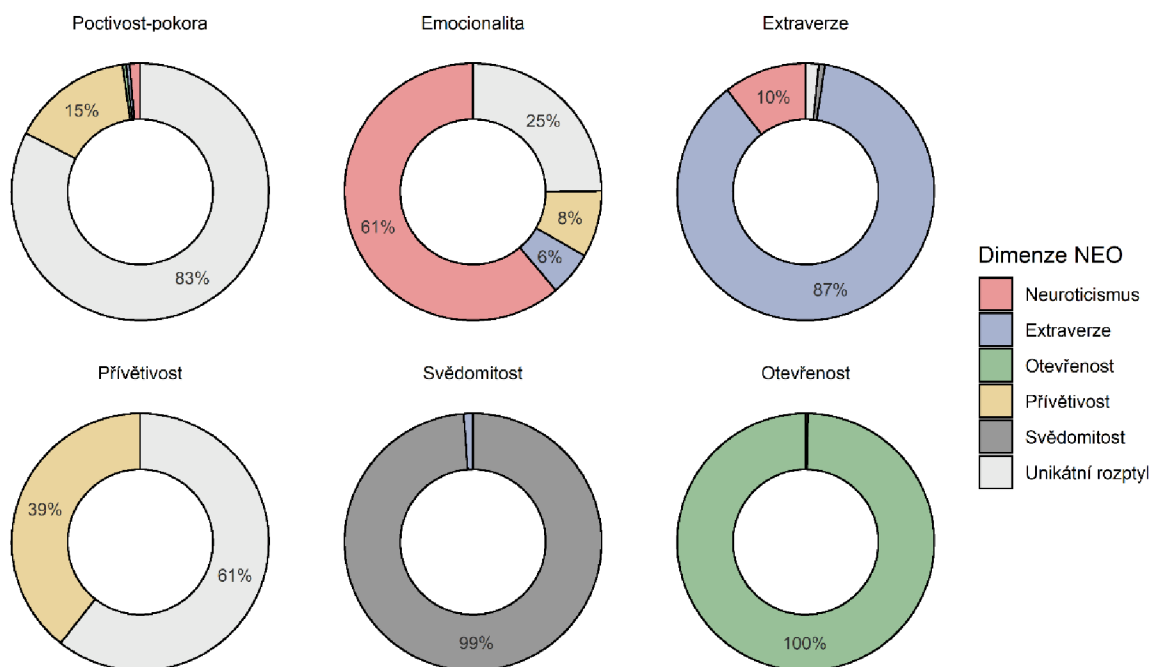
Pozn.: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Škály HEXACO-PI-R: H = poctivost-pokora, E = emocionalita, X = extraverte, A = přívětivost, O = otevřenost vůči zkušenosti. Škály NEO-FFI: N = neuroticismus, E = extraverte, O = otevřenost vůči zkušenosti, P = přívětivost, S = svědomitost;  $n = 2354$ .

Korelace českých škál HEXACO-PI-R a NEO-FFI vychází obdobně jako v zahraničních výzkumech (např. viz Lee & Ashton, 2013; Wakabayashi, 2014). Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu ukazují nejsilnější vztah mezi škálami, které mají svůj obsahově blízký protějšek v porovnávaných inventářích. Velmi vysoce signifikantní korelace se ukazuje na obou škálách extraverte ( $r = 0,86$ ), svědomitosti ( $r = 0,83$ ) a otevřenosti vůči zkušenosti ( $r = 0,74$ ). Škála emocionalita inventáře HEXACO-PI-R má svým obsahovým vymezením nejbližší škále neuroticismus inventáře NEO-FFI, kde dosahuje také silné korelace ( $r = 0,59$ ), obdobné hodnoty dosahují protějšky škál přívětivost ( $r = 0,60$ ). Škála poctivost-pokora HEXACO-PI-R koreluje středně silně se škálou přívětivost NEO-FFI ( $r = 0,45$ ), což je důsledkem překryvu části obsahu těchto dimenzí (Ashton & Lee, 2005). Ostatní škály dosahují slabých nebo zanedbatelných hodnot korelačního koeficientu.

Samotné Pearsonovy korelační koeficienty hrubých skóre neposkytují přehledný obrázek o tom, které dimenze Big Five se do jaké míry vepisují do šesti faktorů modelu HEXACO a kolik svého vlastního unikátního rozptylu dimenze šestifaktorového modelu obsahují. A to hned ze dvou důvodů: (1) hrubé skóre hlavních škál v rámci obou inventáří jsou korelované, což samo o sobě již neodpovídá teorii, která předpokládá nezávislost osobnostních dimenzí, a (2) hrubé skóre mají omezenou reliabilitu, takže kromě sdíleného a unikátního rozptylu je zde i rozptyl chybový, který situaci znepřehledňuje. Abychom tyto nedostatky překonali, prozkoumali jsme vztahy obou inventáří na úrovni latentních proměnných. Vytvořili jsme strukturní model (opět s použitím knihovny *lavaan*), do kterého jako manifestní proměnné vstupovalo 96 položek inventáře HEXACO-PI-R a 60 položek inventáře NEO-FFI. Dále zde bylo 11 latentních proměnných odpovídajících jednotlivým

hlavním škálám obou inventářů. Položky jednotlivých inventářů byly přímo syceny vždy příslušnou latentní proměnnou (v případě inventáře HEXACO-PI-R jsme ignorovali druhou vrstvu tvořenou subškálami). Šest latentních proměnných odpovídajících faktorům šestifaktorového modelu, stejně jako pět latentních proměnných patřících pětifaktorovému modelu jsme modelovali jako ortogonální. Mezi faktory, které patří rozdílným osobnostním modelům, jsme nicméně umožnili výskyt nenulových kovariancí – získali jsme tedy 30 ( $5 \times 6$ ) koeficientů, které po standardizaci latentních proměnných odpovídají korelačním koeficientům daných osobnostních dimenzí. Díky ortogonalitě lze druhé mocniny těchto korelačních koeficientů interpretovat jako procento sdíleného rozptylu mezi danou osobnostní dimenzí jednoho a druhého osobnostního modelu. Procentuální zastoupení Big Five v dimenzích modelu HEXACO znázorňuje obrázek 5.

**Obr. 5** Zastoupení dimenzí NEO v šestifaktorovém modelu HEXACO



Pozn.:  $n = 2354$

Dimenze svědomitost a otevřenost vůči zkušenosti si mezi oběma modely odpovídají téměř ze sta procent. Podobně těsná podobnost je mezi extravertzí v obou modelech, byť dodejme, že je zde patrná určitá kontaminace neuroticismem. To ale není překvapivé, jelikož neuroticismus a extraverze spolu v rámci inventáře NEO-FFI značně kolidují a jejich separace v rámci strukturního modelu nemusí být dokonalá (viz výše). Emocionalita

šestifaktorového modelu je asi jen ze dvou třetin obrazem neuroticismu Big Five (dále je zde několik procent extraverze a přívětivosti) a přibližně z jedné čtvrtiny unikátní obsah, který nemá v rámci Big Five svůj protějšek. Unikátní rozptyl pak převažuje u dimenze přívětivosti a zejména u dimenze poctivost a pokora. Do obou těchto dimenzí z části vstupuje přívětivost Big Five (u první jmenované dimenze z asi dvou pětín, u druhé z 83 %). Z porovnání inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI je zřejmé, že jejich obsahové vymezení odpovídá teoretické koncepci modelu HEXACO.

### **8.3 Šestifaktorový model osobnosti a kreativita**

Záměrem poslední fáze výzkumu je aplikace revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R v souvislosti s kreativitou. Vedle hledání vztahů mezi osobnostními rysy a doménami kreativity využíváme možnosti, kterou poskytuje různorodost odborného zaměření vysokoškolského studia, a u našich respondentů zjišťujeme, jak se liší v míře osobnostních rysů a domén tvořivosti podle odborné orientace studia. Dílčím cílem této fáze je také komparace kreativity v závislosti na pohlaví a míře tvořivosti respondentů.

Využíváme přitom celou testovou baterii tvořenou inventářem HEXACO-PI-R a NEO-FFI pro měření osobnostních rysů, škálou K-DOCS a dotazníkem CAQ pro měření kreativity. Nejprve popíšeme způsob práce s metodami K-DOCS a CAQ vzhledem k tomu, že nepatří mezi běžně používané metody.

Výpočet hrubých skóre pěti škál reprezentujících domény kreativity inventáře K-DOCS jsme provedli standardně, prostým součtem příslušných položkových skóre. Takto získané proměnné vykazují unimodální rozdělení připomínající normální rozdělení. Koeficienty šikmosti se pohybují od hodnoty  $-0,37$  do  $0,27$ , což vzhledem k vysokému rozsahu souboru nepředstavuje překážku pro použití parametrické statistiky. Metoda také vykazuje uspokojivou reliabilitu – vnitřní konzistence škál (Cronbachův koeficient alfa) je rovna hodnotám  $0,80$  u škály každodenní a osobní,  $0,81$  u škály učenecké,  $0,86$  u škály výkonové,  $0,83$  u škály mechanické a vědecké a  $0,81$  u škály umělecké kreativity.

Problematičtější se jeví dotazník CAQ. Jeho autoři (Carson et al., 2005) navrhují skórovat položky z jednotlivých oblastí vždy 1 (první položky z dané sady) až 7 body (poslední položky ze sady). Navíc zde existují položky, na které respondent neodpovídá jen souhlasem či nesouhlasem, ale uvádí, kolikrát daného kreativního úspěchu dosáhl.

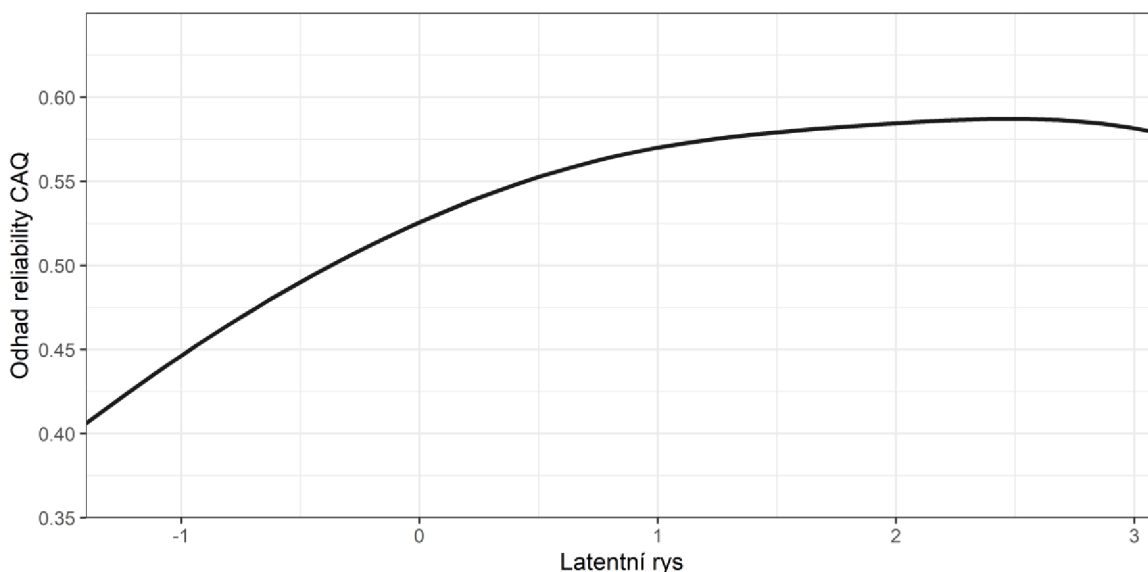
V takovém případě se příslušný počet bodů násobí tímto počtem. Uvedený způsob skórování zákonitě vede k silně zešikmenému rozdělení s vrcholem blízko nuly. V našem souboru se koeficient šikmosti pro skóry z deseti sledovaných oblastí pohybuje od hodnoty 2,91 po extrémních 47,30 (medián koeficientů šikmosti 6,70). I přes rozsah souboru v řádu tisíců nelze takto zešikmená data spolehlivě zkoumat s pomocí statistických testů předpokládajících normální rozdělení.

V odborné literatuře lze nalézt různá doporučení, jak se s takovýmto tvarem rozdělení dat vyrovnat. Silvia et al. (2012) navrhuje transformovat hrubé skóry škál CAQ do několika (tři) ordinálních kategorií a teprve na nich realizovat analýzy. Tento značně redukcionistický postup úspěšně využili například Dostál et al. (2017). Popsaný postup se v této práci pokusíme zlepšit a zachovat více informací, která data obsahují. Postupovali jsme proto v následující krocích. Spočítali jsme dle instrukcí autorů testu hrubý skór pro každou z deseti oblastí. Například v případě vynálezectví jsme získali celkově 20 různých hodnot hrubého skóru od 0 po 103. S jednotlivými hodnotami hrubého skóru jsme pak pracovali jako s ordinálními kategoriemi. Mnoho z těchto kategorií je zastoupeno jen jednotkami pozorování, proto jsme je s využitím skriptu v jazyce R slučovali. Procedura následovala tyto kroky: (1) najdi kategorii s nejmenší četností; pokud je mezi více kategoriemi shoda, vezmi tu, která odpovídá vyššímu hrubému skóru (2) sluč tuto kategorii s tou sousední kategorií, která je zastoupena menším množstvím pozorování, (3) pokud zbývá 7 nebo méně kategorií a žádná kategorie neobsahuje méně než 50 pozorování, proceduru ukonči, v opačném případě se vrať na krok 1. Výsledky jednotlivých škál jsme takto transformovali na ordinální proměnné o 2 až 6 stupních. Získané proměnné jsme následně modelovali s pomocí modelu GRM (*Graded Response Model*) v rámci teorie odpovědi na položku. Daný model nám posléze umožnil odhad hodnot latentního rysu u jednotlivých respondentů.

Nalezený skór CAQ stále vykazuje kladné zešikmení, to je však nesrovnatelně menší než u původních hodnot. Koeficient šikmosti je roven hodnotě 0,39. Navržený postup nám také dovoluje zkoumat reliabilitu inventáře CAQ, která je standardními nástroji těžko uchopitelná (viz Silvia et al., 2012). Získanou hodnotu reliability znázorňuje obrázek 6.



**Obr. 6** Reliabilita celkového skóru inventáře CAQ



Pozn.: Osa x začíná na hodnotě  $-1,4$ , což je přibližně hodnota latentního rysu jedince, jehož hrubý skóre byl roven nule.  $n = 2376$ .

Jak je patrné, metoda nedokáže diferencovat mezi jedinci, kteří mají obvyklou (tzn. nízkou) míru kreativity. S narůstající hodnotou latentního rysu postupně roste přesnost metody bezmála k hladině 0,6. Tento výsledek je v dobré shodě s účelem inventáře CAQ, který je konstruovaný k měření spíše výjimečné míry kreativity než k diagnostice jedinců, kteří se se svými úspěchy nijak nevymykají. Bodový odhad reliability je pak roven číslu 0,51. Při výpočtu statistických vztahů na rozsáhlých souborech můžeme reliabilitu kolem 0,5 považovat za uspokojivou (i když zde již lze pozorovat značné tlumení popisovaných vztahů). Vyjma popisu výsledků k porovnání osobnostního profilu HEXACO kreativních a méně kreativních respondentů upouštíme od analýzy dat z dílčích škál CAQ, z nichž je hlavní škála komponovaná, jelikož jejich spolehlivost leží hluboko pod akceptovatelnou hladinou. V následujících analýzách proto budeme pracovat pouze se škálou hlavní.

### **8.3.1 Srovnání studentů a studentek v doménách kreativity**

Prvním cílem této fáze výzkumu bylo porovnat muže a ženy v doménách tvořivosti podle metod K-DOCS a CAQ. Výsledky shrnuje tabulka 22. Srovnání rozdílů studentů a studentek v osobnostních rysech inventáře HEXACO-PI-R prezentujeme v psychometrické části předchozí výzkumné fáze.

**Tab. 22** Deskriptivní statistiky škál inventáře K-DOCS a CAQ u mužů a u žen

Škály a subškály	celkem		ženy		muži		d (muži – ženy)
	M	SD	M	SD	M	SD	
Každodenní a osobní	39,08	5,75	39,98	5,66	38,19	5,83	-0,30***
Učenecká	36,12	6,48	35,33	6,52	36,91	6,43	0,23***
Výkonová	26,45	8,24	26,83	8,21	26,06	8,27	-0,09*
Mechanická a vědecká	24,41	6,97	21,55	6,68	27,28	7,24	0,81***
Umělecká	27,19	6,45	29,12	6,54	25,26	6,36	-0,57***
Kreativní úspěšnost (CAQ)	-0,01	0,71	0,01	0,71	-0,02	0,71	-0,03

Pozn.: U pěti škál K-DOCS jsou uvedeny hrubé skóry. U dotazníku CAQ jsou skóry získané s pomocí modelu IRT procedurou popsanou výše. Sloupce celkem jsou přepočítané pro populaci, kde je vyvážený počet mužů a žen. Cohenovo *d* je ukazatel míry účinku. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .  $n = 2475$  pro škály K-DOCS a  $n = 2376$  pro CAQ.

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky u celého souboru, žen i mužů, jsou srovnatelné s deskriptivní statistikou obdobných studií (např. Dostál et al., 2017). Významný vliv pohlaví ukázaly všechny škály K-DOCS. Největší difference mezi podsoubory mužů a žen jsme zaznamenali v doméně mechanické a vědecké tvořivosti, která je dominantou mužů. Muži se oproti ženám zaměřují zejména na přírodní vědy a matematiku. Posuzují se jako kreativnější například v psaní počítačového programu, řešení matematického rébusu, rozebrání strojů a pochopení toho, jak fungují, nebo v řešení algebraického důkazu. Výrazné rozdíly měří také umělecká oblast tvořivosti, kde ženy skórují signifikantně výš než muži. Ženy se ve srovnání s muži považují za schopnější v oblasti vizuálního umění. Domnívají se, že oproti mužům dovedou kreativněji sestavit album fotografií, skicovat osoby nebo předměty, vytvářet sochu či keramiku nebo přijít s vlastní interpretací klasického uměleckého díla. Ve srovnání s muži jsou ženy subjektivně tvořivější v každodenní a osobní doméně, která je specifická svým zaměřením na interpersonální a intrapersonální kreativitu. Dle sebeposouzení ženy tvořivěji učí druhé, jak mají něco dělat, nalézají způsoby pomáhání druhým lidem při zvládnání obtížné situace, zařídí, aby se lidé cítili klidnější a uvolněnější nebo najdou kreativnější zábavnou činnost, když nemají žádné peníze. Méně výrazný je rozdíl v doméně učenecké, ve které se muži oproti ženám hodnotí jako schopnější tvořivěji například obhajovat v debatě stanovisko strany, se kterou osobně nesouhlasí, poskytovat konstruktivní zpětnou vazbu na základě přečtení odborného článku nebo psát populárně naučný článek do časopisu. Na škále výkonové tvořivosti jsou rozdíly v pohlaví pouze minimální.

### 8.3.2 Rozdíly v osobnostních rysech a doménách kreativity podle odborného zaměření studia

Dalším cílem bylo zjistit rozdíly v osobnostních rysech a doménách kreativity podle odborného zaměření studia respondentů. Pro možnost porovnání jednotlivých skupin jsme zvolili dvojí členění oborů (viz kap. 7.2 Výzkumný soubor). Nejprve se zaměříme na popis rozdílů mezi devíti odborně užšími skupinami oborů, který umožňuje diferencovanější náhled, poté na popis rozdílů mezi třemi odborně širšími vědními oblastmi, který je sice méně konkrétní, zato přehlednější a stručnější.

Obrázky 7 a 8 porovnávají průměrné hodnoty škál a subškál inventáře HEXACO-PI-R, K-DOCS a CAQ podle devíti skupin studijních oborů pomocí konfidenčních intervalů. Pokud se jednotlivé konfidenční intervaly nepřekrývají nebo překrývají pouze okrajově, pak je mezi skupinami oborů signifikantní rozdíl. Vzhledem k četným shlukům mnoha skupin oborů a obtížnější čitelnosti v jejich nuancích jsme spočítali Tukeyho posthoc test<sup>39</sup>, s jehož pomocí lze odlišit signifikantní rozdíly na 5% hladině významnosti alfa v jednotlivých skupinách oborů.

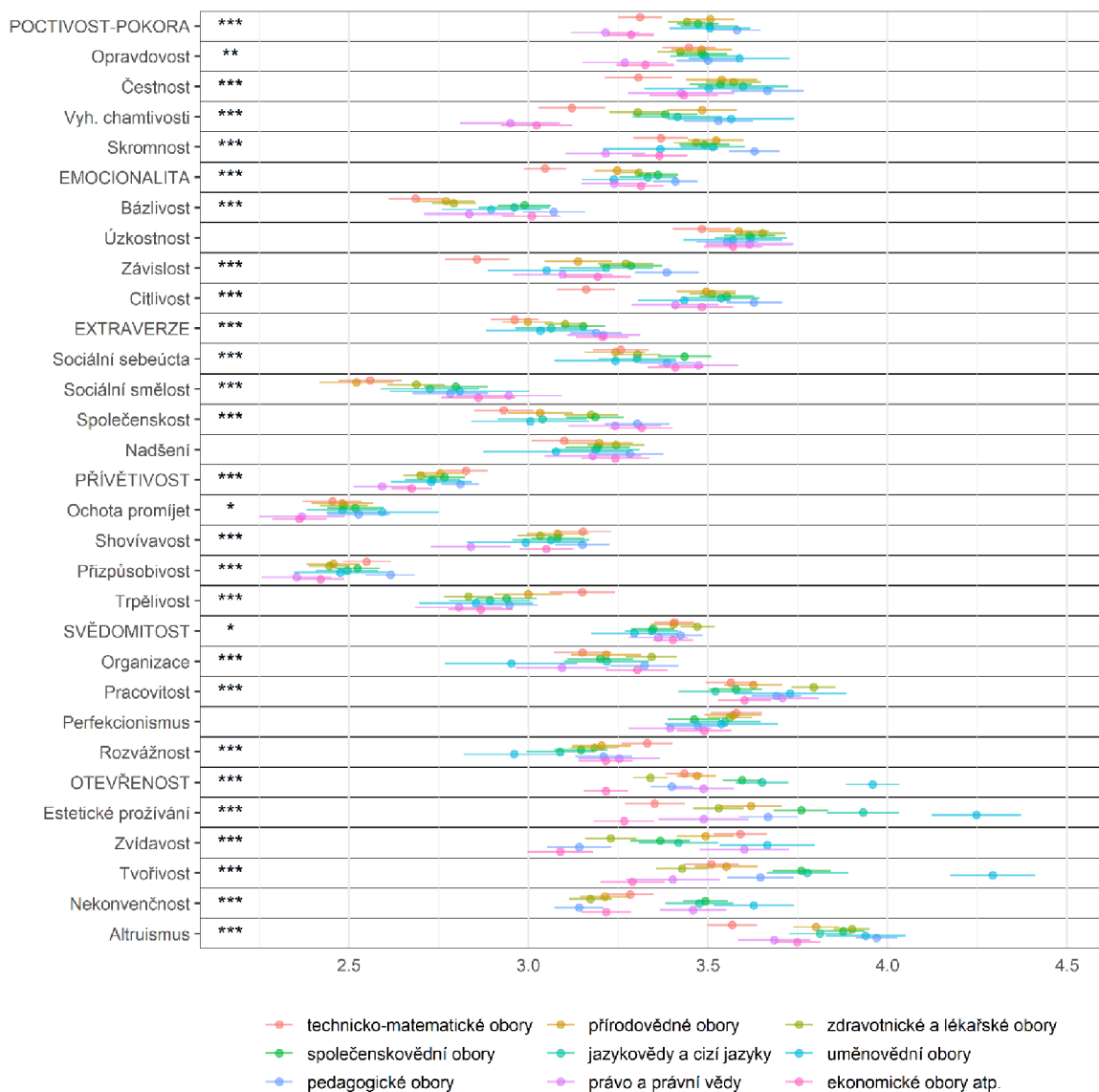
Kvůli velkému množství signifikantních výsledků vybíráme pouze ty nejvýznamnější, a to postupně po jednotlivých škálách a subškálách. Na škále poctivost-pokora a její subškále vyhýbání se chamtivosti evidujeme signifikantně nižší hladinu u právních, ekonomických a technicko-matematických oborů ve srovnání s ostatními obory. Na škále emocionalita skórují studenti technicko-matematických oborů signifikantně nejniž, a to zejména na její subškále citlivost. Signifikantně nižší míru subškály sociální smělost škály extraverte vykazují ve srovnání s jinými obory přírodovědné a technicko-matematické obory. Tyto dvě skupiny oborů naopak dosahují nejvyšších hodnot na subškále trpělivost škály přívětivost. Otevřenost vůči zkušenosti představuje nejméně kompaktní škálu, výsledky u jednotlivých skupin oborů dokládají větší rozptyl a menší množství utvořených shluků. Signifikantně nejvyš na škále otevřenost vůči zkušenosti skórují studenti uměnovědných oborů. Naopak studenti ekonomických oborů dosahují nejnižších hodnot. Na subškále estetické prožívání se s nízkými skóry shlukují obory ekonomické, technicko-matematické a právní. Oproti tomu obory uměnovědní dosahují na této subškále signifikantně nejvyšších skóru. V porovnání se studenty jiných oborů dosahují studenti

---

<sup>39</sup> Tabulky s výsledky Tukeyho testu nejsou vzhledem k velkému rozsahu dat zařazeny do disertační práce. V případě zájmu jsou tabulky k nahlédnutí u autorky této práce.

zdravotnických, pedagogických a ekonomických oborů nižších hodnot na subškále zvidavost. Na subškále tvořivost vybočují výrazně v pozitivním směru uměnovědné obory, v negativním směru potom obory zdravotnické, právní a ekonomické. U doplňkové škály altruismus se liší studenti technicko-matematických a právních oborů, kteří dosahují oproti jinak odborně zaměřeným studentům signifikantně nižších hodnot.

**Obr. 7** Průměrné hodnoty hrubých skóre škál inventáře HEXACO-PI-R u studentů podle odborného zaměření studia

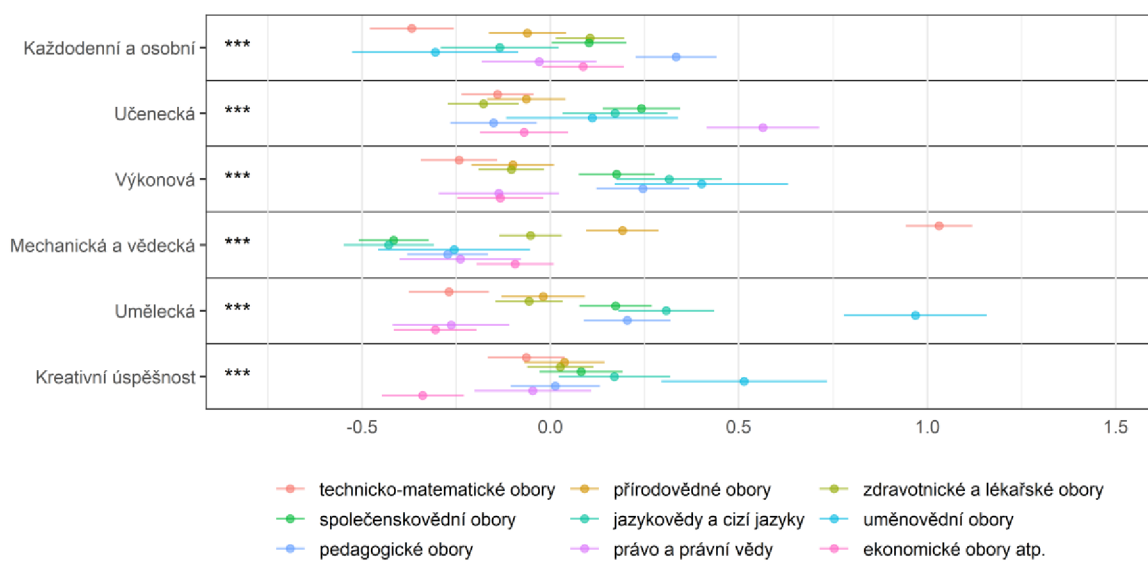


Pozn.: Chybové úsečky značí 95% konfidenční intervaly. Průměry byly srovnány analýzou rozptylu bez předpokladu stejných rozptylů, \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Srovnání studijních oborů podle diferencí v doménách kreativity přináší obrázek 8. V každodenní a osobní tvořivosti signifikantně nejvýše skórují studenti pedagogických

oborů. V učenecké tvořivosti skórují signifikantně nejvýše studenti právních oborů. Na škále mechanické a vědecké tvořivosti signifikantně dominují studenti technicko-matematických oborů, v závěsu za nimi se umísťují studenti přírodovědných oborů, kteří také skórují oproti zbývajícím skupinám signifikantně výš. Podle očekávání výrazně vyčnívají studenti uměnovědných oborů na škále umělecké tvořivosti. V porovnání s ostatními studenty dosahují uměnovědné obory signifikantně vyšších skóru také v celkové kreativní úspěšnosti.

**Obr. 8** Průměrné hodnoty hrubých skóru domén škály K-DOCS a dotazníku CAQ u studentů dle odborného zaměření studia



Pozn.: Chybové úsečky značí 95% konfidenční intervaly. Průměry byly srovnány analýzou rozptylu bez předpokladu stejných rozptylů, \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Pro účely grafické prezentace byly výsledky všech škál převedeny na z-skór.  $n = 2475$  pro škály K-DOCS a  $n = 2376$  pro CAQ.

Ze souhrnu porovnání studentů podle odborného zaměření studia je zřejmé, že některé skupiny oborů vyčnívají jak v šesti rysech osobnosti, tak v doménách kreativity víc než jiné:

- Největší odlišnosti jsme zaznamenali u studentů uměnovědných oborů, kteří vynikají v dimenzi otevřenost vůči zkušenosti. Oproti ostatním studentům se dokážou více těšit z krásy obsažené v umění a přírodě, častěji vyhledávají inovace a experimentování a mají potřebu se umělecky vyjadřovat.
- V mnoha vlastnostech vybočují také technicko-matematické obory, jejichž studenti se v porovnání s jinými popisují jako méně citově navázaní na druhé lidi, v různých sociálních situacích se cítí nespolehlivě a stydlivě, mají vysoký práh pro pocíťování nebo vyjadřování hněvu a více než jiní si chtějí užívat bohatství a vysokého společenského

postavení. Považují se za méně soucitné a dobrosrdečné. Umělecká díla či přírodní úkazy je příliš neoslovují, mají zájem zejména o přírodní vědy a matematiku.

- Za povšimnutí stojí také studenti právních oborů, kteří se stejně jako studenti technicko-matematických oborů vnímají privilegovaně se zájmem o luxusní majetek, méně citlivě ke svému okolí a bez zvláštní záliby v umění anebo přírodě. Vynikají v tvůrčí analýze a v diskutování různých témat.
- Studenti ekonomických oborů se popisují jako méně zvědaví, bez estetického citění a zájmu o inovaci a stejně jako kolegové z právních nebo technicko-matematických oborů jsou motivováni finančním ziskem nebo společenským postavením.
- Zajímavou skupinu tvoří studenti pedagogických oborů, kteří nijak nevybočují v šesti dimenzích osobnosti, ale v doménách kreativity dosahují nejvyšších skóre v oblasti interpersonální a intrapersonální tvořivosti. Oproti ostatním více preferují zapojování do mezilidských interakcí a do kooperativních a prosociálních situací.

Nyní se zaměříme na popis rozdílů v škálách a subškálách inventáře HEXACO-PI-R, K-DOCS a CAQ podle tří vědních oblastí – vědy o neživé přírodě, vědy o živé přírodě, humanitní a společenské vědy. Výsledky prezentují obrázky 9 a 10, které stejně jako u předchozího porovnání podporují výpočty Tukeyho testu pro možnost rozpoznání signifikantních rozdílů na 5% hladině významnosti alfa.

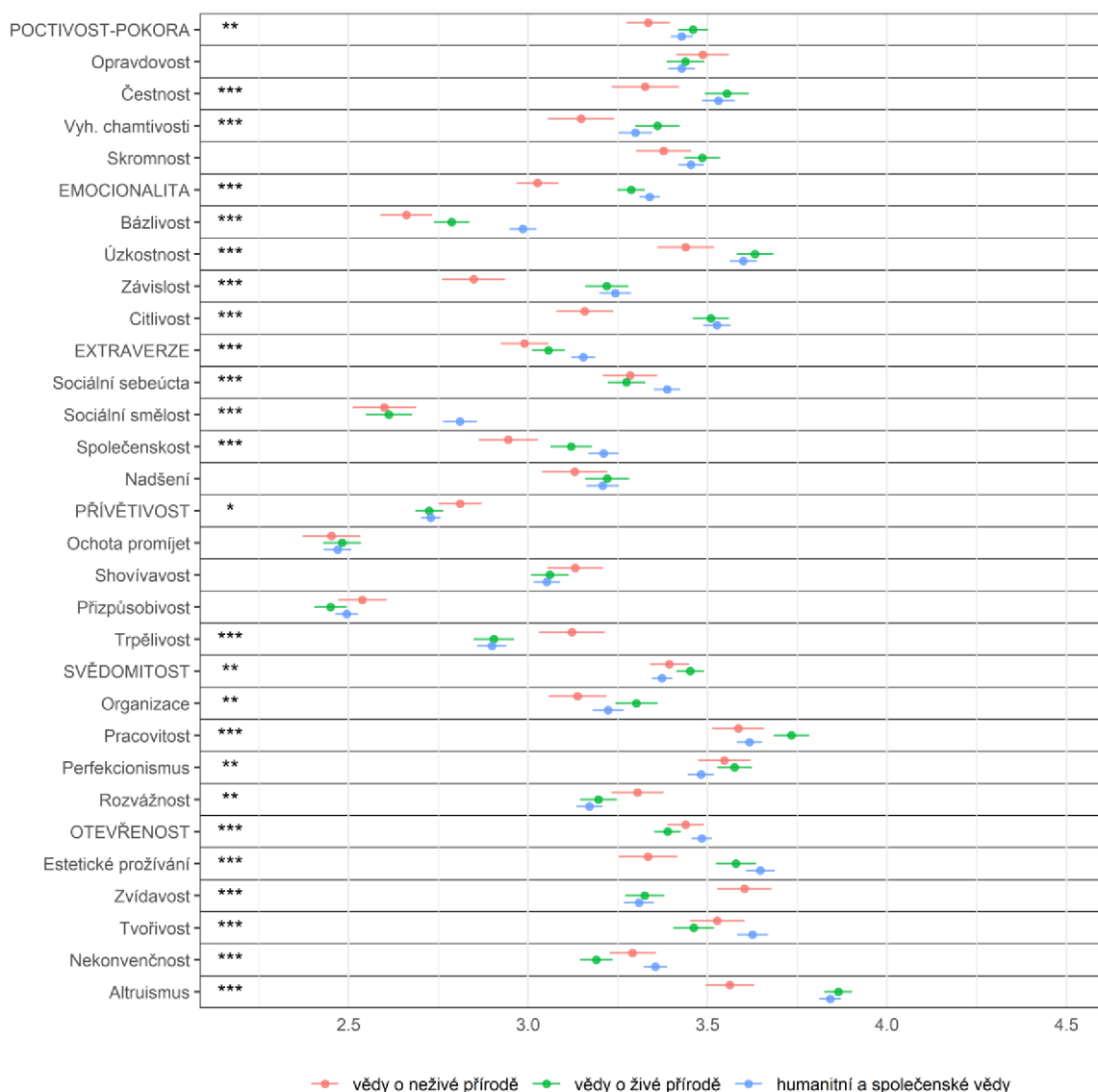
Z obrázku 9 je zřejmé, že se výsledky studentů v mnoha škálách a subškálách inventáře HEXACO-PI-R v jednotlivých vědních oblastech překrývají. Popíšeme pouze nejvýznamnější rozdíly. Studenti s orientací na *oblast věd o neživé přírodě* skórují oproti studentům zaměřeným na oblast věd o živé přírodě a humanitních a společenských věd signifikantně níž na škále poctivost-pokora, a to na subškále čestnost a vyhýbání se chamtivosti. Na škále emocionalita skórují signifikantně níž ve všech subškálách. Na škále extraverte se celkově neliší, pouze v subškále společenskost skórují signifikantně níž. Na škále přívětivost skórují signifikantně výš na subškále trpělivost a na škále svědomitost skórují signifikantně výš na subškále rozvážnost. Na škále otevřenost vůči zkušenosti se liší pouze na subškále estetické prožívání, kde dosahují signifikantně nižšího skóru a na subškále zvědavost, kde naopak dosahují signifikantně vyššího skóru. V doplňkové škále altruismus skórují signifikantně nejniž.

Výsledky studentů s orientací na *oblast věd o živé přírodě* se rámcově shodují s výsledky studentů humanitních a společenských věd. Signifikantně se od nich a studentů

věd o neživé přírodě liší na subškále pracovitost škály svědomitost, kde skórují nejvýše, a na subškále nekonvenčnost škály otevřenost vůči zkušenosti, kde skórují nejniž.

Studenti s orientací na *oblast humanitních a společenských věd* skórují oproti studentům z oblasti věd o živé a neživé přírodě signifikantně nejvýš na subškále bážlivost škály emocionalita a liší se v celkové míře na škále extraverze, kde skórují nejvýš na subškále sociální sebeúcta, sociální smělost a společenskost.

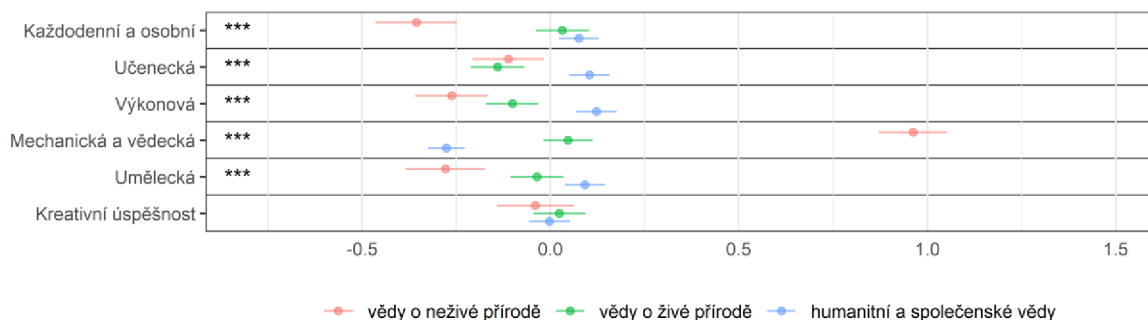
**Obr. 9** Průměrné hodnoty hrubých skóre škál inventáře HEXACO-PI-R u studentů podle vědních oblastí



Pozn.: Chybové úsečky značí 95% konfidenční intervaly. Průměry byly srovnány analýzou rozptylu bez předpokladu stejných rozptylů, \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Komparaci vědních oblastí v doménách kreativity přináší obrázek 10. Studenti z *oblasti věd o neživé přírodě* signifikantně vybočují ve čtyřech z pěti domén kreativity oproti studentům z oblasti věd o živé přírodě a humanitních a společenských věd. Signifikantně nejnižších skóre dosahují na škále každodenní a osobní tvořivosti, výkonové a umělecké škále, naopak své kolegy výrazně převyšují na škále mechanické a vědecké. Studenti z *oblasti věd o živé přírodě* nevybočují v porovnání s ostatními ani v jedné škále tvořivosti. Studenti *humanitních a společenských věd* dosahují signifikantně odlišných skóre v pozitivním směru na škále učenecké, výkonové a umělecké, naopak na škále mechanické a vědecké tvořivosti zaostávají za studenty ostatních oblastí. V kreativní úspěšnosti jsou všechny tři vědní oblasti srovnatelné.

**Obr. 10** Průměrné hodnoty hrubých skóre domén škály K-DOCS a dotazníku CAQ u studentů podle vědních oblastí



Pozn.: Chybové úsečky značí 95% konfidenční intervaly. Průměry byly srovnány analýzou rozptylu bez předpokladu stejných rozptylů, \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Pro účely grafické prezentace byly výsledky všech škál převedeny na z-skór.  $n = 2475$  pro škály K-DOCS a  $n = 2376$  pro CAQ.

Souhrn srovnání v osobnostních rysech a doménách kreativity studentů a studentek ze tří vědních oblastí ukazuje:

- Studenti s orientací na oblast věd o neživé přírodě se ve srovnání se studenty věd o živé přírodě a humanitních a společenských věd popisují jako méně čestní, s větším zájmem o prestižní společenské postavení a majetek, méně bázlivi a citliví vůči fyzické bolesti, prožívají méně stresu v nesnadných situacích, cítí se více nezávislí na pomoci druhých a nepocitují silné emoce ve vztahu k druhým lidem. Obvykle dávají přednost činnostem o samotě a nevyhledávají tolik příležitostí pro konverzaci. Hodnotí se oproti svým kolegům jako klidnější a rozváznější. Méně se těší z krásy uměleckého díla a přírody, zato raději vyhledávají informace o přírodním anebo



lidském světě. Vnímají se jako méně přátelští, soucitní a dobrosrdeční. V tvořivosti dominují v technických schopnostech, v zájmu o přírodní vědy a matematiku.

- Studenti s orientací na oblast věd o živé přírodě se v mnoha aspektech podobají studentům humanitních a společenských věd. Liší se v míře pracovitosti, kde projevují výraznější pracovní morálku a jsou více ochotní se namáhat. Oproti kolegům méně přijímají neobvyklé věci, spíše se vyhýbají výstředním nebo nekonformním osobám.
- Studenti s orientací na oblast humanitních a společenských věd se vnímají jako bázlivější, více prožívají strach a mají sklon vyhýbat se fyzickému poranění. Jsou více extravertní, zpravidla jsou spokojeni sami se sebou a předpokládají, že mají sympatické vlastnosti. Nebojí se promluvit k cizinci nebo nahlas ve skupině, více vyhledávají kontakt s druhými lidmi. V doménách kreativity se vnímají jako schopnější tvůrčí analýzy a diskuse, schopnější veřejně prezentovat kreativní úspěchy, provozovat hudbu a tvůrčí psaní a považují se za tvořivější ve vizuálním umění. Zájem o přírodní vědy a matematiku je jim naopak celkem cizí.

### 8.3.3 Osobnostní profil více a méně kreativních studentů

Světová literatura (např. Feist, 1998) uvádí, že výzkum osobnosti v souvislosti s tvořivostí má dvě podoby. První z nich je srovnání mezi skupinami (například umělců ve srovnání s vědci), druhá podoba výzkumu analyzuje rozdíly uvnitř skupin (například mimořádně kreativních jedinců ve srovnání se zbytkem respondentů daného souboru). Rozdíly mezi skupinami různého odborného zaměření jsme již prezentovali, nyní se zaměříme na srovnání více a méně kreativních studentů a studentek.

Vycházíme z předpokladu, že vysoce kreativní jedinci vykazují odlišnou míru osobnostních rysů než méně kreativní jedinci v návaznosti na oblast tvořivosti. Například u vědců se předpokládají odlišnosti v jiných kvalitách osobnosti kvůli notné dávce rutiny obsažené ve vědecko-výzkumné činnosti, kdežto u srovnání více a méně kreativních umělců lze jen těžko očekávat vlastnosti osobnosti spojené s rutinní prací (Batey & Furnham, 2006). Náš výzkumný soubor nám neumožňuje vnitroskupinové srovnání podle odborného zaměření studentů pro nedostatečnou četnost zastoupení některých studijní oborů, jako například uměnovědných, které tvoří z celkového počtu  $n = 2674$  pouze 4 %, a proto více a méně tvořivé respondenty porovnáváme podle kreativních oblastí dotazníku CAQ.

Abychom ověřili předpoklad o rozdílném osobnostním profilu vysoce kreativních jedinců, identifikovali jsme v rámci každé domény CAQ skupinu respondentů, kteří vykazují nejvyšší míru kreativity. Kritérium pro výběr jsme formalizovali následujícím způsobem. Za mimořádně kreativního považujeme jedince, který patří k 5 % jedinců s nejvyšším hrubým skórem v dané doméně a zároveň je jeho hrubý skór vyšší než 3 body. Hrubým skórem rozumíme počet bodů získaný tak, jak doporučují autoři testu (Carson et al., 2005). Pokud mělo více respondentů počet bodů, který odpovídal hranici pro zařazení do skupiny mimořádně kreativních, u všech jsme podmínku považovali za splněnou (teoreticky tak může být v 5 % nejkreativnějších jedinců o něco více než 5 % respondentů). Počty nejvíce kreativních respondentů pro jednotlivé podsoubory domén kolísaly od 51 do 158<sup>40</sup>, kromě podsouborů domén kulinářského umění a architektury, kde skupinu tvořilo jen 17, respektive 8, jedinců. Podle výzkumů realizovaných v České republice (např. Dostál et al., 2014) téměř nikdo v těchto doménách nedosahuje více než 0 nebo 1 bodu. Analýzu rozdílů ovlivňuje fakt, že studenti našeho souboru s nejvyššími skóry v kreativitě z hlediska testových kritérií nevykazují mimořádnou tvořivost.

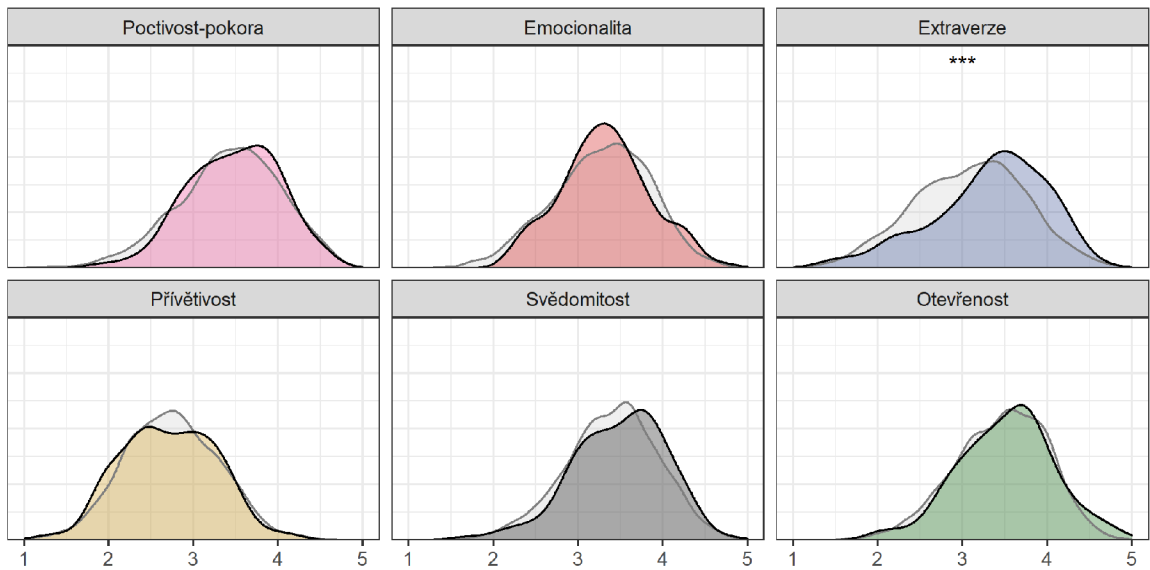
Rozdíly v jednotlivých dimenzích osobnosti modelu HEXACO prezentujeme pomocí obrázků vytvořených z grafů pro vybrané oblasti kreativní úspěšnosti dotazníků CAQ, ve kterých se vyskytly signifikantní rozdíly. Grafy znázorňují spojité histogramy (odhady hustoty dané veličiny pomocí jádrové funkce) hrubých skóru hlavních škal inventáře HEXACO-PI-R. Barevně je vyznačeno rozdělení skóru jedinců, kteří byli identifikováni jako nejvíce kreativní v dané doméně, šedě pak zbytek souboru.

Statistická významnost rozdílů mezi tvarem rozdělení hrubých skóru srovnávaných skupin byla testována s pomocí Kolmogorovova–Smirnovova testu. Tento neparametrický test detekuje libovolný rozdíl ve tvaru rozdělení, ať už jde o rozdíl v poloze (tzn. odlišná průměrná hodnota), nebo například v rozptylu. Z deseti oblastí jsme pro prezentaci rozdílů v osobnostních profilech více a méně kreativních studentů vybrali tři, které vykazují statisticky významné diference v různých rysech osobnosti. Mezi vybrané oblasti patří Tanec, Věda a Vynálezectví (viz obrázky 11, 12 a 13). Obrázky osobnostních profilů více a méně tvořivých studentů z dalších oblastí kreativní úspěšnosti dotazníku CAQ jsou součástí přílohy č. 8.

---

<sup>40</sup> Počty zařazených nejvíce kreativních respondentů do jednotlivých oblastí dotazníků CAQ jsou: Vizualní umění 131, Hudba 158, Tanec 131, Architektura 8, Tvůrčí psaní 128, Humor 51, Vynálezectví 65, Věda 154, Divadlo a film 77, Kulinářské umění 17.

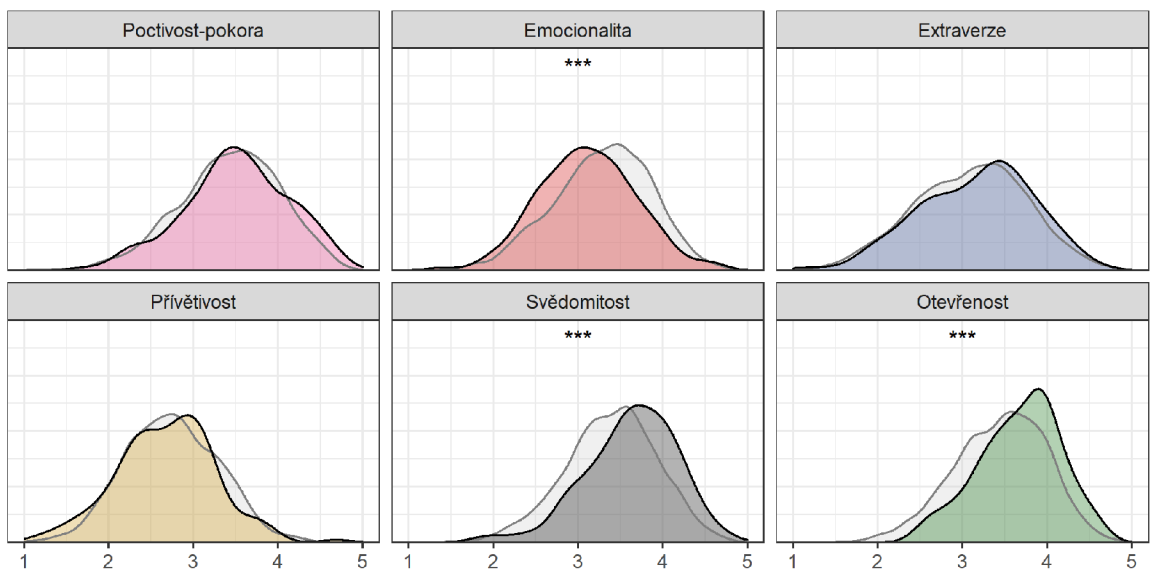
**Obr. 11** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Tanec



Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Studenti a studentky našeho výzkumného souboru, kteří dosahují nejlepších výsledků v tanci, skórují oproti ostatním studentům signifikantně odlišně na škále extraverze. Z obrázku je zřejmé, že se kreativnější studenti liší jak v celkové míře této škály – dosahují vyšších hodnot (křivka je posunuta doprava), tak i ve tvaru rozložení (tzn. v celkovém obrazu) dimenze extraverze.

**Obr. 12** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Věda

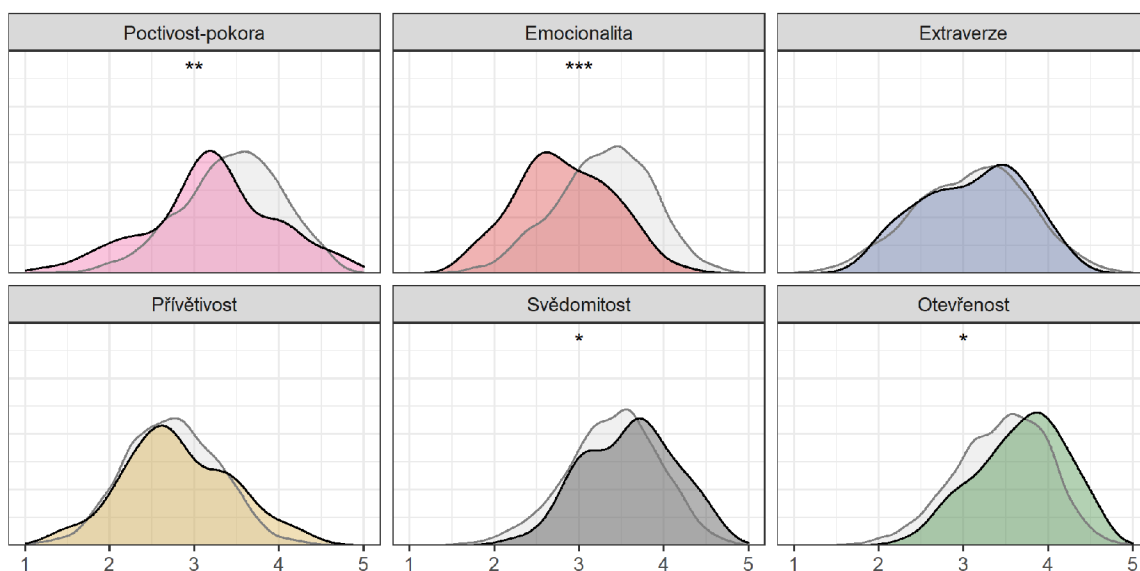


Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Nejvíce kreativní studenti se v oblasti vědy signifikantně liší na škále emocionalita, svědomitost a otevřenost vůči zkušenosti. Rozdíly v rozložení rysu jsou zřejmé pouze

u dimenze otevřenost vůči zkušenosti, kde dosahují oproti méně kreativním studentům také vyšších hodnot. Více kreativní studenti se také projevují jako svědomitější a méně emocionálně založení.

**Obr. 13** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Vynáležectví



Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Zajímavé výsledky se ukazují v oblasti vynáležectví, kde se kreativnější studenti jeví jako méně poctiví a pokorní, méně emocionální, nepatrně více svědomitější a otevřenější vůči zkušenosti.

Signifikantní rozdíly v dalších oblastech tvořivosti se vyskytovaly zejména na škále otevřenost vůči zkušenosti, kde více kreativní studenti skórovali oproti méně kreativním vrstevníkům výše. Jednalo se o oblasti Tvůrčí psaní, Hudba, Humor anebo Divadlo a film.

### 8.3.4 Vztah dimenzí HEXACO a domén kreativity

Posledním úkolem 3. fáze výzkumu bylo prozkoumat vztah dimenzí HEXACO s doménami kreativity a kreativní úspěšností a nad rámec stanovených cílů porovnat predikční potenciál šestifaktorového modelu s potenciálem modelu pětifaktorového pro domény tvořivosti. Vztah obou osobnostních modelů s ukazateli kreativity jsme zkoumali s pomocí lineárních modelů. Jelikož jak závisle proměnné (škály K-DOCS a CAQ), tak regresory mohou souviset s pohlavím a věkem respondentů, použili jsme takzvanou hierarchickou regresi. V prvním kroku jsme do modelu vložili pouze regresory pohlaví a věk. Věk zde byl použit

v první i druhé mocnině, protože lze očekávat, že se kreativita či kreativní úspěšnost může v čase měnit jiným než lineárním způsobem. Teprve poté byla do modelu přidána sada šesti (respektive pěti) regresorů reprezentujících obecné osobnostní dimenze. Tážeme se pak, kolik procent rozptylu závisle proměnné vysvětluje finální model nad rámec rozptylu, který dokážeme vysvětlit s pomocí pohlaví a věku respondentů. Výsledky analýzy pro inventář NEO-FFI shrnuje tabulka 23 a pro inventář HEXACO-PI-R tabulka 24.

**Tab. 23** Standardizované regresní koeficienty a koeficient determinace finálního modelu hierarchické regrese s použitím škál inventáře NEO-FFI

Škály	N	E	O	P	S	$\Delta R^2$	$R^2$
Každodenní a osobní	0,01	0,45***	0,11***	0,10***	0,18***	30 %	32 %
Učenecká	-0,13***	0,08***	0,40***	-0,17***	0,21***	24 %	27 %
Výkonová	0,00	0,18***	0,32***	0,03	-0,02	14 %	15 %
Mechanická a vědecká	-0,14***	-0,09***	0,05**	-0,06**	0,09***	3 %	15 %
Umělecká	0,04*	0,04*	0,42***	0,00	0,04*	18 %	24 %
Kreativní úspěšnost	-0,04	0,18***	0,38***	-0,10***	0,06**	19 %	20 %

Pozn.: Sloupce označené písmeny NEOPS obsahují standardizované regresní koeficienty  $\beta$  získané z regresních modelů, které s pomocí obecných osobnostních dimenzí popisují jednotlivé domény kreativity a skóru testu CAQ.  $\Delta R^2$  značí procento rozptylu, který lze s pomocí pěti osobnostních dimenzí vysvětlit nad rámec rozptylu, který lze vysvětlit s pomocí pohlaví a věku (včetně věku na druhou). Sloupec  $R^2$  označuje celkový rozptyl, který lze vysvětlit s pomocí pohlaví, věku i osobnostních dimenzí.  $n = 2321$  pro škály K-DOCS a  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Tab. 24** Standardizované regresní koeficienty a koeficient determinace finálního modelu hierarchické regrese s použitím škál inventáře HEXACO-PI-R

Škály	H	E	X	A	C	O	$\Delta R^2$	$R^2$
Každodenní a osobní	0,03	0,11***	0,49***	0,08***	0,11***	0,06***	27 %	29 %
Učenecká	-0,06**	-0,06***	0,15***	-0,08***	0,15***	0,38***	22 %	25 %
Výkonová	0,02	0,09***	0,18***	0,03	-0,05*	0,36***	18 %	19 %
Mechanická a vědecká	-0,03	-0,21***	-0,08***	0,03	0,09***	0,09***	6 %	18 %
Umělecká	-0,04*	0,07***	-0,03*	0,04*	0,01	0,53***	27 %	33 %
Kreativní úspěšnost	-0,04	-0,01	0,16***	-0,02	0,02	0,42***	22 %	23 %

Pozn.: Sloupce označené písmeny HEXACO obsahují standardizované regresní koeficienty  $\beta$  získané z regresních modelů, které s pomocí obecných osobnostních dimenzí popisují jednotlivé domény kreativity a skóru testu CAQ.  $\Delta R^2$  značí procento rozptylu, který lze s pomocí šesti osobnostních dimenzí vysvětlit nad rámec rozptylu, který lze vysvětlit s pomocí pohlaví a věku (včetně věku na druhou). Sloupec  $R^2$  označuje celkový rozptyl, který lze vysvětlit s pomocí pohlaví, věku i osobnostních dimenzí.  $n = 2475$  pro škály K-DOCS a  $n = 2376$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Výsledky hierarchické regresní analýzy naznačují, že byť je šestá dimenze modelu HEXACO v mnoha kontextech jistě přínosem, ve výzkumu kreativity měřené škálou K-DOCS a dotazníkem CAQ zásadní změnu nepřináší. Jak je vidět z míry vysvětleného

rozptylu jednotlivých domén tvořivosti a kreativní úspěšnosti v sloupcích  $\Delta R^2$  u obou tabulek, oba inventáře přinášejí srovnatelné zpřesnění statistického modelu, tzn. predikční potenciál pěti- a šestifaktorového modelu pro domény tvořivosti podle K-DOCS a kreativní úspěšnost podle CAQ je obdobný.

Prozkoumáme-li regresní koeficienty škál inventáře HEXACO-PI-R (viz tabulka 24), nalezneme vztahy shodující se s dalšími studii (např. Silvia et al., 2009b). Nejsilnější vztahy se vyskytují podle očekávání u škály otevřenost vůči zkušenosti, u třech z pěti domén a celkové kreativní úspěšnosti. Silný signifikantní vztah vykazuje škála otevřenost vůči zkušenosti s uměleckou tvořivostí ( $\beta = 0,53, p < 0,001$ ), středně silný vztah vykazuje také s celkovou kreativní úspěšností dotazníku CAQ ( $\beta = 0,42, p < 0,001$ ), učeneckou ( $\beta = 0,38, p < 0,001$ ) a výkonovou tvořivostí ( $\beta = 0,36, p < 0,001$ ) škály K-DOCS. Je zřejmé, že škála otevřenost vůči zkušenosti vysvětluje většinu rozptylu jednotlivých domén tvořivosti (vyjma mechanické a vědecké tvořivosti,  $\Delta R^2 = 6 \%$ ), což potvrzuje výsledky četných studií o významné souvislosti tohoto faktoru a kreativity. Také škála extravertze bývá označována za významný prediktor některých druhů kreativity, což je patrné u domény každodenní a osobní tvořivosti, kde dosahuje středně silného vztahu ( $\beta = 0,49, p < 0,001$ ). Další škály – poctivost-pokora, emocionalita, přívětivost a svědomitost zásadní výsledky v souvislostech s kreativitou nepřinášejí. Očekávaný záporný vztah mezi škálou poctivost-pokora a kreativitou je patrný ( $\beta = -0,06, p < 0,01$ ), byť postrádá praktickou významnost. Vztahy škál i subškál inventáře HEXACO-PI-R s doménami tvořivosti K-DOCS a kreativní úspěšností CAQ shrnuje tabulka 27 s Pearsonovými korelačními koeficienty v příloze č. 9.

## 9. DISKUSE

Hlavním záměrem výzkumu prezentované disertační práce bylo uvést základní psychometrické parametry české verze Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R, který je široce užívanou metodou pro identifikaci šesti obecných dimenzí osobnosti. Počátkem 21. století těchto šest dimenzí popsali Michael C. Ashton a Kibeom Lee na základě opětovného výskytu v různých lexikálních studiích. V současné době patří šestifaktorový model osobnosti HEXACO spolu s modelem pětifaktorovým k nejčastěji užívaným pro popis osobnostních vlastností. V České republice mu doposud nebylo věnováno dost pozornosti, kolik by si podle našeho názoru tento model zasloužil.

Diskusi členíme do dvou tematických celků, a to na část k psychometrickým charakteristikám inventáře HEXACO-PI-R, kde postupně procházíme a porovnáváme jednotlivé parametry výchozí a revidované české verze HEXACO-PI-R, a na část vázanou k šesti dimenzím osobnosti ve vztahu ke kreativité.

### Psychometrické parametry české verze HEXACO-PI-R

**Reliabilita** škál a subškál výchozí a revidované české verze inventáře HEXACO-PI-R byla nejprve odhadovaná standardním způsobem pomocí Cronbachova koeficientu vnitřní konzistence alfa. Výsledky jsou srovnatelné, koeficienty alfa revidované české verze dosahují ve většině případů (vyjma dvou subškál s minimálním rozdílem) vyšších hodnot oproti výchozí verzi překladu. V revidované verzi výrazně stoupla hodnota koeficientu alfa u doplňkové škály altruismus z 0,46 na 0,62 a u subškály tvořivost (O)<sup>41</sup> z 0,52 na 0,71. Revizi překladu některých položek lze považovat vzhledem k mírnému navýšení koeficientu alfa za úspěšnou.

Koeficienty alfa dosahují vysokých hodnot zejména u hlavních škál. Nejvyšších hodnot dosahuje škála extraverte 0,89, nejnižších hodnot škála otevřenost vůči zkušenosti 0,79. Obdobně vysoké hodnoty vnitřní konzistence hlavních škál uvádějí autoři metody Lee a Ashton (2018) a řada dalších zahraničních studií například ze Slovenska (Lisá & Dzúrik,

---

<sup>41</sup> K jednotlivým subškálám uvádíme pro snazší porozumění textu značky hlavních škál: (H) = poctivost-pokora, (E) = emocionalita, (X) = extraverte, (A) = přívětivost, (C) = svědomitost, (O) = otevřenost vůči zkušenosti.

2021), z Polska (Skimina et al., 2020), Nizozemska (De Vries et al., 2008), Francie a Jižní Koreje (Boies et al., 2004) nebo Japonska (Wakabayashi, 2014). Hodnoty jsou rovněž srovnatelné s výstupy studií modelu pětifaktorového (Hřebíčková et al., 2002; McCrae & Costa, 2004).

Vnitřní konzistence některých subškál se jeví v porovnání s hlavními škálami jako méně spolehlivá. Koeficient alfa se u subškál pohybuje v rozmezí od 0,45 do 0,85. Pod hodnotou 0,60 je subškála přizpůsobivost (A), která dosahuje koeficientu alfa ve výši 0,50, a subškála nekonvenčnost (O) s hodnotou 0,45. Ve validizační studii k HEXACO-PI-R dosahují tyto dvě subškály podobných hodnot – přizpůsobivost  $\alpha = 0,61$  a nekonvenčnost  $\alpha = 0,52$ , stejně tak i v řadě dalších jazykových verzí (např. Truskauskaitė-Kunevičienė et al., 2012). Subškály ve stopoložkové verzi inventáře HEXACO jsou zastoupené pouze čtyřmi položkami a pro zvýšení jejich reliability by bylo potřebné obsah položek přizpůsobit tak, aby se sémanticky kryly na úkor obsahové validity, nebo vyloučit položky s reverzním skórováním za cenu snížení diskriminační validity (Ashton et al., 2017). Ztotožňujeme se s názorem autorů metody, že i subškály s nižší reliabilitou jsou pro výzkumné účely užitečné, vzhledem k důkazům o jejich konvergentní a diskriminační validitě (Lee & Ashton, 2018). Shodné výsledky subškál s hladinou alfa pod 0,60 uvádějí také autoři inventáře NEO-PI-R (McCrae et al., 2011), kteří rovněž argumentují možností uplatnění těchto subškál díky obdobné úrovni validity v porovnání se subškálami s vyšší hodnotou koeficientu Cronbachova alfa.

Vzhledem k předpokladu o podhodnocení reliability prostřednictvím Cronbachova koeficientu vnitřní konzistence alfa jsme zvolili další dva způsoby jejího odhadu. Výpočet nejvyššího spodního odhadu reliability (glb) a koeficientu omega potvrdil mírné navýšení hodnot u všech škál i subškál. Koeficienty omega a glb hlavních škál se téměř ve shodě pohybují v rozmezí od 0,86 (O) do 0,94 (X). Subškály s problematickou výší koeficientu alfa se zvedly u subškály přizpůsobivost (A) z  $\alpha = 0,50$  na  $\omega = 0,57$  a  $glb = 0,56$  a u subškály nekonvenčnost (O) z  $\alpha = 0,45$  na  $\omega = 0,53$  a  $glb = 0,52$ . Koeficient omega se zdá být pro odhad reliability inventáře HEXACO-PI-R vzhledem k multidimenzionální povaze inventáře nejvhodnější volbou; ke stejným výsledkům dospěli také kolegové z Polska (Skimina et al., 2020).

Posledním bodem při stanovení odhadu reliability byla analýza metodou teorie odpovědi na položku, která poskytuje zcela odlišné informace od obecných informací



získaných Cronbachovým alfa nebo koeficienty omega a glb. Analýza poskytla informace o spolehlivosti škály při hodnocení lidí s různou mírou osobnostních rysů. Sibley (2012) k tématu uvádí, že požadovaný tvar hodnoty informační funkce (hodnoty reliability) závisí na teoretické povaze testu a očekávané prevalenci znaku v populaci. Například u testů pro měření klinické populace bychom očekávali, že hodnoty informační funkce budou vychýlené směrem k vysokým hodnotám – test by poskytl podrobné informace o lidech s vysokou mírou daného rysu, ale nerozlišil by tak dobře mezi lidmi s nízkou nebo střední mírou sledovaného rysu. Z analýzy teorie odpovědi na položku české revidované verze HEXACO-PI-R je zřejmé, že nalezené hodnoty reliability škál inventáře poskytují poměrně dobře rozložené odhady každé ze šesti dimenzí osobnosti. Škály měří nejpřesněji úroveň šesti dimenzí u průměrné populace v rozsahu se směrodatnou odchylkou od  $-2$  po  $+2$ . Obdobný výsledek nástroje měření modelu HEXACO prezentuje také Sibley (2012) a považuje jej za zcela očekávatelný vzhledem k teoretické koncepci škál navržené pro hodnocení variability v typickém rozsahu rysu, nikoli variability v extrémních hodnotách rozsahu rysu.

**Deskriptivní statistiky** obou výzkumných souborů ( $n = 760$ ;  $n = 2674$ ), tj. výchozí i revidované verze HEXACO-PI-R, vykazují napříč škálami i subškálami odpovídající rozložení skóre porovnatelné s hodnotami jazykově blízkého slovenského souboru (Lisá & Dzúrik, 2021).

**Rozdíly mezi muži a ženami** jsou srovnatelné jak v míře, tak ve statistické významnosti obou českých verzí HEXACO-PI-R. Signifikantní rozdíly mezi pohlavími se napříč výzkumy v mnoha jazycích ukazují zejména na škálách emocionalita a poctivost-pokora. Nutno podotknout, že v případě české studie jde o rozdíly pouze ve formě sebeuposouzení a výsledky nelze považovat za objektivně hodnotitelné difference. Míru objektivitu zvyšují výsledky zahraničních studií (např. Lee & Ashton, 2018), které opakovaně ověřují významnost rozdílné míry jmenovaných rysů mužů a žen při jejich testovém posouzení druhými.

Podíváme se blíže na možný význam nejvýraznějších rozdílů mezi muži a ženami v osobnostních rysech podle modelu HEXACO. Z testování velikosti rozdílů Cohenovým  $d$  je evidentní, že ženy se v porovnání s muži posuzují jako emocionálnější ve všech aspektech ( $d = -0,97$ ,  $p < 0,001$ ), tj. bážlivější, úzkostnější, závislejší a citlivější. Ze šesti faktorů vykazuje dimenze emocionalita největší a nejkonzistentnější rozdíly mezi pohlavími napříč

jazyky a kulturami a v lexikálních studiích je nejvíce definována výrazy popisujícími femininitu vs. maskulinitu (Lee & Ashton, 2020). Teoretická koncepce podle autorské dvojice Ashton a Lee (2007) zahrnuje mezi dimenze emocionalita, přívětivost a poctivost-pokora altruistické vs. antagonistické tendence. Vyšší úroveň příbuzenských altruistických tendencí u žen lze očekávat z vyšší míry investice vložené do reprodukce a rodičovství. Uvedené altruistické tendence se projevují ve vlastnostech definovaných dimenzí emocionalita, jako například emoční připoutanost, empatický zájem, vyhledávání podpory a vyhýbání se fyzické újmě potřebné k přežití. Psycholožka Campbell (1999) předpokládala, že se ženy vyhýbají fyzické újmě více než muži, protože se přežití jejich potomků více váže k přežití matky spíše než otce. MacDonald (1995) nastínil, že základem rodičovských investic a rodinných vztahů je afektivní systém a jeho propracovanost lze očekávat ve větší míře u žen. Tento afektivní systém zahrnuje charakteristiky jako jsou citová vazba nebo péče o objekty náklonnosti. Model HEXACO poskytuje svou dimenzí emocionalita elegantní, sofistikovanou a smysluplnou teoretickou základnu pro pochopení významu rozdílů mezi muži a ženami.

Lee a Ashton (2020) uvádějí, že ženy mají v průměru o jednu směrodatnou odchylku vyšší hodnotu emocionality v HEXACO-PI-R než muži. Tyto rozdíly v pohlaví, ač v menší míře, jsou obvykle pozorovatelné u dimenzí neuroticismus a přívětivost modelu Big Five. Costa et al. (2001) však pro tyto rozdíly neposkytují dostatečně přesvědčivé a argumentačně podložené vysvětlení. Vyšší míru neuroticismu u žen zdůvodňují údajnou predispozicí žen k široké škále psychiatrických poruch, jako jsou například generalizovaná úzkostná porucha, panická porucha, specifické fobie, deprese, emočně nestabilní porucha osobnosti, které jsou podstatně častěji diagnostikované u žen než u mužů.

Druhou dimenzí s významnými rozdíly mezi muži a ženami napříč mnoha jazyky je poctivost-pokora. Z testování velikosti rozdílů Cohenovým d vyplývá, že ženy se v porovnání s muži posuzují jako poctivější a pokornější na všech subškálách ( $d = -0,46$ ,  $p < 0,001$ ), tj. jako autentičtější, čestnější, méně chamtivé a skromnější. Zatímco dimenze emocionalita se vysvětluje na bázi příbuzenského neboli kin altruismu, dimenze poctivost-pokora a přívětivost jsou interpretovány jako základ dvou forem recipročních altruistických tendencí. Poctivost-pokora odpovídá recipročnímu altruismu založenému na spravedlnosti (tj. na spravedlivém chování k druhým, i když by je člověk mohl vykořisťovat), zatímco přívětivost odpovídá recipročnímu altruismu založenému na trpělivosti nebo shovívavosti (tj. na pokračování nebo obnovení spolupráce s druhými, i když je člověk vykořisťován).

Vyšší míru dimenze poctivost-pokora u žen vysvětlují Lee a Ashton (2020) tím, že z využívání druhých lidí mohou muži potenciálně těžit víc než ženy, protože muž může mít vyšší reprodukční úspěch než žena. Kdežto absence významných rozdílů mezi muži a ženami v dimenzi přívětivost může odrážet skutečnost, že cena za to být využíván v poměru s nulovým reprodukčním ziskem je pro muže i ženy podobně vysoká. Šestidimenzionální model osobnosti v porovnání s modelem pětidimenzionálním umožňuje rozsáhlejší popis rozdílů mezi pohlavími a poskytuje smysluplný teoretický rámec založený na myšlenkách evoluční psychologie o různých formách altruismu. Podle evoluční psychologie se ve vývoji osobnostních vlastností uplatňoval přírodní výběr podobně jako ve vývoji biologických charakteristik. Evolučně se přenášejí ty vlastnosti, které se osvědčily pro přežití a pro zvýšení populace, tj. pro reprodukční fitness (Barrett et al., 2007).

**Explorační faktorová analýza** byla použita pro ověření faktorové struktury výchozí verze českého překladu HEXACO-PI-R. Použili jsme přitom postup standardně užívaný v relevantních studiích, tj. extrakci faktorů metodou hlavních os s rotací varimax a srovnání dvou struktur pomocí koeficientů kongruence. Extrahované faktory jsme porovnávali s normativní faktorovou strukturou prezentovanou v prvotní validizační studii autorů inventářů HEXACO (Lee & Ashton, 2004). V některých validizačních studiích inventáře HEXACO-PI-R se lze setkat s odlišnými postupy explorační faktorové analýzy, metodami s rotací faktorů promax, které však přinášejí srovnatelné výsledky (Skimina et al., 2020). Faktorové náboje u neodpovídajících škál jsou velmi nízké, vyjma jednoho případu nepřesáhly hodnotu 0,30 ani v jednom směru. Subškála úzkostnost (-0,38) tuto hodnotu překročila u škály extraverteze obdobně jako v norské (Ørnfjord, 2018) nebo polské (Skimina et al., 2020) studii. Thielmann et al. (2020) ve své studii zaměřené na invarianci měření napříč 16 jazyky, do níž byl zahrnut také náš výzkumný soubor, poukazují na tuto sekundární zátěž u dvou třetin porovnávaných souborů. Zvýšenou faktorovou zátěž lze logicky vysvětlit jako absenci nejistoty se stoupající mírou extraverteze. Výsledná faktorová struktura potvrzuje existenci šesti faktorů a vysoké koeficienty kongruence svědčí o dobré replikaci původního inventáře HEXACO-PI-R ve formě sebesouzení v českém znění.

**Konfirmační faktorová analýza** umožnila určit míru shody teoretické struktury testu s pozorovanými daty. Vzhledem k tomu, že jsme u výchozí české verze HEXACO-PI-R potvrdili faktorovou strukturu s velmi dobrými parametry pomocí explorační faktorové analýzy, rozhodli jsme se u revidované verze českého překladu HEXACO-PI-R přistoupit k dalšímu kroku a strukturu pomocí konfirmační faktorové analýzy ověřit. Ani jeden

z testovaných modelů nevykazoval požadovanou shodu, což je vzhledem ke komplexnosti modelu a sekundárním faktorovým zátěžím očekávatelný výsledek (viz např. Lisá & Dzurík, 2021). Vhodnost užití konfirmační faktorové analýzy u osobnostních inventářů byla vzhledem k nízké shodě skutečných dat se spolehlivými a ověřenými strukturami osobnosti opakovaně zpochybněna (McCrae et al., 1996). Stejně tak Thielmann et al. (2020) míní, že kvůli existenci sekundární zátěže na jiných než primárních faktorech je příliš restriktivní požadovat, aby měl každý indikátor zátěž pouze na jednom faktoru, jak to přirozeně vyplývá z podstaty konfirmační faktorové analýzy. Možnou alternativou a námětem pro další výzkum s českou verzí HEXACO-PI-R se zdá být metoda exploračního strukturního modelování (ESEM), která umožňuje flexibilnější přístup k modelu v duchu explorační faktorové analýzy s tolerancí malých kovariancí v modelu a zároveň si zachovává konfirmační přístup k testování (Dlouhá & Höschlová, 2021).

**Korelační koeficienty hlavních škál HEXACO-PI-R** původní i revidované české verze HEXACO-PI-R potvrzují nepřítomnost silných vztahů mezi šesti faktory. Menší míra ( $r = 0,28$ ) překrývání faktorů poctivost-pokora a přívětivost je v souladu s teoretickou koncepcí modelu HEXACO. Obdobné výsledky prezentuje řada validizačních studií (např. Lee & Ashton, 2018; Lisá & Dzurík, 2021; Međedović et al., 2019; Romero et al., 2015), které je považují za dostatečný důkaz diskriminační validity metody. V porovnání s inventářem pětifaktorového modelu osobnosti jsou hodnoty korelačních koeficientů hlavních škál celkově mírně nižší (např. McCrae & Costa, 2004).

Analýza korelací latentních proměnných získaných konfirmační faktorovou analýzou ukazuje očekávatelnou středně silnou vazbu mezi faktory poctivost-pokora a přívětivost ( $r = 0,40$ ), která stojí na podkladu teorie recipročního altruismu (viz např. Ashton et al., 2014). Středně silný vztah jsme zaznamenali také mezi faktory extraverze a emocionalita ( $r = -0,44$ ). Na negativní souvislost těchto dvou faktorů poukázala již explorační faktorová analýza původní české verze HEXACO-PI-R, kde se vyskytla sekundární faktorová zátěž subškály úzkostnost ( $-0,38$ ) a bázlivost ( $-0,23$ ) u faktoru extraverze. Ashton a Lee (2007) na protichůdné síly faktorů emocionalita a extraverze upozorňují jako na drobné odchylky, které však nenarušují celistvost těchto faktorů. Logická souvislost překryvu obsahu v negativním směru je zřejmá, jak jsme již u diskuse explorační faktorové analýzy zmiňovali. Jedinci s nízkým skórem na subškále bázlivost a úzkostnost se popisují jako stateční a houževnatí, v emočně vypjatých situacích celkem sebejistí, což může korespondovat s emoční složkou v pozitivní rovině extravertních jedinců a promítat se do

vlastností jako sebejistota v různých sociálních situacích nebo při dlouhodobém pozitivním naladění. Na negativní souvislost v opačném pólu extraverte, resp. introverze a emocionality, upozorňuje Međedović (2014; et al. 2019). Tento badatel předpokládá, že se deprese silněji váže k nízkému skóru extraverte spíše než k emocionalitě modelu HEXACO. Depresivitu dává do spojitosti zejména se subškálami sociální sebeúcta (X) a nadšení (X), které také dosahovaly sekundární faktorové zátěže<sup>42</sup> u dimenze emocionalita v explorační faktorové analýze české verze HEXACO-PI-R.

**Komparace inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI** proběhla dvěma způsoby. První tradičně užívaný způsob pomocí Pearsonova korelačního koeficientu hlavních škál obou inventářů přinesl zcela očekávatelný a srovnatelný výsledek se studií autorů HEXACO modelu a dalších výzkumníků (Lee & Ashton, 2013; Romero et al., 2015). Silné konvergentní korelace faktorů extraverte, otevřenost vůči zkušenosti a svědomitost modelu HEXACO a Big Five prokazují jejich obsahovou podobnost.

Druhý komplexnější pohled na srovnání inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI poskytuje strukturní model latentních proměnných, který zcela jasně potvrzuje překryv faktorů extraverte, otevřenost vůči zkušenosti a svědomitost obou modelů, a u faktorů poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita odpovídá jejich teoretickému vymezení (např. Ashton & Lee, 2008, 2019). Do faktoru extraverte však z 10 % vstupuje obsah neuroticismu modelu Big Five. Jde o dlouho diskutovaný problém, řešený již v souvislosti s Eysenckovým modelem PEN. Nejasnými souvislostmi mezi dimenzemi extraverte a neuroticismus v pojetí modelu PEN a pětifaktorového modelu se dlouhodobě zabývala řada studií (např. Buckingham et al., 2001; DeNeve & Cooper, 1998). Výsledky těchto studií nepotvrdily nezávislost dimenzí extraverte a neuroticismus, naopak potvrdily jejich negativní korelaci (Verduyn & Brans, 2012). Výzkumů zaměřených na vztah dimenzí extraverte a emocionalita modelu HEXACO, která je obsahově nejbližší dimenzi neuroticismus modelu Big Five, je velmi málo. Filosa et al. (2019) se zaměřili na vztah těchto dvou dimenzí v kombinaci se zvláštním druhem sebeúčinnosti (Caprara et al., 2008), tzv. seberegulačním přesvědčením o vlastní emoční účinnosti zvládat negativní emoce a vyjadřovat pozitivní emoce. Z výsledků studie vyplývá, že vztahy mezi extravertí a emocionalitou modelu HEXACO jsou pravděpodobně podobné vztahu extraverte a neuroticismu modelu Big Five. Filosa et al. (2019) se domnívají, že člověk, který se považuje za méně schopného regulovat

---

<sup>42</sup> Sekundární faktorová zátěž subškály sociální sebeúcta u škály emocionalita byla nízká (-0,20). U subškály nadšení nabývala rovněž nízké hodnoty (-0,15).

vlastní emoce a méně extravertního, potřebuje více blízkost jiných lidí, aby své emoce zvládl lépe regulovat. A kdo se domnívá, že je schopný zvládat své emoce dobře, je na druhých lidech více nezávislý.

Zajímavý náhled na propojení dimenze extraverze a neuroticismu přináší Pang et al. (2016), kteří tyto rysy dávají do souvislosti s fungováním amygdaly. Jde o zcela logické propojení vzhledem ke klíčové roli amygdaly při zpracování emocí, návaznosti extraverze na tendenci k pozitivnímu emočnímu prožitku a neuroticismu na zvýšenou náchylnost k negativním emocím. Dlouholeté problematické ohraničení osobnostních rysů extraverze a emocionality, potažmo neuroticismu, nás vede k zamyšlení nad přesností jejich teoretické koncepce. Představa o poměrně striktně definované struktuře osobnosti bez překryvu jednotlivých rysů a neurologických korelátů v různých oblastech mozku je možná až příliš zjednodušující.

Revizi českého překladu HEXACO-PI-R lze považovat za zdařilou, a to zejména vzhledem ke kladnému posunu reliability a srovnatelným hodnotám v dalších parametrech. Na základě výsledků psychometrických charakteristik českého znění stopoložkového inventáře HEXACO-PI-R jej považujeme za slibnou testovou metodu v České republice, dobře použitelnou. Reliabilita, struktura, nezávislost jednotlivých škál a rozdíly mezi muži a ženami odpovídají předpokladům originálního modelu HEXACO. České znění inventáře HEXACO-PI-R je v mnoha ohledech srovnatelné s inventářem NEO-FFI, podobnosti vycházejí z teoretické koncepce obou modelů. Díky odlišné koncepci dimenzí poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita však poskytuje jistou výhodu v predikčním potenciálu a umožňuje zcela jistě širší a variabilnější popis struktury osobnosti.

### **Šestifaktorový model osobnosti a kreativita**

**Srovnání mužů a žen v kreativě** ukazuje poměrně nekonzistentní výsledky napříč světovými výzkumy (např. Baer & Kaufman, 2008; Kaufman, 2006; Nakano et al., 2021). Výsledky se mění v závislosti na použité metodě k měření kreativity (Lin et al., 2012). Výzkumy pracující se škálou K-DOCS, měřící pět oblastí tvořivosti, konzistentní výsledky v těchto diferencích vykazují. Signifikantní rozdíly v sebeposouzení studentů a studentek našeho výzkumného souboru se vyskytují zejména na škále mechanické a vědecké tvořivosti ( $d = 0,81, p < 0,001$ ), umělecké tvořivosti ( $d = -0,57, p < 0,001$ ) i každodenní a osobní tvořivosti ( $d = -0,30, p < 0,001$ ), méně výrazné rozdíly potom na škále učenecké tvořivosti

( $d = 0,23$ ,  $p < 0,001$ ) a výkonové tvořivosti ( $d = -0,09$ ,  $p < 0,01$ ). K obdobným výsledkům dospěli ve stejně zaměřené studii například Kaufman et al. (2009b).

Uvedená data podporuje řada dřívějších výzkumů, například výzkumy Baron-Cohena et al. (2005) upozorňují na zvláštnosti zájmů u obou pohlaví vzhledem k odlišné míře empatizace a systemizace<sup>43</sup>, tj. vlastnostem, které by mohly usměrňovat tvůrčí potenciál. Baron-Cohen (2002) považuje systemizaci za nejsilnější prediktor pochopení zákonů řídících neživý vesmír, kdežto empatizaci za nejsilnější prediktor pochopení sociálního světa. Systemizace je podle Baron-Cohena (2002) doménou mužského mozku, kdežto empatizace doménou ženského mozku. Nettle (2007) dává systemizaci do souvislosti s technologickými zájmy a empatizaci do souvislosti s estetickými zájmy a v negativní míře také s technologickými zájmy. Z toho vyplývá, že muži budou více kreativní v oblasti mechanické a vědecké tvořivosti, kdežto ženy budou více kreativní v oblasti umělecké, každodenní a osobní tvořivosti, což odpovídá výsledkům této práce i námi dříve publikovaných studií (viz Dostál et al., 2014, 2017; Plháková et al., 2015).

Nejvýraznější difference mezi muži a ženami v doménách kreativity jsme zaznamenali na škále mechanické a vědecké tvořivosti, kde se muži v porovnání se ženami hodnotí jako výrazně kreativnější v mnoha specifických oblastech, jako jsou matematika, biologie, chemie, logika, mechanika nebo práce s počítači. Nízké sebehodnocení žen v těchto oblastech tvořivosti mohou vysvětlit mj. genderové stereotypy (Kaufman et al., 2009b).

Naopak v oblasti umělecké tvořivosti se jako schopnější vnímají ženy. Pod zorným úhlem toho, že v uměleckých oborech se v praxi dlouhodobě prosazují spíše muži, jde o výsledek, kterému je třeba věnovat pozornost. Baer a Kaufman (2008) na základě rozsáhlé rešerše literatury zjistili, že většina realizovaných empirických šetření, zabývajících se tímto tématem, nenachází zásadní rozdíly mezi pohlavími, ženy a muži dosahují podobných výsledků. Některé výzkumy zjistily rozdíly ve prospěch mužů a jiné ve prospěch žen. Výjimku tvoří oblast kreativní produktivity (schopnosti vytvořit umělecké dílo), kde jsou muži zastoupeni výrazně častěji. Zdá se, že ženy například dokážou lépe než muži interpretovat klasická umělecká díla, avšak muži je častěji než ženy umějí vytvořit. Škála umělecké tvořivosti K-DOCS je zaměřená na vizuální umění a obsah položek vypovídá

---

<sup>43</sup> Systemizace je definována jako schopnost porozumět logickým pravidlům, která regulují chování různých systémů, konstruovat je, předvídat jejich chování a řídit je. Empatizace je definována jako schopnost identifikovat emoce a myšlenky druhé osoby a reagovat na ně odpovídající emocí (Dostál et al., 2017).

zejména o kreativitě na úrovni little-c. Mezi takové položky škály umělecké tvořivosti Kaufman (2012) řadí např. „ocenění krásné malby“, „vlastní interpretace klasického uměleckého díla“, „sestavení alba z fotografií“ nebo „potěšení z návštěvy umělecké galerie“. Podle Kaufmana a Beghetti (2009) jsou ženy na úrovni little-c sebevědomější než muži, což může být jedním z vysvětlení rozdílu v pohlaví na této škále.

Zásadní přínos k tématu je spojen s výzkumy Abraham et al. (2014). Tato odbornice v neurovědách prověřovala běžný názor, že ženy jsou kreativnější ve verbální a umělecké doméně, kdežto muži v kreativitě mechanické a vědecké. Autoři Abraham et al. (2014) se na rodové rozdíly zaměřili ne skrze behaviorální výkony, ale pohledem neuropsychologie, přičemž zjistili odlišnou skladbu mozkové aktivity při plnění konkrétních úkolů u obou pohlaví. Oblasti mozku související se sémantickým poznáním, učením se pravidlům a rozhodováním byly přednostně zapojeny u mužů, zatímco ženy vykazovaly vyšší aktivitu v oblastech odpovědných za zpracování řeči, produkci mluveného jazyka a jazykové porozumění. U žen se také aktivovaly okrsky v mozku související se sociální percepcí. Uvedený výsledek podporuje naše další zjištění o kladnějším sebehodnocení žen v doméně každodenní a osobní kreativity. Doména odpovídá interpersonální a intrapersonální tvořivosti, tj. dovednosti zapojovat se do kooperativních a prosociálních situací. Ženy se v komparaci s muži považují za schopnější, vynalézavější a způsobilější ve sféře mezilidských interakcí, domnívají se, že disponují širším repertoárem komunikačních dovedností a sociálních kompetencí. Je možné, že v biologické výbavě žen jsou zakomponovány nespécifické predispozice, které se v průběhu života mohou měnit v dovednost efektivně učit a vzdělávat druhé, nalézat způsoby jak pomáhat, což má zásadní význam při výchově a vzdělávání, zvláště u dětí.

Na interpretaci výsledných diferencí lze nahlížet i z jiného úhlu pohledu. Jonason et al. (2015) zjistili, že rozdíly mezi pohlavími v doménách kreativity podle škály K-DOCS souvisí s mírou rysů Temné triády. Z výsledků vyplývá, že osoby s vysokou mírou narcismu se mohou cítit v porovnání s ostatními kreativnější. Nadhodnocení vlastních schopností je pro narcismus charakteristické. Sklon k vyšší míře narcismu mají především muži. Také Kapoor et al. (2021) se domnívají, že muži častěji přeceňují své schopnosti a ženy častěji podceňují své schopnosti. Tato kombinace může vést k celkovému nadhodnocení rozdílů mezi muži a ženami v různých doménách tvořivosti škály K-DOCS.



**Rozdíly v osobnostních rysech a doménách kreativity podle odborného zaměření studia** jsme zjišťovali srovnáním devíti odborně odlišných skupin studia<sup>44</sup> a následně pomocí tří širokých vědních oblastí<sup>45</sup>. Komparace tří vědních oblastí nám umožnila přehlednější a stručnější popis výsledků, v diskusi však nepovažujeme za účelné interpretovat dvojí členění popisu rozdílů a budeme se zabývat interpretací výsledků podle prvního z nich. Z analýzy výsledků v určitých osobnostních rysech inventáře HEXACO-PI-R a doménách kreativity škály K-DOCS vyčnívá pět skupin oborů: technicko-matematické, právní, ekonomické, uměnovědné a pedagogické.

*Studenti technicko-matematických oborů* se spolu se studenty právních a ekonomických oborů řadí na poslední příčky v dimenzi poctivost-pokora. Oproti ostatním se signifikantně odlišují v nízké míře dimenze emocionalita u všech subškál, považují se za nejvíce introvertní a poměrně přívětivé, zejména v trpělivosti, která se vyznačuje vysokým prahem pro pociťování nebo vyjadřování hněvu, a méně altruistické. V kreativitě excelují v porovnání s ostatními studenty v oblasti mechanicko-vědecké tvořivosti. Podle Hollandovy typologie profesní orientace<sup>46</sup> lze studenty technicko-matematických oborů zařadit k investigativnímu osobnostnímu typu. Larson et al. (2002) takové jedince charakterizují jako racionální, analytické, kritické, nezávislé, rezervované, uzavřené, introspektivní, zdrženlivé a odtažitě. Kaufman et al. (2013) potvrzují u studentů s tímto profesním zaměřením v porovnání s ostatními profesními skupinami nejnížší míru extraverte. Také Lee et al. (2021) spojují studenty technického a matematického zaměření s nejnižšími hodnotami emocionality a extraverte. U studentů matematických a technických oborů nejde o překvapivé výsledky, jsou ve shodě s uvedenými studiemi.

*Studenti právních oborů* sami sebe v porovnání se studenty jiných oborů posuzují jako nejméně poctivé a pokorné, a to v nízké míře vyhýbání se chamtivosti, skromnosti a upřímnosti v mezilidských vztazích. Signifikantně se odlišují také na doplňkové škále altruismus, kde spolu se studenty technicko-matematických oborů obsadili poslední pozice. V oblasti kreativity vynikají na škále učenecké tvořivosti, která svědčí o dobré schopnosti tvůrčí analýzy a diskutování různých témat. Vzhledem k tomu, že se připravují na výkon společensky ceněného povolání, tradičně spojovaného s důvěryhodností, s poctivostí

---

<sup>44</sup> Technicko-matematické obory, přírodovědné obory, zdravotnické a lékařské obory, společenskovední obory, jazykovědy a cizí jazyky, uměnovědní obory, pedagogické obory, právo a právní vědy a ekonomické obory.

<sup>45</sup> Oblast věd o živé přírodě, oblast věd o neživé přírodě, oblast humanitních a společenských věd.

<sup>46</sup> Holland (1997) popsal šest osobnostních typů (realistický, investigativní, umělecký, sociální, podnikavý a konvenční), na jejichž základě se u každého člověka rozvíjejí profesní zájmy.

a hájením práv druhých, patří nízký skór na škále poctivost-pokora k méně očekávaným výsledkům. Zjištěná charakteristika studentů práva a právních věd se dost liší od požadovaných vlastností právníka formulovaných mimo jiné Minnesotskou státní advokátní komorou zastoupenou Platterem (2007), mezi nimiž se na prvním místě uvádí, že kandidát na místo soudce by měl vykazovat následující vlastnosti: trpělivost, otevřenost, zdvořilost, takt, odvahu, dochvilnost, pevnost, porozumění, soucit, pokoru a zdravý rozum. Zjištěný profil tohoto podsouboru studentů svědčí spíše o touze maximalizovat vlastní zájmy, finanční i jiné, při současné snaze vytvářet před druhými obraz sebe jako autority, která si zaslouží úctu a respekt. Psychologické výzkumy (např. McKay & Tokar, 2012) potvrzují negativní souvislost dimenze poctivost-pokora s podnikavou profesní orientací Hollandovy typologie, kam lze řadit i právní obory, a to ve větší míře než v kterékoli jiné profesní oblasti.

*Studenti ekonomických oborů* se v porovnání s ostatními hodnotí jako výrazně méně otevření vůči zkušenosti, a to ve třech ze čtyř subškál, dále se oproti jiným signifikantně odlišují v nízké míře poctivosti-pokory obzvláště na škále vyhýbání se chamtivosti. V dalších dimenzích se signifikantně neliší, nižších hodnot průměrného skóru však dosahují v dimenzi přívětivost, kde se umisťují na předposledním místě. V porovnání s dalšími studenty se považují za více extravertní a stejně svědomité. Poměrně nelichotivé výsledky pro studenty ekonomických oborů se převážně shodují s výstupy zahraničních studií. Holland (1997) v popisu typických vlastností takto profesně orientovaných jedinců uvádí například nízkou míru flexibility a představitivosti. Kräft a Urgelles (2021) zjistili negativní souvislost dimenze otevřenost vůči zkušenosti i přívětivost a pozitivní souvislost dimenze svědomitost a extraverze modelu Big Five s volbou studia ekonomických oborů. Lee et al. (2021) dávají profesní orientaci na ekonomické obory do souvislosti se sníženou mírou v dimenzi poctivost-pokora.

*Studenti uměnovědných oborů* patří mezi nejvýraznější skupinu, co se pozitivních odlišností týče. Ostatní skupiny studentů subjektivně převyšují v celkové míře dimenze otevřenost vůči zkušenosti, a to především na subškále estetické prožívání a tvořivost. Očekávatelně dominují na škále umělecké tvořivosti, ale také v celkové míře kreativní úspěšnosti. První příčku v celkové míře kreativní úspěšnosti lze celkem jednoduše vysvětlit větším důrazem na praxi v průběhu studia spojenou s tvorbou uměleckých produktů. Výsledky v měření osobnostních rysů studentů uměnovědných oborů korespondují s výsledky zahraničních studií. Podle Kaufmana et al. (2016) předpovídá otevřenost vůči zkušenosti tvůrčí úspěchy v umění. Feist (1998) sestavil profil kreativního umělce podle

modelu Big Five, který zahrnuje vysokou míru neuroticismu, nízkou míru extraverze, vysokou míru otevřenosti vůči zkušenosti a nízkou míru svědomitosti. Lee et al. (2021) potvrzují u studentů uměleckých oborů nejvyšší průměrné hodnoty v otevřenosti vůči zkušenosti. Studenti uměnovědných oborů našeho výzkumného souboru se v míře svědomitosti sice signifikantně neodlišují oproti ostatním skupinám studentů, ale umísťují se na posledním místě. Na nižších příčkách se také umísťují v dimenzích emocionalita a extraverze.

*Studenti pedagogických oborů* oproti ostatním vybočují především kvůli subjektivně nejvyššímu hodnocení v oblasti každodenní a osobní tvořivosti. Kaufman (2012) do této oblasti tvořivosti zahrnuje intrapersonální a interpersonální chování. Z výsledku studie Dostála et al. (2017) vyplývá, že doména každodenní a osobní tvořivosti pozitivně koreluje s dimenzí empatizace. Holland (1997) mezi typické vlastnosti učitelů řadí laskavost, pochopení, společenskost, vstřícnost nebo zodpovědnost. Feist (2006) považuje za klíčové kritérium volby zaměstnání orientaci na lidi nebo na věci. Z výčtu výše uvedených vlastností a samotné podstaty profese pedagoga je jasné, že učitelé by měli být orientováni především na lidi, proto první pozice v každodenní a osobní tvořivosti v porovnání se studenty jiných oborů není překvapivá. U učitelů by se také dala oproti ostatním očekávat vyšší míra v dimenzích poctivost-pokora, přívětivost, extraverze a svědomitost (McKay & Tokar, 2012). Studenti pedagogických oborů v těchto dimenzích sice neskórují signifikantně výš, nicméně se v nich staví na přední příčky.

**Porovnání osobnostního profilu více a méně kreativních jedinců** je podle Feista (1998) nezbytné, protože jejich osobnosti se výrazně liší. Karwowski (2010) upozorňuje na významné rozdíly v osobnosti „dobrého“ a „kreativního“ žáka z pohledu učitelů. Kreativní studenti jsou učiteli vnímáni jako méně svědomití, přívětiví a více dynamičtí a vzrušiví oproti „dobrým“ studentům.

Komparovali jsme jednotlivé oblasti kreativního úspěchu dotazníku CAQ. Z výsledků je zřejmé, že více a méně kreativní studenti se ve většině oblastí odlišují zejména v signifikantně vyšší míře otevřenosti vůči zkušenosti, což je zcela v souladu s řadou výzkumů (např. Batey & Furnham, 2006). Otevřenost vůči zkušenosti, charakterizovaná originálními, nápaditými, širokými zájmy a odvahou, se považuje za typickou vlastnost vysoce kreativních lidí bez ohledu na oblast tvořivosti (Feist, 1998). Blíže se podíváme na tři oblasti, které vykazují rozdíly v různých dimenzích modelu HEXACO.

*Tanec* je první oblastí, ve které se nejvíce kreativní studenti od ostatních odlišují signifikantně vyšší mírou extravertivity. Vzhledem k tomu, že tanec znamená společenskou záležitost, provozovanou před publikem, vysoký skóre extravertivity patří k očekávaným výsledkům. Přestože jde o studenty, kteří se na uměleckou dráhu teprve připravují, lze nalézt významné podobnosti s výkonnými umělci. Haller a Courvoisier (2010) v této souvislosti uvádějí, že vyšší úroveň extravertivity může být typičtější pro umělce, kteří svou kreativitu vyjadřují na veřejnosti, například zpěváci a tanečníci, než pro spisovatele nebo básníky. Podobný názor o větší extravertovanosti výkonných umělců než ostatních umělců najdeme také ve studii Silvia et al. (2009a). Zvláštností studentů s největšími kreativními úspěchy v oblasti tance je široká základna Gaussovy křivky, svědčící o velkém rozptylu dat od nejnižších po nejvyšší míry. V souboru kreativních sice převažují významně extraverti, ale také jsou v něm zastoupeni introverti, i když v mnohem menší míře. Zde se výsledky kreativních studentů kryjí s nekreativními.

*Věda* je druhou oblastí, ve které se vyskytují signifikantní rozdíly v profilu více a méně kreativních studentů. Nejvíce kreativní studenti se od těch ostatních odlišují ve vyšší míře svědomitosti a otevřenosti vůči zkušenosti a v nižší míře emocionality. Podle Feista (1998) kreativní vědce od těch méně kreativních a také od kreativních umělců odlišuje vyšší míra svědomitosti a emoční stability. Feist (1998) upozorňuje, že v rámci srovnání kreativních vědců jsou ti nejkreativnější svědomití méně. To se ale nemůže promítnout do výsledků této práce, protože soubor je tvořený studenty, kteří v kreativní úspěšnosti, i s ohledem na věk, mimořádných výsledků zatím nedosáhli. Nižší míra emocionality v sebeuposouzení kreativnějších studentů oblasti vědy do určité míry koresponduje se zjištěním Feista (1998), který považuje vysokou míru neuroticismu modelu Big Five za inhibitor tvořivosti ve vědě, kdežto v oblasti umění ji považuje za esenciální prvek kreativního úspěchu. Nedávný výzkum autorů modelu HEXACO (Lee et al., 2021) ukazuje, že studenti technických a matematicko-fyzikálních oborů obecně dosahují v emocionalitě nízkých hodnot. Nižší skóre v emocionalitě tvořivějších studentů lze vysvětlit také vyšším zastoupením mužů v této části podsouboru, kteří v emocionalitě prokazatelně dosahují oproti ženám nižších hodnot (Lee & Ashton, 2020).

*Vynálezectví* je poslední komparovanou oblastí, kde kreativnější studenti oproti ostatním skórují signifikantně výš v otevřenosti a svědomitosti a signifikantně níž v poctivosti-pokoře a emocionalitě. Výsledek nás zaujal především kvůli výrazně snížené míře poctivosti a pokory. Negativní korelace poctivosti a pokory s vyšší mírou tvořivosti

prověřila řada výzkumů. Gino a Ariely (2012) považují kreativní jedince za „morálně flexibilnější“. Silvia et al. (2011) dávají nižší hodnoty poctivosti a pokory do souvislosti s arogancí a samolibostí vysoce kreativních lidí. Vysvětlení nepoctivých kreativních vynálezců je ale možná prozaičtější. Studenti řady oborů dosahovali nižších hodnot na škále poctivost-pokora zejména v subškále vyhýbání se chamtivosti. Je možné, že silným motivačním faktorem nejvíce vynálezavých studentů je vidina finančního zisku, sociálního ocenění a prestiže.

**Zjistit souvislosti mezi dimenzemi modelu HEXACO a doménami kreativity** je posledním cílem prezentované disertační práce. Hierarchická regresní analýza ukázala řadu vztahů mezi osobnostními faktory a doménami kreativity škály K-DOCS a celkovou kreativní úspěšností dotazníku CAQ.

*(H) Poctivost-pokora a tvořivost.* S příchodem modelu HEXACO se pozornost řady výzkumníků zaměřila na dimenzi poctivost-pokora, která poskytuje možnost popsat zcela nové souvislosti. Výzkumy orientované na spojitost poctivosti-pokory a kreativity přinášejí rozporuplné výsledky. Ścigała et al. (2022) shrnují dosavadní zjištění – některé studie prokázaly negativní vztah poctivosti-pokory s kreativitou (např. Gino & Ariely, 2012), jiné zjistily pozitivní vztah (např. Niepel et al., 2015), další studie prokázaly, že mezi těmito konstrukty žádný vztah neexistuje (např. Lin et al., 2012) a jiné zase že existuje, ale jen za určitých podmínek (např. Mai et al., 2015).

Výsledky našeho výzkumu lze přiřadit do kategorie studií, které žádné významné souvislosti mezi poctivostí-pokorou a kreativitou nenalezly. Názorově se přikláníme k výzkumníkům, kteří signifikantní vztah těchto proměnných předpokládají (např. Silvia et al., 2011; Ścigała et al., 2020). Jedním z důvodů, proč jsme nezjistili silnější vazbu, může být vliv sociální desirability. Osobnostní dimenze i kreativitu měříme sebezposouzením, což dává prostor jedincům, kteří se chtějí prezentovat v nerealisticky dobrém světle k „přilepšení si“ jak na škále poctivost-pokora, tak na škálách kreativity. Uměle by tak vznikl kladný vztah, který vyvažuje negativní vztah mezi kreativitou a poctivostí-pokorou, popsáný v řadě studií. Tato varianta je ale málo pravděpodobná. Vliv sociální desirability u sebezposuzujících metod je viditelný především při testování s vyššími nároky na respondenty, např. při výběrovém řízení. Naši respondenti takovým nárokům vystaveni nebyli. Pravděpodobnější variantou je nedostatečně hluboká analýza jednotlivých subškál poctivosti-pokory a skupin

studijních oborů, která nebyla možná vzhledem k zaměření disertační práce na širokou škálu témat a může být námětem pro další výzkum.

(E) *Emocionalita a tvořivost.* Tvůrčí lidé v oblasti umění a vědy nesdílejí stejné jedinečné osobnostní profily. Umělci se typicky vyznačují spíše emotivitou, která se u vědců vyskytuje méně. U našich studentů sice vykazuje faktor emocionalita signifikantní vztahy se všemi doménami tvořivosti K-DOCS, ale regresní koeficienty jsou ve třech z pěti případů zanedbatelně nízké. Nejsilnější vztah jsme zaznamenali u mechanické a vědecké tvořivosti ( $\beta = -0,21, p < 0,001$ ).

Přestože míra regresního koeficientu emocionality a kreativity nesvědčí pro silnou souvislost těchto dvou proměnných, na základě dostupné literatury i logického úsudku lze předpokládat, že citlivost a afektivní stavy tvoří nezbytný předpoklad tvořivosti v umělecké oblasti. Podle Feista (1998) se mezi tvůrčími umělci častěji vyskytuje vyšší míra úzkosti a emoční citlivosti. Podstatou velké části umělecké tvorby, ať už výtvarné, slovesné, nebo hudební, je ztvárnění hlubokých emocí, prožitků, které dojmají a dotýkají se příjemců. Citlivost na tyto vnitřní afektivní stavy se zdá být téměř nezbytným předpokladem pro kreativitu v těchto oblastech. Ludwig (1995) popisuje a analyzuje životy a kreativní úspěchy více než 1 000 neobyčejných mužů a žen, zabývá se otázkami o vztahu mezi duševní nemocí a velikostí člověka. Vzhledem ke zvýšené míře afektivních poruch v uměleckých profesích dochází k závěru, že existuje „cena za velikost“.

Zatímco emoce působí v umělecké oblasti jako facilitátor, v jiných oblastech lidské činnosti mohou kreativitu brzdit. Proto úspěšní a případně kreativní manažeři, vědci nebo vynálezci vykazují nízkou míru emocionality, lehce zvládají stresové situace a nemají potřebu sdílet emoce s druhými (Feist, 1998). Umějí odkládat emoce stranou ve prospěch logiky. Zdá se, že racionální přístup je přesně tím, co je potřeba k promyšlení problému a k navržení inovativního řešení. Tato skutečnost se nejspíš odráží ve výsledcích našeho výzkumu, kde se více kreativní studenti v oblasti vědy a vynálezectví odlišují od méně kreativních studentů v nižší míře emocionality nebo také v negativní souvislosti emocionality s mechanickou a vědeckou tvořivostí, ve které vynikají především studenti technických a matematických oborů, jimž jsou v sebehodnocení emoce spíše cizí.

(X) *Extraverze a tvořivost.* Výzkumy rysů osobnosti a kreativity se upírají zejména k dimenzím otevřenost vůči zkušenosti a extraverze. I v našem výzkumu je extraverze

signifikantně spjata se všemi doménami tvořivosti, ale pouze s každodenní a osobní tvořivostí vykazuje středně silný vztah ( $\beta = 0,49, p < 0,001$ ).

U souboru studentů se extraverte nejvíce promítá do aktivity, nadšení a tvořivého zvládnání každodenních událostí běžného života, zajímavého trávení volného času nebo realizace koníčků, ale ne do oblasti uměleckých a vědeckých tvůrčích úspěchů. Výjimku tvoří některé umělecké obory vyžadující expresivitu ve veřejném prostoru, jako je třeba tanec, pro které je extraverte vhodná a žádoucí (např. Haller & Courvoisier, 2010). V těchto uměleckých oborech vystupuje extraverte také jako konzistentní prediktor tvůrčích úspěchů (Kaufman et al., 2016).

Do jiných typů umělecké tvořivosti zapadá spíše introverze. Proces tvorby obvykle vyžaduje samotu. Člověk nemůže napsat román nebo namalovat obraz, když se nechá rozptylovat společenskými aktivitami. Stejně tak introverze pomáhá v oblastech, například u spisovatelů, ve kterých je důležitá zdlouhavá introspekce (Batey & Furnham, 2006). Introverze je pravděpodobně důležitější než extraverte také pro úspěchy v přírodních a technických vědách. Tvůrčí lidé mají větší potřebu soustředit svou pozornost a energii dovnitř (Kaufman et al., 2016). Nejtvořivější lidé jsou ti, kteří jsou často raději stranou od ostatních lidí, ale kteří své myšlenky zvládají vyjádřit tak, aby jim ostatní rozuměli a dokázali je ocenit. Introvertní disciplína je pro skutečné provádění práce nezbytná (Feist, 1998). Míra extraverte a introverze je také proměnlivá v porovnání skupiny kreativních vědců. Ti nejtvořivější jsou více extravertní. Také kategorie „umělec“ je velmi široká a určitě nehomogenní. Ačkoli respondenti našeho souboru vykazují signifikantní negativní vztah extraverte s uměleckou i mechanickou a vědeckou tvořivostí, síla vztahu je zanedbatelná. Výsledky proto v kontextu výše uvedené teorie jednoznačně interpretovat nelze.

*(A) Přívětivost a tvořivost.* Výsledky našeho šetření neukazují na silné vazby mezi přívětivostí a kreativitou. Přívětivost patří stejně jako poctivost-pokora k dimenzím s rozporuplnými výsledky v souvislosti s kreativitou. Silvia et al. (2011) považují přívětivost v hodnocení kreativity za obzvláště zajímavou, protože zachycuje její interpersonální stránku, které se věnuje méně pozornosti než té kognitivní anebo behaviorální. Podle Feista (1998) je nepřátelskost prediktorem kreativních úspěchů umělců a vědců. Batey a Furnham (2006) navrhuji, že přívětivost pozitivně souvisí s kreativitou na úrovni little-c, kdežto negativně na úrovni big-C. Případný nedostatek přívětivosti – hostilita kreativních lidí – může být vysvětlen tím, že kreativní lidé jsou schopni přistupovat k řešením neotřelým

a originálním způsobem a běžná komunikace je brzy nudí. Nedostatek zájmu o společenské kontakty u introvertních kreativců může navíc snížit práh pro vyvolání arogance, kritičnosti a celkově nepřátelského chování. Výzkum Silvia et al. (2011) souvislost mezi přívětivostí modelu HEXACO a kreativitou nepotvrdil, naopak narazil na negativní vztah kreativity a poctivosti-pokory, která obsahově přebírá část obsahu přívětivosti modelu Big Five.

*(C) Svědomitost a tvořivost.* Svědomitost obecně nepatří k faktorům přispívajícím k významným výsledkům v kreativitě. Neposiluje umělecký výkon, ale přispívá k vědecké excelenci. Vědci, kteří se na rozdíl od umělců zabývají ve větší míře rutinními postupy a jejich práce neobsahuje převratné myšlenky, potřebují pro svůj výkon dispoziční svědomitost (Feist, 1998). Druhou oblastí, do které se svědomitost ve vztahu ke kreativitě promítá, je úroveň little-c. Pro průměrného člověka je podstatné a nezbytné, aby v každodenním životě pracoval s elementární kreativitou – ať už jde o organizaci večírku k narozeninám kamaráda, výzdobu vlastního pokoje, nebo vedení internetového blogu (Silvia et al., 2014). Souvislosti svědomitosti s doménami kreativity jsou u studentů našeho souboru podle očekávání pouze slabé. Nejvíce kreativní studenti v oblasti vědy a vynálezectví se oproti ostatním liší ve vyšší míře svědomitosti, do těsnějších vztahů svědomitosti se to ale nijak nepromítlo.

*(O) Otevřenost vůči zkušenosti a tvořivost.* Zdá se, že tato dimenze tvoří nosný osobnostní rys kreativity. Konzistentně napříč výzkumy a různými oblastmi kreativity předpovídá otevřenost vůči zkušenosti kreativní úspěchy (např. Batey & Furnham, 2006; Feist, 1998; Silvia et al. 2009a).

Feist (1998) uvádí, že ačkoli se kreativita uplatňuje v jakékoli oblasti života, je zvláště důležitá v umění a vědě. Dále říká, že zatímco některé činnosti by stále existovaly, kdyby nebyly prodchnuty kreativitou, v umění a vědách by tomu tak nebylo – kreativita je jejich podmínkou. Podstatu každé z nich tvoří řešení problémů novými, neotřelými a přizpůsobivými způsoby. Právě proto jsou umělci a vědci v literatuře o kreativitě nejčastěji studovanou populační skupinou. Podobně hodnotí Kaufman et al. (2016) význam otevřenosti vůči zkušenosti, když míní, že jde o rys konzistentně spojený s kreativitou a tvůrčími úspěchy, spíše však v oblasti umění než vědy, protože odráží kognitivní angažovanost s vnímáním, fantazií, estetikou a emocemi. Dokládá, že otevřenost vůči zkušenosti predikuje tvůrčí úspěchy v umění (nikoli však v přírodních vědách). Kaufmanovy závěry poukazují na důležitost oddělení otevřenosti vůči zkušenosti a intelektu, stejně jako zohlednění různých



oblastí tvořivosti. Těsnější spjatost otevřenosti vůči zkušenosti s uměleckou kreativitou ( $\beta = 0,53, p < 0,001$ ) ve srovnání s kreativitou mechanickou a vědeckou ( $\beta = 0,09, p < 0,001$ ) potvrzuje i toto empirické šetření. Středně silný signifikantní vztah jsme také zjistili se škálou učenecké tvořivosti, výkonové tvořivosti a s celkovou kreativní úspěšností. Feist (1998) v souvislosti s celkovou kreativní úspěšností upozorňuje na její poměrně stabilní osobnostní koreláty, mezi které patří estetičnost, kreativnost, zvědavost, flexibilita, smysl pro humor, nápaditost, inteligence, svobodomyšlnost, originalnost, sofistikovanost a široké zájmy.

Než opustíme pasáž diskuse, je třeba upozornit na to, že se oblast kreativity nachází v poměrně neuspořádaném stavu. V mnoha teoriích kreativity nejsou některá témata dosud dostatečně jednoznačně vymezena, odborníci se prozatím nesjednotili ani na definici kreativity, na její struktuře a fungování v rámci osobnosti, na metodách k jejímu měření. To vede k obtížím při hledání zdrojů v literatuře ke komparaci získaných výsledků. Z toho důvodu považujeme naše závěry spojené s tématem kreativity za spíše předběžné.

**Limity** při interpretaci výsledků představuje nereprezentativní výzkumný soubor. Výsledky nelze zobecnit na soubory s odlišnou úrovní věku či vzdělání, platí pouze pro specifický segment populace tvořený studenty českých vysokých škol. Ačkoli jsme při čištění datové matice důkladně kontrolovali a odstranili nekonzistentní protokoly, nelze zcela vyloučit různá zkreslení plynoucí ze sběru dat prostřednictvím webového portálu. Stáří dat by na výsledky práce nemělo mít vliv, protože se osobnostní charakter vysokoškolských studentů během šesti let zásadním způsobem nezmění. Interpretační možnosti v oblasti kreativity limituje nevyváženost souboru z hlediska odborného zaměření studentů a pohlaví.

Vzhledem k tomu, že se s inventářem HEXACO-PI-R učíme pracovat, při stanovení psychometrických parametrů používáme ve většině případů standardní statistické postupy zpracování dat prezentované v relevantních studiích, které však nemusí být vždy nejvhodnější volbou (jak plyne například z prověření faktorové struktury pomocí konfirmační faktorové analýzy).

Použití sebeposuzovacích metod významný limit práce nepředstavuje, pokud pracujeme s předpokladem, že v anonymní studii s nízkými nároky odpovídají respondenti pravdivě. Při interpretaci výsledků je třeba zohlednit fakt, že sebeposouzení kreativity není totéž co skutečný výkon v oblasti kreativity. Škála K-DOCS ve své koncepci počítá se subjektivním přesvědčením jedince o vlastní tvůrčí zdatnosti, která do určité míry kreativní

aktivitu předpovídá (viz McKay et al., 2017). Dotazník CAQ pracuje s objektivními měřítky tvořivosti, tvůrčí výkon se ale vyvíjí v průběhu celého života, proto je u souboru mladých dospělých kreativní úspěšnost nižší. Určité omezení vycházející z korelace dvou, resp. tří sebeposuzovacích metod spatřujeme zejména v interpretaci výsledků výzkumné části zaměřené na vztahy osobnostních rysů a kreativity.

**Přínos a další směřování výzkumu.** Pro plné ověření psychometrických parametrů HEXACO-PI-R v jeho stopoložkové verzi je důležité pracovat také s formou inventáře posouzení druhým a porovnat její výsledky s formou sebeposouzení. Některé subškály se potýkají s hraničními hodnotami reliability, za vhodné proto považujeme stanovení stability v čase užitím retestové reliability. Námětem pro další výzkum je ověření faktorové struktury metodou exploračního strukturního modelování, která se oproti konfirmační faktorové analýze jeví jako méně limitující. Žádoucí je také provést studii s reprezentativním souborem a vytvořit normy pro českou populaci. Významným výzkumem pro potvrzení existence šesti dimenzí v českém jazyce je realizace lexikální analýzy.

V zahraničí často užívanou variantou inventářů měření šesti dimenzí je HEXACO-60, která je v českém znění dostupná a vyžaduje ověření psychometrických charakteristik, stejně tak jako prozatím nepřeložená varianta HEXACO-200. Nové informace o modelu HEXACO by mohlo přinést širší srovnání nástrojů měření šesti- a pětifaktorového modelu osobnosti, se zahrnutím škály Big Six, Mini-IPIP-6 a dalších metod měřících pět dimenzí osobnosti podle Big Five i Pětifaktorové teorie osobnosti.

V souvislosti s kreativitou by bylo vhodné zaměřit se hlouběji na vztah méně prozkoumaných interpersonálních rysů, tj. poctivosti-pokory a přívětivosti, u souboru jedinců s různou úrovní kreativity. Analýzu vztahů jednotlivých subškál a kreativity umožní použití varianty inventáře HEXACO-200 případně HEXACO-100.

Nesporný přínos práce spočívá v uvedení nového teoretického konceptu – šestifaktorového modelu osobnosti a příslušné testové metody s širokým využitím do České republiky. Význam faktorových modelů osobnosti a metod jejich měření dokládá úspěšnost hojně užívaných NEO inventářů. Inventář HEXACO-PI-R představuje v našich sociokulturních podmínkách platné měřítko pro hodnocení šesti obecných dimenzí osobnosti, což je jedna z nejžádanějších oblastí měření v psychologii vůbec. Nachází uplatnění nejen ve vědecko-výzkumné činnosti, ale také v praxi (např. v klinické, poradenské či personální psychologii).

Téma kreativity nepatří k těm, které by v našich podmínkách bylo frekventované a široce prozkoumané. Přínosem je použití inventáře HEXACO-PI-R pro prozkoumání různých aspektů kreativity u populace studentů českých vysokých škol. Snaha popsat kreativní lidi prostřednictvím šestifaktorového modelu osobnosti není zcela běžná. V zahraniční literatuře sice najdeme mnoho studií, které usilují o postihu vztahu dvou námi sledovaných proměnných, tj. osobnosti a kreativity, avšak jen spíše ojediněle pracují s modelem HEXACO. Používají přitom metody, které nejčastěji vycházejí z pětifaktorového modelu osobnosti.

Přes výhrady k výzkumnému souboru, uvedené výše, považujeme za přínos velký rozsah souboru respondentů, který umožnil vyčlenit podsoubory studentů podle zaměření studia nebo míry kreativity a dospět k relevantním údajům o kreativě ve sledovaných souvislostech.

## 10. ZÁVĚRY

Stanovené cíle prezentované disertační práce přinesly řadu relevantních výsledků. K psychometrickým parametrům inventáře HEXACO-PI-R považujeme za nejpodstatnější následující body:

- České znění námi převedeného a revidovaného stopoložkového inventáře HEXACO-PI-R ve formě sebesouzení měřícího šest obecných dimenzí osobnosti modelu HEXACO splňuje psychometrické parametry pro použití v České republice.
- Reliabilita šesti hlavních škál dosahuje vysokých hodnot koeficientu omega v rozmezí od 0,86 do 0,94.
- Faktorová struktura české verze HEXACO-PI-R potvrzuje existenci šesti faktorů a odpovídá originální verzi metody.
- Diskriminační validita české verze HEXACO-PI-R je dostatečná a odpovídá originální verzi metody.
- Signifikantní rozdíly mezi pohlavími jsou na škálách emocionalita a poctivost-pokora (ženy skórují výš než muži) inventáře HEXACO-PI-R ve shodě s originální verzí metody.
- Komparace inventářů HEXACO-PI-R šestifaktorového modelu a NEO-FFI pětifaktorového modelu potvrzuje jejich teoretické koncepty:
  - silné konvergentní korelace faktorů extraverte, otevřenost vůči zkušenosti a svědomitost u obou modelů,
  - obsahová odlišnost faktorů poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita šestifaktorového modelu od přívětivosti a neuroticismu pětifaktorového modelu,
  - šestifaktorový model umožňuje v porovnání s pětifaktorovým modelem širší a variabilnější popis struktury osobnosti.
- Analýza korelací latentních proměnných ukazuje na negativní souvislost faktorů extraverte a emocionalita inventáře HEXACO-PI-R.

Cíle práce stanovené pro aplikaci modelu HEXACO v souvislosti s kreativitou poskytly zejména tyto výsledky:

- Muži v porovnání se ženami skórují signifikantně výš na škále mechanické a vědecké tvořivosti.

- Ženy v porovnání s muži skórují signifikantně výš na škálách umělecké, každodenní a osobní tvořivosti.
- Studenti právních, ekonomických a technicko-matematických oborů skórují oproti studentům ostatních oborů signifikantně nejniž na škále poctivost-pokora.
- Studenti technicko-matematických oborů skórují oproti studentům ostatních oborů signifikantně nejniž na škále emocionalita a nejvýš na škále mechanické a vědecké tvořivosti.
- Studenti pedagogických oborů skórují oproti studentům ostatních oborů signifikantně nejvýš na škále každodenní a osobní tvořivosti.
- Studenti uměnovědných oborů skórují oproti studentům ostatních oborů signifikantně nejvýš na škále otevřenost vůči zkušenosti, kdežto studenti ekonomických oborů nejniž.
- Nejvíce úspěchů v kreativité zaznamenávají studenti uměnovědných oborů.
- Více kreativní studenti se v osobnostním profilu signifikantně liší od méně kreativních studentů zejména ve vyšší míře otevřenosti vůči zkušenosti.
- Dimenze otevřenost vůči zkušenosti je nejsilnějším prediktorem kreativní úspěšnosti.
- Dimenze poctivost-pokora, přívětivost a svědomitost kreativní úspěšnost nepredikují.
- Predikční potenciál šestifaktorového a pětifaktorového modelu je pro domény kreativity podle K-DOCS a CAQ srovnatelný.

## SOUHRN

Při zrodu moderní psychologie osobnosti ve 30. letech 20. století mělo téma rysů neboli vlastností osobnosti dominantní postavení především díky významným teoretickým i výzkumným závěrům psychologů Gordona Allporta a Raymonda B. Cattella. V současné době patří problematika rysů osobnosti spolu s dalšími tématy stále mezi hlavní oblasti zájmů psychologie osobnosti (Blatný, 2010a). Většina soudobých autorů považuje **rysy osobnosti** za vrozenou, relativně ustálenou, koherentní proměnnou, která zásadním způsobem ovlivňuje prožívání a chování subjektu, v závislosti na dané situaci, aktuálním psychickém rozpoložení a vývojovém období, ve kterém se jedinec právě nachází.

Při tvorbě rysových modelů osobnosti je často využívána kombinace lexikálního přístupu (obsah rysu lze stanovit prostřednictvím míry pravděpodobnosti jeho výskytu v přirozeném jazyce) a faktorové analýzy (slouží k určení primárních osobnostních rysů). Mezi nejznámější **faktorové modely osobnosti** vycházející z těchto metodik patří model Raymonda B. Cattella, Hanse J. Eysencka a v současné době dominující pětifaktorový model osobnosti, známý také jako Big Five, na jehož vývoji se podílela celá řada autorů (především Lewis R. Goldberg, Paul T. Costa a Robert R. McCrae), kteří identifikovali pět dimenzí osobnosti: neuroticismus, extraverte, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost a svědomitost.

Od počátku 21. století se však nabízí nové řešení. Na základě lexikálních studií identifikovali Michael C. Ashton a Kibeom Lee (Ashton et al., 2000) šestý faktor pojmenovaný poctivost-pokora. Ten pak začlenili do nového **šestifaktorového modelu struktury osobnosti** známého pod názvem **HEXACO**, zahrnujícího faktory poctivost-pokora, emocionalita, extraverte, přívětivost, svědomitost a otevřenost vůči zkušenosti. Četné výzkumy potvrzují (Ashton et al., 2014), že v různých jazycích se opakuje soubor šesti (a ne více než šesti) dimenzí. Model struktury osobnosti HEXACO je založen na těchto šesti lexikálních dimenzích a operacionalizace faktorů HEXACO prostřednictvím **Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R** přesně odpovídá lexikálním faktorům. Dimenze poctivost-pokora, přívětivost a emocionalita izomorfně neodpovídají žádnému z klasických faktorů Big Five. Místo toho představují dimenze přívětivost a emocionalita modelu HEXACO alternativní rotaci dimenzí neuroticismus a přívětivost modelu Big Five

a dimenze poctivost-pokora je pouze slabě spojena s dimenzí přívětivost modelu Big Five. Vzhledem k tomu, že lexikální výzkum tvoří konečný základ Big Five, zjištění šesti replikovatelných dimenzí naznačuje, že široké přijetí pětidimenzionálního modelu osobnosti bylo předčasné a tento model vyžaduje revizi.

Druhý pilíř teoretického ukotvení této disertační práce představuje **kreativita**. Přestože pojem kreativita reprezentuje jeden z významných atributů psychiky člověka a klíčových pojmů psychologie, je termín dosti nejednoznačný a stále se vyvíjející. Výzkumníci světového významu v oblasti kreativity James C. Kaufman a Robert J. Sternberg (2010) uvádějí, že většina definic kreativity v sobě zahrnuje tři komponenty. Zaprvé: kreativní nápady musí představovat něco odlišného, nového nebo inovativního. Zadruhé: kreativní nápady mají vysokou kvalitu. Zatřetí: kreativní nápady musí být vhodné pro daný úkol nebo daný úkol vhodně redefinovat. Tvůrčí reakce je tedy nová, kvalitní a relevantní.

V oblasti výzkumu kreativity tvoří aktuálně klíčové téma spor o nahlížení na kreativitu jako na obecnou schopnost, tj. obdobu faktoru g inteligence, nebo jako na soubor doménově specifických kreativit, které se mohou projevit v různých tvůrčích oblastech. Prezentovaná disertační práce vychází z konceptu **doménově specifické kreativity**, měřené pomocí Kaufmanovy škály doménově specifické kreativity K-DOCS (Kaufman, 2012) a Dotazníku kreativní úspěšnosti CAQ (Carson et al., 2005).

Tvořivost člověka ovlivňuje celá řada faktorů, k nimž patří osobnost člověka. Výzkumy osobnosti v rámci kreativity se soustředí na identifikaci souboru rysů, které odlišují vysoce kreativní lidi od těch, kteří jsou kreativní jen málo. Od druhé poloviny 20. století se četné studie převážně zaměřily na hledání možných spojitostí mezi kreativitou a modelem Big Five (Lubart & Mouchiroud, 2003). Rostoucí zájem o šestifaktorový model osobnosti HEXACO přinesl řadu zahraničních výzkumů zaměřených na vztah šesti dimenzí a kreativity (např. Silvia et al., 2011). V České republice však výzkumné zpracování tohoto tématu dosud chybí.

Výzkumnou část postavenou na kvantitativním designu členíme z důvodu přehlednosti a logické souslednosti do tří fází. První fáze výzkumu si klade za cíl ověřit kvalitu našeho prvotního překladu Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R u souboru 760 studentů a studentek českých vysokých škol a následně tento překlad podle potřeby revidovat. Druhá fáze cílí na prozkoumání psychometrických parametrů revidované české

verze HEXACO-PI-R a na porovnání modelu Big Five a HEXACO prostřednictvím inventářů NEO-FFI a HEXACO-PI-R u souboru 2 674 vysokoškolských studentů. Třetí fáze výzkumu představuje aplikaci šestifaktorového modelu osobnosti v souvislosti s doménově specifickou kreativitou u stejného souboru vysokoškolských studentů. Oblast kreativity jsme zkoumali pomocí námi přeložené Kaufmanovy škály doménově specifické kreativity K-DOCS a Dotazníku kreativní úspěšnosti CAQ. Domníváme se, že šest dimenzí osobnosti souvisí s doménami kreativity, a proto usilujeme o postžení struktury osobnostních rysů podle šestifaktorového modelu HEXACO a o identifikaci souběžně se vyskytujících domén kreativity. Dílčími cíli třetí fáze je také zjistit rozdíly mezi pohlavími v doménách kreativity, mezi skupinami oborů podle zaměření studia v osobnostních rysech a doménách kreativity a porovnat osobnostní profil šesti dimenzí HEXACO více a méně kreativních vysokoškolských studentů.

Z hlavních výsledků první a druhé výzkumné fáze vyplývá, že **české znění Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R ve formě sebeposouzení splňuje psychometrické parametry pro jeho použití v České republice**. Reliabilita šesti hlavních škál dosahuje vysokých hodnot koeficientu omega v rozmezí od 0,86 do 0,94 a u subškál dosahuje přijatelných hodnot v rozmezí od 0,53 do 0,89. Explorační faktorová struktura potvrdila existenci šesti dimenzí českého znění inventáře HEXACO-PI-R a vysoké koeficienty kongruence svědčí o dobré replikaci originální verze metody. Diskriminační validita české verze HEXACO-PI-R je dostatečná a odpovídá originálnímu znění. Z komparace inventářů posuzujících pět a šest obecných dimenzí osobnosti vyplývá, že metody jsou srovnatelné ve třech faktorech, tj. v extraverci, otevřenosti vůči zkušenosti a svědomitosti a liší se v poctivosti-pokoře, emocionalitě a přívětivosti modelu HEXACO a neuroticismu a přívětivosti modelu Big Five. Výsledky jsou zcela v souladu s popsanou teorií v dané oblasti. Problematickým bodem při zkoumání psychometrických parametrů českého znění HEXACO-PI-R jsou signifikantní negativní korelace faktorů extraverce a emocionalita, s kterými se taktéž vypořádává většina převedených verzí HEXACO-PI-R z jiných zemí (viz Thielmann et al., 2020).

**Aplikace šestifaktorového modelu osobnosti v souvislosti s kreativitou** přinesla ve třetí výzkumné fázi celou řadu relevantních výsledků. Výstupy z prvního cíle ukázaly subjektivní rozdíly mezi pohlavími v oblasti mechanické a vědecké tvořivosti ve prospěch mužů, dále v oblasti umělecké i každodenní a osobní tvořivosti ve prospěch žen. Ačkoli jsou



informace k rozdílům mezi pohlavími v odborné literatuře poměrně nekonzistentní, prezentované výsledky jsou i s ohledem na stereotypy mužské a ženské role očekávané.

Z výsledků plynoucích z druhého cíle je zřejmé, že některé skupiny studijních oborů v souladu s řadou výzkumů vybočují v osobnostních rysech i v doménách kreativity. Například jako nejméně poctiví a pokorní se hodnotí studenti práv, ekonomických a technicko-matematických oborů. Studenti uměnovědných oborů se posuzují jako celkově nejvíce kreativní a otevření vůči zkušenosti v porovnání se studenty ekonomických oborů, kteří se naopak hodnotí jako nejméně otevření vůči zkušenosti. Studenti technicko-matematických oborů se považují za nejméně citlivé, zato nejvíce tvořivé v mechanické a vědecké oblasti kreativity. Studenti pedagogických oborů subjektivně nad ostatními studenty převažují v každodenní a osobní tvořivosti stejně jako studenti právních oborů v učenecké tvořivosti.

Porovnání osobnostního profilu více a méně kreativních studentů bylo naším třetím cílem. Nejvíce kreativní studenti v oblasti tance se od ostatních odlišují vyšší mírou extravertze. Za to nejkreativnější vědci a vynálezci našeho souboru studentů vykazují oproti ostatním signifikantně vyšší hodnoty ve svědomitosti a otevřenosti vůči zkušenosti a nižší hodnoty v emocionalitě. Kreativní vynálezci se navíc v porovnání s ostatními studenty vyznačují nižší mírou poctivosti a pokory. Interpretační významnost porovnání více a méně kreativních respondentů je limitovaná, protože studenti našeho souboru nevykazují mimořádnou kreativitu, což je vzhledem k jejich průměrnému věku kolem 23 let normální.

Posledním cílem bylo zjištění souvislostí mezi šesti dimenzemi modelu HEXACO a doménami kreativity. Aplikace inventáře HEXACO-PI-R v souvislosti s kreativitou nepřinesla s ohledem na zahraniční zdroje zásadně nové informace. Dimenze poctivost-pokora, přívětivost a svědomitost vykazují pouze zanedbatelné vztahy s doménami tvořivosti. Zato nejtěsnější, tj. pozitivní silné vztahy vykazuje dimenze otevřenost vůči zkušenosti s uměleckou tvořivostí a pozitivní středně silné souvislosti s učeneckou a výkonovou tvořivostí škály K-DOCS. Dimenze otevřenost vůči zkušenosti vykazuje také pozitivní středně silný vztah s celkovou kreativní úspěšností metody CAQ. Výsledek potvrzuje, že je otevřenost vůči zkušenosti nosným osobnostním rysem kreativity. Nad rámec stanovených cílů jsme ověřovali predikční potenciál šestifaktorového a pětifaktorového modelu pro domény kreativity podle K-DOCS a kreativní úspěšnost podle CAQ, který se ukázal být srovnatelný.

Jeden z **limitů** výzkumu spočívá v charakteristice výzkumného souboru, který není reprezentativní. Výsledky tak nelze zobecnit na celou populaci. Při interpretaci výsledků je třeba zohlednit fakt, že sebeposouzení kreativity není totéž co skutečný výkon v oblasti kreativity. Škála K-DOCS počítá se subjektivním přesvědčením jedince o vlastní tvůrčí zdatnosti, která do určité míry kreativní aktivitu předvídá. Další omezení představuje zjišťování souvislostí pomocí sebeposuzovacích metod, interpretační váha je tím snižena. Míru objektivitu zvyšuje skutečnost, že stěžejní výsledky korespondují s řadou prověřených zahraničních studií.

Hlavní **přínos práce** spočívá v uvedení osobnostního modelu HEXACO a příslušné testové metody v českém znění do našeho prostředí. Osobnostní inventáře jsou pevnou součástí psychologické diagnostiky s širokým využitím. Nachází uplatnění nejen ve vědě, ale také například v klinické, poradenské nebo personální psychologii.

Téma kreativity nepatří k těm, které by v našich podmínkách bylo frekventované a široce prozkoumané. Přínosem je použití inventáře HEXACO-PI-R pro prozkoumání různých aspektů kreativity u populace studentů českých vysokých škol. Přes výše uvedené výhrady k výzkumnému souboru považujeme za přínos velký rozsah souboru respondentů, který umožnil vyčlenit podsoubory studentů podle zaměření studia nebo míry kreativity a dospět k relevantním údajům o kreativitě ve sledovaných souvislostech.

## SEZNAM LITERATURY

- Abraham, A., Thybusch, K., Pieritz, K., & Hermann, C. (2014). Gender differences in creative thinking: behavioral and fMRI findings. *Brain Imaging and Behavior, 8*(1), 39–51. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11682-013-9241-4>
- Akademie věd České republiky. (n.d.). *Vědění oblasti*. <https://www.avcr.cz/cs/onas/struktura/vedni-oblasti/>
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: a componential conceptualization. *Journal of Personality & Social Psychology, 45*(2), 357–376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- Amabile, T. M. (1993). What does a theory of creativity require? *Psychological Inquiry, 4*(3), 179–181.
- Allgaier, K., Zettler, I., Wagner, W., Püttmann, S., & Trautwein, U. (2015). Honesty–humility in school: exploring main and interaction effects on secondary school students’ antisocial and prosocial behavior. *Learning and Individual Differences, 43*, 211–217. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.005>
- Allport, G. W. (1966). Traits revisited. *American Psychologist, 21*(1), 1–10.
- Allport, G. W., & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: a psycho-lexical study. *Psychological Monographs, 47*(1), 1–171. <https://doi.org/10.1037/h0093360>
- Ashton, M. C. (2018). *Individual differences and personality* (3rd ed.). Academic Press.

- Ashton, M. C., de Vries, R. E., & Lee, K. (2017). Trait variance and response style variance in the scales of the personality inventory for DSM–5 (PID–5). *Journal of Personality Assessment, 99*(2), 192–203. <https://doi.org/10.1080/00223891.2016.1208210>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2001). A theoretical basis for the major dimensions of personality. *European Journal of Personality, 15*(5), 327–353. <https://doi.org/10.1002/per.417>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2002). Six independent factors of personality variation: a response to Saucier. *European Journal of Personality, 16*(1), 63–75. <https://doi.org/10.1002/per.433>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2005). Honesty-humility, the Big Five, and the Five-Factor Model. *Journal of Personality, 73*(5), 1321–1353. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00351.x>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and Social Psychology Review, 11*(2), 150–166. <https://doi.org/10.1177/1088868306294907>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2008). The prediction of Honesty–Humility-related criteria by the HEXACO and Five-Factor Models of personality. *Journal of Research in Personality, 42*(5), 1216–1228. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.03.006>
- Ashton, M., & Lee, K. (2009). The HEXACO-60: a short measure of the major dimensions of personality. *Journal of Personality Assessment, 91*(4), 340–345. <https://doi.org/10.1080/00223890902935878>

- Ashton, M. C., & Lee, K. (2019). How well do Big Five measures capture HEXACO scale variance? *Journal of Personality Assessment*, *101*(6), 567–573.  
<https://doi.org/10.1080/00223891.2018.1448986>
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2020). Objections to the HEXACO model of personality structure – and why those objections fail. *European Journal of Personality*, *34*(4), 492–510.  
<https://doi.org/10.1002/per.2242>
- Ashton, M. C., Lee, K., & de Vries, R. E. (2014). The HEXACO Honesty-Humility, Agreeableness, and Emotionality factors: a review of research and theory. *Personality and Social Psychology Review*, *18*(2), 139–152.  
<https://doi.org/10.1177/1088868314523838>
- Ashton, M. C., Lee, K., & Goldberg, L. R. (2004a). A hierarchical analysis of 1,710 English personality-descriptive adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*(5), 707–721. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.5.707>
- Ashton, M. C., Lee, K., & Paunonen, S. V. (2002). What is the central feature of extraversion? Social attention versus reward sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *83*(1), 245–252. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.1.245>
- Ashton, M. C., Lee, K., Perugini, M., Szarota, P., de Vries, R. E., Di Blas, L., Boies, K., & De Raad, B. (2004b). A six-factor structure of personality-descriptive adjectives: solutions from psycholexical studies in seven languages. *Journal of Personality and Social Psychology*, *86*(2), 356–366. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.356>
- Ashton, M. C., Lee, K., & Son, C. (2000). Honesty as the sixth factor of personality: correlations with machiavellianism, primary psychopathy, and social adroitness.

*European Journal of Personality*, 14(4), 359–368. [https://doi.org/10.1002/1099-0984\(200007/08\)14:4<359::AID-PER382>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/1099-0984(200007/08)14:4<359::AID-PER382>3.0.CO;2-Y)

Ashton, M. C., Paunonen, S. V., Helmes, E., & Jackson, D. N. (1998). Kin altruism, reciprocal altruism, and the Big Five personality factors. *Evolution and Human Behavior*, 19(4), 243–255. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(98\)00009-9](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(98)00009-9)

Baer, J. (1998). The case for domain specificity of creativity. *Creativity Research Journal*, 11(2), 173–177. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102\\_7](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102_7)

Baer, J. (2010). Is creativity domain specific? In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 321–341). Cambridge University Press.

Baer, J., & Kaufman, J. C. (2005). Bridging generality and specificity: the Amusement Park Theoretical (APT) model of creativity. *Roeper Review*, 27(3), 158–163. <https://doi.org/10.1080/02783190509554310>

Baer, J., & Kaufman, J. C. (2008). Gender differences in creativity. *Journal of Creative Behavior*, 42(2), 75–105. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2008.tb01289.x>

Balcar, K. (1983). *Úvod do studia psychologie osobnosti*. Státní pedagogické nakladatelství.

Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(6), 248–254. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(02\)01904-6](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(02)01904-6)

Baron-Cohen, S., Knickmeyer, R. C., & Belmonte, M. K. (2005). Sex differences in the brain: implications for explaining autism. *Science*, 310(5749), 819–823.

Barrett, L., Dunbar, R., & Lycett, J. (2007). *Evoluční psychologie člověka*. Portál.

- Batey, M., & Furnham, A. (2006). Creativity, intelligence, and personality: a critical review of the scattered literature. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132(4), 355–429. <https://doi.org/10.3200/MONO.132.4.355-430>
- Baughman, H. M., Jonason, P. K., Lyons, M., & Vernon, P. A. (2014). Liar liar pants on fire: cheater strategies linked to the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 71, 35–38. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.07.019>
- Beghetto, R. A. (2006). Creative self-efficacy: correlates in middle and secondary students. *Creativity Research Journal*, 18(4), 447–457. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1804\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1804_4)
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: a case for “mini-c” creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2015). Promise and pitfalls in differentiating amongst the Cs of creativity. *Creativity Research Journal*, 27(2), 240–241. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1030300>
- Blatný, M. (2010a). 100 let výzkumu osobnosti v psychologii. In M. Blatný, M. Hřebíčková, K. Millová, A. Plháková, P. Říčan, A. Slezáčková, & I. Stuchlíková, *Psychologie osobnosti: Hlavní témata, současné přístupy* (s. 11–20). Grada Publishing.
- Blatný, M., Hřebíčková, M., Millová, K., Plháková, A., Říčan, P., Slezáčková, A., & Stuchlíková, I. (2010a). *Psychologie osobnosti: Hlavní témata, současné přístupy*. Grada Publishing.

- Blatný, M., Jelínek, M., Květon, P., Nielsen, V., & Vobořil, D. (Eds.). (2014). *Sociální procesy a osobnost 2013 – Včera, dnes a zítra*. Sborník příspěvků. Psychologický ústav Akademie věd ČR.
- Blatný, M., Vobořil, D., Květon, P., Jelínek, M., Sobotková, V., & Kouřilová, S. (Eds.). (2010b). *Sociální procesy a osobnost 2009 – Člověk na cestě životem: rizika, výzvy, příležitosti*. Sborník příspěvků. Psychologický ústav Akademie věd ČR.
- Boies, K., Lee, K., Ashton, M. C., Pascal, S., & Nicol, A. A. M. (2001). The structure of the French personality lexicon. *European Journal of Personality, 15*(4), 277–295. <https://doi.org/10.1002/per.411>
- Boies, K., Yoo, T., Ebacher, A., Lee, K., & Ashton, M. C. (2004). Psychometric properties of scores on the French and Korean versions of the HEXACO Personality Inventory. *Educational And Psychological Measurement, 64*(6), 992–1006.
- Buckingham, R. M., Charles, M. A., & Beh, H. C. (2001). Extraversion and neuroticism, partially independent dimensions? *Personality and Individual Differences, 31*(5), 769–777. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00177-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00177-X)
- Burtăverde, V., Chraif, M., Aniței, M., & Dumitru, D. (2017). The HEXACO Model of personality and risky driving behavior. *Psychological Reports, 120*(2), 255–270. <https://doi.org/10.1177/0033294116688890>
- Buss, D. M., & Craik, K. H. (1985). Why not measure that trait? Alternative criteria for identifying important dispositions. *Journal of Personality & Social Psychology, 48*(4), 934–946. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.4.934>
- Cakirpaloglu, P. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Grada Publishing.



- Campbell, A. (1999). Staying alive: evolution, culture, and women's intrasexual aggression. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(2), 203–252. <https://doi.org/10.1017/S0140525X99001818>
- Caprara, G. V., Pastorelli, C., Di Giunta, L., Gerbino, M., Eisenberg, N., & Tramontano, C.. (2008). Assessing regulatory emotional self-efficacy in three countries. *Psychological Assessment*, 20(3), 227–237. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.20.3.227>
- Carson, S. H., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2005). Reliability, validity, and factor structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 17(1), 37–50. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1701\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1701_4)
- Cattell, R. B. (1997). *16 PF – Příručka pro administrátora* (5. vyd.). Psychodiagnostika.
- Costa Jr., P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653–665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Costa, P. T., Jr., McCrae, R. R., & Kay, G. G. (1995). Persons, places, and personality: career assessment using the Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Career Assessment*, 3(2), 123–139. <https://doi.org/10.1177/106907279500300202>
- Costa, P. T., Jr., Terracciano, A., & McCrae, R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(2), 322–331. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.2.322>
- Cropley, A. J. (2011). Definitions of creativity. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, vol. 1 (pp. 358–368). Elsevier Academic Press.

- Cropley, D. H., Cropley, A. J., Kaufman, J. C., & Runco, M. A. (2010). *The Dark Side of Creativity*. Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins Publishers.
- Dacey, J. S., & Lennon, K. (2000). *Kreativita* (Vyd. 1.). Grada Publishing.
- Dangi, S., & Nagle, Y. K. (2015). Personality factors as determinants of psychological well being among adolescents. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 6(4), 369–373.
- Davidson, J. E., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2003). *The psychology of problem solving*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615771>
- De Raad, B., Barelds, D. P. H., Levert, E., Ostendorf, F., Mlačić, B., Blas, L. D., Hřebíčková, M., Szirmák, Z., Szarota, P., Perugini, M., Church, A. T., & Katigbak, M. S. (2010). Only three factors of personality description are fully replicable across languages: A comparison of 14 trait taxonomies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(1), 160–173. <https://doi.org/10.1037/a0017184>
- De Raad, B., Barelds, D. P. H., Timmerman, M. E., De Roover, K., Mlacic, B., & Church, A. T. (2014). Towards a pan-cultural personality structure: Input from 11 psycholexical studies. *European Journal of Personality*, 28(5), 497–510. <https://doi.org/10.1002/per.1953>
- De Vries, R. E. (2013). The 24-item Brief HEXACO Inventory (BHI). *Journal of Research in Personality*, 47(6), 871–880. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.09.003>
- De Vries, R. E., & Born, M. P. (2013). The simplified HEXACO Personality Inventory and an additional interstitial proactivity facet. *Gedrag & Organisatie*, 26(2), 223–245.

- De Vries, R. E., Kibeom, L., & Ashton, M. C. (2008). The Dutch HEXACO Personality Inventory: psychometric properties, self-other agreement, and relations with Psychopathy among low and high acquaintanceship dyads. *Journal of Personality Assessment, 90*(2), 142–151.
- DeNeve, K. M., & Cooper, H. (1998). The happy personality: a meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin, 124*(2), 197–229. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.197>
- Di Blas, L., & Forzi, M. (1998). An alternative taxonomic study of personality-descriptive adjectives in the Italian language. *European Journal of Personality, 12*(2), 75–101. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199803/04\)12:2<75::AID-PER288>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199803/04)12:2<75::AID-PER288>3.0.CO;2-H)
- Di Blas, L., & Forzi, M. (1999). Refining a descriptive structure of personality attributes in the Italian language: The abridged Big Three circumplex structure. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(3), 451–481. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.451>
- Digman, J. M., & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research, 16*(2), 149. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1602\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1602_2)
- Dinić, B. M., & Vujić, A. (2020). The Pathological Narcissism Inventory: measurement invariance across Serbian and USA samples and further validation. *European Journal of Psychological Assessment, 36*(4), 670–680. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000537>

- Dlouhá, J., & Höschlová, E. (2021, 22. dubna). Explorační strukturní modelování: vhodnější metoda pro analýzu latentní struktury v psychodiagnostice? [Ústní příspěvek]. Konference psychologická diagnostika 2021, Brno, Česká republika.
- Dostál, D., & Plháková, A. (2014). *Soudobé teorie a výzkum tvořivosti* (Vyd. 1.). Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dostál, D., Plháková, A., & Zášková, T. (2017). Domain-specific creativity in relation to the level of empathy and systemizing. *Journal of Creative Behavior*, 51(3), 225–239. <https://doi.org/10.1002/jocb.103>
- Dostál, D., Zášková, T., & Plháková, A. (2014). Doménově specifická kreativita ve vztahu k úrovni empatizace a systemizace. In M. Blatný, M. Jelínek, P. Květon, V. Nielsen, & D. Vobořil (Eds). *Sociální procesy a osobnost 2013 – Včera, dnes a zítra*. (s. 7276). Psychologický ústav Akademie věd ČR.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Thomas: Spring-field, Ill.
- Eysenck, H. J. (1992). The definition and measurement of psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 13(7), 757–785. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90050-Y](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90050-Y)
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality & Social Psychology Review (Lawrence Erlbaum Associates)*, 2(4), 290. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0204\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0204_5)
- Feist, G. J. (2004). Domain-specific creativity in the physical sciences. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds). *Creativity across domains: Faces of the muse* (pp. 123–137). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Feist, G. J. (2006). How development and personality influence scientific thought, interest, and achievement. *Review of General Psychology, 10*(2), 163–182.  
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.2.163>
- Feist, G. J. (2010). The functional of personality in creativity. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity*, (pp. 113–130). Cambridge University Press.
- Filosa, L., Formella, Z., & Crea, G. (2019). Personality and emotional self-efficacy: the relationship between HEXACO's Emotionality, Extraversion and Conscientiousness with regulatory emotional self-efficacy belief. *Seminare Learned Investigations / Seminare. Poszukiwania Naukowe, 40*(4), 81–91.  
<https://doi.org/10.21852/sem.2019.4.06>
- Fuchs-Beauchamp, K. D., Karnes, M. B., & Johnson, L. J. (1993). Creativity and intelligence in preschoolers. *Gifted Child Quarterly, 37*(3), 113–117.  
<https://doi.org/10.1177/001698629303700303>
- Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of personality: a 10 year review. *Social & Personality Psychology Compass, 7*(3), 199–216.  
<https://doi.org/10.1111/spc3.12018>
- Galenson, D. W. (2006). Toward abstraction: ranking European painters of the early twentieth century. *Historical Methods, 39*(3), 99–111.  
<https://doi.org/10.3200/HMTS.39.3.99-111>
- Galenson, D. W. (2009). Old masters and young geniuses: the two life cycles of human creativity. *Journal of Applied Economics, 12*(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(09\)60002-7](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(09)60002-7)

- Gardner, H. (2018). *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Portál.
- Gino, F., & Ariely, D. (2012). The dark side of creativity: original thinkers can be more dishonest. *Journal of Personality and Social Psychology*, *102*(3), 445–459.  
<https://doi.org/10.1037/a0026406>
- Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. Wiley.
- Glăveanu, V. P., & Beghetto, R. A. (2021). Creative experience: a non-standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, *33*(2), 75–80.  
<https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1827606>
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *59*(6), 1216–1229.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>
- Goldberg, L. R. (2001). Analyses of Digman’s child-personality data: derivation of Big-Five factor scores from each of six samples. *Journal of Personality*, *69*(5), 709–743.  
<https://doi.org/10.1111/1467-6494.695161>
- Gruber H. E., & Bödeker, K. (2005). *Creativity, psychology, and the history of science*. Springer.
- Gruszka, A., & Tang, M. (2017). The 4P’s creativity model and its application in different fields. In L. M. Tang, & C. Werner (Eds.). *Handbook of the management of creativity and innovation: Theory and practice* (pp. 51–71). World Scientific Publishing Company. [https://doi.org/10.1142/9789813141889\\_0003](https://doi.org/10.1142/9789813141889_0003)

- Hahn, D.-W., Lee, K., & Ashton, M. C. (1999). A factor analysis of the most frequently used Korean personality trait adjectives. *European Journal of Personality*, *13*(4), 261–282. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(199907/08\)13:4<261::AID-PER340>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199907/08)13:4<261::AID-PER340>3.0.CO;2-B)
- Haller, C. S., & Courvoisier, D. S. (2010). Personality and thinking style in different creative domains. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *4*(3), 149–160. <https://doi.org/10.1037/a0017084>
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2004). *Psychologický slovník*. Portál.
- Hendl, J., Moldan, M., Ranošová, T., Siegl, J., Štrobl, M., & Žáček, J. (2021). *Základy matematiky, logiky a statistiky pro sociologii a ostatní společenské vědy v příkladech* (Vyd. 2.). Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Hlavsa, J. (1985). *Psychologické základy teorie tvorby* (Vyd. 1.). Academia.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Psychological Assessment Resources.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008) Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, *6*(1), 53–60.
- Howard, M. C., & Van Zandt, E. C. (2020). The discriminant validity of honesty-humility: a meta-analysis of the HEXACO, Big Five, and Dark Triad. *Journal of Research in Personality*, *87*. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2020.103982>
- Hřebíčková, M. (2010a). Nové přístupy ke zkoumání rysů: pětifaktorový model osobnosti. In M. Blatný, M. Hřebíčková, K. Millová, A. Plháková, P. Říčan, A. Slezáčková, &

- I. Stuchlíková. *Psychologie osobnosti: Hlavní témata, současné přístupy* (s. 43–70). Grada Publishing.
- Hřebíčková, M. (2010b). The Five-Factor Nonverbal Personality Questionnaire in the Czech context. *Studia Psychologica*, 52(3), 165–177.
- Hřebíčková, M. (2011). *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti: Přístupy, diagnostika, uplatnění*. Grada Publishing.
- Hřebíčková, M., & Urbánek, T. (2001). *NEO pětifaktorový osobnostní inventář (podle NEO Five-Factor Inventory P. T. Costy a R. R. McCrae)*. Testcentrum.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., & Čermák, I. (2002). *Psychometrické charakteristiky NEO osobnostního inventáře (NEO-PI-R) pro sebeposouzení a posouzení druhého*. Psychologický ústav Akademie věd ČR.
- Hříbková, L. (2009). *Nadání a nadaní*. Grada Publishing.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Chen, B.-B. (2016). Conscientiousness and everyday creativity among Chinese undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 102, 56–59. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.061>
- Choi, S. W., Gibbons, L. E., & Crane, P. K. (2011). lordif: An R package for detecting differential item functioning using iterative hybrid ordinal logistic regression/item response theory and Monte Carlo simulations. *Journal of Statistical Software*, 39(8), 1–30. <http://www.jstatsoft.org/v39/i08/>.



- Jelínek, M., Květon, P., & Vobořil, D. (2011). *Testování v psychologii: Teorie odpovědi na položku a počítačové adaptivní testování*. Grada.
- John, O. P., Robins, R. W., & Pervin, L. A. (Eds.). (2008). *Handbook of personality: Theory and research*. 3rd ed. The Guilford Press.
- Johnson, L. K., Plouffe, R. A., & Saklofske, D. H. (2019). Subclinical sadism and the Dark Triad. *Journal of Individual Differences, 40*, 127–133.
- Jonason, P. K., Richardson, E. N., & Potter, L. (2015). Self-reported creative ability and the Dark Triad traits: an exploratory study. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 9*(4), 488–494. <https://doi.org/10.1037/aca0000037>
- Karwowski, M. (2010). Are creative students really welcome in the classrooms? Implicit theories of “good” and “creative” student’ personality among polish teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 1233–1237. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.179>
- Kaufman, J. C. (2006). Self-reported differences in creativity by ethnicity and gender. *Applied Cognitive Psychology, 20*(8), 1065–1082. <https://doi.org/10.1002/acp.1255>
- Kaufman, J. C. (2012). Counting the muses: development of the Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 6*(4), 298–308. <https://doi.org/10.1037/a0029751>
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2004). Sure, I’m creative--but not in mathematics!: Self-reported creativity in diverse domains. *Empirical Studies of the Arts, 22*(2), 143–155. <https://doi.org/10.2190/26HQ-VHE8-GTLN-BJJM>

- Kaufman, J. C., & Baer, J. (Eds.). (2005). *Creativity across domains: Faces of the muse*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: the Four C model of creativity. *Review of General Psychology*, *13*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Kaufman, S. B., & Kaufman, J. C. (2007). Ten years to expertise, many more to greatness: an investigation of modern writers. *The Journal of Creative Behavior*, *41*(2), 114–124. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2007.tb01284.x>
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Kaufman, J. C., Cole, J. C., & Baer, J. (2009a). The construct of creativity: Structural model for self-reported creativity ratings. *Journal of Creative Behavior*, *43*(2), 119–132.
- Kaufman, J. C., Plucker, J. A., & Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. John Wiley & Sons Inc.
- Kaufman, J. C., Pumacahua, T. T., & Holt, R. E. (2013). Personality and creativity in realistic, investigative, artistic, social, and enterprising college majors. *Personality and Individual Differences*, *54*(8), 913–917. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.01.013>
- Kaufman, S. B., Quilty, L. C., Grazioplene, R. G., Hirsh, J. B., Gray, J. R., Peterson, J. B., & DeYoung, C. G. (2016). Openness to Experience and Intellect differentially predict creative achievement in the arts and sciences. *Journal of Personality*, *84*(2), 248–259. <https://doi.org/10.1111/jopy.12156>

- Kaufman, J. C., Waterstreet, M. A., Ailaouni, H. S., Whitcomb, H. J., Roe, A. K., & Riggs, M. (2009b). Personality and self-perceptions of creativity across domains. *Imagination, Cognition and Personality, 29*(3), 193–209. <https://doi.org/10.2190/IC.29.3.c>
- Kim, K. H. (2005). Can only intelligent people be creative? A meta-analysis. *Journal of Secondary Gifted Education, 16*(2–3), 57–66. <https://doi.org/10.4219/jsge-2005-473>
- Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal, 18*(1), 3–14. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_2)
- Kozbelt, A., Beghetto, R. A., & Runco, M. A. (2010). Theories of Creativity. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 20–47). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.004>
- Kräfte, C., & Urgelles, L. (2021). The role of student personality in salary expectations and subject choice. *College Student Journal, 55*(4), 399–412.
- Larson, L. M., Rottinghaus, P. J., & Borgen, F. H. (2002). Meta-analyses of Big Six interests and Big Five personality factors. *Journal of Vocational Behavior, 61*(2), 217–239. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1854>
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research, 39*(2), 329–358. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3902\\_8](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3902_8)
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2005). Psychopathy, Machiavellianism, and Narcissism in the Five-Factor Model and the HEXACO model of personality structure. *Personality and*

*Individual Differences*, 38(7), 1571–1582.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.09.016>

Lee, K., & Ashton, M. C. (2006). Further assessment of the HEXACO Personality Inventory: two new facet scales and an observer report form. *Psychological Assessment*, 18(2), 182–191. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.18.2.182>

Lee, K., & Ashton, M. C. (2008). The HEXACO personality factors in the indigenous personality lexicons of English and 11 other languages. *Journal of Personality*, 76(5), 1001–1053. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00512.x>

Lee, K., & Ashton, M. C. (2009). *Scale Descriptions. The HEXACO Personality Inventory – Revised: A measure of the six major dimensions of personality*. <https://hexaco.org/scaledescriptions>

Lee, K., & Ashton, M. C. (2012a). Getting mad and getting even: Agreeableness and Honesty-Humility as predictors of revenge intentions. *Personality and Individual Differences*, 52(5), 596–600. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.12.004>

Lee, K., & Ashton, M. C. (2012b). *The H factor of personality: why some people are manipulative, self-entitled, materialistic, and exploitive – and why it matters for everyone*. Wilfrid Laurier University Press.

Lee, K., & Ashton, M. C. (2013). Prediction of self- and observer report scores on HEXACO-60 and NEO-FFI scales. *Journal of Research in Personality*, 47(5), 668–675. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.06.002>

- Lee, K., & Ashton, M. C. (2014). The Dark Triad, the Big Five, and the HEXACO model. *Personality and Individual Differences, 67*, 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.048>
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2018). Psychometric properties of the HEXACO-100. *Assessment, 25*(5), 543–556. <https://doi.org/10.1177/1073191116659134>
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2020). Sex differences in HEXACO personality characteristics across countries and ethnicities. *Journal of Personality, 88*(6), 1075–1090. <https://doi.org/10.1111/jopy.12551>
- Lee, K., Ashton, M. C., & Novitsky, C. (2021). Academic majors and HEXACO personality. *Journal of Career Assessment, 30*(2), 345–366. <https://doi.org/10.1177/10690727211044765>
- Lee, K., Gizzarone, M., & Ashton, M. C. (2003). Personality and the likelihood to sexually harass. *Sex Roles, 49*(1/2), 59–69.
- Lee, Y., Berry, C. M., & Gonzalez-Mulé, E. (2019). The importance of being humble: a meta-analysis and incremental validity analysis of the relationship between honesty-humility and job performance. *Journal of Applied Psychology, 104*(12), 1535–1546. <https://doi.org/10.1037/ap10000421.supp>
- Lin, W.-L., & Lien, Y.-W. (2013). The different role of working memory in open-ended versus closed-ended creative problem solving: a dual-process theory account. *Creativity Research Journal, 25*(1), 85–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.752249>

- Lin, W.-L., Hsu, K.-Y., Chen, H.-C., & Wang, J.-W. (2012). The relations of gender and personality traits on different creativities: a dual-process theory account. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(2), 112–123. <https://doi.org/10.1037/a0026241>
- Lisá, E., & Dzúrik, M. (2021). Psychometric properties of the HEXACO-PI-R self-evaluation form in Slovak translation. *Romanian Journal of Applied Psychology*, 23(1), 1–8. <https://doi.org/10.24913/rjap.23.1.01>
- Lubart, T., & Mouchiroud, C. (2003). Creativity: a source of difficulty in problem solving. In J. Davidson & R. Sternberg (Eds.). *The Psychology of Problem Solving* (pp. 127–148). Cambridge: Cambridge University Press. [doi:10.1017/CBO9780511615771.005](https://doi.org/10.1017/CBO9780511615771.005)
- Ludwig, A. M. (1996). *The price of greatness: Resolving the creativity and madness controversy*. Guilford Press.
- MacDonald, K. (1995). Evolution, the Five-Factor Model, and levels of personality. *Journal of Personality*, 63(3), 525–567. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00505.x>
- Mai, K. M., Ellis, A. P. J., & Welsh, D. T. (2015). The gray side of creativity: exploring the role of activation in the link between creative personality and unethical behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 60, 76–85. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.05.004>
- McCrae, R. R., & Costa P. T., Jr. (1987). Validation of the Five-Factor Model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>

- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences, 36*(3), 587–596. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00118-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00118-1)
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2008). The Five-Factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.). *Handbook of personality: Theory and research*. 3rd ed. (pp. 159–181). The Guilford Press.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality, 60*(2), 175–215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- McCrae, R. R., Costa, P. T., Jr., & Bossé, R. (1978). Anxiety, extraversion and smoking. *The British Journal of Social and Clinical Psychology, 17*(3), 269–273. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1978.tb00277.x>
- McCrae, R. R., Terracciano, A., Kurtz, J. E., & Yamagata, S. (2011). Internal consistency, retest reliability, and their implications for personality scale validity. *Personality and Social Psychology Review, 15*(1), 28–50. <https://doi.org/10.1177/1088868310366253>
- McCrae, R. R., Yang, J., Costa, P. T., Jr., Dai, X., Yao, S., Cai, T., & Gao, B. (2001). Personality profiles and the prediction of categorical personality disorders. *Journal of Personality, 69*(2), 155–174. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00140>
- McCrae, R. R., Zonderman, A. B., Costa, P. T., Bond, M. H., & Paunonen, S. V. (1996). Evaluating replicability of factors in the Revised NEO Personality Inventory: confirmatory factor analysis versus procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(3), 552–566.

- McKay, A. S., Karwowski, M., & Kaufman, J. C. (2017). Measuring the muses: validating the Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 11*(2), 216–230. <https://doi.org/10.1037/aca0000074>
- McKay, D. A., & Tokar, D. M. (2012). The HEXACO and five-factor models of personality in relation to RIASEC vocational interests. *Journal of Vocational Behavior, 81*(2), 138–149. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.05.006>
- Međedović J. (2014). Should the space of basic personality traits be extended to include the disposition toward psychotic-like experiences? *Psihologija, 47*(2), 169–184. <https://doi.org/10.2298/PSI1402169M>
- Međedović, J., Čolović, P., Dinić, B. M., & Smederevac, S. (2019). The HEXACO Personality Inventory: validation and psychometric properties in the Serbian language. *Journal of Personality Assessment, 101*(1), 25–31. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1370426>
- Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review, 69*(3), 220–232.
- Merrotsy, P. (2013). A note on big-C creativity and little-c creativity. *Creativity Research Journal, 25*(4), 474–476. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.843921>
- Mogilski, J. K., & Welling, L. L. M. (2017). Staying friends with an ex: sex and dark personality traits predict motivations for post-relationship friendship. *Personality and Individual Differences, 115*, 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.016>



- Moshagen, M., Thielmann, I., Hilbig, B. E., & Zettler, I. (2019). Meta-analytic investigations of the HEXACO Personality Inventory (-Revised). *Zeitschrift für Psychologie*, 227, 186–194.
- Nakano, T. C., Oliveira, K. S., & Zaia, P. (2021). Gender differences in creativity: a systematic literature review. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 37. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e372116>
- Nakonečný, M. (1995). *Psychologie osobnosti*. Academia.
- Nettle, D. (2007). Empathizing and systemizing: what are they, and what do they contribute to our understanding of psychological sex differences? *British Journal of Psychology*, 98(2), 237–255. <https://doi.org/10.1348/000712606X117612>
- Niepel, C., Mustafić, M., Greiff, S., & Roberts, R. D. (2015). The dark side of creativity revisited: Is students' creativity associated with subsequent decreases in their ethical decision making? *Thinking Skills and Creativity*, 18, 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.04.005>
- Ørnfjord, M. (2018). The Norwegian HEXACO-PI-R: psychometric properties and relationships with the Big Five Inventory. *Scandinavian Psychologist*, 5. <https://doi.org/10.15714/scandpsychol.5.e15>
- Osho (1999). *Creativity: unleashing the forces within*. St. Martin's Griffin.
- Pang, Y., Wang, Y., Chen, Y., Wang, X., Han, S., Chen, H., Cui, Q., Zhang, Z., & Lu, G. (2016). Extraversion and neuroticism related to the resting-state effective connectivity of amygdala. *Scientific Reports*, 6. <https://doi.org/10.1038/srep35484>

- Parks-Leduc, L., Feldman, G., & Bardi, A. (2015). Personality traits and personal values: a meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 19(1), 3–29. <https://doi.org/10.1177/1088868314538548>
- Pailing, A., Boon, J., & Egan, V. (2014). Personality, the Dark Triad and violence. *Personality and Individual Differences*, 67, 81–86.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and Psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Platt, S. (2007). *The qualities of a good judge. A pursuit of justice.* <https://www.apursuitofjustice.com/the-qualities-of-a-good-judge/>
- Plháková, A. (2007). *Učebnice obecné psychologie* (Vyd. 1., dotisk). Academia.
- Plháková, A., Dostál, D., & Zášková, T. (2015). Hollandova typologie profesních zájmů ve vztahu k doménově specifické kreativitě. *Československá Psychologie*, 59(1), 17–32.
- Plucker, J. A. (1998). Beware of simple conclusions: the case for content generality of creativity. *Creativity Research Journal*, 11(2), 179. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102\\_8](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102_8)
- Plucker, J. A. (1999). Is the proof in the pudding? reanalyses of Torrance's (1958 to Present) longitudinal data. *Creativity Research Journal*, 12(2), 103. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1202\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1202_3)

- Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.). *Creativity: From potential to realization* (pp. 153–167). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10692-009>
- Plucker, J. A., & Makel, M. C. (2010). Assessment of creativity. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 48–73). Cambridge University Press.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83–96. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1)
- Pollock, N., Noser, A., Holden, C., & Zeigler-Hill, V. (2016). Do orientations to happiness mediate the associations between personality traits and subjective well-being? *Journal of Happiness Studies*, 17(2), 713–729. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9617-9>
- Pope, R. (2005). *Creativity: Theory, History, Practice* (Vyd. 1.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203695319>
- Reiter-Palmon, R. (2011). Problem finding. In M. A. Runco, & S. R. Pritzker. *Encyclopedia of creativity*, vol. 2 (pp. 250–253). Elsevier Academic Press.
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., Hartman, R. K., & Westberg, K. L. (2002). *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students. Technical and Administration Manual*. Revised Edition.

- Revelle, W. R. (2021). *psych: procedures for personality and psychological research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.1.9. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305–310.
- Romero, E., Villar, P., & López-Romero, L. (2015). Assessing six factors in Spain: validation of the HEXACO-100 in relation to the Five Factor Model and other conceptually relevant criteria. *Personality and Individual Differences*, 76, 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.056>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: an R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>
- Runco, M. A. (2003). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(3), 317. <https://doi.org/10.1080/00313830308598>
- Runco, M. A. (2007a). A hierarchical framework for the study of creativity. *New Horizons in Education*, 55(3), 1–9.
- Runco, M. A. (2007b). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier Academic Press.
- Runco, M. A. (2011). Divergent thinking. In M. A. Runco, & S. R. Pritzker. *Encyclopedia of creativity*, vol. 1 (pp, 400–403). Elsevier Academic Press.
- Runco, M. A. (2014). “big C, little c” creativity as a false dichotomy: reality is not categorical. *Creativity Research Journal*, 26(1), 131–132. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.873676>

- Runco, M. A., & Albert, R. S. (2005). Parents' personality and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal*, *17*(4), 355–367. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1704\\_7](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1704_7)
- Runco, M. A., & Albert, R. S. (2010). Creativity research: a historical view. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 3–19). Cambridge University Press.
- Runco, M. A., & Pritzker, S. R. (2011). *Encyclopedia of creativity*. Vols 1–2, 2nd ed (M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.)). Elsevier Academic Press.
- Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometrika*, *34*(Supplement 1), 1–97.
- Ścigała, K. A., Schild, C., & Zettler, I. (2020). Doing justice to creative justifications: creativity, honesty-humility, and (un)ethical justifications. *Journal of Research in Personality*, *89*. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2020.10403>
- Ścigała, K. A., Schild, C., & Zettler, I. (2022). Dark, gray, or bright creativity? (Re)investigating the link between creativity and dishonesty. *European Journal of Personality*, *36*(1), 108–129. <https://doi.org/10.1177/08902070211010993>
- Senka, J., Kováč, T., & Matejík, M. (1993). *Eysenckovy osobnostní dotazníky pro dospělé* (podle Eysenck Personal Inventory H. J. Eysencka a S. G. B. Eysencka). Psychodiagnostika.
- Sibley, C. G. (2012). The Mini-IPIP6: item response theory analysis of a short measure of the Big-Six factors of personality in New Zealand. *New Zealand Journal of Psychology*, *41*(3), 21–31.

- Sibley, C. G., Luyten, N., Purnomo, M., Mobberley, A., Wootton, L. W., Hammond, M. D., Sengupta, N., Perry, R., West-Newman, T., Wilson, M. S., McLellan, L., Hovard, W. J., & Robertson, A. (2011). The Mini-IPIP6: validation and extension of a short measure of the Big-Six factors of personality in New Zealand. *New Zealand Journal of Psychology, 40*(3), 142–159.
- Silvia, P. J. (2015). Intelligence and creativity are pretty similar after all. *Educational Psychology Review, 27*(4), 599–606. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9299-1>
- Silvia, P. J., Beaty, R. E., Nusbaum, E. C., Eddington, K. M., Levin-Aspensson, H., & Kwapil, T. R. (2014). Everyday creativity in daily life: an experience-sampling study of “little c” creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 8*(2), 183–188. <https://doi.org/10.1037/a0035722>
- Silvia, P. J., Kaufman, J. C., & Pretz, J. E. (2009a). Is creativity domain-specific? Latent class models of creative accomplishments and creative self-descriptions. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 3*(3), 139–148. <https://doi.org/10.1037/a0014940>
- Silvia, P. J., Kaufman, J. C., Reiter-Palmon, R., & Wigert, B. (2011). Cantankerous creativity: Honesty-Humility, Agreeableness, and the HEXACO structure of creative achievement. *Personality and Individual Differences, 51*(5), 687–689. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.06.011>
- Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., & Beaty, R. E. (2015). Old or new? Evaluating the old/new scoring method for divergent thinking tasks. *Journal of Creative Behavior, 51*(3), 216–224. <https://doi.org/10.1002/jocb.101>

- Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., Berg, C., Martin, C., & O'Connor, A. (2009b). Openness to Experience, plasticity, and creativity: exploring lower-order, high-order, and interactive effects. *Journal of Research in Personality*, *43*(6), 1087–1090. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.04.015>
- Silvia, P. J., Wigert, B., Reiter-Palmon, R., & Kaufman, J. C. (2012). Assessing creativity with self-report scales: a review and empirical evaluation. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *6*(1), 19–34. <https://doi.org/10.1037/a0024071>
- Simonton, D. K. (1995). Exceptional personal influence: an integrative paradigm. *Creativity Research Journal*, *8*(4), 371–376. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj0804\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326934crj0804_3)
- Simonton, D. K. (1999). Creativity as blind variation and selective retention: is the creative process Darwinian? *Psychological Inquiry*, *10*(4), 309–328.
- Simonton, D. K. (2010). Creative thought as blind-variation and selective-retention: combinatorial models of exceptional creativity. *Physics of Life Reviews*, *7*(2), 156–179. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2010.02.002>
- Simonton, D. K. (2021). Scientific creativity: discovery and invention as combinatorial. *Frontiers in Psychology*, *12*, 1–11.
- Skimina, E., Strus, W., Ciecuch, J., Szarota, P., & Izdebski, P. (2020). Psychometric properties of the Polish versions of the HEXACO-60 and the HEXACO-100 personality inventories. *Current Issues in Personality Psychology*, *8*(3), 255–278. <https://doi.org/10.5114/cipp.2020.98693>

- Sternberg, R. J. (2005) The domain generality versus specificity debate: how should it be posed? In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.) *Creativity across domains: Faces of the muse* (pp. 299–306). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An Investment theory of creativity and its development. *Human Development*, *34*(1), 1–31.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1992). Buy low and sell high: an investment approach to creativity. *Current Directions in Psychological Science*, *1*(1), 1–5.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.1992.tb00002.x>
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Singer, J. L. (Eds.). (2004). *Creativity: from potential to realization*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10692-000>
- Svoboda, M. (1999). *Psychologická diagnostika dospělých*. Portál.
- Sween, M., Ceschi, A., Tommasi, F., Sartori, R., & Weller, J. (2017). Who is a distracted driver? Associations between mobile phone use while driving, domain-specific risk taking, and personality. *Risk Analysis* *37*(11), 2119–2131.  
<https://doi.org/10.1111/risa.12773>.
- Szirmák, Z., & De Raad, B. (1994). Taxonomy and structure of Hungarian personality traits. *European Journal of Personality*, *8*(2), 95–117.  
<https://doi.org/10.1002/per.2410080203>
- Tang, L. M., & Werner, C. (Eds.). (2017). *Handbook of the management of creativity and innovation: theory and practice*. World Scientific Publishing Company.



- Teng, J., Wang, X., Lu, K., Qiao, X., & Hao, N. (2021). Domain-specific and domain-general creativity differences between expert and novice designers. *Creativity Research Journal*, 34(1), 56–67. <https://doi.org/10.1080/10400419.2021.1997175>
- Thalmayer, A. G., & Saucier, G. (2014). The Questionnaire Big Six in 26 nations: developing cross-culturally applicable Big Six, Big Five and Big Two inventories. *European Journal of Personality*, 28(5), 482–496. <https://doi.org/10.1002/per.1969>
- Thalmayer, A. G., Saucier, G., & Eigenhuis, A. (2011). Comparative validity of brief to medium-length Big Five and Big Six Personality Questionnaires. *Psychological Assessment*, 23(4), 995–1009. <https://doi.org/10.1037/a0024165>
- Thielmann, I., Akrami, N., Babarović, T., Belloch, A., Bergh, R., Chirumbolo, A., Čolović, P., de Vries, R. E., Dostál, D., Egorova, M., Gnisci, A., Heydasch, T., Hilbig, B. E., Hsu, K.-Y., Izdebski, P., Leone, L., Marcus, B., Mededović, J., Nagy, J., & Parshikova, O. (2020). The HEXACO–100 across 16 languages: a large-scale test of measurement invariance. *Journal of Personality Assessment*, 102(5), 714–726.
- Thielmann, I., Hilbig, B. E., Zettler, I., & Moshagen, M. (2017). On measuring the sixth basic personality dimension: a comparison between HEXACO Honesty-Humility and Big Six Honesty-Propriety. *Assessment*, 24(8), 1024–1036. <https://doi.org/10.1177/1073191116638411>
- Thomas, K. S., Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., Beaty, R. E., & Hodges, D. A. (2016). Openness to experience and auditory discrimination ability in music: an investment approach. *Psychology of Music*, 44(4), 792–801. <https://doi.org/10.1177/0305735615592013>.
- Truskauskaitė-Kunevičienė, I., Kaniušonytė, G., Kratavičienė, R., & Kratavičiūtė-Ališauskienė, A. (2012). Psychometric properties of the Lithuanian versions of

HEXACO-100 and HEXACO-60. *Educational Psychology / Ugdymo Psichologija*, 23, 6–14.

Vágnerová, M. (2004). *Základy psychologie* (Vyd. 1.). Nakladatelství Karolinum.

Verduyn, P., & Brans, K. (2012). The relationship between extraversion, neuroticism and aspects of trait affect. *Personality and Individual Differences*, 52(6), 664–669.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.12.017>

Vitrano, D., Altarriba, J., & Leblebici, B. D. (2021). Revisiting Mednick's (1962) theory of creativity with a composite measure of creativity: the effect of stimulus type on word association production. *Journal of Creative Behavior*, 55(4), 925–936.

Wakabayashi, A. (2014). A sixth personality domain that is independent of the Big Five domains: The psychometric properties of the HEXACO Personality Inventory in a Japanese sample. *Japanese Psychological Research*, 56(3), 211–223.  
<https://doi.org/10.1111/jpr.12045>

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. J. Cape: London.

Weisberg, R. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

Weisberg, R. W. (2006). *Creativity: Understanding innovation in problem solving, science, invention, and the arts*. John Wiley & Sons Inc.

Wilson, R. A., & Keil, F. C. (Eds.). (2001). *The MIT Encyclopedia of the cognitive sciences (MITECS)*. MIT press.

- Zášková, T. (2012). *Sociální inteligence ve vztahu k šesti dimenzím osobnosti* [Nepublikovaná magisterská diplomová práce]. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Zášková, T., & Dostál, D. (2016). Šestifaktorový model osobnosti a psychometrické vlastnosti Revidovaného osobnostního inventáře HEXACO. *Psychologie a její kontexty*, 7(2), 31–42.
- Zášková, T., Dostál, D., & Plháková, A. (2014, 11.–13. září). *Šest dimenzí jako alternativní způsob popisu struktury osobnosti* [poster]. Psychologické dny 2014, Olomouc, Česká republika.
- Zettler, I., Thielmann, I., Hilbig, B. E., & Moshagen, M. (2020). The nomological net of the HEXACO model of personality: a large-scale meta-analytic investigation. *Perspectives on Psychological Science*, 15(3), 723-760. <https://doi.org/10.1177/1745691619895036>

## SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Tab. 1 Faktory prvního řádu (Cattell, 1997) _____	13
Tab. 2 Faktory druhého řádu (Cattell, 1997) _____	13
Tab. 3 Přehled škál a subškál NEO osobnostního inventáře (NEO-PI-R) _____	18
Tab. 4 Příklady přídavných jmen s vysokou faktorovou zátěží (Ashton, 2018) _____	23
Tab. 5 Přehled škál a subškál HEXACO osobnostního inventáře (HEXACO-PI-R) _____	31
Tab. 6 Popis škál HEXACO-PI-R (Ashton & Lee, 2009) _____	77
Tab. 7 Popis škál NEO-FFI (Hřebíčková & Urbánek, 2001) _____	78
Tab. 8 Popis škál K-DOCS (Dostál et al., 2014) _____	79
Tab. 9 Srovnání Cronbachova alfa originální a české verze K-DOCS _____	80
Tab. 10 Věkové parametry výzkumného souboru č. 1 ( $n = 760$ ) _____	84
Tab. 11 Věkové parametry výzkumného souboru č. 2 ( $n = 2674$ ) _____	85
Tab. 12 Odhad reliability škál a subškál původní verze HEXACO-PI-R _____	88
Tab. 13 Deskriptivní statistiky škál a subškál původní verze HEXACO-PI-R _____	89
Tab. 14 Faktorové zátěže 24 subškál původní verze HEXACO-PI-R _____	91
Tab. 15 Korelační koeficienty hlavních škál původní verze HEXACO-PI-R _____	92
Tab. 16 Odhad reliability škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R _____	93
Tab. 17 Indexy shody konfirmační faktorové analýzy HEXACO-PI-R _____	96
Tab. 18 Korelační koeficienty hlavních škál revidované verze HEXACO-PI-R _____	97
Tab. 19 Srovnání škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R u mužů a žen _____	98
Tab. 20 Položky inventáře HEXACO-PI-R vykazující uniformní DIF _____	100
Tab. 21 Pearsonovy korelační koeficienty hrubých skóre hlavních škál inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI _____	101
Tab. 22 Deskriptivní statistiky škál inventáře K-DOCS a CAQ u mužů a u žen _____	106
Tab. 23 Standardizované regresní koeficienty a koeficient determinace finálního modelu hierarchické regrese s použitím škál inventáře NEO-FFI _____	117
Tab. 24 Standardizované regresní koeficienty a koeficient determinace finálního modelu hierarchické regrese s použitím škál inventáře HEXACO-PI-R _____	117
Tab. 25 Korigované korelační koeficienty položek HEXACO-PI-R a příslušných škál _____	191
Tab. 26 Deskriptivní statistiky škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R _____	192

Tab. 27 Pearsonovy korelační koeficienty škál a subškál inventáře HEXACO-PI-R, škály K-DOCS a dotazníku CAQ \_\_\_\_\_ 195

Obr. 1 Přehled škál a subškál šestifaktorového modelu HEXACO \_\_\_\_\_ 76

Obr. 2 Oblast Vizualní umění dotazníku CAQ \_\_\_\_\_ 81

Obr. 3 Odhady reliability v závislosti na úrovni sledovaného rysu \_\_\_\_\_ 94

Obr. 4 Výsledky DIF analýzy položek HEXACO-PI-R u mužů a u žen \_\_\_\_\_ 99

Obr. 5 Zastoupení dimenzí NEO v šestifaktorovém modelu HEXACO \_\_\_\_\_ 102

Obr. 6 Reliabilita celkového skóru inventáře CAQ \_\_\_\_\_ 105

Obr. 7 Průměrné hodnoty hrubých skóre škál inventáře HEXACO-PI-R u studentů podle odborného zaměření studia \_\_\_\_\_ 108

Obr. 8 Průměrné hodnoty hrubých skóre domén škály K-DOCS a dotazníku CAQ u studentů dle odborného zaměření studia \_\_\_\_\_ 109

Obr. 9 Průměrné hodnoty hrubých skóre škál inventáře HEXACO-PI-R u studentů podle vědních oblastí \_\_\_\_\_ 111

Obr. 10 Průměrné hodnoty hrubých skóre domén škály K-DOCS a dotazníku CAQ u studentů podle vědních oblastí \_\_\_\_\_ 112

Obr. 11 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v Tanci \_\_\_\_ 115

Obr. 12 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců ve Vědě \_\_\_\_ 115

Obr. 13 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců ve Vynálezectví \_\_\_\_\_ 116

Obr. 14 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v Divadle a filmu \_\_\_\_\_ 193

Obr. 15 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v Hudbě \_\_\_\_ 193

Obr. 16 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v Humoru \_ 194

Obr. 17 Hrubé skóre škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v Tvůrčím psaní \_\_\_\_\_ 194

Graf 1 Četnost respondentů podle zastoupení jednotlivých skupin oborů ( $n = 2674$ ) \_\_\_\_ 86

Graf 2 Četnost respondentů podle zastoupení jednotlivých vědních oblastí ( $n = 2674$ ) \_\_\_\_ 86

# SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1: Abstrakt disertační práce
- Příloha 2: Osobnostní inventář HEXACO (HEXACO-PI-R)
- Příloha 3: Kaufmanova škála doménově specifické kreativity (K-DOCS)
- Příloha 4: Dotazník kreativní úspěšnosti (CAQ)
- Příloha 5: Ukázka výstupu pro respondenta k inventáři HEXACO-PI-R z portálu Psychologie pro každého
- Příloha 6: Položky k revizi překladu HEXACO-PI-R
- Příloha 7: Deskriptivní statistiky škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R
- Příloha 8: Osobnostní profily více a méně kreativních jedinců podle oblastí CAQ
- Příloha 9: Vztahy škál i subškál HEXACO-PI-R s doménami tvořivosti K-DOCS a CAQ

# Příloha 1: ABSTRAKT DISERTAČNÍ PRÁCE

**Název práce:** Šestifaktorový model osobnosti a kreativita

**Autor práce:** Mgr. Tereza Zášková

**Školitel:** prof. PhDr. Alena Plháčková, CSc.

**Název katedry:** Katedra psychologie, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

**Počet stran a znaků:** 181 stran, 362 531 znaků

**Počet příloh:** 9

**Počet titulů použité literatury:** 247

**Abstrakt:** Podle šestifaktorového modelu HEXACO autorů Michaela C. Ashton a Kibeoma Lee vystihuje osobnost člověka nejlépe šest dimenzí, kterými jsou: *poctivost-pokora*, *emocionalita*, *extraverze*, *přívětivost*, *svědomitost* a *otevřenost vůči zkušenosti*. Na otázku, zda lze model HEXACO uplatnit i v našich sociokulturních podmínkách, odpovídáme prozkoumáním psychometrických parametrů české verze Osobnostního inventáře HEXACO-PI-R měřícího těchto šest dimenzí. Dalším cílem je srovnání šestifaktorového modelu s uznávanějším modelem pětifaktorovým, známým jako Big Five, prostřednictvím inventářů HEXACO-PI-R a NEO-FFI. V rámci aplikace modelu HEXACO zjišťujeme souvislosti mezi šesti dimenzemi a doménami kreativity. K měření domén kreativity používáme Kaufmanovu škálu doménově specifické kreativity (K-DOCS) a Dotazník kreativní úspěšnosti (CAQ). Výzkumný soubor tvoří celkem 2 674 studentů českých vysokých škol. Výsledky ukazují, že české znění stopoložkového inventáře HEXACO-PI-R splňuje psychometrické parametry pro použití v České republice. Z porovnání pěti- a šestifaktorového modelu osobnosti vyplývá, že inventář HEXACO-PI-R umožňuje širší a variabilnější popis struktury osobnosti. Zjišťujeme, že z dimenzí modelu HEXACO je *otevřenost vůči zkušenosti* nejsilnějším prediktorem tvořivosti, zatímco dimenze *poctivost-pokora*, *přívětivost* a *svědomitost* kreativní úspěšnost nepredikují.

**Klíčová slova:** šestifaktorový model osobnosti, Osobnostní inventář HEXACO (HEXACO-PI-R), pětifaktorový model osobnosti, kreativita, doménově specifická kreativita

# **Příloha 1: THESIS ABSTRACT**

**Title:** The Six-Factor Model of Personality and Creativity

**Author:** Mgr. Tereza Zášková

**Supervisor:** prof. PhDr. Alena Plháčková, CSc.

**Department:** Department of Psychology, Faculty of Arts, Palacký University Olomouc

**Number of pages and characters:** 181 pages, 362 531 characters

**Number of appendices:** 9

**Number of references:** 247

**Abstract:** According to the HEXACO six-factor model by Michael C. Ashton and Kibeom Lee, the six dimensions that best describe human personality include *Honesty-Humility*, *Emotionality*, *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness* and *Openness to Experience*. This study provides a response to the question whether the HEXACO model can be applied in the local socio-cultural conditions by examining the psychometric properties of the Czech version of the HEXACO Personality Inventory-Revised measuring the above six dimensions. We compare the six-factor model with the more recognized five-factor model known as the Big Five through the HEXACO-PI-R and NEO-FFI inventories. In applying the HEXACO model, we investigate relationships between the six dimensions and the domains of creativity, which we measure using the Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS) and the Creative Achievement Questionnaire (CAQ). The study's research sample consists of a total of 2,674 Czech university students. We conclude that the Czech version of the 100-item HEXACO-PI-R inventory meets the psychometric properties for use in the Czech Republic. A comparison of the five- and six-factor models of personality shows that the HEXACO-PI-R inventory allows for a broader and more variable description of the personality structure. Of the six dimensions of the HEXACO model, *Openness to Experience* is the strongest predictor of creativity, while the dimensions *Honesty-Humility*, *Agreeableness*, and *Conscientiousness* do not predict creative achievement.

**Key words:** six-factor model of personality, HEXACO Personality Inventory-Revised (HEXACO-PI-R), five-factor model of personality, creativity, domain-specific creativity



## **Příloha 2: Osobnostní inventář HEXACO (HEXACO-PI-R)**

Testové metody jsou dostupné k nahlédnutí pouze v tištěné verzi nebo u autorky této práce.

## **Příloha 3: Kaufmanova škála doménově specifické kreativity (K-DOCS)**

Testové metody jsou dostupné k nahlédnutí pouze v tištěné verzi nebo u autorky této práce.

## **Příloha 4: Dotazník kreativní úspěšnosti (CAQ)**

Testové metody jsou dostupné k nahlédnutí pouze v tištěné verzi nebo u autorky této práce.

# Příloha 5: Ukázka výstupu pro respondenta k inventáři HEXACO-PI-R z portálu Psychologie pro každého<sup>47</sup>

## Šestá dimenze osobnosti

V současné psychologii panuje mezi odborníky shoda v tom, které typologie a modely osobnosti lze používat. V posledních dvaceti letech přesvědčil o své užitečnosti odbornou veřejnost pětifaktorový model osobnosti (známý také jako Big Five), který umožňuje popis osobnosti pomocí pěti dimenzí (vlastností osobnosti) - Neuroticismus, Extraverze, Otevřenost vůči zkušenosti, Přívětivost a Svědomitost.

Mnozí badatelé si však stále kladou otázku, zda je právě těchto pět faktorů dostačujících, zda opravdu dokáží popsat osobnost co nejlépe tak, aby bylo zachyceno vše důležité. Podle Michaela C. Ashton a Kibeoma Lee vystihuje osobnost člověka nejlépe dimenzí šest. Tito autoři svůj šestidimenzionální model, označovaný jako HEXACO, doplnili o velmi důležitou stránku lidského jednání, vyjádřenou novou dimenzí osobnosti.

### Vaše výsledky

Šestou dimenzí modelu HEXACO je Poctivost-pokora (Honesty-Humility). Mezi dalších pět dimenzí patří Emocionalita (Emotionality), Extraverze (eXtraversion), Přívětivost (Agreeableness), Svědomitost (Conscientiousness) a Otevřenost vůči zkušenosti (Openness to Experience). Pojmenování dimenzí v angličtině napovídá, že název HEXACO je odvozen od prvních písmen jednotlivých dimenzí. Výjimku tvoří Extraverze, z níž bylo použito písmeno „X“.

Mnohé výzkumy nasvědčují tomu, že tento zajímavý model umožňuje širší popis vlastností osobnosti než jiné obdobné modely. Vzhledem k existenci dimenze H (Poctivost-pokora), dokáže lépe vysvětlit různé nečestné chování. V několika studiích se například potvrdilo, že tento faktor popisuje náhlnost k sexuálnímu obtěžování nebo tendenci k asociálnímu chování na pracovišti přesněji než jakýkoli faktor modelu Big Five.

Níže uvádíme charakteristiku každé dimenze a hodnotu, které v rámci dané dimenze dosahujete. Výsledky jsou uvedeny v podobě [T-skóru](#).

*Pozn.: Dotazník HEXACO nemá doposud české normy. Vaše výsledky jsou proto srovnáním s ostatními návštěvníky těchto stránek. Pokud Vám tedy vyšla průměrná hodnota, znamená to že jste průměrný mezi 865 muži a 2679 ženami, kteří dotazník na těchto stránkách taky vyplnili.*

### Poctivost-pokora

41 - snížená hodnota

Škála Poctivost-pokora (faktor H) je největším obohacením modelu HEXACO. Přidává do modelu možnost posouzení čestného a skromného jednání, tendenci k autentickému vystupování, zájmu o prestižní společenské postavení, může být také ukazatelem manipulativního a podvodného chování.

<sup>47</sup> <https://www.vyzkum-psychologie.cz/temata.php>

Vysokých hodnot v této dimenzi dosahují obvykle lidé autentičtí ve vztazích k druhým, skromní, nenároční, nepovažující se za nadřazené druhým. Neprojevují zájem o získání společenského uznání nebo luxusního majetku.

Na opačném pólu této dimenze (nízké hodnoty) jsou lidé ochotni používat manipulací, lichocení nebo podvodu, aby dosáhli svých cílů. Rádi dávají na odiv svůj majetek a privilegia, projevují nadřazenost vůči druhým lidem.

### *Emocionalita*

39 - nízká hodnota

Tuto škálu charakterizují vlastnosti jako úzkostnost, sentimentalita, zranitelnost, nezávislost, houževnatost nebo nebojácnost. Dimenze Emocionalita je v porovnání s modelem Big Five nejvíce podobná dimenzi Neuroticismus. Nese však název, který je pro mnoho lidí přijatelnější než označení „neuroticismus“, které v mnoha lidech vzbuzuje dojem diagnózy (neurotické poruchy).

Pokud v Emocionalitě dosahujete vysokých hodnot, lze usuzovat, že máte sklon k větší ustaranosti, tendenci sdílet své těžkosti s těmi, kteří vám poskytují povzbuzení, dále také k silné emoční náklonnosti a empatické vnímavosti vůči druhým.

Nízce skórující cítí méně strachu z poranění a mohou být odvážnější a méně citliví k fyzické bolesti. Prožívají méně stresu v reakci na nesnáze. Cítí se sebevědomí a schopni vypořádat se s problémy bez pomoci či rady druhých. Mohou pocítovat mírnější emoce, například při loučení se s blízkou osobou nebo při starosti o druhé.

### *Extraverze*

40 - nízká hodnota

Dimenze Extraverze v HEXACO modelu je obsahově velmi podobná stejnojmenné dimenzi modelu Big Five. Udává míru společenskosti, činorodosti nebo také sebejistoty.

Extraverti (vysoce skórující) jsou zpravidla spokojeni sami se sebou a předpokládají, že mají sympatické vlastnosti. Nebojí se promluvit k cizinci nebo mluvit nahlas ve skupině. Mají rádi debaty, návštěvy a oslavy s ostatními. Zažívají pocit optimismu, energičnosti a povznesené nálady.

Introverti (nízce skórující) sami sebe hodnotí spíše negativně, obzvláště v sociálních situacích, vnímají se jako nepopulární. Cítí ostych a nepříjemné pocity při mluvení na veřejnosti nebo například ve vedoucí pozici. Obvykle preferují samostatné aktivity a nevyhledávají konverzaci s druhými. Mají sklon necítit se zvláště radostně nebo silně.

### *Přívětivost*

56 - zvýšená hodnota

Pro dimenzi Přívětivost modelu HEXACO je typické klidné, ohleduplné a tolerantní chování. Ačkoli nese tato dimenze stejný název jako jedna z dimenzí modelu Big Five, v porovnání je srovnatelná pouze v některých ohledech, liší se zejména přítomností charakteristik jako klid a hněv.

Lidé dosahující vysokých hodnot jsou obvykle připraveni věřit ostatním a obnovit přátelský vztah i přes to, že s nimi bylo špatně zacházeno. Nehodnotí druhé lidi příliš přísně, vyhýbají se argumentací a více se přizpůsobují návrhům druhých. Dokážou se udržet v klidu a nerozzlobit se.

Nízké hodnoty mívají lidé se sklonem k zadržování zášti vůči těm, kteří je urazili. Bývají kritičtí v hodnocení druhých a méně shovívaví při jednání s nimi. Mohou být vnímáni jako tvrdohlaví a svolní k hádce. Mají sklon ztratit rychle rozvahu a trpělivost, snadno cítí nebo vyjadřují hněv.

## Svědomitost

54 - hodnota blízká průměru

Snadno interpretovatelnou a dobře srozumitelnou je dimenze Svědomitost.

Vysoké hodnoty se u lidí projevují tendencí vyhledávat řád (obzvláště v okolním prostředí), důkladností a zaujatostí pro detaily. Mnohdy opakovaně kontrolují svou práci, aby se vyvarovali chyb. Takoví lidé mají silnou pracovní morálku a jsou ochotni vynaložit úsilí pro dokončení práce. Zvažují své možnosti pečlivě a tíhnou spíše k obezřetnosti a sebekontrolě.

Pokud na této škále dosahujete nízkých hodnot, popisují vás vlastnosti jako nedbalost a chaotičnost. Více tolerujete chyby ve své práci a detaily pro vás nejsou důležité. Můžete mít problém s motivací k dokončení práce a nízkou sebedisciplínou. Jednáte často spíše na základě impulzů a nezvažujete následky.

## Otevřenost vůči zkušenosti

41 - snížená hodnota

Název této dimenze vyvolává v lidech rozličné představy o tom, co všechno by v ní mohlo být zahrnuto. S obdobným problémem se potýkají i psychologové, pro které je dimenze Otevřenost vůči zkušenosti často nejvíce rozporuplnou. Obecně lze však říct, že hodnotí zvědavost člověka, zájem o inovaci a estetické cítění.

Vysoké hodnoty napovídají, že projevujete zájem o cestování, rádi čtete a vyhledáváte informace a zážitky spojené s přírodním a lidským světem. Dovedete ocenit různé formy umění a přírodních krás. Aktivně vyhledáváte nové řešení problémů a dokážete se vyjádřit skrze umění. Vůči nápadům, které mohou vypadat neobyčejně, nebo radikálně přistupujete otevřeně.

Lidé s nízkými hodnotami v Otevřenosti vůči zkušenosti se popisují jako méně zvědaví ohledně přírodních a společenských věd, v těchto oblastech nemají potřebu vyhledávat nové informace. Příliš nepocítí radost z krásy umění nebo přírody, nedovedou se ponořit do umělecké práce. Preferují spíše obvyklé a zaběhnuté způsoby chování i myšlení. Vyhýbají se výstředním osobám a mohou mít problém přijmout neobvyklé názory.

Uvedená ukázka je bez ilustrací, které zvyšovaly čtivost textu. Příkladem takové ilustrace je ztvárnění šesti dimenzí pomocí emotíkonů:



Poctivost-pokora



Emocionalita



Extraverze



Přívětivost



Svědomitost



Otevřenost vůči zkušenosti

## Příloha 6: Položky k revizi překladu HEXACO-PI-R

**Tab. 25** Korigované korelační koeficienty položek HEXACO-PI-R a příslušných škál

položka	interkorelace	lower	upper	%95CI
13	0,04	-0,031	0,111	0,142
39	0,14	0,070	0,209	0,139
97	0,14	0,070	0,209	0,139
19	0,16	0,090	0,229	0,139
67	0,20	0,131	0,267	0,137
91	0,23	0,162	0,296	0,135
59	0,26	0,192	0,325	0,133
15	0,27	0,203	0,335	0,132
99	0,28	0,213	0,344	0,131
73	0,30	0,670	0,990	0,320
98	0,30	0,616	0,900	0,284
100	0,32	0,255	0,382	0,128
3	0,32	0,255	0,382	0,128
68	0,32	0,255	0,382	0,128
77	0,32	0,255	0,382	0,128
43	0,33	0,265	0,392	0,127
5	0,34	0,276	0,401	0,126
61	0,34	0,276	0,401	0,126
63	0,34	0,276	0,401	0,126
87	0,36	0,296	0,420	0,124
28	0,37	0,307	0,430	0,123
31	0,37	0,307	0,430	0,123
92	0,37	0,307	0,430	0,123
48	0,38	0,317	0,439	0,122
51	0,38	0,317	0,439	0,122
56	0,38	0,317	0,439	0,122
9	0,39	0,328	0,449	0,121
36	0,40	0,339	0,458	0,120
83	0,40	0,339	0,458	0,120
57	0,42	0,360	0,477	0,117
26	0,43	0,370	0,486	0,116
95	0,49	0,434	0,542	0,108
53	0,52	0,466	0,570	0,104
64	0,54	0,488	0,589	0,101
12	0,59	0,542	0,634	0,093

Pozn.: Sloupec lower a upper ohraničuje konfidenční interval, přičemž korelační koeficient s užším intervalem spolehlivosti má vyšší výpovědní hodnotu. 95%CI = 95% interval spolehlivosti.  $n = 760$ .

Po výpočtu korelace položky se zbývajícími položkami dané škály jsme 29 položek s korelačním koeficientem  $\leq 0,40$  zařadili k revizi (v tabulce 25 označeny žlutě a zeleně). Na základě připomínek respondentů, kteří se vyjádřili ke srozumitelnosti jednotlivých položek, jsme k revizi přidali dalších šest položek (v tabulce 25 označeny modře).

## Příloha 7: Deskriptivní statistiky škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R

**Tab. 26** Deskriptivní statistiky škál a subškál revidované verze HEXACO-PI-R

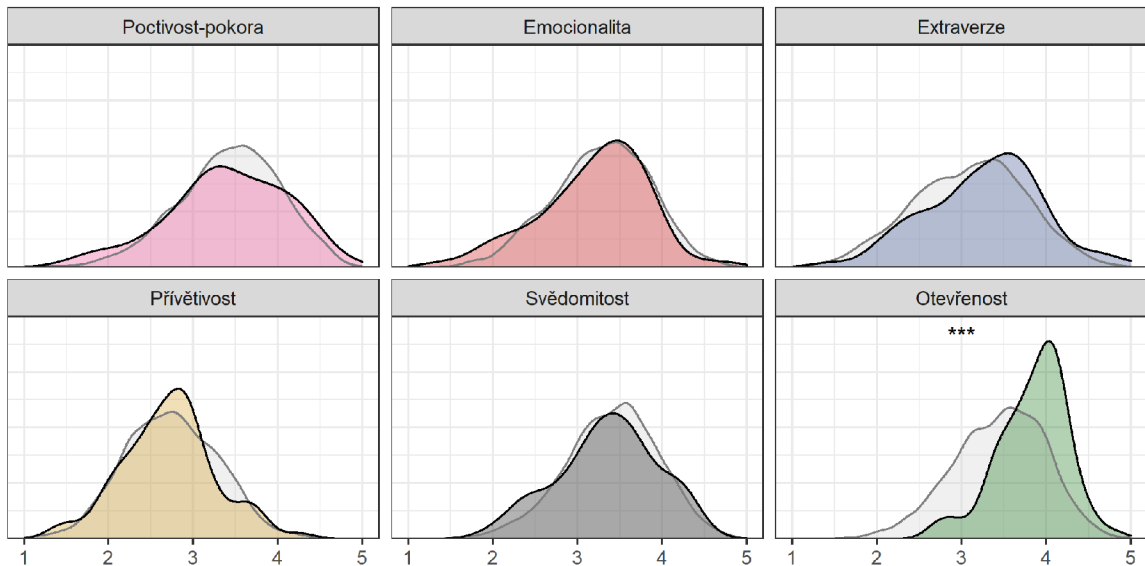
Škála	Průměr			Směrodatná odchylka			T-test		
	Ženy	Muži	Celkem	Ženy	Muži	Celkem	t	p	d
<b>Poctivost-pokora</b>	<b>3,49</b>	<b>3,22</b>	<b>3,35</b>	<b>0,58</b>	<b>0,62</b>	<b>0,60</b>	<b>-10,13</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>-0,46</b>
Opravdovost	3,46	3,38	3,42	0,74	0,76	0,75	-2,34	0,020	-0,11
Čestnost	3,60	3,21	3,41	0,86	0,97	0,91	-9,73	< 0,001	-0,44
Vyh. se chamtivosti	3,36	3,09	3,22	0,89	0,96	0,92	-6,67	< 0,001	-0,30
Skromnost	3,53	3,19	3,36	0,68	0,76	0,72	-10,78	< 0,001	-0,49
<b>Emocionalita</b>	<b>3,40</b>	<b>2,89</b>	<b>3,14</b>	<b>0,53</b>	<b>0,54</b>	<b>0,53</b>	<b>-21,30</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>-0,97</b>
Bázlivost	2,99	2,51	2,75	0,72	0,71	0,71	-14,92	< 0,001	-0,68
Úzkostnost	3,69	3,26	3,48	0,72	0,75	0,74	-12,79	< 0,001	-0,58
Závislost	3,31	2,77	3,04	0,84	0,88	0,86	-13,79	< 0,001	-0,63
Citlivost	3,61	3,01	3,31	0,70	0,76	0,73	-18,58	< 0,001	-0,84
<b>Extraverze</b>	<b>3,10</b>	<b>3,12</b>	<b>3,11</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>	<b>0,67</b>	<b>0,70</b>	<b>0,484</b>	<b>0,03</b>
Sociální sebeúcta	3,33	3,37	3,35	0,73	0,79	0,76	1,32	0,186	0,06
Sociální smělost	2,69	2,82	2,75	0,93	0,93	0,93	3,01	0,003	0,14
Společenskost	3,17	3,07	3,12	0,82	0,86	0,84	-2,51	0,012	-0,11
Nadšení	3,20	3,21	3,20	0,88	0,91	0,89	0,18	0,859	0,01
<b>Přívětivost</b>	<b>2,70</b>	<b>2,85</b>	<b>2,78</b>	<b>0,54</b>	<b>0,57</b>	<b>0,56</b>	<b>5,89</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,27</b>
Ochota promíjet	2,46	2,51	2,49	0,76	0,78	0,77	1,60	0,109	0,07
Shovívavost	3,05	3,11	3,08	0,74	0,76	0,75	1,83	0,068	0,08
Přizpůsobivost	2,47	2,55	2,51	0,63	0,66	0,65	3,03	0,002	0,14
Trpělivost	2,84	3,23	3,03	0,79	0,88	0,83	10,44	< 0,001	0,47
<b>Svědomitost</b>	<b>3,41</b>	<b>3,38</b>	<b>3,39</b>	<b>0,56</b>	<b>0,53</b>	<b>0,55</b>	<b>-1,18</b>	<b>0,239</b>	<b>-0,05</b>
Organizace	3,29	3,06	3,18	0,86	0,80	0,83	-5,86	< 0,001	-0,27
Pracovitost	3,67	3,58	3,62	0,70	0,74	0,72	-2,80	0,005	-0,13
Perfekcionismus	3,52	3,52	3,52	0,72	0,71	0,72	0,04	0,971	0,00
Rozvážnost	3,15	3,35	3,25	0,72	0,71	0,72	5,96	< 0,001	0,27
<b>Otevřenost vůči zk.</b>	<b>3,43</b>	<b>3,52</b>	<b>3,47</b>	<b>0,56</b>	<b>0,52</b>	<b>0,54</b>	<b>3,56</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,16</b>
Estetické prožívání	3,65	3,37	3,51	0,79	0,82	0,80	-7,52	< 0,001	-0,34
Zvidavost	3,26	3,68	3,47	0,80	0,76	0,78	11,88	< 0,001	0,54
Tvořivost	3,57	3,54	3,56	0,84	0,76	0,80	-0,60	0,547	-0,03
Nekonvenčnost	3,24	3,47	3,36	0,64	0,66	0,65	7,63	< 0,001	0,35
Altruismus	3,89	3,54	3,72	0,56	0,66	0,61	-12,97	< 0,001	-0,59

Pozn.: Sloupec *t* značí testovou statistiku t-testu pro dva nezávislé výběry srovnávající průměrnou hodnotu u mužů a u žen, *p* je pak příslušná p-hodnota. Sloupec *d* obsahuje hodnoty Cohena *d* s Hedgeovou korekcí srovnávající tyto dvě skupiny (záporným znaménkem jsou značeny škály, kde ženy skórovaly výše než muži). Celkové odhady reflektují nestejný počet mužů a žen a vztahují se na populaci, kde jsou obě pohlaví zastoupena ve stejné četnosti. *n* = 2674.



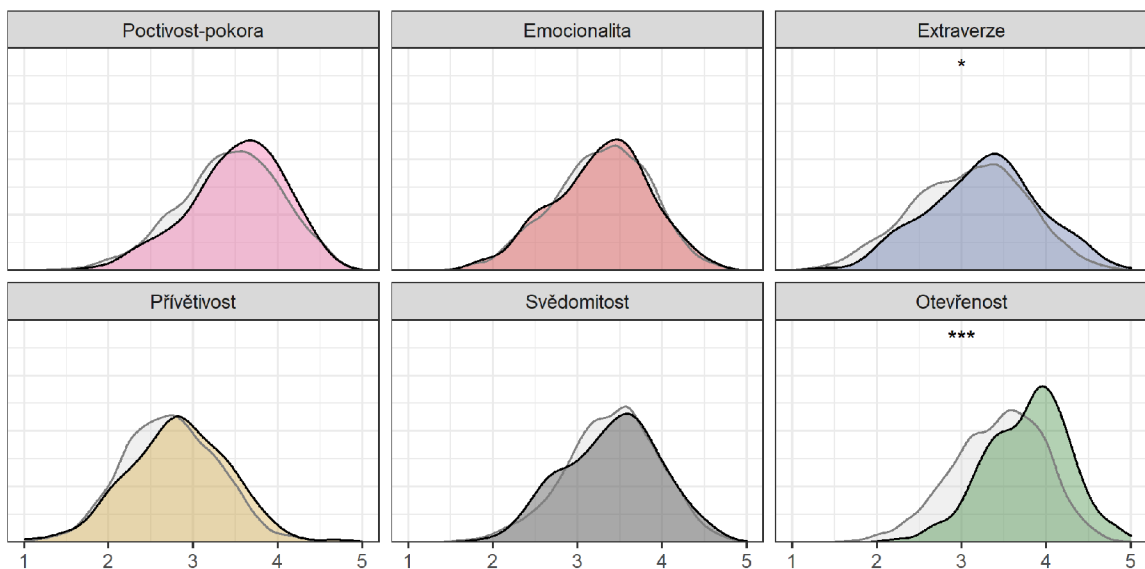
## Příloha 8: Osobnostní profily více a méně kreativních jedinců podle oblastí CAQ

**Obr. 14** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Divadlo a film



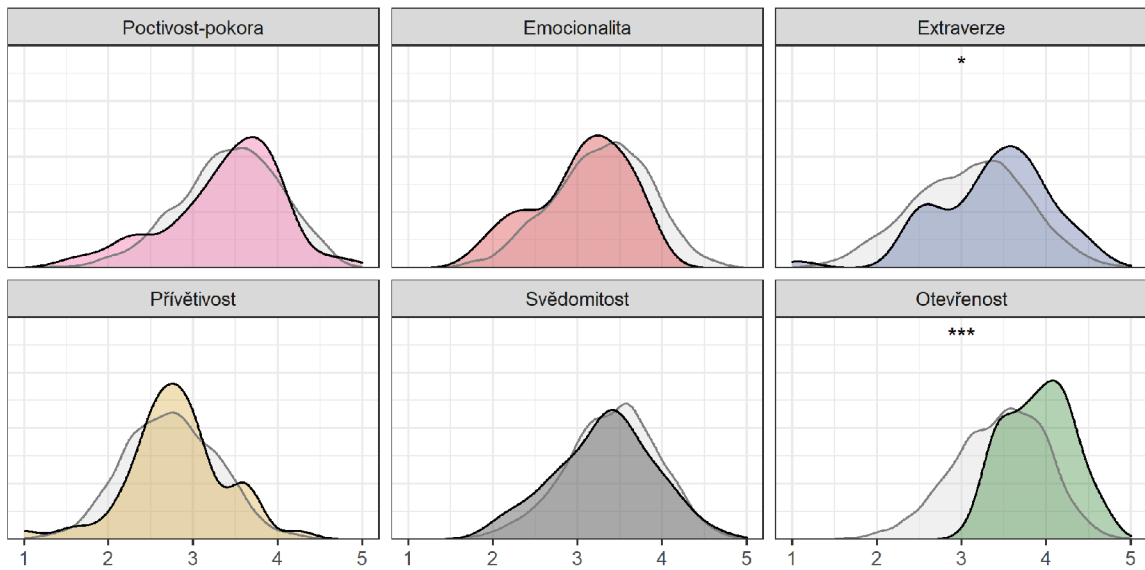
Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Obr. 15** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Hudba



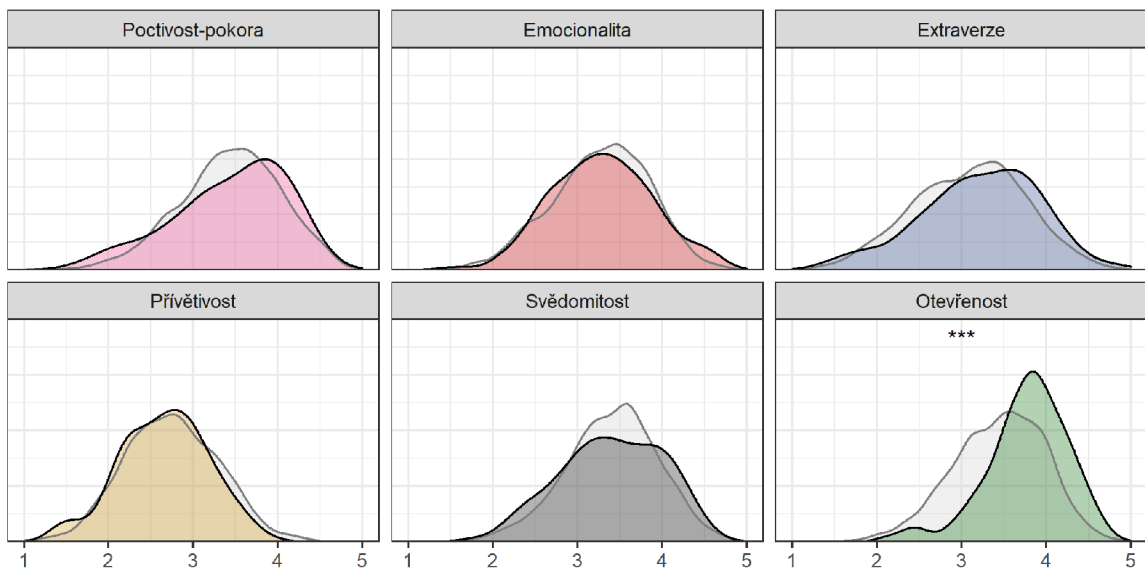
Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Obr. 16** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Humor



Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Obr. 17** Hrubé skóry škál HEXACO-PI-R více a méně kreativních jedinců v oblasti Tvůrčí psaní



Pozn.: Barevně je označeno rozdělení skóre nejvíce kreativních respondentů, šedě zbytek souboru.  $n = 2301$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

V oblastech Architektura a Kulinářské umění dotazníku CAQ nebyly mezi více a méně kreativními studenty signifikantní rozdíly v žádném z osobnostních rysů. Tyto oblasti byly zastoupeny nízkým počtem respondentů.

## Příloha 9: Vztahy škál i subškál HEXACO-PI-R s doménami tvořivosti K-DOCS a CAQ

**Tab. 27** Pearsonovy korelační koeficienty škál a subškál inventáře HEXACO-PI-R, škály K-DOCS a dotazníku CAQ

Škála	Každodenní/osobní	Učenecká	Výkonová	Mechan./vědecká	Umělecká	Kreativní úspěšnost
<b>Poctivost-pokora</b>	<b>0,09***</b>	<b>-0,03</b>	<b>0,06**</b>	<b>-0,05**</b>	<b>0,09***</b>	<b>0,00</b>
Opravdovost	0,06**	0,00	0,04	0,05**	0,05*	0,00
Čestnost	0,11***	0,02	0,07***	-0,06**	0,06**	0,01
Vyh. se chamtivosti	0,06**	0,00	0,08***	-0,03	0,09***	0,04*
Skromnost	0,04	-0,13***	-0,01	-0,12***	0,04*	-0,08***
<b>Emocionalita</b>	<b>0,05**</b>	<b>-0,15***</b>	<b>0,04*</b>	<b>-0,31***</b>	<b>0,11***</b>	<b>-0,05*</b>
Bázlivost	-0,09***	-0,18***	-0,04*	-0,30***	0,02	-0,16***
Úzkostnost	-0,16***	-0,11***	-0,04*	-0,17***	0,08***	-0,06**
Závislost	0,14***	-0,08***	0,08***	-0,24***	0,06**	0,01
Citlivost	0,23***	-0,07***	0,12***	-0,20***	0,16***	0,05*
<b>Extraverze</b>	<b>0,49***</b>	<b>0,23***</b>	<b>0,21***</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>0,22***</b>
Sociální sebeúcta	0,37***	0,20***	0,14***	0,02	0,00	0,14***
Sociální smělost	0,34***	0,33***	0,22***	-0,01	0,03	0,27***
Společenskost	0,41***	0,06**	0,15***	-0,08***	0,03	0,11***
Nadšení	0,41***	0,11***	0,14***	0,03	0,01	0,14***
<b>Přívětivost</b>	<b>0,07***</b>	<b>-0,06**</b>	<b>0,04</b>	<b>0,09***</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,01</b>
Ochota promíjet	0,13***	0,01	0,08***	0,04*	0,03	0,07***
Shovívavost	0,07***	-0,11***	0,03	0,05*	0,04	-0,03
Přizpůsobivost	-0,02	-0,12***	-0,02	0,01	-0,01	-0,11***
Trpělivost	0,02	0,02	0,01	0,14***	-0,02	0,02
<b>Svědomitost</b>	<b>0,15***</b>	<b>0,17***</b>	<b>-0,03</b>	<b>0,08***</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>
Organizace	0,15***	0,03	-0,05*	-0,03	-0,04	-0,05*
Pracovitost	0,25***	0,24***	0,05**	0,07***	0,07***	0,16***
Perfekcionismus	0,04	0,11***	-0,02	0,09***	0,09***	0,06**
Rozvážnost	0,01	0,13***	-0,08***	0,12***	-0,12***	-0,07***
<b>Otevřenost</b>	<b>0,12***</b>	<b>0,41***</b>	<b>0,38***</b>	<b>0,12***</b>	<b>0,5***</b>	<b>0,43***</b>
Estetické prožívání	0,10***	0,23***	0,33***	-0,06**	0,48***	0,29***
Zvidavost	0,00	0,30***	0,06**	0,27***	0,13***	0,17***
Tvořivost	0,15***	0,27***	0,45***	0,06**	0,55***	0,45***
Nekonvenčnost	0,08***	0,36***	0,22***	0,05**	0,20***	0,29***
Altruismus	0,35***	0,02	0,13***	-0,14***	0,14***	0,07**

Pozn.:  $n = 2475$  pro škály K-DOCS a  $n = 2376$  pro CAQ. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .