

# Validacija prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma na hrvatskom jeziku

---

Prpić, Marija

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:914542>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Odsjek za psihologiju

**VALIDACIJA PRIJEVODA PETFAKTORSKOG MODELA  
MAKIJAVELIZMA NA HRVATSKOM JEZIKU**

Diplomski rad

Marija Prpić

Mentor: doc. dr. sc. Dino Krupić

Osijek, 2021.

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet Osijek  
Odsjek za psihologiju  
Diplomski sveučilišni jednopredmetni studij Psihologija

Marija Prpić

**VALIDACIJA PRIJEVODA PETFAKTORSKOG MODELA  
MAKIJAVELIZMA NA HRVATSKOM JEZIKU**

Diplomski rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana opća psihologija

Mentor: doc. dr. sc. Dino Krupić

Osijek, 2021.

## IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravila te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni. Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasna da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, lipanj 2021.



---

Marija Prpić, 0122224806

## Sadržaj

Uvod .....	1
Mračne osobine ličnosti .....	1
Makijavelizam .....	2
Mjerenje makijavelizma .....	4
Petfakorski inventar makijavelizma .....	8
Cilj .....	10
Problemi .....	10
Hipoteze .....	10
Metoda .....	11
Sudionici .....	11
Instrumenti .....	11
Postupak .....	13
Rezultati .....	14
Deskriptivni podaci .....	14
Provjera jednodimenzionalnosti skala .....	15
Faktorska struktura .....	15
Alternativna faktorska struktura .....	17
Valjanost .....	18
Rasprava .....	23
Ograničenja i implikacije za buduća istraživanja .....	29
Zaključak .....	31
Literatura .....	31

## **Validacija prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma na hrvatskom jeziku**

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti psihometrijske karakteristike hrvatskog prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma (FFMI; Collison i sur., 2018), odnosno provjeriti njegovu faktorsku strukturu, konvergentnu, divergentnu i inkrementalnu valjanost. U istraživanju je sudjelovalo 410 sudionika u dobi od 18 do 60 godina. Pokazatelji pogodnosti Petfaktorskog modela makijavelizma u konfirmatornoj faktorskoj analizi ukazali su kako model nije zadovoljavajući pa je stoga predložen alternativni model. U alternativnom modelu potvrđena je originalna trofaktorska struktura FFMI, koja se sastoji od faktora Djelotvornost, Antagonizam i Planiranje, no dobivena je drugačija struktura faktora nižeg reda. Konvergentna i divergentna valjanost FFMI provjerene su u odnosu na osobine iz Kratke skale mračne trijade (SD3), upitnik Prljavih dvanaest (DTDD) i Skalu sadističkih impulsa (SSIS) te su samo djelomično postignute za određene faktore iz FFMI. Provjera inkrementalne valjanosti pokazala je mali doprinos faktora iz FFMI u predviđanju agresivnosti i moralnog distanciranja. Subskale makijavelizma iz mjera mračne trijade pokazale su se boljim prediktorima agresivnosti i moralnog distanciranja. S obzirom na dobivene nalaze, potrebna su daljnja istraživanja koja bi dodatno ispitala psihometrijske karakteristike upitnika FFMI i njegovu prikladnost za uporabu u budućim istraživanjima.

*Ključne riječi:* makijavelizam, FFMI, faktorska struktura, validacija, mračne osobine ličnosti

## **Validation of the Croatian translation of the Five-Factor Model measure of Machiavellianism**

The aim of this research was to test the psychometric characteristics of the Croatian translation of the Five-Factor Model of Machiavellianism (FFMI; Collison et al., 2018), ie to test its factor structure, convergent, divergent and incremental validity. The study involved 410 participants aged 18 to 60 years. The Goodness of fit indices for the Five-Factor Model of Machiavellianism in the confirmatory factor analysis indicated that the model was not satisfactory and therefore an alternative model was proposed. In the alternative model, the original three-factor structure of FFMI, which consists of the factors Agency, Antagonism and Planfulness, was confirmed, but a different structure of lower order factors was obtained. The convergent and divergent validity of the FFMI was tested with traits from the Short Dark Triad (SD3), the Dark Triad Dirty Dozen (DTDD) and the Short Sadistic Impulse Scale (SSIS), and were only partially achieved for certain factors from the FFMI. Incremental validity testing showed small contribution of factors from FFMI in predicting aggression and moral disengagement. The subscales of Machiavellianism from the measures of the dark triad proved to be better predictors of aggression and moral disengagement. Given the findings obtained, more research is needed to further examine the psychometric characteristics of the FFMI questionnaire and its suitability for use in future research.

*Keywords:* Machiavellianism, FFMI, factor structure, validation, dark personality traits

## Uvod

Koje su temeljne sastavnice ljudske zlobe? Brojne znanstvene discipline pokušale su odgovoriti na to pitanje svaka na svoj način, no reklo bi se da je vrlo teško dati jedinstven i konkretan odgovor. Prema jednom od pokušaja psiholoških istraživanja zla koje su proveli Paulhus i Williams (2002), u osnovi ljudske zlobe nalaze se tri socijalno averzivne osobine ličnosti: narcisoidnost, makijavelizam i psihopatija. U literaturi se spomenute osobine nazivaju i mračnim osobinama ličnosti te zajedno čine takozvanu mračnu trijadu osobina ličnosti.

### **Mračne osobine ličnosti**

Posljednjih desetljeća došlo je do snažnog porasta zanimanja za osobine ličnosti unutar mračne trijade te za njihove psihosocijalne odrednice i korelate. Mračna trijada bavi se proučavanjem narcisoidnosti, makijavelizma i psihopatije na subkliničkim razinama koje variraju unutar normalne populacije. Općenito, pojedince kod kojih su izražene „mračne“ osobine karakteriziraju bešćutnost, nepoštenje, dvoličnost i agresivnost (Pabian, De Backer i Vandebosch, 2015). Osim toga, sve tri osobine mračne trijade pretežno karakteriziraju zanemarivanje potreba drugih ljudi (Jones i Figueredo, 2013) te interpersonalni antagonizam (Vize, Collison, Miller i Lynam, 2020). Tako se i u istraživanjima pokazalo da se konstrukti unutar mračne trijade preklapaju, odnosno da među njima postoje umjerene interkorelacije. No, iako su im zajedničke određene osobine, crte mračne trijade smatraju se međusobno odvojenima, jer se razlikuju po ulozi ostalih osobina te po određenim ponašajnim obrascima (Collison, South, Vize, Miller i Lynam, 2021; Jones i Paulhus, 2011). S obzirom na to, narcisoidne osobe imaju tendenciju biti grandiozne, superiorne, neprestano teže za divljenjem i potvrdom drugih ljudi, te imaju izražen osjećaj prava prednosti pred drugima (Glenn i Sellbom, 2015; Miller, Hyatt, Maples-Keller, Carter i Lynam, 2017). Za psihopatske pojedince karakteristična je niska razina empatije, impulzivnost, agresivno ponašanje, kao i tolerancija opasnosti (Patrick, Fowles i Krueger, 2009). Na makijaveliste se obično gleda kao na osobe koje su manipulativne, strateški orijentirane, ambiciozne, sposobne odgoditi zadovoljstvo i nemoralne (Miller i sur, 2017).

Ovaj skup socijalno averzivnih osobina kasnije je proširen u mračnu tetradu osobina ličnosti uključivanjem osobine svakodnevnog sadizma. Sadistične osobe karakterizira uživanje u tuđoj patnji, namjerno ponižavanje i vrijeđanje drugih kako bi potvrdili dominaciju ili zbog čistog zadovoljstva (O'Meara, Davies i Hammond, 2011). Njegovo konceptualno preklapanje sa psihopatijom (Reidy, Zeichner i Seibert, 2011) i makijavelizmom (Book i sur., 2016) bilo je

poticaj za uključivanje svakodnevnog sadizma u mračnu tetradu (Buckels, Jones i Paulhus, 2013).

U odnosu na crte narcisoidnosti, psihopatije i sadizma, uz crtu makijavelizma vežu se brojne nedorečenosti te postoje određeni problemi u njezinu konceptualiziranju. Štoviše, smatra se čak da je u čitavom području proučavanja psihologije makijavelizam jedan od najmanje razumljivijih konstrukata (Jones, 2016). Smatra se kako dio problematike u razumijevanju makijavelizma proizlazi iz tajnovitosti same osobine makijavelizma (Christie i Geis, 1970). Stoga će se u nastavku izdvojiti temeljne odrednice osobine makijavelizma, kao i određene kontroverze koje se vežu uz određivanje i mjerenje makijavelizma.

### **Makijavelizam**

Makijavelizam je dobio ime po Niccolóu Machiavelliju, talijanskom renesansnom političaru i diplomatu, koji je početkom 16. stoljeća napisao knjigu pod naslovom „Vladar“ (Il Principe). U toj knjizi Machiavelli je savjetovao kraljevima i gospodarima da osiguraju svoju moć pomno isplaniranim i, ako je potrebno, okrutnim i nemoralnim postupcima, poput egzekucije političkih suparnika (Muris, Merckelbach, Otgaar i Meijer, 2017). Zapravo, Machiavellijeve ideje zasnivaju se na izreci kako „cilj opravdava sredstvo“. Na temelju Machiavellijevih zapisa, Christie i Geis (1970) započeli su s proučavanjem osobine makijavelizma te su načinili procjenu individualnih razlika u makijavelizmu, gdje su osobe sklone makijavelizmu konceptualizirali kao strateški orijentirane, oprezne, promišljene, ambiciozne, bešćutne, sklone odgađanju zadovoljstva, nepoštene, manipulativne i nemoralne (Jones i Paulhus, 2009). Uz to, makijavelizam je osobina ličnosti koju karakteriziraju sebičnost, dvoličnost, eksternalizacija krivnje i uporaba interpersonalnih strategija za manipuliranje drugim ljudima (Christie i Geis, 1970). Kod osoba s izraženim makijavelizmom interpersonalni odnosi prvenstveno služe za ostvarenje opipljivih ciljeva (Hawley i Geldhof, 2012; Jones, 2016). Makijavelisti mogu prepoznati slabosti drugih ljudi i onda iskoristiti te slabosti, dok u isto vrijeme svoje slabosti vješto skrivaju. Ravnodušni su prema svojim postupcima, imaju ciničan pogleda na svijet te smatraju kako je bolje manipulirati drugima nego biti izmanipuliran od strane drugih (Wai i Tiliopoulos, 2012). Općenito uzevši, prema Jonesu i Paulhusu (2014), kao tri ključna elementa makijavelizma izdvajaju se: strateška orijentiranost, manipulativnost i bešćutnost. No, strateška orijentiranost se, u odnosu na manipulativnost i bešćutnost, često u studijama zanemaruje od strane istraživača.

Što se tiče korelata crte makijavelizma, empirijska istraživanja pokazala su povezanost makijavelizma s kršenjem normi i antisocijalnim ponašanjem (Muris i sur., 2017). Također, makijavelizam je korelirao i s niskim razinama ugodnosti (Jakobwitz i Egan, 2006), suradnje



(Paal i Bereczkei, 2007) i empatije (Wai i Tiliopoulos, 2012). Pronađene su i korelacije s lošim mentalnim zdravljem (Jonason, Baughman, Carter i Parker, 2015) te se pokazalo da makijavelizam snažno utječe na pojavu i razvoj psihopatologije (Thomaes, Brummelman, Miller i Lilienfeld, 2017).

Pojedinci skloni makijavelizmu su lukavi i jednostavno rade ono što će dovesti do ostvarenja cilja. Stoga, ukoliko je potrebna manipulacija, makijavelisti će manipulirati, i ukoliko je potrebna agresija, bit će agresivni (Zeigler-Hill i Shackelford, 2020). Tako se i u istraživanjima pokazalo kako postoji povezanost makijavelizma i agresivnosti, tj. kako je makijavelizam povezan s indirektnom relacijskom agresijom i kod odraslih i kod djece. Indirektna relacijska agresija (IRA) odražava pritajena ponašanja usmjerena na narušavanje socijalnog statusa i interpersonalnih odnosa (npr. širenje glasina, ogovaranje, isključivanje iz grupe) (Forrest, Eatough i Shevlin, 2005; Heym i sur., 2019). Takav nalaz ukazuje da su proračunatost i hladnoća makijavelista u skladu sa manje izravnom i manjom fizičkom uporabom sile (Abell i Brewer, 2014). Osim toga, što se tiče proaktivne i reaktivne agresivnosti, pronađeno je kako je makijavelizam pozitivno povezan i sa proaktivnom ( $r = .41$ ) i sa reaktivnom ( $r = .48$ ) agresivnošću (Barlett, 2016). No ipak, ukoliko makijavelisti procijene da će agresivno ponašanje izazvati dugoročne troškove, tada vjerojatno neće koristiti agresivno ponašanje (Jones, 2014).

Nadalje, psiholozi su makijavelizam nazivali interpersonalnim stilom koji, osim usredotočenosti na osobni dobitak i vlastite interese, karakterizira i cinično zanemarivanje morala (Muris i sur., 2017). U skladu s time, istraživači su pokazali kako postoji umjerena pozitivna povezanost između makijavelizma i sklonosti moralnom distanciranju (izbjegavanju moralnog djelovanja) ( $r = .46$ ). Pretpostavljeno je da su makijavelisti skloniji moralnom distanciranju, jer takvi kognitivni mehanizmi predstavljaju još jedno sredstvo pomoću kojeg makijavelisti mogu lakše slijediti vlastite interese bez samocenzure (Moore, Detert, Klebe Treviño, Baker i Mayer, 2012). U longitudinalnom istraživanju povezanosti makijavelizma s moralnim distanciranjem kod adolescenata, koje se provelo u tri faze, dobivene su značajne pozitivne korelacije u svim točkama mjerenja, osim kod dječaka u trećoj točki mjerenja. Korelacije makijavelizma i moralnog distanciranja su kod adolescentica bile vidljivo veće nego kod adolescenata (Sijtsema, Garofalo, Jansen i Klimstra, 2019).

Velik broj istraživača tražio je moguću povezanost između teorije uma i makijavelizma. Pretpostavljali su, i činilo im se logičnim, da osobe koje vješto koriste manipulacijske strategije moraju imati neku sposobnost ili barem sklonost zauzimanja tuđe perspektive kako bi učinkovito izvršili manipulaciju. Međutim, brojne studije koje su proučavale ovu povezanost

nisu uspjele pronaći bilo kakvu pozitivnu korelaciju između teorije uma i makijavelizma (Jonason i Krause, 2013; Jones, 2016). Suprotno tome, u gotovo svim istraživanjima pokazalo se kako su makijavelizam i teorija uma negativno povezani. Iznimka od dobivenog obrasca prema kojem je makijavelizam povezan s deficitima u teoriji uma jest da su osobe s više izraženim makijavelizmom zapravo bolje u prepoznavanju negativnih emocionalnih stanja drugih ljudi, no manja je vjerojatnost da će makijavelisti zauzeti tuđu perspektivu (Bagozzi i sur., 2013).

Treba istaknuti kako pažljiviji uvid u literaturu otkriva da nalazi vezani uz osobinu makijavelizma nisu uvijek konzistentni. U većini studija makijavelizam je predstavljen kao vrlo negativna i nepoželjna osobina, no neki istraživači ukazuju da bi makijavelisti također mogli imati i određene prednosti, primjerice u organizacijskom kontekstu (više promaknuća, povećani prihodi, viši status radnog mjesta) (Bagozzi i sur., 2013; Kückelhaus, Blickle, Kranefeld, Körnig i Genau, 2020). S tim u vezi, istraživači nude različita tumačenja makijavelizma, čiji aspekti su na svojevrsnom kontinuumu od disfunkcionalnih osobina ličnosti do posjedovanja niza djelotvornih socijalnih vještina (Dahling, Whitaker i Levy, 2009). Bolje razumijevanje makijavelizma i njegovih temeljnih mehanizama trebalo bi pomoći pomiriti oprečna gledišta u literaturi (Bagozzi i sur., 2013). Stoga će se u nastavku opisati instrumenti koji odražavaju trenutno razumijevanje makijavelizma te se koriste za mjerenje osobine makijavelizma.

### **Mjerenje makijavelizma**

Kako bi se obuhvatile makijavelističke osobine pojedinaca, prvu skalu za mjerenje makijavelizma po imenu MACH-IV razvili su Christie i Geis (1970). MACH-IV je skala koja sadrži 20 čestica, a sastoji se od izjava iz Machiavellijevog djela „Il Principe“ te izjava koje su oblikovane da zahvate konstrukt makijavelizma (Monaghan, Bizumić i Sellbom, 2016). Izdvojena su tri ključna aspekta MACH-IV skale: ciničan pogled na ljudsku prirodu, interpersonalne taktike i zanemarivanje konvencionalnog morala. MACH-IV je upravo jedna od najpoznatijih skala za mjerenje makijavelizma, jer je imala veliki značaj u ranim počecima istraživanja. Međutim, pored toga, kasnije se skala MACH-IV pokazala manje valjanom, te se stoga njezini nedostaci ne smiju zanemariti. Tako su, primjerice, empirijski dokazi o sadržajnoj i konstruktnoj valjanosti skale nedovoljni i ograničeni (Rauthmann, 2012). Uz to, iako je MACH-IV prvotno konstruiran kao skala s tri različita sadržajna područja, u značajnom broju studija se koristio i bodovao kao jednodimenzionalna mjera (npr. Ináncsi, Láng i Bereczkeia, 2016). Zabilježena su i različita faktorska rješenja (jednofaktorsko: Kuo i Marsella, 1977; dvofaktorsko: Fehr, Samsom i Paulhus, 1992; trofaktorsko: Christie, 1970; četverofaktorsko: Corral i Calvete, 2000; petfaktorsko: Ahmed i Stewart, 1981) i, nažalost, broj zadržanih faktora

i njihovih čestica različit je u provedenim studijama (Corzine, 1997). Postojanje takvih neujednačenosti je i psihometrijski i konceptualno prijeteće za konstrukt makijavelizma. (Rauthmann, 2012). Skala je također kritizirana zbog izražene tendencije izazivanja socijalne poželjnosti kod ispitanika (Nelson i Gilbertson, 1991).

Treba napomenuti kako postoje određene modificirane verzije MACH skale kao što su: MACH-V (Christie i Geis, 1970), MACH\* (Rauthmann, 2013), Skala makijavelizma za djecu (Nachamie, 1970) te Dvodimenzionalni MACH-IV (Monaghan i sur., 2016). Iako ove mjere pridonose istraživanju makijavelizma, nasljeđuju probleme loše sadržajne valjanosti i jednodimenzionalnosti (Monaghan, 2019). Ukratko, iz navedenoga proizlazi kako je upotreba MACH skala problematična, te je u svrhu mjerenja makijavelizma potrebno uzeti u obzir i druge valjanije i pouzdanije instrumente (Gu, Wen i Fan, 2017). Uistinu je postalo nejasno što MACH zapravo mjeri, a time i što uopće predstavlja makijavelizam (Rauthmann, 2012).

Osim najpoznatije skale makijavelizma MACH-IV i njezinih modifikacija, treba istaknuti još neke novije mjere koje se češće koriste u studijama makijavelizma. Jedna od takvih mjera je Skala makijavelističkog ponašanja (Machiavellian Behavior Scale; Mach-B; Aziz, May i Crotts, 2002) koja se sastoji od sedam scenarija. Scenariji su opisi makijavelističkog ponašanja osobe, a zadatak ispitanika je procijeniti odobravaju li ili ne odobravaju ponašanje glavnog lika u svakom scenariju na skali od četiri stupnja (snažno ne odobravaju, ne odobravaju, odobravaju i snažno odobravaju). Cronbach alfa za skalu iznosi .70, a faktorska analiza dala je rješenje s jednim faktorom (Aziz i sur., 2002). Nadalje, za mjerenje makijavelizma koristi se i Skala makijavelističke ličnosti (Machiavellianism Personality Scale; MPS; Dahling i sur., 2009) koja se sastoji od 16 čestica, odnosno četiri subskale: Nemoralna manipulacija, Nepovjerenje u druge, Želja za statusom i Želja za kontrolom (Gu i sur., 2017). Koeficijenti pouzdanosti za sve četiri subskale su zadovoljavajući te se kreću u rasponu od .70 do .83. Za potrebe organizacijskog konteksta, konstruirana je Organizacijska skala makijavelizma (Organisational Machiavellianism Scale; OMS), a razvili su ju Kessler i sur. (2010) na temelju ranijeg rada Christie i Geisa (1970), koji su pioniri studija o makijavelizmu. Skala se sastoji od 18 čestica koje se formiraju u tri subskale: Održavanje moći, Upravljanje i Manipulacija. Pouzdanost je zadovoljavajuća te za svaku subskalu iznosi: .74, .71 i .77. (Kessler i sur., 2010).

Sveukupno gledajući, ostale skale makijavelizma (Skala makijavelističkog ponašanja, Skala makijavelističke ličnosti i Organizacijska skala makijavelizma) se puno manje koriste u odnosu na skalu MACH-IV. MACH – IV je bio i ostao zlatni standard mjerenja individualnih razlika u makijavelizmu. No, treba reći da je potencijalno opasno to što se makijavelizam često

operacionalno definira instrumentom koji se koristi za njegovo mjerenje te kada mjera dobije na popularnosti, izjednači se s konstruktom (Schimmack, 2010).

Što se tiče kompozitnih mjera, Jonason i Webster (2010) razvili su mjeru mračne trijade Prljavih dvanaest (Dark Triad Dirty Dozen; DTDD) koja osim makijavelizma, mjeri narcisoidnost i psihopatiju, a koja je široko primjenjivana u brojnim istraživanjima (Muris i sur., 2017). No, dugi niz godina se raspravlja o tome jesu li osobine unutar skale uistinu dovoljno neovisne jedna o drugoj (Glenn i Sellbom, 2015). Također, određeni istraživači smatraju da je skala „prekratka“ da bi zahvatila sve složene aspekte mračnih osobina (Jones i Paulhus, 2013). Što se tiče subskale makijavelizma iz skale Prljavih dvanaest, u izvornim istraživanjima pokazala je zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (koeficijent pouzdanosti bio je u rasponu od .72 do .77). No, problem subskale makijavelizma je to što se čestice odnose samo na dvoličnost i eksploataciju. Stoga se pokazalo problematičnim to što mjera Prljavih dvanaest ne sadrži čestice koje bi zahvatile cinizam makijavelista, a postoje snažni argumenti prema kojima je cinizam ključna karakteristika makijavelizma i važna točka razlikovanja od ostalih mračnih osobina ličnosti. Zanimljivo je napomenuti kako je postojala jedna čestica vezana uz cinizam, ali je na koncu integrirana u subskalu psihopatije. Mjera Prljavih dvanaest dodatno je kritizirana zbog slabe povezanosti s primarnim mjerama svake osobine mračne trijade te ima subskale koje snažnije međusobno koreliraju s drugim subskalama Prljavih dvanaest nego s vlastitim primarnim mjerama. Također, pokazalo se da subskala makijavelizma iz Prljavih dvanaest korelira s impulzivnošću, što nije u skladu sa strateškom prirodom makijavelizma (Jonason i Webster, 2010; Monaghan, 2019).

Uvidjevši nedostatke mjere Prljavih dvanaest, Jones i Paulhus (2013) razvili su Kratku skalu mračne trijade (Short Dark Triad; SD3) koja se sastoji od 27 čestica. Subskala makijavelizma iz SD3 obuhvaća čestice koje su usklađene s originalnom konceptualizacijom makijavelizma Christiea i Geisa (1970). Istraživanja u kojima je korištena subskala makijavelizma pokazala su značajnu povezanost između samoprocjena i procjena drugih ljudi ( $r = .42$ ) i snažnu povezanost sa skalom MACH-IV ( $r = .68$ ). Točnije, subskala makijavelizma korelira relativno ravnomjerno s dvije subskale MACH-IV (taktika ( $r = .55$ ) i cinizam ( $r = .52$ )), što sugerira da subskala makijavelizma iz SD3 dobro obuhvaća dvije ključne dimenzije makijavelizma. Iz toga se može zaključiti kako je ova mjera napravila određeni iskorak u mjerenju makijavelizma (Monaghan, 2019), no ipak postoje određeni problematični aspekti. Naime, pronađena je snažna korelacija između subskala makijavelizma i psihopatije, što podupire pretpostavku da osobine iz SD3 nisu dovoljno diferencirane (Rogoza i Ciecuch, 2019). Također, i Persson, Kajonius i Garcia (2017) ispitali su strukturu SD3 na tri velika

uzorka (N = 19 723) te su zaključili da SD3 nije učinkovito razlikovao makijavelizam i psihopatiju. Kao mogući razlog dobivenog preklapanja navodi se uporaba previše restriktivnih analitičkih tehnika za preispitivanje faktorske strukture SD3.

Dakle, iako su osobine mračne trijade u teoriji različite, brojna istraživanja dovela su u pitanje stupanj u kojem se one mogu empirijski razdvojiti (npr. Vize, Lynam, Collison i Miller, 2018). Iz prethodno navedenoga proizlazi kako je jedan od osnovnih problema u istraživanju makijavelizma upravo njegovo preklapanje s osobinom psihopatije. Naime, posljednjih godina studije sugeriraju da sadašnje mjere makijavelizma i psihopatije obje procjenjuju psihopatiju (Vize i sur., 2018), iako procjene stručnjaka i opisi sugeriraju da se profili ličnosti za ta dva konstrukta razlikuju (Miller i sur., 2017). Redundantnost se ogleda u visokoj povezanosti između rezultata na ovim konstruktima i iznimno sličnim povezanostima koje imaju s vanjskim kriterijima. Iako bi i makijavelizam i psihopatija trebali biti karakterizirani visokim razinama antagonizma, trebala bi postojati razlika u odnosu prema dezinhibiciji (Collison i sur., 2021). Makijavelisti ne bi trebali imati izražene osobine povezane s dezinhibicijom, te se smatra se da su makijavelisti sposobni odgoditi zadovoljstvo kako bi ostvarili dugoročne ciljeve te zadržavaju strateški fokus (Christie i Geis, 1970). Takve osobine nisu karakteristične za psihopatske osobe koje karakteriziraju visoke razine impulzivnosti, što često za posljedicu ima antisocijalno ponašanje (Hare i Neumann, 2008). Međutim, postojeće mjere makijavelizma (tj. MACH-IV, subskale iz Prljavih dvanaest i Kratke skale mračne trijade) pozitivno su povezane s mjerama dezinhibicije i impulzivnosti te se čine zamjenjivima s trenutnim mjerama psihopatije (Vize i sur., 2018.). Također, iako procjene stručnjaka sugeriraju da bi makijavelizam trebao biti u pozitivnoj korelaciji s facetama savjesnosti, najčešće korištene mjere makijavelizma bile su u negativnoj korelaciji s facetama savjesnosti (Miller i sur., 2017).

U konačnici, brojni nedostaci postojećih mjera makijavelizma te preklapanja između mjere makijavelizma i psihopatije opravdavaju preispitivanje načina konceptualiziranja i mjerenja makijavelizma (Collison i sur., 2021). Stoga je bila potrebna nova mjera makijavelizma kojom bi se otklonili spomenuti nedostaci prethodno konstruiranih skala, odnosno skala koja bolje odražava teorijska očekivanja. Štoviše, bila je potrebna višedimenzionalna mjera makijavelizma koja zahvaća kognitivne, bihevioralne, emocionalne i motivacijske aspekte makijavelizma (Rauthmann i Will, 2011), jer se pokazalo kako većina postojećih mjera ne uspijeva dobro zahvatiti te aspekte konstrukta (Miller i sur., 2017). Uzevši sve navedeno u obzir, Collison, Vize, Miller i Lynam (2018) konstruirali su novu mjeru - Petfaktorski inventar makijavelizma.

## **Petfaktorski inventar makijavelizma**

U kontekstu spomenutih problematičnih aspekata koji se veže uz crtu makijavelizma, Collison i sur. (2018) iskoristili su rad 43 stručnjaka, koji su prije toga objavili dva ili više recenziranih članaka o mračnoj trijadi, kako bi razvili i validirali novu mjeru makijavelizma, tj. Petfaktorski inventar makijavelizma (Five Factor Machiavellianism Inventory; FFMI) (Kückelhaus i sur., 2020). Nova mjera makijavelizma konstruirana je koristeći se facetama Petfaktorskog modela osobina ličnosti (Five Factor Model; FFM). Točnije, Petfaktorski model je korišten jer se pokazalo da ima snažnu povezanost s osobinama mračne trijade, te se iste facete pojavljuju kao važni prediktori u studijama (npr. visoka ekstraverzija i niska ugodnost za narcisoidnost, niska savjesnost i niska ugodnost za psihopatiju i makijavelizam - premda bi makijavelizam trebao biti koreliran s prosječnom do visokom savjesnošću) (O'Boyle, Forsyth, Banks, Story i White, 2015). Uz to, Petfaktorski model prethodno se koristio za razvijanje skala psihopatije i narcisoidnosti temeljenih na osobinama iz Petfaktorskog modela (npr. Glover, Miller, Lynam, Crego i Widiger, 2012). Takve skale, koje su razvijene na temelju Petfaktorskog modela, pokazale su visoku razinu valjanosti u usporedbi s drugim mjerama istog konstrukta (Wilson, Miller, Zeichner, Lynam i Widiger, 2011). Cilj izvođenja čestica iz osnovnog modela osobina ličnosti bio je iskoristiti već dobro validirani model za procjenu ličnosti kako bi se načinila mjera od elementarnih osobina za koje se smatra da obuhvaćaju makijavelizam (Collison i sur., 2021). Kako bi izdvojili sve relevantne aspekte te napisali čestice kojima bi obuhvatili ekstremnije i za makijavelizam specifičnije manifestacije tih osobina, koristili su procjene stručnjaka (Collison i sur., 2018). Preciznije, procjene stručnjaka korištene su za stvaranje profila prototipnog makijavelista na 30 faceta Petfaktorskog modela (Miller i sur., 2017). Procjenama stručnjaka na koncu se dobio profil od 13 faceta, uključujući visoku savjesnost i nisku ugodnost. Čestice su napisane kako bi predstavljale svaku facetu, što je rezultiralo Petfaktorskim inventarom makijavelizma (FFMI) koji je početno brojao 201 česticu. Kroz dvije studije, u kojima je sudjelovalo ukupno 710 sudionika, FFMI je sveden na konačni oblik od 52 čestice, s 13 subskala od po četiri čestice (Collison i sur., 2018). Subskale se grupiraju u tri faktora višeg reda: Antagonizam (uključuje Manipulativnost, Cinizam, Bešćutnost, Sebičnost i Neskromnost), Djelotvornost (uključuje Aktivnost, Asertivnost, Samopouzdanje, Neranjivost, Kompetenciju i Postignuće) i Planiranje (uključuje Red i Promišljanje) (Kückelhaus i sur., 2020). Koeficijenti pouzdanosti svih 13 subskala bili su općenito zadovoljavajući (Collison i sur., 2018).

Konačno, autori su započeli postupak validacije skale FFMI tako što su ju usporedili s trenutnim mjerama makijavelizma (MACH-IV, DTDD, SD3), kao i s drugim teorijski

relevantnim mjerama (Collison i sur., 2018). FFMI je, za razliku od ostalih mjera makijavelizma, imao sličniju povezanost s procjenama stručnjaka za makijavelizam nego s procjenama stručnjaka za psihopatiju (Collison i sur., 2021). Kao što se i pretpostavilo, korelacije između FFMI i tradicionalnih mjera makijavelizma bile su pozitivne, ali niske ( $r = .15$  do  $.27$ ). Korelacije s narcisoidnošću bile su umjerene ( $r = .28$  do  $.53$ ). Također, utvrđena je niska povezanost s različitim mjerama psihopatije ( $r = .14$  do  $.16$ ) (Kückelhaus i sur., 2020). Takvi rezultati učinili su profil makijavelizma procijenjen putem FFMI-a prepoznatljivim u odnosu na druge osobine mračne trijade, a posebice u odnosu na psihopatiju (Miller i sur., 2017). Demonstriran je i pretpostavljeni divergentni odnos prema mjerama impulzivnosti u usporedbi s trenutnim mjerama makijavelizma. U odnosu na trenutne mjere makijavelizma, FFMI je pokazao snažnije pozitivne korelacije s dvije dimenzije bihevioralnog aktivacijskog sustava (BAS - Nagon i BAS - Osjetljivost na nagradu), te je negativnije povezan s bihevioralnim inhibicijskim sustavom (BIS). Nova mjera makijavelizma pozitivno je povezana i sa ekstrinzičnim (bogatstvo, slava i imidž), ali i sa intrinzičnim (značajni odnosi, osobni rast) aspiracijama (Collison i sur., 2018). Konačno, muškarci su postizali više rezultate na FFMI-u od žena, u skladu s rodnim razlikama u mračnoj trijadi (Kückelhaus i sur., 2020).

Konstrukcijom i validacijom Petfaktorskog inventara makijavelizma željelo se dati nekoliko doprinosa istraživanju osobine makijavelizma i njegovim profesionalnim implikacijama, a u do danas provedenim istraživanjima, pokazalo se kako je FFMI obećavajuća alternativna mjera makijavelizma. Točnije, pokazalo se kako Petfaktorski inventar makijavelizma nema nedostataka u pogledu sadržajne valjanosti kao što je to slučaj kod tradicionalnih skala makijavelizma. Ne samo da pokriva antagonističke aspekte makijavelizma kao što to i tradicionalne mjere makijavelizma čine, već također obuhvaća stratešku (planiranje) i ciljno orijentiranu (djelotvornost) dimenziju makijavelizma (Kückelhaus i sur., 2020). No, s obzirom da je FFMI relativno nova mjera makijavelizma nastala prije nekoliko godina, potrebno je još dodatno ispitati njezinu adekvatnost za primjenu, odnosno njezine psihometrijske karakteristike. Prethodne mjere makijavelizma (npr. MACH-IV) se koriste unatoč određenim lošim psihometrijskim karakteristikama, stoga je od velike važnosti ispitati karakteristike nekih novijih mjera kao što je to Petfaktorski inventar makijavelizma (Collison i sur., 2018). S obzirom na to, u ovom radu želi se provjeriti faktorska struktura Petfaktorskog modela makijavelizma. Dugi niz godina postoje brojne nesuglasice vezane uz faktorsku strukturu osobine makijavelizma, te su u literaturi bila predložena različita faktorska rješenja pa je stoga važno ispitati faktorsku strukturu nove mjere. Osim toga, cilj je validirati Petfaktorski model makijavelizma na hrvatski jezik, odnosno ispitati njegovu konvergentnu,

divergentnu i inkrementalnu valjanost. U istraživanju koje su proveli Kückelhaus i sur. (2020) potvrđena je konvergentna i divergentna valjanost Petfaktorskog modela makijavelizma. Po uzoru na te nalaze, kako bi se ispitale psihometrijske karakteristike Petfaktorskog modela makijavelizma, provest će se istraživanje temeljeno na prethodnim istraživanjima koja su ispitivala valjanost Petfaktorskog modela makijavelizma. Stoga će se u ovom istraživanju provjeriti dosadašnji dobiveni nalazi, ali na hrvatskom uzorku sudionika. Na taj način, provjerom valjanosti Petfaktorskog modela makijavelizma, dobio bi se još jedan koristan instrument za mjerenje makijavelizma kojim bi se dao dodatan doprinos u proučavanju makijavelizma i koji bi mogao zamijeniti prethodne skale koje se koriste unatoč određenim nedostacima.

### **Cilj**

Provjeriti psihometrijske karakteristike hrvatskog prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma.

### **Problemi**

P1: Ispitati faktorsku strukturu hrvatskog prijevoda upitnika Petfaktorskog modela makijavelizma.

P2: Ispitati povezanost ekstrahiranih faktora višeg reda s osobinama ličnosti mračne tetrade.

P3: Ispitati doprinos prevedenog upitnika Petfaktorskog modela makijavelizma u predikciji kriterijskih varijabli – agresivnosti i moralnog distanciranja.

### **Hipoteze**

H1: Potvrdit će se originalna faktorska struktura koja se sastoji od trinaest faktora nižeg reda i tri faktora višeg reda.

H2: Tri ekstrahirana faktora višeg reda bit će visoko pozitivno povezana s ostalim mjerama makijavelizma, dok će nižu povezanost postizati s ostalim mračnim crtama ličnosti narcisoidnosti, psihopatije i sadizma.

H3: Prevedeni upitnik bit će bolji u predikciji agresivnosti i moralnog distanciranja u odnosu na mjere makijavelizma iz upitnika SD3 i DTDD.



## Metoda

### Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno N=410 sudionika, od kojih je bilo 241 ženskih (58.8 %) te 169 muških (41.2 %) sudionika. Raspon njihove dobi bio je od 18 do 60 godina, a bili su raspodijeljeni u tri dobne skupine. U dobnoj skupini od 18 do 30 godina bilo je 254 sudionika (62 %), u skupini od 31 do 45 godina 102 sudionika (24.9 %) te u skupini od 46 do 60 godina 54 sudionika (13.2 %). S obzirom na razinu obrazovanja, sudionici su raspodijeljeni u četiri skupine. Sa završenom osnovnom školom sudjelovalo je 4 sudionika (1 %), sa srednjom stručnom spremom 177 sudionika (43.2 %), s višom stručnom spremom 109 sudionika (26.6 %) te s visokom stručnom spremom 120 sudionika (29.3 %). Sudionici su prikupljeni metodom snježne grude.

### Instrumenti

Prilikom istraživanja korišteni su sljedeći instrumenti: Petfaktorski inventar makijavelizma (FFMI; Collison i sur., 2018), Kratka skala mračne trijade (SD3; Jones i Paulhus, 2013), Upitnik mračne trijade (DTDD; Jonason i Webster, 2010), Skala sadističkih impulsa (SSIS; O'Meara i sur., 2011), Upitnik agresivnosti BODH (AVDH; Dinić, Mitrović i Smederevac, 2014) i Skala sklonosti moralnom distanciranju (PMDS; Moore i sur., 2012). Također, sociodemografski upitnik koristio se za prikupljanje podataka o spolu i dobi, kao i stupnju obrazovanja sudionika. U nastavku će biti opisani korišteni instrumenti.

***Petfaktorski inventar makijavelizma*** (eng. Five Factor Machiavellianism Inventory; FFMI; Collison i sur., 2018) koristi se za procjenu crte makijavelizma, a sastoji se od 52 čestice. Čestice su raspoređene u trinaest subskala, koje se formiraju u tri faktora: Antagonizam (Sebičnost, Neskromnost, Manipulativnost, Beščutnost, Cinizam), Djelotvornost (Postignuće, Aktivnost, Asertivnost, Kompetencija, Samopouzdanje, Neranjivost) i Planiranje (Promišljanje, Red). Sudionici na skali Likertova tipa u rasponu od 1 (u potpunosti se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) izražavaju u kojoj se mjeri čestice odnose na njih. Primjeri čestica su: „*Ne marim za potrebe drugih ljudi ako su u sukobu s mojim vlastitim potrebama*“ (Antagonizam), „*Težim za izvrsnošću*“ (Djelotvornost) i „*Volim kada su stvari na svome mjestu*“ (Planiranje). Ukupni rezultat izračunava se prosjekom 13 navedenih subskala, a mogu se izračunati i aritmetičke sredine za svaki od tri faktora, pri čemu viši rezultat označava da osobu više karakteriziraju osobine specifične za crtu makijavelizma (Collison i sur., 2018). Koeficijent pouzdanosti Cronbach alfa za cijelu skalu FFMI iznosi  $\alpha = .80$ , dok za subskale

iznosi:  $\alpha = .82$  za Antagonizam,  $\alpha = .85$  za Djelotvornost,  $\alpha = .71$  za Planiranje (Kückelhaus i sur., 2020).

Za potrebe ovoga istraživanja, originalna engleska verzija Petfaktorskog inventara makijavelizma prevedena je na hrvatski jezik postupkom dvostruko slijepog prijevoda. Točnije, upitnik je prvotno s engleskog jezika preveden na hrvatski, a zatim ga je prevoditeljica s hrvatskog jezika prevela na engleski. Potom je prevedena verzija na engleskom jeziku uspoređena s originalnom verzijom na engleskom jeziku, te su se zatim određene čestice još korigirale.

**Kratka skala mračne trijade** (eng. Short Dark Triad; SD3; Jones i Paulhus, 2013) sastoji se od 27 čestica, a koristi se za mjerenje osobina mračne trijade. Čestice su raspoređene u tri subskale: makijavelizam, narcisoidnost i psihopatija (devet čestica za svaku subskalu). Primjeri čestica su: „*Nije pametno otkrivati svoje tajne*“ (makijavelizam), „*Inzistiram da me se uvažava*“ (narcisoidnost) te „*Istina je da ponekad znam biti zloban/na*“ (psihopatija). Sudionici na skali od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) izražavaju u kojoj mjeri se čestice odnose na njih. Ukupni rezultat formira se kao aritmetička sredina za svaku subskalu posebno, a viši rezultat označava višu razinu zastupljenosti makijavelizma, narcisoidnosti i psihopatije kod osobe. U prethodnim istraživanjima na hrvatskom uzroku dobiveni su sljedeći koeficijenti pouzdanosti:  $\alpha = .74$  za makijavelizam,  $\alpha = .69$  za narcisoidnost i  $\alpha = .73$  za psihopatiju (Wertag, Vrselja i Tomić, 2011).

**Upitnik mračne trijade** (eng. Dark Triad Dirty Dozen; DTDD; Jonason i Webster, 2010) je kratka skala koja se sastoji od 12 čestica, a koristi se za mjerenje osobina mračne trijade: narcisoidnosti, makijavelizma i psihopatije (četiri čestice za svaku subskalu). Od sudionika se traži da naznače njihovu razinu slaganja s česticama u rasponu od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem). Neki od primjera čestica su: „*Željan/na sam tuđeg divljenja*“ (narcisoidnost), „*Manipuliram drugima radi postizanja vlastitih ciljeva*“ (makijavelizam), „*Ne brinem o moralnosti svojih postupaka*“ (psihopatija). Ukupni rezultat formira se kao aritmetička sredina za svaku subskalu posebno, a viši rezultat pokazuje više izražene osobine mračne trijade kod osobe. Sve tri subskale pokazuju zadovoljavajuću razinu pouzdanosti: za narcisoidnost  $\alpha = .79$ , za makijavelizam  $\alpha = .80$ , a za psihopatiju  $\alpha = .74$  (Jonason i McCain, 2012).

**Skala sadističkih impulsa** (eng. Short Sadistic Impulse Scale; SSIS; O'Meara i sur., 2011) koristi se za mjerenje sadističkih tendencija, a sastoji se od 10 čestica. Sudionici na skali Likertova tipa od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) procjenjuju u kojoj se mjeri čestice odnose na njih. Primjeri čestica su: „*Bilo bi uzbudljivo povrjeđivati ljude*“ i „*Uživam kad vidim ljude kako pate*“. Rezultat se oblikuje kao aritmetička sredina svih

odgovora, a viši rezultat pokazuje višu razinu sadističkih tendencija. Koeficijent pouzdanosti Cronbach alfa je zadovoljavajući i iznosi  $\alpha = .86$  (O'Meara i Hammond, 2016).

**Upitnik agresivnosti BODH (Bijes, Osvetoljubivost, Dominacija, Hostilnost)** (eng. The AVDH questionnaire; Dinić i sur., 2014) koristi se za procjenu agresivnosti, a sadrži 23 čestice raspoređene u četiri subskale: Bijes, Osvetoljubivost, Dominacija i Hostilnost. Sudionici na skali Likertova tipa, od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (sasvim se slažem), odgovaraju u kojoj se mjeri čestice odnose na njih. Primjeri čestica su: „Često se svađam s drugima“ (Bijes), „Strpljivo čekam pogodan trenutak da se osvetim nekome“ (Osvetoljubivost), „U raspravama inzistiram da bude po mome“ (Dominacija), „Jako me nervira kad me ometaju dok radim“ (Hostilnost). Ukupni rezultat na svakoj subskali dobije se zbrojem odgovora na svim česticama u subskali. Viši rezultat označava veću razinu bijesa, osvetoljubivosti, dominacije i hostilnosti. Sve četiri subskale pokazuju zadovoljavajuće koeficijente pouzdanosti: za Bijes  $\alpha = .86$ , za Osvetoljubivost  $\alpha = .86$ , za Dominaciju  $\alpha = .81$ , za Hostilnost  $\alpha = .76$  (Otašević, Jovanov i Oljača, 2014).

**Skala sklonosti moralnom distanciranju** (eng. Propensity to Morally Disengage Scale; PMDS; Moore i sur., 2012) sastoji se od osam čestica kojima se procjenjuje osam oblika moralnog distanciranja (moralno opravdavanje, eufemističko etiketiranje, povoljna usporedba, prebacivanje odgovornosti, difuzija odgovornosti, iskrivljavanje posljedica, dehumanizacija, pripisivanje krivnje). Čestice se procjenjuju na skali Likertova tipa u rasponu od 1 (potpuno se ne slažem) do 7 (potpuno se slažem). Primjerice, eufemističko etiketiranje mjeri se česticom „Uzimanje stvari bez dopuštenja vlasnika je u redu ako tu stvar samo posuđujemo“, a pripisivanje krivnje česticom „Ljudi koji su zlostavljani su obično učinili nešto zbog čega su zaslužili to zlostavljanje“. Rezultat se oblikuje na način da se izračuna zbroj svih odgovora, a viši rezultat pokazuje izraženiju sklonost moralnom distanciranju. Koeficijent pouzdanosti Cronbach alfa iznosi  $\alpha = .78$  (Knoll, Lord, Petersen i Weigelt, 2016).

## **Postupak**

Sudionici su sudjelovali u istraživanju ispunjavajući upitnike putem poveznice Google internet obrasca. Poveznica s upitnicima podijeljena je putem društvenih mreža Facebook i WhatsApp te se prosljeđivala putem e-maila. U uputama je naglašeno kako je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno i anonimno. Nakon što su dali pristanak za sudjelovanje, sudionici su prvo ispunili sociodemografski upitnik, a potom ostalih šest upitnika. Naglašeno je da će dobiveni podaci biti analizirani isključivo na grupnoj razini te korišteni samo u znanstveno-istraživačke svrhe.

## Rezultati

### Deskriptivni podaci

U Tablici 1 prikazani su podaci o aritmetičkoj sredini, standardnoj devijaciji, najmanjem i najvišem postignutom rezultatu te o koeficijentu pouzdanosti Cronbach alfa za ispitivane varijable.

**Tablica 1**

*Deskriptivni podaci za ispitivane varijable (N=410).*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>	$\alpha$
FFMI Postignuće	3.25	0.81	1	5	.59
FFMI Aktivnost	3.57	0.81	1	5	.66
FFMI Sebičnost	1.70	0.60	1	4	.66
FFMI Asertivnost	3.20	0.83	1	5	.66
FFMI Kompetencija	3.68	0.78	1.50	5	.63
FFMI Promišljanje	3.74	0.88	1	5	.77
FFMI Neranjivost	3.24	0.93	1	5	.71
FFMI Neskromnost	2.82	0.80	1	5	.63
FFMI Red	3.89	0.73	1.25	5	.56
FFMI Samopouzdanje	3.45	0.92	1	5	.76
FFMI Manipulativnost	2.90	0.77	1	5	.42
FFMI Bešćutnost	2.26	0.86	1	5	.67
FFMI Cinizam	3.11	0.80	1	5	.62
SD3 Makijavelizam	2.89	0.74	1.22	5	.79
SD3 Narcisoidnost	2.40	0.73	1	4.22	.76
SD3 Psihopatija	1.94	0.64	1	4.11	.68
DTDD Makijavelizam	1.57	0.79	1	5	.85
DTDD Psihopatija	1.98	0.77	1	5	.58
DTDD Narcisoidnost	2.09	0.96	1	5	.82
Sadizam	1.38	0.53	1	4.80	.80
BODH Bijes	10.11	4.68	5	25	.87
BODH Osvetoljubivost	9.11	4.43	6	30	.88
BODH Dominacija	13.10	5.11	7	35	.80
BODH Hostilnost	14.91	4.78	5	25	.78
Moralno distanciranje	16.87	7.32	8	56	.74

*Napomena:* FFMI – Petfaktorski inventar makijavelizma; SD3 – Kratka skala mračne trijade; DTDD – upitnik Prljavih dvanaest; BODH – Upitnik agresivnosti.

Iz Tablice 1 vidljivo je kako se koeficijent unutarnje konzistencije svih trinaest subskala FFMI nalazi se u rasponu od .42 do .77 te za većinu subskala nije zadovoljavajući, a posebice kod subskale Manipulativnosti. Takve razine pouzdanosti niže su u usporedbi s razinama

pouzdanosti dobivenim u originalnom istraživanju (Collison i sur., 2018), a koje su bile u rasponu od .60 do .82. S druge strane, pouzdanosti po faktorima FFMI su zadovoljavajuće te iznose:  $\alpha = .82$  za Antagonizam,  $\alpha = .87$  za Djelotvornost te  $\alpha = .76$  za Planiranje. Također, izračunata je i pouzdanost cijele skale FFMI, kako je to učinjeno i u prethodnim radovima (Kückelhaus i sur., 2020; Kückelhaus i Blickle, 2021), te je ona isto tako bila zadovoljavajuća ( $\alpha = .85$ ) i nešto viša u odnosu na prethodne nalaze.

### **Provjera jednodimenzionalnosti skala**

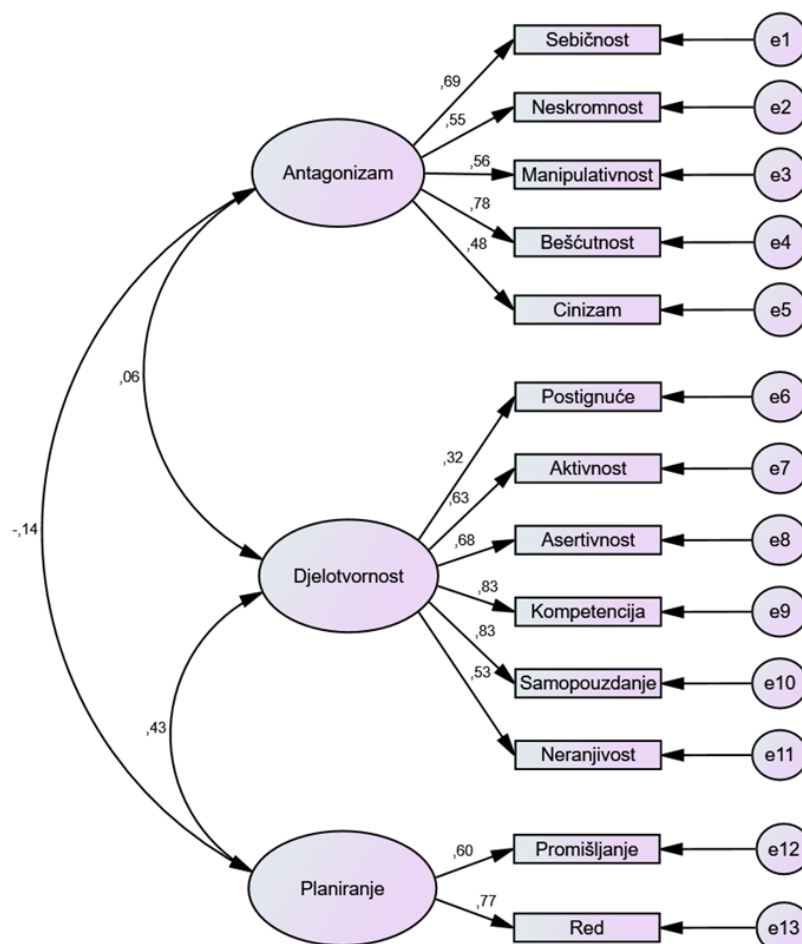
Kako bi se provjerilo jesu li subskale FFMI jednodimenzionalne, u obzir su se uzeli Kaiser-Guttmanov kriterij te Scree plot test. Pokazalo se kako su sve subskale jednodimenzionalne, osim subskale Manipulativnost. Vrijednost KMO testa nije bila zadovoljavajuća ( $KMO < .60$ ) te se prema Kaiser-Guttmanovom kriteriju i Scree plot testu pokazalo da subskalu Manipulativnost sačinjavaju dva faktora (dvije čestice u svakom faktoru). No, subskala Manipulativnost će se u ovom istraživanju koristiti kao jednodimenzionalni konstrukt kako bi se rezultati lakše mogli uspoređivati s rezultatima drugih istraživanja.

### **Faktorska struktura**

Provjera faktorske strukture FFMI, koji se sastoji od trinaest faktora nižeg reda i tri faktora višeg reda, provedena je pomoću konfirmatorne faktorske analize. Model je prikazan na Slici 1. Pokazatelji pogodnosti modela koji su se uzeli u obzir su: omjer hi-kvadrata i stupnjeva slobode ( $\chi^2/ss$ ), komparativni indeks pristajanja (CFI), Tucker-Lewisov indeks pristajanja (TLI), standardizirana prosječna kvadratna kovarijanca reziduala (RMSEA) te standardizirani korijen iz kvadriranih reziduala (SRMR). Omjer hi-kvadrata i stupnjeva slobode ( $\chi^2/ss$ ) u rasponu između 2 i 5 smatra se prihvatljivim (Marsh i Hocevar, 1985), dok bi vrijednosti CFI i TLI trebale bi biti veće ili jednake .90 (Hu i Bentler, 1999). Što se tiče RMSEA, vrijednosti ispod .05 ukazuju na dobro pristajanje modela, od .05 do .08 na umjereno pristajanje, od .08 do .10 na granično pristajanje, dok sve vrijednosti više od .10 ukazuju na loše pristajanje modela (Browne i Cudeck, 1993). Vrijednost SRMR za zadovoljavajuće pristajanje trebala bi biti manja ili jednaka .08 (Hu i Bentler, 1999).

Dobivene vrijednosti pokazatelja pogodnosti modela FFMI ukazuju na loše pristajanje podataka postavljenom modelu ( $\chi^2/ss=7.114$ ,  $CFI=.780$ ,  $TLI=.723$ ,  $RMSEA=.122$ ,  $SRMR=.1062$ ). Nakon provedbe korekcije modela, pokazatelji pogodnosti i dalje nisu bili u zadovoljavajućem rasponu ( $\chi^2/ss=5.668$ ,  $CFI=.843$ ,  $TLI=.789$ ,  $RMSEA=.107$ ,  $SRMR=.1019$ ). Dakle, model makijavelizma, koji sadrži trinaest faktora nižeg reda i tri faktora višeg reda, nije potvrđen na hrvatskom uzorku. Kad se provela zasebna konfirmatorna faktorska analiza za

svaki od tri faktora, za faktor Antagonizam pokazatelji pogodnosti nisu bili zadovoljavajući ( $\chi^2/ss = 10,596$ , CFI=.899, TLI=.798, RMSEA=.153, SRMR=.0564), kao ni pokazatelji za faktor Djelotvornost ( $\chi^2/ss=9.912$ , CFI=.906, TLI=.843, RMSEA=.148, SRMR=.0545). No, nakon provedene korekcije, dobiveni su zadovoljavajući pokazatelji pogodnosti i za faktor Antagonizam ( $\chi^2/ss=2.054$ , CFI=.996, TLI=.978, RMSEA=.051, SRMR =.0179) i za faktor Djelotvornost ( $\chi^2/ss=2.465$ , CFI=.988, TLI=.974, RMSEA=.060, SRMR=.0340). Korekcija je učinjena na način da su se povezale komponente pogreška mjerenja kako su sugerirali modifikacijski indeksi. Za faktor Antagonizam bile su potrebne tri kovarijance pogreške da bi se dobili adekvatni pokazatelji, a za faktor Djelotvornost dvije kovarijance pogreške. Za faktor Planiranje nije provedena zasebna analiza jer faktor sačinjavaju samo dvije subskale.



Slika 1. Petfaktorski model makijavelizma (Collison i sur., 2018)

## Alternativna faktorska struktura

Budući da pokazatelji pogodnosti cijeloga modela sugeriraju kako postojeći model sa svojom faktorskom strukturom nije adekvatan, pristupilo se traženju alternativne faktorske strukture koja bi bolje odgovarala empirijskim podacima. Kako bi se pronašao alternativni model, provedena je eksploratorna faktorska analiza. Prije provedbe faktorske analize bilo je potrebno provjeriti prikladnost korelacijske matrice za faktorsku analizu. Vrijednost Kaiser–Meyer–Olkinovog testa (KMO) veća je od granične vrijednosti od .60 (KMO=.773), što znači da su podaci pogodni za faktorsku analizu. Također, i Bartlettov test sfericiteta pokazao je kako je matrica prikladna za faktorizaciju ( $\chi^2=1778.289$ ,  $df=78$ ,  $p<.01$ ). Prilikom provedbe faktorske analize, kao metoda ekstrakcije faktora korištena je metoda glavnih osi te kosokutna rotacija. Kako bi se utvrdio broj faktora korišteni su: Kaiser-Guttmanov kriterij, Cattellov Scree plot i rezultati paralelne analize. Prema Kaiser-Guttmanovom kriteriju predloženo je zadržavanje četiri faktora koji bi objasnili 66.13% varijance. Na temelju Cattellovog Scree plota predlaže se zadržavanje tri faktora, dok je provedbom paralelne analize predloženo zadržavanje dva faktora. U konačnici se najboljim pokazalo trofaktorsko rješenje, što je dobiveno i u originalnom radu autora FFMI. Dakle, kao i u originalnom radu, dobivena tri faktora su: Djelotvornost, Antagonizam i Planiranje. Time je potvrđena pretpostavka da će se u hrvatskom prijevodu FFMI formirati tri faktora višeg reda. No, kako bi se postigla čista faktorska struktura, subskele Postignuće i Neskromnost su isključene, jer se u analizi pokazalo kako imaju dvostruka zasićenja (zadržane su subskele koje su imale zasićenja veća od .30). Dakle, prvi faktor hrvatske verzije je Djelotvornost, sastoji se od pet subskala (Samopouzdanje, Kompetencija, Aserktivnost, Aktivnost i Neranjivost) te objašnjava 29.73% varijance. Drugi faktor je Antagonizam, a sačinjavaju ga četiri subskele (Sebičnost, Beščutnost, Cinizam i Manipulativnost) te objašnjava 20.81% varijance. Treći faktor je Planiranje, sadrži dvije subskele (Promišljanje i Red) te objašnjava 11.76% varijance. Dakle, tri ekstrahirana faktora objasnila su ukupno 62.29% varijance. U Tablici 2 prikazana je faktorska struktura alternativnog modela FFMI.

**Tablica 2***Faktorska struktura alternativnog modela FFMI.*

Subskale	Faktor 1: Djelotvornost	Faktor 2: Antagonizam	Faktor 3: Planiranje	$h^2$
Samopouzdanje	<b>.90</b>	.04	-.07	.79
Kompetencija	<b>.82</b>	-.08	.12	.74
Asertivnost	<b>.80</b>	.14	-.14	.64
Aktivnost	<b>.62</b>	-.23	.23	.56
Neranjivost	<b>.59</b>	.02	.13	.40
Sebičnost	-.13	<b>.82</b>	.05	.68
Beščutnost	.10	<b>.77</b>	-.14	.64
Cinizam	-.12	<b>.71</b>	.27	.53
Manipulativnost	.19	<b>.65</b>	-.16	.49
Promišljanje	.05	.01	<b>.82</b>	.69
Red	.12	.02	<b>.80</b>	.69
<i>karakteristični korijeni</i>	3.27	2.29	1.29	

*Napomena:* Koeficijenti  $>.30$  prikazani su podebljano i zadržani su za navedeni faktor. Karakteristični korijen prvoga nezadržanog faktora prije kosokutne rotacije iznosio je 1.05.  $h^2$  - komunalitet.

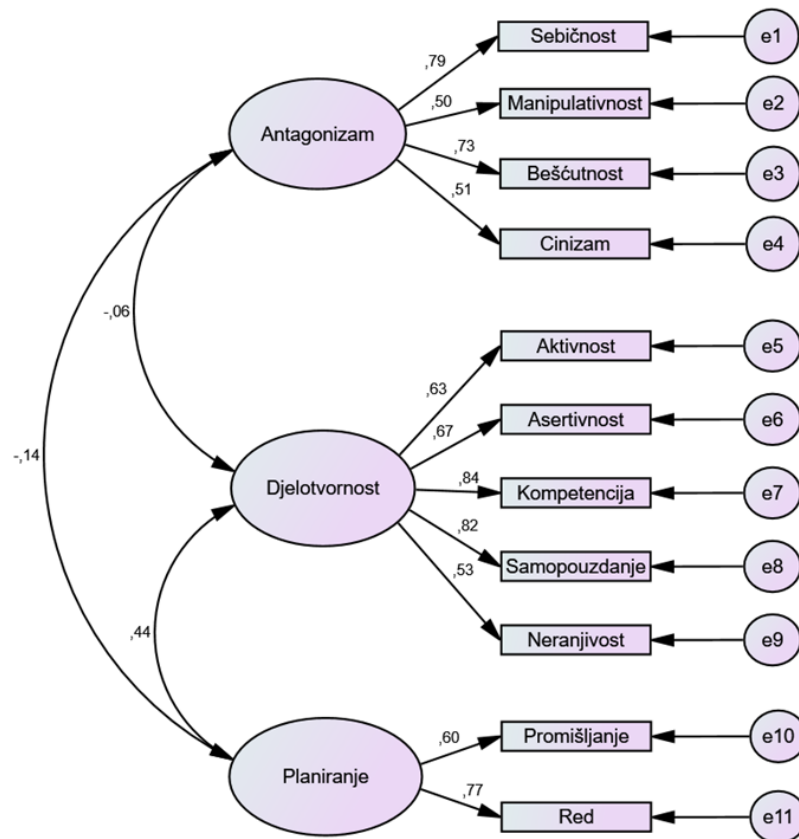
Nakon eksploratorne faktorske analize, provjerena je pogodnost dobivenog alternativnog modela pomoću konfirmatorne faktorske analize. Pokazatelji pogodnosti početno nisu bili zadovoljavajući ( $\chi^2/ss = 6.343$ , CFI=.847, TLI=.794, RMSEA=.114, SRMR=.0770), no nakon izvršene korekcije većina pokazatelja imala je zadovoljavajuće vrijednosti ( $\chi^2/ss = 4.486$ , CFI=.910, TLI=.866, RMSEA=.092, SRMR=.0748). Može se reći da bi takav alternativni model bio skoro prihvatljiv. Na Slici 2 prikazan je alternativni model FFMI.

### **Valjanost**

Kako bi se provjerila valjanost skale FFMI ispitana je povezanost tri faktora višeg reda s osobinama ličnosti mračne tetrade. Točnije, da bi se provjerila konvergentna valjanost skale FFMI izračunate su korelacije faktora iz FFMI sa subskalama makijavelizma iz SD3 i DTDD. Pregledom korelacijske matrice (vidjeti Tablicu 3) uočava se da nisu dobivene pretpostavljene visoke korelacije. Jedino korelacija faktora Antagonizma i subskale makijavelizma iz SD3 ukazuje na postignutu konvergentnu valjanost ( $r = .63$ ), dok je korelacija s makijavelizmom iz DTDD umjerene visine. Faktor Djelotvornost pokazuje niske pozitivne korelacije, dok faktor



Planiranje pokazuje niske negativne korelacije. Time je odbačena pretpostavka da će tri faktora višeg reda biti visoko pozitivno povezana s ostalim mjerama makijavelizma.



Slika 2. Alternativni model FFMI

U svrhu provjere divergentne valjanosti, izračunate su korelacije faktora FFMI s ostalim mračnim crtama ličnosti (narcisoidnost, psihopatija i sadizam). Korelacijska matrica (vidjeti Tablicu 3) pokazuje kako su za dva faktora dobivene pretpostavljene niske korelacije. Divergentna valjanost postignuta je za faktor Djelotvornost koji pokazuje niske korelacije sa psihopatijom i sadizmom. Nadalje, postignute su niske negativne korelacije faktora Planiranje s gotovo svim crtama mračne tetrade. Korelacije faktora Antagonizam veće su u odnosu na druge faktore te su u rasponu od .38 do .57, a najviše povezanosti ostvarene su sa psihopatijom. Iz dobivenih rezultata proizlazi kako je pretpostavka da će tri faktora višeg reda pokazati nisku povezanost s ostalim mjerama makijavelizma djelomično potvrđena.

**Tablica 3***Korelacije faktora iz FFMI s osobinama mračne tetrade.*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. FFMI Antagonizam	-									
2. FFMI Djelotvornost	<b>.14**</b>	-								
3. FFMI Planiranje	-.08	<b>.33**</b>	-							
4. SD3 Makijavelizam	<b>.63**</b>	<b>.11*</b>	<b>-.10*</b>	-						
5. DTDD Makijavelizam	<b>.56**</b>	.08	<b>-.15**</b>	<b>.57**</b>	-					
6. SD3 Narcisoidnost	<b>.41**</b>	<b>.48**</b>	-.07	<b>.45**</b>	<b>.43**</b>	-				
7. DTDD Narcisoidnost	<b>.38**</b>	-.05	<b>-.17**</b>	<b>.44**</b>	<b>.53**</b>	<b>.44**</b>	-			
8. SD3 Psihopatija	<b>.56**</b>	<b>.13**</b>	<b>-.26**</b>	<b>.57**</b>	<b>.61**</b>	<b>.43**</b>	<b>.36**</b>	-		
9. DTDD Psihopatija	<b>.57**</b>	<b>.12*</b>	<b>-.11*</b>	<b>.44**</b>	<b>.51**</b>	<b>.21**</b>	<b>.24**</b>	<b>.54**</b>	-	
10. Sadizam	<b>.45**</b>	<b>-.12*</b>	<b>-.26**</b>	<b>.45**</b>	<b>.52**</b>	<b>.20**</b>	<b>.31**</b>	<b>.54**</b>	<b>.48**</b>	-

*Napomena:* \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ; FFMI – Petfaktorski inventar makijavelizma; SD3 – Kratka skala mračne trijade; DTDD – upitnik Prljavih dvanaest.

Kako bi se ispitao doprinos prevedenog upitnika FFMI u predikciji agresivnosti mjerene pomoću četiri subskale (Bijes, Osvetoljubivost, Dominacija, Hostilnost), provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Korelacijama se pokazalo kako postoji umjerena pozitivna povezanost subskala agresivnosti s faktorom Antagonizam ( $r = .34$  do  $.51$ ) te niže negativne povezanosti s faktorima Djelotvornost i Planiranje ( $r = -.21$  do  $-.26$ ). Također, dobivene su umjerene korelacije subskala agresivnosti s makijavelizmom iz SD3 ( $r = .36$  do  $.59$ ) i DTDD ( $r = .32$  do  $.57$ ). Prema rezultatima regresijske analize (vidjeti Tablicu 4), u prvom bloku prediktora, koji sadrži sociodemografske podatke, dob i spol pokazali su se statistički značajnim prediktorima osvetoljubivosti i dominacije, dok se samo dob pokazala značajnim prediktorom bijesa i hostilnosti. Subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD u drugom bloku pokazale su se značajnim prediktorima bijesa, osvetoljubivosti i dominacije, dok je kod hostilnosti samo SD3 bio značajan prediktor. U trećem bloku prediktora, u kojem su dodani faktori iz FFMI, što se tiče bijesa kao kriterijske varijable, objašnjeno je još 11% dodatne varijance u odnosu na prethodni blok. Značajni prediktori su spol, dob, subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD te svi faktori iz FFMI. Antagonizam je pozitivni prediktor bijesa, dok su Djelotvornost i Planiranje negativni prediktori. Najbolji pozitivni prediktor bijesa je makijavelizam iz SD3. Što se tiče, osvetoljubivosti, faktori iz FFMI objasnili su 2.1% dodatne varijance. Značajni prediktori su

spol, subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD te faktori Djelotvornost i Planiranje iz FFMI koji su jedini bili negativni prediktori. Najbolji prediktor osvetoljubivosti je makijavelizam iz SD3. Nadalje, promatrajući doprinos FFMI u objašnjavanju dominacije, uočava se kako su faktori iz FFMI objasnili 4.5% dodatne varijance, u odnosu na SD3 i DTDD. Značajni prediktori su dob, subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD te faktori Antagonizam i Planiranje iz FFMI. Antagonizam je pozitivni prediktor dominacije, dok je Planiranje negativni prediktor. Najbolji prediktor dominacije je makijavelizam iz DTDD. Na koncu, faktori iz FFMI objasnili su 10.3% dodatne varijance hostilnosti. Značajni prediktori su spol, dob, subskala makijavelizma iz SD3 te faktori Antagonizam i Djelotvornost iz FFMI. Antagonizam je pozitivni prediktor hostilnosti, dok je Djelotvornost negativni prediktor. Najbolji prediktor hostilnosti je faktor Antagonizam iz FFMI. Uz to, dob se generalno pokazala negativnim prediktorom agresivnosti, što znači da su starije osobe manje agresivne. Iz dobivenih rezultata proizlazi kako faktori iz FFMI daju mali dodatni doprinos objašnjavanju agresivnosti, odnosno objašnjavanju bijesa, osvetoljubivosti, dominacije i hostilnosti, u odnosu na mjere makijavelizma iz SD3 i DTDD.

Zatim je na isti način ispitan doprinos prevedenog upitnika FFMI u predikciji moralnog distanciranja. Korelacije pokazuju kako postoji umjerena pozitivna korelacija faktora Antagonizam i moralnog distanciranja ( $r = .44$ ) i niska negativna korelacija faktora Planiranje i moralnog distanciranja ( $r = -.19$ ). Također, dobivene su umjerene korelacije moralnog distanciranja s makijavelizmom iz SD3 ( $r = .50$ ) i DTDD ( $r = .52$ ). Prema rezultatima regresijske analize (vidjeti Tablicu 4), u prvom bloku prediktora spol je značajan prediktor moralnog distanciranja. U drugom bloku prediktora, u koji je uvršten makijavelizam iz SD3 i DTDD, značajni prediktori su spol i subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD. Treći blok prediktora, u kojem su dodani faktori iz FFMI, također se pokazao značajnim i njime je objašnjeno još 1.7% dodatne varijance moralnog distanciranja u odnosu na prethodni blok. Cijelim modelom objašnjeno je 36.7% varijance. Značajni prediktori u zadnjem bloku su spol, skale makijavelizma iz SD3 i DTDD te samo faktor Planiranje iz FFMI. Točnije, faktor Planiranje pokazao se negativnim prediktorom moralnog distanciranja. Spol je značajni prediktor moralnog distanciranja, što u ovom slučaju znači da su muškarci skloniji moralnom distanciranju. Najbolji prediktor moralnog distanciranja je makijavelizam iz DTDD. Iz rezultata proizlazi kako faktor Planiranje iz FFMI daje vrlo mali dodatni doprinos objašnjavanju varijance moralnog distanciranja, u odnosu na mjere makijavelizma iz SD3 i DTDD.

**Tablica 4**

*Provjera inkrementalne valjanosti hijerarhijskom regresijskom analizom sa subskalama agresivnosti i moralnim distanciranjem kao kriterijima.*

		Agresivnost (β)				MD (β)
		B	O	D	H	
1. korak	Spol	-.09	.21**	.12*	-.06	.24**
	Dob	-.21**	-.10*	-.19**	-.21**	-.06
	Razina obrazovanja	.01	-.01	-.04	-.05	.00
	R <sup>2</sup>	.06	.05	.05	.06	.06
	ΔR <sup>2</sup>	.06	.05	.05	.06	.06
	F	8.26**	7.26**	6.65**	7.81**	8.33**
	2. korak	Spol	-.17**	.08*	.00	-.15**
Dob		-.16**	-.02	-.11**	-.15**	.02
Razina obrazovanja		.02	.01	-.02	-.04	.02
SD3 Makijavelizam		.27**	.38**	.24**	.43**	.29**
DTDD Makijavelizam		.19**	.34**	.42**	.09	.33**
R <sup>2</sup>		.21	.43	.37	.28	.35
ΔR <sup>2</sup>		.16	.38	.33	.22	.29
F		39.62**	135.13**	104.43**	62.48**	90.33**
3. korak	Spol	-.16**	.09*	-.02	-.15**	.12**
	Dob	-.13**	-.01	-.12**	-.11*	.02
	Razina obrazovanja	.05	.02	.01	-.02	.03
	SD3 Makijavelizam	.20**	.36**	.13*	.31**	.25**
	DTDD Makijavelizam	.12*	.31**	.34**	.01	.29**
	FFMI Antagonizam	.19**	.07	.21**	.32**	.10
	FFMI Djelotvornost	-.23**	-.09*	.07	-.25**	-.04
	FFMI Planiranje	-.15**	-.09*	-.16**	.01	-.09*
	R <sup>2</sup>	.32	.45	.42	.38	.37
ΔR <sup>2</sup>	.11	.02	.05	.10	.02	
F	21.62**	5.16**	10.22**	22.13**	3.69*	

*Napomena:* \*\* p < .01; \* p < .05; B – Bijes; O – Osvetoljubivost; D – Dominacija; H – Hostilnost; MD – Moralno distanciranje; FFMI – Petfaktorski inventar makijavelizma; SD3 – Kratka skala mračne trijade; DTDD – upitnik Prljavih dvanaest.

## Rasprava

Cilj ovoga istraživanja bio je provjeriti psihometrijska svojstva hrvatske verzije prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma (FFMI). U tu svrhu, kao prvi istraživački problem, ispitana je faktorska struktura hrvatske verzije FFMI te se pretpostavilo kako će se potvrditi originalna faktorska struktura iz studije Collison i sur. (2018). Postavljena hipoteza je ovim istraživanjem djelomično potvrđena jer su dobivena očekivana tri faktora višeg reda, no s drugačijom strukturom faktora nižeg reda. Nadalje, ispitane su konvergentna i divergentna valjanost FFMI te je samo djelomično potvrđena hipoteza kako će faktori višeg reda iz FFMI biti visoko povezani s ostalim mjerama makijavelizma te da će biti nisko povezani s ostalim mračnim crtama ličnosti (narcisoidnost, psihopatija, sadizam). Ispitana je i inkrementalna valjanost FFMI te je odbačena hipoteza kako će skala FFMI biti bolja u predikciji agresivnosti i moralnog distanciranja u odnosu na druge mjere makijavelizma (SD3 i DTDD).

Prvotno, putem provjere Petfaktorskog modela makijavelizma konfirmatornom faktorskom analizom, pokazatelji pogodnosti ukazali su kako postojeći model nije zadovoljavajući. Dobivene niske pozitivne korelacije između faktora Antagonizam i Djelotvornost te niske negativne korelacije između faktora Antagonizam i Planiranje dodatno ukazuju da tako zamišljeni model nije adekvatan. Prema Lilienfeldu (2013), takve mjere, koje čine skup osobina koje su u velikoj mjeri ili u potpunosti nepovezane, nazivaju se složenim mjerama. Stoga se postavlja pitanje odražavaju li postojeći faktori doista nešto više osim skupa pojava sa zajedničkim nazivom. Niske korelacije dobivene su i u izvornoj studiji gdje je profil Antagonizma bio donekle različit od profila za Djelotvornost te prilično različit od profila za Planiranje. Razlog niskih korelacija faktora moguće je objasniti s obzirom na različitu povezanost s osobinama ličnosti Petfaktorskog modela. Točnije, Antagonizam je negativno povezan s osobinama ugodnosti i savjesnosti, dok su Djelotvornost i Planiranje pozitivno povezani s ugodnošću i savjesnošću (Collison i sur., 2018). Suprotstavljene razlike na razini faktora stoga ističu jedan od izazova u mjerenju makijavelizma, a to je da su obuhvaćene osobine koje su obično negativno povezane: savjesnost i niska ugodnost (Collison i sur., 2021). Također, analiza je pokazala kako postoji puno odnosa među varijablama koje nisu objašnjene istim faktorom. Primjerice, prema modelu se smatra kako subskale Neranjivost iz faktora Djelotvornost i Promišljanje iz faktora Planiranje neće biti međusobno povezane, no to se nije pokazalo točnim. Generalno, ovakvi rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrdili su nalaz prethodne studije Collison i sur. (2021) u kojoj se isto tako pokazalo kako uklapanje modela FFMI nije zadovoljavajuće. Budući da prethodno nije postojala faktorska struktura

pretpostavljena za početni razvoj FFMI-a i nisu određene korelirane pogreške mjerenja, smatra se kako neodgovarajuća pogodnost modela nije potpuno neočekivana.

Osim toga, provjera jednodimenzionalnosti subskala pokazala je da kod subskale Manipulativnost postoji problem s jednodimenzionalnošću. Zapravo, pregledom sadržaja čestica subskale Manipulativnost, uočeno je da se unutar subskale mjere dvije nedovoljno povezane osobine: laskanje (npr. „Laskam kako bih dobio/la ono što želim“) i laganje (npr. „Ponekad moraš lagati da bi nešto napravio/la“). Prema postojećim definicijama, čin laskanja temelji se na pretjeranom hvaljenju osobina ili kvaliteta druge osobe kako bi se ostvario povoljan odnos te osobe prema osobi koja laska (Eylon i Heyd, 2008). S druge strane, laganje se odnosi na govorenje neistine s namjerom da se prevari drugu osobu (Williams, 2010). Zapravo, prema Regieru (2007), laskanje najbolje djeluje kada je istina, tj. za osobu koja laska, laganje je nesigurno. Sveukupno gledajući, čini se pomalo nejasnim što zapravo subskala Manipulativnost mjeri. Ne treba zanemariti ni činjenicu da se i pouzdanost subskale Manipulativnost pokazala vrlo niskom i ispod granične vrijednosti. Također, koeficijenti unutarne konzistencije i za većinu drugih subskala nisu u prihvatljivom rasponu, što može biti uzrokovano činjenicom da se samo četiri čestice nalaze u svakoj subskali. Kod računanja pouzdanosti skala koje imaju mali broj čestica, češće se dobivaju pouzdanosti u razinama granične vrijednosti, međutim, u ovom slučaju čak deset od trinaest subskala imalo je pouzdanost ispod granične vrijednosti, što je podatak koji se ne smije zanemariti.

Stoga je putem eksploratorne faktorske analize predložen alternativni model FFMI. Rezultatima analize dobivena su tri pretpostavljena faktora višeg reda (Djelotvornost, Antagonizam i Planiranje), kao što je dobiveno i u originalnom istraživanju, no s nešto drugačijom strukturom faktora nižeg reda. Faktor Djelotvornost, sastoji se od pet subskala (Samopouzdanje, Kompetencija, Asertivnost, Aktivnost i Neranjivost), faktor Antagonizam od četiri subskale (Sebičnost, Beščutnost, Cinizam i Manipulativnost) te faktor Planiranje od dvije subskale (Promišljanje i Red). Točnije rečeno, zbog izostanka čiste faktorske strukture, jedanaest od trinaest subskala zadržano je u analizi, a subskale Postignuće i Neskromnost su isključene jer su zahvaćale dva faktora. U vezi s time, treba reći kako su u izvornom radu autora FFMI isto tako pri analizi dobivene dvostruke faktorske saturacije veće od .30 upravo kod subskala Postignuće i Neskromnost, no one su, i pored toga, zadržane u modelu (subskala Postignuće pod faktorom Djelotvornost, a subskala Neskromnost pod faktorom Antagonizam) (Collison i sur., 2018). No, budući da višestruke saturacije ukazuju kako spomenute subskale nisu dovoljno diskriminativne i ne pripadaju točno određenom faktoru, u ovom modelu isključene su iz analize. Štoviše, subskala Postignuće pokazala je čak veća faktorska zasićenja

s faktorom Antagonizam u odnosu na faktor Djelotvornost, kako je očekivano prema rezultatima izvornog rada. No, postignuće bi se u kontekstu makijavelizma moglo promatrati kao oblik suparništva ili nadmetanja s drugim ljudima, gdje makijavelisti žele pokazati svoju moć, što onda predstavlja mogući razlog veće povezanosti s faktorom Antagonizam. U studiji Murayame, Elliota i Friedmana (2012) navodi se kako je upravo i jedan od ciljeva postignuća ostvariti bolji učinak u odnosu na druge. Nadalje, za svih jedanaest ostalih zadržanih subskala dobiveno je da pripadaju istim faktorima kojima su pripadale i u originalnoj studiji. No, za razliku od originalne studije, u kojoj najveći dio varijance objašnjava faktor Antagonizam, u ovom istraživanju najveći udio varijance objašnjen je faktorom Djelotvornost, potom slijedi faktor Antagonizam, a najmanji dio varijance objašnjen je faktorom Planiranje. Razlog zbog kojeg faktor Djelotvornost objašnjava najveći dio varijance može ležati u činjenici da je makijavelistima od iznimne važnosti ostvarenje planiranog cilja i vlastitih interesa (Zeigler-Hill i Shackelford, 2020), a u tome im upravo pomaže izražena kompetencija, aktivnost, asertivnost, samopouzdanje i neranjivost, odnosno osobine koje su dio faktora Djelotvornost. Dobiveni alternativni model testiran je konfirmatornom faktorskom analizom te su pokazatelji nakon korekcije ukazali da je tako formirani model gotovo prihvatljiv. Većina pokazatelja pogodnosti pokazivala je prihvatljivu vrijednost, dok su neki bili na granici prihvatljivosti. No, pored toga, potrebne su još dodatne provjere faktorske strukture koje bi potvrdile prikladnost dobivenih pokazatelja pogodnosti te na taj način potvrdile adekvatnost postavljenog alternativnog modela.

U okviru drugog problema ispitana je konvergentna valjanost upitnika FFMI, odnosno povezanost FFMI sa subskalama makijavelizma iz SD3 i DTDD. Rezultati su pokazali kako korelacija faktora Antagonizam i subskale makijavelizma iz SD3 ukazuje na konvergentnu valjanost, dok za ostale faktore nije postignuta konvergentna valjanost. Dakle, jedino je faktor Antagonizam pokazao pretpostavljenu visoku korelaciju s mjerom makijavelizma, što znači da se on uglavnom poklapa sa subskalom makijavelizma iz SD3 i obje mjere dovode do sličnih rezultata. Time je i potvrđeno da je makijavelizam iz SD3 uglavnom utemeljen na antagonističkim obilježjima, s obzirom da se smatra kako trenutne skale makijavelizma prvenstveno mjere antagonizam (Collison i sur., 2018; Kückelhaus i sur., 2020). Korelacija faktora Antagonizam s makijavelizmom iz DTDD je ipak niža od korelacije sa SD3, no umjerene je visine. Ostali faktori pokazali su niske korelacije sa subskalama makijavelizma iz FFMI. Štoviše, faktor Planiranje bio je negativno povezan s makijavelizmom iz obje skale mračne trijade. Može se zaključiti kako faktori Planiranje i Djelotvornost ne mjere iste osobine kao makijavelizam iz SD3 i DTDD. Točnije, SD3 i DTDD ne mjere usmjerenost na djelotvornost i planiranje kod makijavelista, nego, kao što je napomenuto, samo njihovo

antagonističko ponašanje. Osim toga, za Djelotvornost i Planiranje teško je očekivati da će se dobiti konvergentna valjanost, budući da se u teorijskom smislu već razlikuju od makijavelizma u SD3 i DTDD. Nepostojanje dovoljno visoke povezanosti upućuje i na to da se sadržaj čestica faktora Djelotvornost i Planiranje razlikuje od sadržaja čestica kojima se ispituje makijavelizam u SD3 i DTDD. Što se tiče prethodnih provjera konvergentne valjanosti, u originalnoj studiji Collison i sur. (2018) FFMI je pokazao niske korelacije sa subskalama makijavelizma unutar SD3 i DTDD. Postojanje takvih niskih korelacija autori su potkrijepili tezom kako je FFMI zamišljen kao mjera makijavelizma koja se razlikuje od mjera psihopatije, a kao što je poznato, prethodno su pronađene umjerene korelacije makijavelizma iz SD3 i DTDD sa psihopatijom (Vize i sur., 2018). Kako bi se provjerile te tvrdnje, ispitana je i divergentna valjanost.

Divergentna valjanost provjerena je putem korelacije faktora iz FFMI s ostalim osobinama mračne tetrade, odnosno sa narcisoidnošću i psihopatijom iz SD3 i DTDD te skalom sadizma SSIS. Dobiveni rezultati pokazali su kako je divergentna valjanost postignuta samo za određene skale, čime je pretpostavka o postojanju niskih povezanosti među spomenutim skalama samo djelomično potvrđena. Točnije, dobivena je niska korelacija faktora Djelotvornost i Planiranje sa psihopatijom iz SD3 i DTDD te sa sadizmom. Samo Planiranje još je bilo nisko povezano s narcisoidnošću iz DTDD. Niske korelacije su i očekivane s obzirom da se Djelotvornost i Planiranje značajno sadržajno razlikuju od narcisoidnosti, psihopatije i sadizma. Na temelju toga, može se uočiti kako generalno Djelotvornost i Planiranje mjere vrlo različite konstrukte od ostalih crta mračne tetrade te ne obuhvaćaju slične aspekte ličnosti. Osim toga, sve korelacije faktora Planiranje bile su negativne, iz čega proizlazi kako osobe s izraženom psihopatijom, narcisoidnošću i sadizmom nisu sklone planiranju, odnosno nisu promišljene niti im je stalo do reda.

Nadalje, faktor Antagonizam nije zadovoljio kriterije za divergentnu valjanost zbog umjerenih korelacija s mjerama mračne tetrade. Takvi podaci ukazuju da se Antagonizam kod makijavelista ne razlikuje puno od ostalih osobina mračne tetrade, odnosno, Antagonizam mjeri i neke druge osobine mračne tetrade osim makijavelizma. Dobivena umjerena povezanost ukazuje kako je velik dio varijance osobina mračne tetrade zahvaćen faktorom Antagonizam. Dobivena povezanost nije iznenađujuća s obzirom da su prethodne studije pokazale kako generalno sve mračne osobine ličnosti karakterizira interpersonalni antagonizam (Vize i sur., 2020). U prethodnim studijama često je isticana problematična, relativno visoka povezanost makijavelizma s ostalim mračnim osobinama, a posebice sa psihopatijom (npr. Rogoza i Cieciuch, 2019). Takvi nalazi uočavaju se i u ovom istraživanju, gdje je faktor Antagonizam pokazao najveću povezanost upravo sa psihopatijom. Iz toga se može zaključiti kako faktor



Antagonizam iz FFMI nije pridonio rješavanju dugotrajnog problema preklapanja makijavelizma sa psihopatijom. S druge strane, rezultati divergentne valjanosti iz originalne studije validacije FFMI pokazali su kako je ukupni rezultat na skali FFMI bio nisko povezan sa psihopatijom iz SD3 i DTDD (Collison i sur., 2018). Razlog takve niske povezanosti vjerojatno leži u činjenici da je u koreliranju korišten zbroj sva tri faktora, a pokazalo se kako faktori Planiranje i Djelotvornost uistinu ne dijele gotovo ništa sa psihopatijom. Stoga se može dogoditi da ukupni rezultat nije najbolji odraz osobina, pa se iz tog razloga preporučuje istraživačima da razmotre procjene na razini faktora kako bi bolje razumjeli osobine makijavelista (Collison i sur., 2021). U odnosu na makijavelizam iz SD3 i DTDD, pokazalo se kako sami faktor Antagonizam nije bio gotovo ništa manje povezan sa psihopatijom. Što se tiče narcisoidnosti, dobivene su umjerene korelacije Antagonizma i narcisoidnosti, slično kao što je dobiveno i u izvornoj studiji gdje su korelirani SD3 i DTDD sa zbrojem FFMI (Collison i sur., 2018). Također, umjerene korelacije sa sadizmom pokazale su kako se Antagonizam i sadizam dijelom preklapaju. Generalno, iz provjere konvergentne i divergentne valjanosti uočava se da je faktor Antagonizam vrlo sličan osobinama mračne tetrade, dok faktori Djelotvornost i Planiranje predstavljaju nešto što nije zahvaćeno osobinama mračne tetrade. Upravo faktori Djelotvornost i Planiranje čine razliku između FFMI-a i drugih postojećih mjera makijavelizma.

Kao dio posljednjeg problema, ispitana je inkrementalna valjanost, odnosno doprinos FFMI u objašnjavanju varijance subskala - Bijesa, Osvetoljubivosti, Dominacije i Hostilnosti. Korelacijama se pokazalo kako je makijavelizam umjereno povezan s agresivnošću, čak i nešto više nego se pokazalo u prethodnim studijama (Barlett, 2016), što znači da su osobe s izraženim makijavelizmom sklone agresivnom ponašanju. Makijavelizam iz SD3 i DTDD pokazao se značajnim prediktorom bijesa, osvetoljubivosti, dominacije i hostilnosti. Takvi rezultati u skladu su s prethodnim istraživanjima koja su koristila skale mračne trijade, a u kojima se pokazao doprinos makijavelizma u objašnjavanju agresivnosti (Kerig i Stellwagen, 2010). Što se tiče faktora iz FFMI, pokazalo se kako faktor Antagonizam predviđa bijes, dominaciju i hostilnost, faktor Djelotvornost negativno predviđa bijes, osvetoljubivost i hostilnost, dok faktor Planiranje negativno predviđa bijes, osvetoljubivost i dominaciju. Sveukupno gledajući, faktori iz FFMI bili su najlošiji u predviđanju osvetoljubivosti, dok su bili najbolji u predviđanju bijesa.

No, postavljalo se pitanje koliko je zapravo makijavelizam iz FFMI relevantan prediktor agresivnog ponašanja te predviđa li bolje četiri oblika agresivnog ponašanja u odnosu na mjere makijavelizma iz SD3 i DTDD. U vezi s time, pokazalo se kako faktori iz FFMI objašnjavaju varijancu agresivnosti povrh makijavelizma iz SD3 i DTDD, tj. daju dodatan doprinos u

objašnjavanju agresivnosti, ali količina dodatne varijance koju objašnjavaju nije velika (u rasponu je od 2.1% za Osvetoljubivost do 11% za Bijes). Od svih faktora iz FFMI, najveći je doprinos faktora Antagonizam. Taj podatak nije iznenađujući, s obzirom da su dosadašnje skale makijavelizma, koje su ujedno i značajni prediktori agresivnosti, uglavnom utemeljene na antagonističkim obilježjima makijavelista (Kückelhaus i sur., 2020). Također, Lynam i Miller (2019) navode kako postoje snažne korelacije antagonizma s eksternaliziranim ponašanjima poput antisocijalnog ponašanja, agresivnosti i upotrebe supstanci. Stoga je i očekivano da će i Antagonizam iz FFMI biti važan prediktor. Točnije, pokazalo se kako, od četiri subskale agresivnosti, faktor Antagonizam najviše doprinosi objašnjavanju hostilnosti. Takav nalaz je u skladu sa shvaćanjem da se hostilnost može promatrati kao jedna od specifičnih osobina antagonizma (Ro, Nuzum i Clark, 2017). Ipak, po svemu sudeći, i faktori Djelotvornost i Planiranje donose nešto novo, što nije objašnjeno makijavelizmom iz SD3 i DTDD. Ali, dobiveno je da su Djelotvornost i Planiranje negativni prediktori analiziranih oblika agresivnog ponašanja, što znači da se s povećanjem djelotvornosti i planiranja smanjuje razina agresivnosti, i obratno. Takav nalaz potkrepljuje studija Millera i Lynama (2006) u kojoj je dobivena negativna povezanost agresivnosti i promišljanja, koje je u FFMI-u jedna od subskala faktora Planiranje. Osim toga, dob se pokazala značajnim negativnim prediktorom agresivnosti, što je u skladu s istraživanjima gdje je pronađeno da su starije osobe manje agresivne od mlađih osoba (Khan, 2006). Od svih subskala, subskala makijavelizma iz SD3 generalno se pokazala najboljim prediktorom agresivnosti. Dakle, iz toga se može zaključiti kako se na temelju makijavelizma iz SD3 može bolje predviđati agresivnost nego na temelju rezultata FFMI.

Ispitana je i inkrementalna valjanost FFMI u objašnjavanju varijance moralnog distanciranja kao kriterija. Korelacije su generalno pokazale kako je makijavelizam pozitivno povezan s moralnim distanciranjem, a povezanosti su bile slične dobivenima u prethodnim studijama (Moore i sur., 2012). Na taj način potvrđeni su prijašnji nalazi prema kojima je makijavelizam iz upitnika Prljavih dvanaest bio pozitivno povezan s moralnim distanciranjem (Egan, Hughes i Palmer, 2015; Sijtsema i sur., 2019). Dakle, iz toga proizlazi kako su osobe izraženog makijavelizma sklonije izbjegavanju moralnog djelovanja. Subskale makijavelizma iz SD3 i DTDD pokazale su se značajnim pozitivnim prediktorima moralnog distanciranja, dok se samo faktor Planiranje iz FFMI pokazao prediktorom moralnog distanciranja, no negativnim. To znači da su zapravo oni koji promišljaju i kojima je stalo do reda, manje skloni odstupanju od vlastitih moralnih vrijednosti. Istraživanja se uglavnom do sada nisu bavila odnosom promišljanja i moralnog distanciranja, ali teorijski se čini da bi planiranje trebalo biti u suprotnosti s moralnim distanciranjem. No, hijerarhijska regresijska analiza pokazala je kako

je doprinos faktora Planiranje u predikciji moralnog distanciranja u odnosu na SD3 i DTDD neznatan (1.7%), te stoga faktor Planiranje nije relevantan prediktor moralnog distanciranja. Mali doprinos faktora Planiranje očituje se u tome što on mjeri stratešku dimenziju makijavelizma, koja uglavnom nije zahvaćena upitnicima SD3 i DTDD. Osim toga, pokazalo se kako su osobe muškog spola sklonije moralnom distanciranju u odnosu na osobe ženskog spola. Nasuprot tome, u prethodnim istraživanjima moralnog distanciranja dobivena je veća povezanost makijavelizma i moralnog distanciranja kod ženskog spola (Sijtsema i sur., 2019; Wang, Lei, Liu i Hu, 2016). Od svih subskala, najboljim prediktorom moralnog distanciranja pokazala se subskala makijavelizma iz upitnika Prljavih dvanaest te se na temelju te skale može najbolje zaključivati o moralnom distanciranju.

Dakle, iz provjere inkrementalne valjanosti proizlazi da je doprinos faktora FFMI u predikciji agresivnosti i moralnog distanciranja nedovoljan te se nije pokazao kao relevantan prediktor. Osim toga, SD3 s pet puta i DTDD s trinaest puta manjim brojem čestica koje mjere makijavelizam, ističu se kao bolji pokazatelji u odnosu na FFMI. Unatoč određenim nedostacima u vezi mjerenja makijavelizma u SD3 i DTDD, te mjere ipak su se pokazale boljima u predikciji agresivnosti i moralnog distanciranja. Na taj način je i potvrđena ispravnost nalaza studija posljednjih desetljeća, koje su koristile upravo SD3 i DTDD.

### **Ograničenja i implikacije za buduća istraživanja**

Pri razmatranju nalaza dobivenih ovim istraživanjem, svakako treba imati na umu postojanje određenih ograničenja. Kao prvo, korištenje metode snježne grude za prikupljanje sudionika ograničilo je reprezentativnost uzorka te je upitna mogućnost generalizacije rezultata. Zbog toga bi bilo poželjno provesti validaciju i na reprezentativnijem uzorku. Zatim, većina sudionika bila je mlađe odrasle dobi, što je značajno moglo utjecati na rezultate jer se pokazalo da je razina makijavelizma veća tijekom rane odrasle dobi, a u kasnijim godinama pokazuje se stalni trend smanjenja razine makijavelizma (Barlett i Barlett, 2015). Visoka prevalencija sudionika mlađe odrasle dobi također sprječava generalizaciju rezultata na cijelu populaciju. U daljnjim studijama bilo bi korisno u istraživanje uključiti i adolescentsku populaciju jer se pokazalo kako su dobne razlike u makijavelizmu najizraženije tijekom prijelaza u adolescenciju, kada se doseže vrhunac makijavelizma (Götz, Bleidorn i Rentfrow, 2020). K tome, podaci su prikupljeni mjerama samoprocjene, a u prethodnim studijama pronađeno je da makijavelisti često sebe vide na drugačiji način nego što je to teorijski zamišljeno. Naime, prema procjenama stručnjaka, osobe sklone makijavelizmu trebale bi biti oprezne, promišljene i strateški orijentirane, no nasuprot tome, makijavelisti često sebe opisuju kao impulzivne, nedovoljno promišljene i lijene osobe (Monaghan i sur., 2016). S obzirom da takvi pojedinci

mogu imati karakter koji je u suprotnosti s mnogim očekivanim ponašanjima, oni općenito mogu imati iskrivljenu samopercepciju (Zeigler-Hill i Shackelford, 2020). Stoga bi se u buduće studije mogle uključiti procjene drugih ljudi, laboratorijski zadaci ili promatranja ponašanja, kako bi se dobio bolji uvid u osobine makijavelista te manifestacije makijavelizma u (simuliranom) stvarnom svijetu. Nadalje, budući da su u istraživanju korištene skale koje mjere mračne osobine ličnosti od kojih društvo uglavnom zazire, kao sljedeći potencijalni problem izdvaja se tendencija čestica da izazovu socijalnu poželjnost kod ispitanika. Takva poteškoća pokazala se i kod drugih prethodnih skala za mjerenje makijavelizma pa bi se ubuduće trebala pomnije obratiti pažnja na formiranje manje socijalno poželjnih čestica. Također, subskala Manipulativnost pokazala se vrlo problematičnom zbog vrlo niskog koeficijenta pouzdanosti, ali i zbog problema sa sadržajnom valjanosti subskale. Stoga bi se u daljnjim istraživanjima trebali pomnije razmotriti svi psihometrijski aspekti ove skale i njezina prikladnost za uporabu u istraživanjima. Uz to, konvergentna valjanost upitnika FFMI provjerena je samo u odnosu na makijavelizam iz SD3 i DTDD. U budućnosti bi se konvergentna valjanost još trebala ispitati u odnosu na neke druge skale makijavelizma, primjerice, često korištenu MACH-IV skalu (Christie i Geis, 1970) ili Skalu makijavelističke ličnosti (Dahling i sur., 2009). Osim toga, studije ukazuju na postojanje kulturoloških specifičnosti u makijavelizmu te da, primjerice, postoje značajne razlike u razini makijavelizma osoba američke i mađarske nacionalnosti (Monaghan, Bizumić i Sellbom, 2018). Budući da je izvorna studija FFMI provedena na američkom uzorku, a mađarska kultura slična je hrvatskoj kulturi, moguće je da su rezultati ovoga istraživanja pod utjecajem kulturalnih razlika. Stoga, s obzirom da je FFMI korišten tek u nekoliko kultura, bilo bi potrebno provjeriti karakteristike FFMI i u drugim kulturama kako bi se provjerila opravdanost generalizacije rezultata ovoga istraživanja.

Što se tiče implikacija, s obzirom na dobivene nalaze daljnja uporaba prijevoda skale FFMI je upitna jer se pokazalo kako ne posjeduje zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike. Ovim istraživanjem doprinijelo se boljem razumijevanju makijavelizma, ali su se otvorila brojna pitanja vezana uz adekvatnost Petfaktorskog modela makijavelizma, raspodjelu i svojstva njegovih subskala i faktora, te uopće primjereno zahvaćanje osobine makijavelizma u psihologijskim instrumentima. Ovu relativno novu mjeru makijavelizma, koja je provjeravana u tek nekoliko istraživanja, trebalo bi nadalje razvijati i provjeravati te raditi na poboljšanju skala nižeg i višeg reda. Premda se pretpostavilo da bi FFMI mogao biti potencijalna zamjena nekih postojećih mjera makijavelizma, to se u ovom istraživanju nije potvrdilo. Zapravo, potvrdilo se kako je makijavelizam sam po sebi vrlo složen konstrukt obavijen velom tajne, tj. sama osobina je po prirodi zagonetna pa ju stoga ni nije lako

identificirati. Točnije, makijavelizam je osobina koju nije lako zahvatiti psihologijskim mjerama, te je stoga pred istraživačima velik izazov u smislu usavršavanja mjerenja makijavelizma. Sve dok se ne razvije kvalitetnija mjera makijavelizma s prikladnim psihometrijskim karakteristikama, ubuduće bi se pri mjerenju makijavelizma ipak trebalo posegnuti za nekim već više puta validiranim mjernim instrumentima.

### **Zaključak**

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti psihometrijske karakteristike hrvatskog prijevoda Petfaktorskog modela makijavelizma (FFMI), odnosno provjeriti njegovu faktorsku strukturu, konvergentnu, divergentnu i inkrementalnu valjanost. Konfirmatornom faktorskom analizom pokazalo se kako postojeći model nije zadovoljavajući, pa je stoga predložen alternativni model koji se sastoji od tri originalna faktora, ali s drugačijom strukturom subskala. No, psihometrijske karakteristike alternativnog modela bi trebalo još dodatno provjeriti. Konvergentna i divergentna valjanost su samo djelomično postignute samo za određene faktore. Provjera inkrementalne valjanosti pokazala je mali doprinos faktora iz FFMI u predviđanju agresivnosti i moralnog distanciranja te se makijavelizam iz SD3 i DTDD pokazao boljim prediktorom agresivnosti i moralnog distanciranja. Sveukupno gledajući, FFMI predstavlja instrument koji se sadržajno razlikuje od tradicionalnih mjera makijavelizma te obuhvaća neke dodatne aspekte osim antagonizma. No, uvidom u dobivene nalaze, može se reći kako njegove psihometrijske karakteristike nisu zadovoljavajuće. Učestalo korištene mjere makijavelizma iz SD3 i DTDD valjaniji su pokazatelji makijavelizma te ih FFMI trenutno ne može zamijeniti. Može se zaključiti kako je FFMI mjera makijavelizma čije psihometrijske karakteristike, prikladnost za uporabu i korisnost se u budućim istraživanjima svakako treba dodatno ispitati.

### **Literatura**

- Abell, L., i Brewer, G. (2014). Machiavellianism, self-monitoring, self-promotion and relational aggression on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 36, 258-262.
- Ahmed, S. M. S., i Stewart, R. A. (1981). Factor analysis of the Machiavellian Scale. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 9(1), 113-115.
- Aziz, A., May, K., i Crotts, J. C. (2002). Relations of Machiavellian behavior with sales performance of stockbrokers. *Psychological reports*, 90(2), 451-460.
- Bagozzi, R. P., Verbeke, W. J., Dietvorst, R. C., Belschak, F. D., van den Berg, W. E., i Rietdijk, W. J. (2013). Theory of mind and empathic explanations of Machiavellianism: A neuroscience perspective. *Journal of Management*, 39(7), 1760-1798.

- Barlett, C. P. (2016). Exploring the correlations between emerging adulthood, Dark Triad traits, and aggressive behavior. *Personality and Individual Differences, 101*, 293-298.
- Barlett, C. P., i Barlett, N. D. (2015). The young and the restless: Examining the relationships between age, emerging adulthood variables, and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences, 86*, 20–24.
- Book, A., Visser, B. A., Blais, J., Hosker-Field, A., Methot-Jones, T., Gauthier, N. Y., ... i D'Agata, M. T. (2016). Unpacking more “evil”: What is at the core of the dark tetrad?. *Personality and Individual Differences, 90*, 269-272.
- Browne, M. W., i Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. U K. A. Bollen, i J. S. Long, (Eds.), *Testing structural equation models* (str. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Buckels, E. E., Jones, D. N., i Paulhus, D. L. (2013). Behavioral confirmation of everyday sadism. *Psychological science, 24*(11), 2201-2209.
- Christie, R. (1970). Scale construction. U R. Christie i F. L. Geis (Ur.), *Studies in Machiavellianism* (str. 10–34). New York: Academic Press.
- Christie, R., i Geis, F. L. (1970). *Studies in Machiavellianism*. New York: Academic Press.
- Collison, K. L., South, S., Vize, C. E., Miller, J. D., i Lynam, D. R. (2021). Exploring gender differences in Machiavellianism using a measurement invariance approach. *Journal of personality assessment, 103*(2), 258-266.
- Collison, K. L., Vize, C. E., Miller, J. D., i Lynam, D. R. (2018). Development and Preliminary Validation of a Five Factor Model Measure of Machiavellianism. *Psychological assessment, 30*(10), 1401-1407.
- Corral, S., i Calvete, E. (2000). Machiavellianism: Dimensionality of the Mach IV and its relation to self-monitoring in a Spanish sample. *The Spanish journal of psychology, 3*, 3-13.
- Corzine, J. B. (1997). Machiavellianism and management: A review of single-nation studies exclusive of the USA and cross-national studies. *Psychological reports, 80*(1), 291-304.
- Dahling, J. J., Whitaker, B. G., i Levy, P. E. (2009). The development and validation of a new Machiavellianism scale. *Journal of management, 35*(2), 219-257.
- Dinić, B., Mitrović, D., i Smederevac, S. (2014). Upitnik BODH (Bes, Osvetoljubivost, Dominacija, Hostilnost): novi upitnik za procenu agresivnosti. *Applied Psychology, 7*(3-1), 297-324.
- Egan, V., Hughes, N., i Palmer, E. J. (2015). Moral disengagement, the dark triad, and unethical consumer attitudes. *Personality and Individual Differences, 76*, 123-128.

- Eylon, Y., i Heyd, D. (2008). Flattery. *Philosophy and Phenomenological Research*, 77(3), 685-704.
- Fehr, B., Samsom, D., i Paulhus, D. L. (1992). The construct of Machiavellianism: Twenty years later. U C. D. Spielberger i J. N. Butcher (Ur.), *Advances in personality assessment* (str. 77–116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Forrest, S., Eatough, V., i Shevlin, M. (2005). Measuring adult indirect aggression: The development and psychometric assessment of the indirect aggression scales. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 31(1), 84-97.
- Glenn, A. L., i Sellbom, M. (2015). Theoretical and empirical concerns regarding the dark triad as a construct. *Journal of personality disorders*, 29(3), 360-377.
- Glover, N., Miller, J. D., Lynam, D. R., Crego, C., i Widiger, T. A. (2012). The five-factor narcissism inventory: A five-factor measure of narcissistic personality traits. *Journal of personality assessment*, 94(5), 500-512.
- Götz, F. M., Bleidorn, W., i Rentfrow, P. J. (2020). Age differences in Machiavellianism across the life span: Evidence from a large-scale cross-sectional study. *Journal of personality*, 88(5), 978-992.
- Gu, H., Wen, Z., i Fan, X. (2017). Structural validity of the Machiavellian Personality Scale: A bifactor exploratory structural equation modeling approach. *Personality and Individual Differences*, 105, 116-123.
- Hare, R. D., i Neumann, C. S. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 217-246.
- Hawley, P. H., i Geldhof, G. J. (2012). Preschoolers' social dominance, moral cognition, and moral behavior: An evolutionary perspective. *Journal of experimental child psychology*, 112(1), 18-35.
- Heym, N., Firth, J., Kibowski, F., Sumich, A., Egan, V., i Bloxsom, C. A. (2019). Empathy at the heart of darkness: Empathy deficits that bind the dark triad and those that mediate indirect relational aggression. *Frontiers in psychiatry*, 10, 1-10.
- Hu, L. T., i Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Ináncsi, T., Láng, A., i Bereczkei, T. (2016). A darker shade of love: Machiavellianism and positive assortative mating based on romantic ideals. *Europe's journal of psychology*, 12(1), 137-152.

- Jakobwitz, S., i Egan, V. (2006). The dark triad and normal personality traits. *Personality and Individual Differences*, 40(2), 331-339.
- Jonason, P. K., Baughman, H. M., Carter, G. L., i Parker, P. (2015). Dorian Gray without his portrait: Psychological, social, and physical health costs associated with the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 78, 5-13.
- Jonason, P. K., i Krause, L. (2013). The emotional deficits associated with the Dark Triad traits: Cognitive empathy, affective empathy, and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 55(5), 532-537.
- Jonason, P. K., i McCain, J. (2012). Using the HEXACO model to test the validity of the Dirty Dozen measure of the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 53(7), 935-938.
- Jonason, P. K., i Webster, G. D. (2010). The Dirty Dozen: A Concise Measure of the Dark Triad. *Psychological assessment*, 22(2), 420-432.
- Jones, D. N. (2016). The nature of Machiavellianism: Distinct patterns of misbehavior. U V.E. Zeigler-Hill i D.K. Marcus, (Ur.), *The dark side of personality: Science and practice in social, personality, and clinical psychology* (str. 87-107). Washington: American Psychological Association.
- Jones, D. N. (2014). Risk in the face of retribution: Psychopathic individuals persist in financial misbehavior among the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 67, 109-113.
- Jones, D. N., i Figueredo, A. J. (2013). The core of darkness: Uncovering the heart of the Dark Triad. *European Journal of Personality*, 27(6), 521-531.
- Jones, D. N., i Paulhus, D. L. (2013). Introducing the short dark triad (SD3): A brief measure of dark personality traits. *Assessment*, 21(1), 28-41.
- Jones, D. N., i Paulhus, D. L. (2011). Differentiating the Dark Triad within the interpersonal circumplex. *Handbook of interpersonal psychology: Theory, research, assessment, and therapeutic interventions*, 249-269.
- Kerig, P., i Stellwagen, K. K. (2010). Roles of callous-unemotional traits, narcissism, and Machiavellianism in childhood aggression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32, 343-352.
- Kessler, S. R., Bandelli, A. C., Spector, P. E., Borman, W. C., Nelson, C. E., i Penney, L. M. (2010). Re-examining Machiavelli: A three-dimensional model of Machiavellianism in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(8), 1868-1896.



- Khan, N. B. (2006). Age differences in expression of aggression in men and women. *Journal of Independent Studies and Research*, 4(1), 29-32.
- Knoll, M., Lord, R. G., Petersen, L. E., i Weigelt, O. (2016). Examining the moral grey zone: The role of moral disengagement, authenticity, and situational strength in predicting unethical managerial behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 46(1), 65-78.
- Kückelhaus, B. P., i Blickle, G. (2021). An Other Perspective on Five Factor Machiavellianism. *Journal of Personality Assessment*, 1-20.
- Kückelhaus, B. P., Blickle, G., Kranefeld, I., Körnig, T., i Genau, H. A. (2020). Five Factor Machiavellianism: Validation of a New Measure. *Journal of Personality Assessment*, 1-14.
- Kuo, H. K., i Marsella, A. J. (1977). The meaning and measurement of Machiavellianism in Chinese and American college students. *The Journal of Social Psychology*, 101(2), 165-173.
- Lilienfeld, S. O. (2013). Is Psychopathy a Syndrome? Commentary on Marcus, Fulton, and Edens. *Personality disorders*, 4(1), 85-86.
- Lynam, D. R., i Miller, J. D. (2019). The basic trait of antagonism: An unfortunately underappreciated construct. *Journal of Research in Personality*, 81, 118-126.
- Marsh, H. W., i Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological bulletin*, 97(3), 562.
- Miller, J. D., Hyatt, C. S., Maples-Keller, J. L., Carter, N. T., i Lynam, D. R. (2017). Psychopathy and Machiavellianism: A distinction without a difference?. *Journal of personality*, 85(4), 439-453.
- Miller, J. D., i Lynam, D. R. (2006). Reactive and proactive aggression: Similarities and differences. *Personality and Individual Differences*, 41(8), 1469-1480.
- Monaghan, C. (2019). *Two-Dimensional Machiavellianism: Conceptualisation, Measurement, and Well-Being*. Canberra: The Australian National University.
- Monaghan, C., Bizumić, B., i Sellbom, M. (2018). Nomological network of two-dimensional Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 130, 161-173.
- Monaghan, C., Bizumić, B., i Sellbom, M. (2016). The role of Machiavellian views and tactics in psychopathology. *Personality and Individual Differences*, 94, 72-81.
- Moore, C., Detert, J. R., Klebe Treviño, L., Baker, V. L., i Mayer, D. M. (2012). Why employees do bad things: Moral disengagement and unethical organizational behavior. *Personnel Psychology*, 65(1), 1-48.

- Murayama, K., Elliot, A. J., i Friedman, R. (2012). Achievement Goals. U R. M. Ryan (Ur.), *The Oxford Handbook of Human Motivation* (str. 191-207). Oxford: Oxford University Press.
- Muris, P., Merckelbach, H., Otgaar, H., i Meijer, E. (2017). The malevolent side of human nature: A meta-analysis and critical review of the literature on the dark triad (narcissism, Machiavellianism, and psychopathy). *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 183-204.
- Nachamie, S. S. (1970). Machiavellianism in children: The Children's Mach Scale and the Bluffing Game. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 30(10-A), 4550–4551.
- Nelson, G., i Gilbertson, D. (1991). Machiavellianism revisited. *Journal of Business Ethics*, 10(8), 633-639.
- O'Boyle, E. H., Forsyth, D. R., Banks, G. C., Story, P. A., i White, C. D. (2015). A meta-analytic test of redundancy and relative importance of the dark triad and five-factor model of personality. *Journal of personality*, 83(6), 644-664.
- O'Meara, A., Davies, J., i Hammond, S. (2011). The psychometric properties and utility of the Short Sadistic Impulse Scale (SSIS). *Psychological assessment*, 23(2), 523-531.
- O'Meara, A., i Hammond, S. (2016). The Sadistic Impulse and Relating to Others. *Relating Theory—Clinical and Forensic Applications*, 277-291.
- Otašević, B., Jovanov, M., i Oljača, M. (2014). Razlike u dimenzijama agresivnosti između nasilnih i nenasilnih prestupnika i pripadnika opšte populacije. *Primenjena psihologija*, 7(4), 565-579.
- Paal, T., i Bereczkei, T. (2007). Adult theory of mind, cooperation, Machiavellianism: The effect of mindreading on social relations. *Personality and individual differences*, 43(3), 541-551.
- Pabian, S., De Backer, C. J., i Vandebosch, H. (2015). Dark Triad personality traits and adolescent cyber-aggression. *Personality and Individual Differences*, 75, 41-46.
- Patrick, C. J., Fowles, D. C., i Krueger, R. F. (2009). Triarchic conceptualization of psychopathy: Developmental origins of disinhibition, boldness, and meanness. *Development and psychopathology*, 21(3), 913-938.
- Paulhus, D. L., i Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556–563.

- Persson, B. N., Kajonius, P. J., i Garcia, D. (2017). Testing construct independence in the short dark triad using item response theory. *Personality and Individual Differences, 117*, 74-80.
- Rauthmann, J. F. (2013). Investigating the MACH–IV with item response theory and proposing the trimmed MACH. *Journal of personality assessment, 95*(4), 388-397.
- Rauthmann, J. F. (2012). Towards multifaceted Machiavellianism: Content, factorial, and construct validity of a German Machiavellianism Scale. *Personality and Individual Differences, 52*(3), 345-351.
- Rauthmann, J. F., i Will, T. (2011). Proposing a multidimensional Machiavellianism conceptualization. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 39*(3), 391–403.
- Regier, W. G. (2007). *In praise of flattery*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Reidy, D. E., Zeichner, A., i Seibert, L. A. (2011). Unprovoked aggression: Effects of psychopathic traits and sadism. *Journal of personality, 79*(1), 75-100.
- Ro, E., Nuzum, H., i Clark, L. A. (2017). Antagonism Trait Facets and Comprehensive Psychosocial Disability: Comparing Information Across Self, Informant, and Interviewer Reports. *Journal of abnormal psychology, 126*(7), 890-897.
- Rogoza, R., i Ciecuch, J. (2019). Structural investigation of the Short Dark Triad questionnaire in Polish population. *Current Psychology, 38*(3), 756-763.
- Schimmack, U. (2010). What multi-method data tell us about construct validity. *European Journal of Personality, 24*, 241–257.
- Sijtsema, J. J., Garofalo, C., Jansen, K., i Klimstra, T. A. (2019). Disengaging from evil: Longitudinal associations between the dark triad, moral disengagement, and antisocial behavior in adolescence. *Journal of abnormal child psychology, 47*(8), 1351-1365.
- Thomaes, S., Brummelman, E., Miller, J. D., i Lilienfeld, S. O. (2017). The dark personality and psychopathology: Toward a brighter future. *Journal of Abnormal Psychology, 126*, 835–842.
- Vize, C., Collison, K., Miller, J., i Lynam, D. (2020). The “Core” of the Dark Triad: A Test of Competing Hypotheses. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 11*(2), 91-99.
- Vize, C. E., Lynam, D. R., Collison, K. L., i Miller, J. D. (2018). Differences among dark triad components: A meta-analytic investigation. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 9*(2), 101-111.

- Wai, M., i Tiliopoulos, N. (2012). The affective and cognitive empathic nature of the dark triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 794-799.
- Wang, X., Lei, L., Liu, D., i Hu, H. (2016). Moderating effects of moral reasoning and gender on the relation between moral disengagement and cyberbullying in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 98, 244–249.
- Wertag, A., Vrselja, I. i Tomić, T. (2011). Provjera konstruktne valjanosti Paulhusovog i Williamsovog (2002) upitnika Mračne trijade D3-27, 19. godišnja konferencija hrvatskih psihologa Osijek.
- Williams, B. (2010). *Truth and truthfulness*. Princeton: Princeton University Press.
- Wilson, L., Miller, J. D., Zeichner, A., Lynam, D. R., i Widiger, T. A. (2011). An examination of the validity of the Elemental Psychopathy Assessment: Relations with other psychopathy measures, aggression, and externalizing behaviors. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(3), 315-322.
- Zeigler-Hill, V., i Shackelford, T. (2020). *Encyclopedia of personality and individual differences*. Cham: Springer Nature Switzerland.