



UNIVERSITY "Sts. CYRIL AND METHODIUS" - SKOPJE

INSTITUTE FOR SOCIOLOGICAL, POLITICAL  
AND JURIDICAL RESEARCH

University "Sts. Cyril and Methodius"

INSTITUTE  
FOR  
SOCIOLOGICAL,  
POLITICAL  
AND JURIDICAL  
RESEARCH

# ANNUAL of ISPJR 2013

Volume XXXVII

Number 1

Skopje, 2013



---

**INSTITUTE FOR SOCIOLOGICAL, POLITICAL  
AND JURIDICAL RESEARCH  
UNIVERSITY "Ss. CIRYL AND METHODIUS" - SKOPJE**

**ANNUAL of ISPJR  
2013**

Volume XXXVII

Number 1

Skopje, 2013

---

---

**International Editorial Board:**

Petar Atanasov, PhD - Macedonia  
Mirjana Borota Popovska, PhD - Macedonia  
Stefan Bouzarovski, PhD - United Kingdom  
Ruzica Cacanaska, PhD - Macedonia  
Panajotis Cakiparologlu, PhD - Czech Republic  
Reinhard Heinisch, PhD – Austria  
Nijaz Ibrulj, PhD - Bosnia and Hercegovina  
Jorde Jakimovski, PhD - Macedonia  
Galina Ivanova Koleva, PhD - Bulgaria  
Marijana Markovic, PhD - Macedonia  
Boris Nieswand, PhD - Germany  
Mina Petrovic, PhD - Serbia  
Eleonora Serafimovska, PhD - Macedonia  
Katerina Spasovska, PhD - USA  
Ilka Thiessen, PhD - Canada

**Editor-in-chief:**

Jorde Jakimovski, PhD

**Published by:**

University “Ss.Cyril and Methodius” - Skopje  
Institute for Sociological, Political and Juridical  
Research – Skopje  
[www.isppi.ukim.edu.mk](http://www.isppi.ukim.edu.mk)  
Partizanski odredi bb, 1000 Skopje  
Republic of Macedonia  
Tel. 02/3061-119  
Fax. 02/3061-282  
P.O. Box: 435

ISSN 1857-7350



ANNUAL of ISPJR by ISPJR is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

---

---

## СОДРЖИНА

---

Предговор ..... 7

---

Елеонора Серафимовска, Маријана Марковиќ  
Опис на тестот НЕО ПИ-3 ..... 9

---

Маријана Марковиќ, Елеонора Серафимовска  
Проценка на оправданоста за адаптирање на тестот НЕО ПИ-3 базирана на  
објективнио непристрасно вреднување на неговите психометриски карактеристики ..... 17

---

Елеонора Серафимовска, Маријана Марковиќ  
Спроведување на пилот-истражување на прелиминарната верзија на адаптираниот  
тест НЕО ПИ-3мк ..... 23

---

Елеонора Серафимовска, Маријана Марковиќ  
Проверка на валидноста и релијабилноста на адаптираниот тест  
НЕО ПИ-3 ..... 33

---

Маријана Марковиќ, Елеонора Серафимовска  
Утврдување на нормите за интерпретација на адаптираниот тест НЕО ПИ-3 на  
селективен примерок на работна популација (државни и јавни службеници) и на  
македонска работоспособна популација ..... 49

---



---

## ПРЕДГОВОР

Повеќе од 4 децении Годишникот на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања од Скопје ја промовира научно-истражувачката дејност на Институтот, кој од своето основање до денес со голема посветеност и служи на македонската наука, и на македонското општество. Но, Годишникот на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања не е само промотор на активностите на Институтот, туку како негово гласило тој на најубав можен начин ја афирмира општествената научна мисла во Република Македонија особено од областа на социологијата, правото, политикологијата, психологијата, комуникациите и менаџментот, чии достигнувања и резултати се имплементираат и во практиката, односно во севкупниот развој на македонското општество.

Овој број на Годишникот е посветен на адаптацијата на психолошкиот тест на личност НЕО ПИ-3 во Република Македонија. Во неколку последователни текстови авторките Елеонора Серафимовска и Маријана Марковиќ на концизен начин ги претставуваат сите неопходни фази во процесот на културна адаптација на еден психолошки тест. Овие текстови имаат за цел да го прикажат целосниот процес на изготвување на културни норми и стандарди, да ја истакнат и да ја нагласат важноста на процесот, како и да ја подигнат свесноста за потреба од континуираност на истиот процес и ревидирање на нормите во извесни временски интервали и нивно проширување на различни сегменти од популацијата.

Проф. Д-р Јорде Јаќимовски

---





*Д-р Елеонора Серафимовска*  
[eleonora@isppl.ukim.edu.mk](mailto:eleonora@isppl.ukim.edu.mk)

*Д-р Маријана Марковиќ*  
[marijana@isppl.ukim.edu.mk](mailto:marijana@isppl.ukim.edu.mk)

### ОПИС НА ТЕСТОТ НЕО ПИ-3

Оригинален назив на психолошкиот тест на личност:  
**NEO - PI-3**

Автор/и на оригиналниот тест:  
**Paul T. Costa и Robert R. McCrae**

Издавач на оригиналната верзија на тестот:  
**PAR**

16204 N. Florida Ave  
Lutz, FL 33549  
[www.parinc.com](http://www.parinc.com)

Назив на адаптираниот психолошки тест на личност:  
**НЕО ПИ 3-МК**

Автори на локалната адаптација:  
**Доц. Д-р Елеонора Серафимовска и Доц. Д-р Маријана Марковиќ**  
**Психолошка Лабораторија**  
Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје  
Институт за социолошки и политичко - правни истражувања

## КРАТОК ОПИС НА ОРИГИНАЛНИОТ ПСИХОЛОШКИ ТЕСТ

НЕО ПИ (оригинално NEO PI) Инвентарот е сеопфатна и детална проценка на личноста на адолесцентите и возрасните (17+), базиран на пето-факторскиот модел на личност (оригинално: Five Factor model of personality FFM). Овој инструмент е најшироко прифатен психолошки тест за испитување на пето-факторскиот модел на личност и доживел неколку ревидирани верзии. Во моментот, најновата е НЕО ПИ-3 (оригинално NEO-PI-3).

НЕО ПИ-3 е стандарден тест за проценка на петте личносни димензии. Освен што ги мери петте основни димензии на личност, НЕО ПИ-3 дава увид во шест аспекти кои ја дефинираат секоја поединечна димензија.

Задржувајќи ја релијабилноста и валидноста на НЕО ПИ-Р (оригинално NEO PI-R), НЕО ПИ-3 дефинира нови нормативни податоци. Триесет и седум ајтеми од НЕО ПИ-Р се ревидирани или изменети со цел намалување на влијанието на нивото на едукација на личноста која се проценува и адаптирање на инструментот, поточно негово прилагодување кон помладите иситаници или пак возрасни на пониско образовно ниво (McCrae and Costa, 2010).

## КРАТКА ИСТОРИЈА НА ТЕСТОТ

Во 70-тите, Costa и McCrae истражувале како личноста се менува со возраста, па во оценките на учесниците во Нормативна студија за стареење биле вклучени поголем број инвентари на личност (Bell, Rose & Damon, 1972). Авторите известуваат дека во потрага по факторијално анализирани особини на личноста, тие ги откриват трите важни карактеристики на *Невротичност* (оригинално Neuroticism), *Екстровеизија* (оригинално Extraversion) и *Отвореност* да се доживеат различни искуства (оригинално Openness to experience), па првата верзија на НЕО ги вклучува само овие три фактори.

Во подоцнежните студии, Costa и McCrae препознаваат уште два фактори: *Согласност/Прифаќање* (оригинално Agreeableness) и *Совесност* (оригинално Conscientiousness) и во 1985 година го објавуваат својот прв прирачник за НЕО (NEO), во кој биле вклучени сите пет фактори. Проценката, исто така вклучувала шест аспекти (потскали) за трите оригинални фактори. Како истражувањата започнале да се акумулираат во насока дека петте фактори овозможуваат адекватно широка примена, така се појавила и потребата за подетални проценки на личноста. Во 1992 Costa и McCrae го објавуваат прирачникот за ревидираниот НЕО (NEO manual) кој опфаќал по

шест аспекти (потскали) за секој поединечен фактор/димензија- 30 вкупно (McCrae and Costa, 1992).

Од средината до крајот на 90-тите години, Costa и McCrae стануваат свесни дека некои тврдења во тестот (ајтеми) на ревидираната НЕО (НЕО ПИ-Р) биле “застарени” или премногу тешки за да ги разберат учесниците во истражувачките студии. Истражувањата, исто така, почнале да покажуваат дека ревидираната НЕО има потенцијал да се користи со адолесценти и деца на возраст од 10 години. Оваа можност довела Costa и McCrae да го администрираат НЕО ПИ-Р на над 1900 средношколците во 2002 година. Примерокот издвоил 48 “проблем” ајтеми: ајтеми кои тешко се разбираат и/или ајтеми со ниска ајтем тотал корелација. Биле конципирани алтернативни ајтеми и администрирани на нов примерок испитаници. Од оригиналните 48 “проблем” ајтеми, 37 биле подобрени во однос на јасност и/или ајтем тотал корелација. Оттаму, Costa и McCrae ја објавуваат најновата верзија на инвентарот НЕО, а тоа е денес познатата НЕО ПИ -3 во 2005 година во која беа вклучени ревидираните 37 ајтеми. (De Fruyt et al, 2009)

## ДИМЕНЗИИ И АСПЕКТИ НА НЕО ПИ-3

НЕО ПИ-3 е концизна мерка на петте главни димензии (карактеристики, домени) на личноста, како и на шесте црти или аспекти кои ги дефинираат сите димензии. Земени заедно, петте сумирани скали за петте димензии и 30-те потскали на НЕО ПИ-3, овој инструмент со право е оквалификуван како најсеопфатна и најдетална проценка на нормалната возрасна личност.

НЕО ПИ-3 има своја широка и корисна примена во советувањето, клиничката психологија, психијатријата, психологијата на здравје, стручното советување и индустриската/организациска психологија, едукациската психологија и доменот на истражување на личноста.

## ДИМЕНЗИИ НА НЕО ПИ-3

Петте димензии на НЕО ПИ-3 се:

- Невротизам (Н или кратенка од оригиналот: N од Neuroticism) - се однесува на хронично ниво на емоционално приспособување и нестабилност. Висок скор на Н идентификува лица кои се склони кон психолошки стрес.
- Ектровертност (кратенка од оригиналот: E од extraversion) - се однесува на количината и интензитетот на склопот на интерперсоналните интеракции,

ниво на активност, потребата за стимулација и капацитет за радост. Висок скор на Е идентификува лица кои имаат тенденција да бидат активни, зборлести, лица ориентирани кон оптимизам, забава и љубов.

- Отвореност кон доживување на нови искуства, (кратенка од оригиналот: О од Openness) - се однесува на активно барање на искуствата кои личноста со задоволство сака да ги доживува. Висок О ги идентификува лицата кои се љубопитни, креативни и подготвени да се забавуваат, лица кои постојано имаат нови идеи и неконвенционални вредности.

- Соработливост (кратенка од оригиналот: А од Agreeableness) - се однесува на видовите на интеракции на поединецот и претпоставува еден континуум од сочувство до антагонизам. Висок скор на С идентификува лица кои имаат тенденција да бидат “со меки срца” (оригинално softhearted), добра нарав и карактер, лица што веруваат на други, лица што простуваат и што се алтруистички настроени. Накратко, тоа се лица просоцијално насочени.

- Совесност (кратенка од оригиналот: С од Conscientiousness) - оценува степен на само-организација, истрајност, самоконтрола, мотивација кон одредена цел. Висок скор на С идентификува лица кои имаат тенденција да бидат организирани, вредни, само-мотивиранци, точни, коректни, амбициозни и истрајни лица на кои другите можат да се потпрат.

Следи опис на димензиите и аспекти на петтофакторскиот модел на личноста (според Džamonja, 1999)

**Табела 1.** Димензии и аспекти на Петтофакторскиот модел на личноста

Димензии и аспекти на димензии	Знак	Основни содржини на аспектите на димензиите
<b>НЕВРОТИЦИЗАМ</b>	<b>Н</b>	
Анксиозност	Н1	страв, загриженост, напнатост
Хостилност (непријателство)	Н2	чувство на гнев, фрустрираност, иритираност и огорченост
Депресија	Н3	чувство на вина, тага, беспомошност и осаменост
Вознемирувачка окупираност со себе	Н4	срам, вознемиреност, непријатност во контактот со другите луѓе, чувствителност на оговарање, тенденција кон чувството на инфериорност
Импулсивност	Н5	неможност да се контролираат импулсите и нагоните
Вулнерабилност	Н6	чувствителност на стрес, слаб капацитет
<b>ЕКСТРОВЕРТНОСТ</b>	<b>Е</b>	

Топлина	E1	емоционалност, пријателска настроеност, лесно формирање на емотивни врски, наклонетост према другите луѓе
Желба за дружење	E2	желба за дружење, тенденциозност да се биде опкружен со други
Самоувереност	E3	доминација, сила, социјален раст
Активитет	E4	брзо темпо, со енергија исполнети движења, тенденција постојано нешто да се прави
Потрага за возбуда	E5	желба за возбуда и стимулација
Позитивни емоции	E6	тенденција да се почувствуваат позитивни емоции како што се: радост, среќа, љубов и возбудување
<b>ОТВОРЕНОСТ</b>	<b>O</b>	
Фантазија	O1	жива имагинација, чести дневни фантазии како начин на креирање на интересен внатрешен свет
Естетика	O2	наклонетост кон убавото и уметноста
Чувства	O3	рецептивност на сопствените емоции, вреднување и длабоко проживување на искуството
Акција	O4	желба да се пробаат различни активности, преференција на ново
Идеи	O5	интелектуална љубопитност, отвореност на умот, желба за нови неконвенционални идеи
Вредности	O6	отвореност кон нови вредности, спремност за преиспитување на социјалните, политичките и религиозните вредности
<b>СОРАБОТЛИВОСТ</b>	<b>A</b>	
Доверба	A1	верување дека другите луѓе се чесни и добронамерни
Искреност	A2	искреност, чесност, честитост
Алтруизам	A3	активна грижа за доброто на другите, несебичност, подготвеност да им се помогне на другите
Попустливост	A4	инхибиција на агресивност, почитување на другите, тенденција да се прости и заборава, благост и добронамерност
Скромност	A5	скромност, повлеченост
Благ темперамент	A6	симпатија и грижа за другите, нагласување на хуманите аспекти на социјалната политика
<b>СОВЕШНОСТ</b>	<b>C</b>	
Компетенција	C 1	чувство на сопствена ефикасност, сила, способност, доверба во себе
Ред	C 2	чистост, уредност, добра организираност

Должност	С 3	однесување водено од чувството на должност, доследно прифаќање на етичките принципи и скрупулозно исполнување на моралните обврски
Тежнение кон постигнување	С 4	високо ниво на аспирација, спремност напорно да се работи за да се постигне определена цел
Самодисциплина	С 5	способност да се почне и да се истрае во работата и покрај досада или потешкотии; самомотивација во цел на завршување на започната работа
Промисленост	С6	диспозиција внимателно да се промислува пред да се тргне во акција

## ФОРМИ НА ТЕСТОТ/БОДУВАЊЕ/АДМИНИСТРАЦИЈА

НЕО ПИ-3 е достапен во две форми (McCrae and Costa, 2010):

- Форма С (Образец) од оригиналот S, наменет за самопроценка (Self reported), соодветна за употреба од страна на возрасни мажи и жени, вклучувајќи ги и поединците од студентската популација.
- Форма Р (Образец) од оригиналот R, наменет за набљудување од страна на стручно лице или некој близок на испитаникот, напишана во трето лице. Се користи како алтернативна мерка или како додаток на самопроценките од возрасни клиенти.

Секоја форма содржи 240 ајтеми (тврдења, ставки) и 3 ајтеми за проверка на начинот на одговарање (овие ајтеми се издвоени). Секоја форма содржи пет скали (за петте димензии), а секоја скала содржи по 6 потскали за посебните аспекти на димензиите (за цртите на личност). Секоја ставка, секој ајтем се одговара на 5-то степен скала од Ликертов тип.

Тестот може да се администрира и во хартиена форма и електронски на web апликација.

Просечно време потребно за пополнување на еден тест е 30-40 минути.

## КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТЕСТОТ НЕО-МК

### Вид на тестот:

Тест на личност, Инвентар на личност (ИЛ)

### Категорија:

Б (В во латинично писмо)

**Главна примена:**

Проценка на интегритетот на личноста

**Опсег на примена:**

Широк опсег на примена

**Таргет популација:**

Адолесценти и возрасни;

Оваа форма е соодветна дури за луѓе на помало образовно ниво

**Начин на задавање на тестот:**

*Електронско задавање:* контролирано задавање во присуство на квалификуван администратор. Влез одобрен само со корисничко име и лозинка.

*Задавање во хартиена форма (хартија - молив):* контролирано задавање од страна на квалификувано професионално лице за задавање психолошки тестови

**Приказ на резултати на самиот корисник:**

*Графички приказ во форма на профил;*

Податоците се трансформираат на Т-скала (каде  $M=50$  а  $S=10$ )

*Наративен приказ на личноста-* краток приказ, лесно разбирлив и прилагоден на корисниците.

**Осетливост на контруктот на контекстот:**

Интензитетот на димензиите и потдимензиите осетлив на контекстот (културен)

**Заснованост на тестот:**

*Теоретска-петтофакторски модел на личност*





*Д-р Маријана Марковиќ*  
*Д-р Елеонора Серафимовска*

**ПРОЦЕНКА НА ОПРАВДАНОСТА ЗА АДАПТИРАЊЕ  
НА ТЕСТОТ НЕО ПИ-3 БАЗИРАНА НА ОБЈЕКТИВНО  
И НЕПРИСТРАСНО ВРЕДНУВАЊЕ НА НЕГОВИТЕ  
ПСИХОМЕТРИСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ**

Оригиналната верзија на НЕО ПИ-3 покажува солидни психометриски карактеристики во однос на неговата релијабилност и валидност (McCrae and Costa, 2010).

*Релијабилност на НЕО ПИ*

- Огромниот број истражувања и студии во кои се користел НЕО ПИ-3 покажуваат дека коефициентот на интерна конзистентност за двете форми Р и С се движи во опсег од 0,86 до 0,95 за петте димензии и 0,56 - 0,90 за сите аспекти на димензиите.

- НЕО ПИ-3 е преведен на 50 странски јазици и применет во различни култури ширум светот.

- Висока тест-ретест релијабилност. Тест-ретест релијабилноста на поранешната верзија на НЕО ПИ-3 по 3 месеци изнесувала  $N= .87$ ,  $E= .91$ ,  $O= .86$ . Тест-ретест релијабилност на НЕО ПИ-3 по 6 години изнесувала:  $N= .83$ ,  $E= .82$ ,  $O= .83$ ,  $A= .63$ ,  $C= .79$ . Оттаму Costa и McCrae заклучуваат дека ова не само што ја покажува добрата релијабилност на димензиите, туку и дека тие димензии се стабилни низ долги временски периоди.

• Бројни студии покажуваат дека психометриските димензии на НЕО ПИ-3 скалите можат да се генерализираат на различни возрасни периоди, култури и методи на мерење (McCrae and Costa, 2010).

## ВАЛИДНОСТ НА НЕО ПИ-3

Costa и McCrae во прирачникот објавен 2010 известуваат за екстензивни информации кои се однесуваат на конвергентната и дискриминативна валидност на НЕО.

Од Мајерс-Бригсовиот инструментот МБТИ (МВТИ кратенка од оригиналот **Myers-Briggs Type Indicator**), скалата на *Интроверзија* (оригинално Introversion) е корелирана со НЕО потдимензијата *Топлина* со  $-0.61$ , и со НЕО потдимензијата *Желба за дружење* со  $-0.59$ . Скалата на *Интуиција* (оригинално Intuition) е корелирана со НЕО потдимензијата *Фантазија* со  $0.43$  и со НЕО потдимензијата *Естетика* со  $0.56$ . Скалата *Чувства* (оригинално Feeling) е корелирана со НЕО потдимензијата *Благ темперамент* со  $0.39$ .

Според ММПИ (ММПИ- кратенка од оригиналот Minnesota Multiphasic Personality Inventory: *компулзивноста* (оригинално Compulsive) корелира со скорот на НЕО скалата *анксиозност* ( $0.51$ ); *граничен случај* (орг. Borderline) корелира со скорот на НЕО скалата *хостилност/непријателство* ( $0.47$ ); *избегнувачкиот тип на личност* (Avoidant) корелира со скорот на НЕО скалата *вознемирувачка окупираност со себе* ( $0.58$ ), и *шизоидниот тип на личност* (орг. Schizoid) корелира со скорот на НЕО скалата *желба за дружење* ( $0.66$ ). (McCrae and Costa, 2010)

Валидноста на НЕО Пи е проверувана и со инвентарот СДС (од оригиналот Self-Directed Search, инвентар на личност развиен од John L. Holland за професионална кариера). Димензијата *уметнички тип* (орг. Artistic) корелира со скорот на НЕО скалата *естетика* ( $0.56$ ); СДС димензијата *истражувачки тип* (Investigative) корелирана со скорот на НЕО скалата *идеи* ( $0.43$ ), и СДС димензијата *Социјален тип* (Social) корелирана со скорот на НЕО скалата *благ темперамент* ( $0.36$ ), (McCrae and Costa, 2010).

Во насока на докажување на критериумската валидност постојат неколку скорешни студии. Conard наоѓа дека димензијата на НЕО – Совесност значајно го предвидува GPA (кратенка од grade point average), просечниот успех на студентите (Conard 2006). Cano-Garcia и неговите двајца колеги во 2005 ја корелираат шпанската верзија на НЕО за да го предвидат согорувањето (burnout) на наставниците во Севиља, Шпанија. Димензијата Невротизам од НЕО била поврзана со факторот “емоционална исцрпеност”

/emotional exhaustion/ од согорувањето со 0.44, а димензијата Соработливост била поврзана со факторот “лично постигнување/остварување” /personal accomplishment/ од согорувањето (кој е негативно скорирани кога го предвидува согорувањето) со 0.36 (Cano-García et al., 2005). Wang, Jome, Naase, & Btuch, во 2006, наоѓаат дека кај студентите кои се малцинство, димензијата Екстровеерзија корелира со Димензијата Лична ефикасност во донесувањето одлуки за карира /Career Decision Making Self-Efficacy-CDMSE/ со 0.30, и дека димензијата Невртоцизам е цврсто поврзана со Кариерна посветеност /Career Commitment/  $r=0.42$  (Wang et al., 2006). Korukonda во истиот временски период известува дека димензијата Невртоцизам е позитивно поврзана со *Компјутерска анксиозност* /Computer anxiety/, додека димензијата Отвореност и Соработливост се негативно поврзани со истата. (Korukonda, 2007)

#### ДЕТАЛЕН ПРЕГЛЕД НА АЈТЕМИТЕ ОД НЕО ПИ-3 ОДКУЛТУРНО-СПЕЦИФИЧНА И ОД УНИВЕРЗАЛНА ПЕРСПЕКТИВА

Во оваа фаза беше формирана работна група од 7 члена која беше активна и се состануваше со редовна работна динамика во целиот прв циклус (првите 4 фази), сè до спроведувањето на пилот истражувањето. Работната група се состоеше од психолози со повеќе годишно работно искуство во различни области: двајца психолози беа вклучени во научно-истражувачката дејност и истражување на публика со богато искуство во методологија на истражувањето, двајца во клиничката пракса и тестирање со психолошки тестови, еден психотерапевт, еден експерт по менаџмент на човечки ресурси и еден филолог. Сите членови го зборуваа англискиот јазик флуентно. Оваа група имаше и еден екстерен член, Македонец по потекло, но живее и работи во Америка повеќе од 10 години, доктор по комуникации. Овој член беше консултиран посебно за изразите со специфично значење во американската култура.

Работната група прво го разгледуваше прашањето *Дали димензиите (и потдимензиите) што ги мери оригиналот НЕО ПИ-3 се присутни и во македонската култура*, потоа прашањето *Дали овие димензии (и потдимензии) имаат исто значење и во американската и во македонската култура*, и на крај прашањето *Дали димензиите (и потдимензиите) се манифестираат преку истото однесување и во двете култури*.

По заокружување на своите работни активности, работната група излезе со следните констатации:

- Основните димензии што претендира да ги мери оригиналот НЕО ПИ-3: Невртоцизам, Екстровеертност, Отвореност, Соработливост и Совесност се

безпреговорно присутни во македонската култура, а во клиничката пракса се прави обид за нивно мерење на различни начини, што е уште еден доказ дека никако не се непознати.

- Субјективна проценка дека називите на основните димензии што претендира да ги мери оригиналот НЕО ПИ-3: Невротицизам, Екстровеерност, Отвореност, Соработливост и Совесност според описот што го даваат авторите на оригиналниот тест го имаат истото значење и во американската и во македонската култура.

- Субјективна проценка за оправданоста на примена на НЕО ПИ-3 базирана на фактот дека истиот инструмент се користи за проценка на личноста во земјите во регионот (со приближно исто културно милје)

- Основните димензии што претендира да ги мери оригиналот НЕО ПИ-3: Невротицизам, Екстровеерност, Отвореност, Соработливост и Совесност генерално се манифестираат преку истото однесување и во американската и во македонската култура.

- Основните потдимензии (сите 30) генерално се манифестираат преку истото однесување и во американската и во македонската култура.

- Се одвоија неколку потенцијално проблематични точки, за кои се постигна договор особено да се следат во целиот процес на прилагодување на оригиналниот НЕО ПИ-3 во македонската култура. Тие беа:

- Значењето на поимот *самоувереност/асертивност* (оригинално assertiveness), однесувањето според кое се манифестира и колку асертивноста е дел од димензијата наречена екстровеерност.

- Колку *естетиката* е дел од однесувањето кое ја манифестира *отвореноста* на личноста

- Значењето на поимот *благ темперамент* (оригинално tender mindedness) како компонента на *соработливоста* на личноста во американската култура, потенцијални разлики во значењето на тој назив во македонската култура.

- колку однесувањата кои ги манифестираат особините *компетентност* (оригинално competence) и тежнение кон постигнување (оригинално achievement striving) се конститутивен дел на димензијата *совесност*.

Целосно свесни дека овој процес е прилично субјективен, членовите на работната група едногласно донесоа заклучок дека работната група ќе се состане и во иднина доколку се појават проблеми при статистичкото докажување на еквивалентноста на тестовите.

## ПРЕВЕДУВАЊЕ НА АЈТЕМИТЕ НА ТЕСТОТ ОД ИЗВОРНИОТ НА ЦЕЛНИОТ ЈАЗИК, КОРИСТЕЈЌИ ПРИСТАП НА ВРАТЕНО ПРЕВЕДУВАЊЕ

На почетокот на оваа фаза се користеше методот на **вратено преведување**. Прво оригиналните ајтеми беа преведни на македонски јазик, потоа беа дадени на независен преведувач за превод од македонски на англиски. Новата англиска верзија беше пратена до авторите на оригиналниот тест. 5 Ајтеми по нивна сугестија беа преработени за да го доловат значењето на оригиналните ајтеми. По ова овластениот издавач официјално ја одобри македонската верзија на тестот и со тоа се постигна лингвистичка еквивалентност на тестовите.

## ПРОВЕРКА НА КУЛТУРАЛНАТА ПРИЛАГОДЕНОСТ НА СЕКОЈ АЈТЕМ ЗА ЦЕЛНАТА ПОПУЛАЦИЈА, СО МОЖНОСТ ЗА МОДИФИКУВАЊЕ, ДОПОЛНУВАЊЕ И/ИЛИ ЗАМЕНА НА ОНИЕ ШТО НЕ СЕ СМЕААТ ЗА ДОВОЛНО ПРИЛАГОДЕНИ

По процесот на обезбедување на лингвистичка еквивалентност следеше процес на обезбедување на психолошка еквивалентност на тестовите. Со оглед дека овој процес траеше подолго и е невозможно да се опишат сите активности, следи приказ на дел од ајтемите кои од различни причини бараа прилагоденост.

Илустрации за добар превод:

Пример бр.1

Тврдењето “I go out of my way to help others if I can” буквално би се превело *Јас одам настарна од мојот пат (или Одам надвор од мојот пат) за да им помогнам на другите ако можам*. Она што оригиналното тврдење сака да го каже е дека индивидуата е подготвена да направи отстапка од себе си (сопствените активностите, ставови, чувства..), поточно вложува напор и се труди за да му помогне на другиот доколку е во можност, па преводот едноставно гласи: “*Се трудам да им помогнам на другите доколку можам*”.

Пример бр.2

Преводот на тврдењето “*Sometimes I bubble with happiness*” би бил бесмислен доколку не се сфати дека меурот или балонот прави околу индивидуата една посебна аура, па во нашата култура нема да се види “меурот” или “балонот”-туку ќе се каже дека “*Понекогаш бликам од среќа*”.

## Пример бр.3

Тврдењето “I love the excitement of roller coasters” не може буквално да се преведе бидејќи не постои македонски збор за roller coasters. Се употребува зборот *луда железница*, но прашање е колку луѓе го знаат овој термин (и учесниците во работната група не го знааа сите), па единствен соодветен превод кој најмногу се доближува до психолошкото значење на возбудата од ролер костерите, а се чини го знаат поголемиот број луѓе е “*Ја сакам возбудата од брзото возење на тобоганите во забавните паркови*”.

Зборот “workaholic” исто така нема соодветен превод во македонскиот јазик, па дискутабилно е дали зборот “зависник од работа” или изразот-“претерувам со работа” или “постојано се окупирам со работа” е посоодветен, како и играта “games of make believe”- која игра, интересно, во различни делови од Македонија различно се нарекува. Децата растени во Скопје ја играа играта “Ко божемски” (и во таа игра секое дете замислуваше дека е нешто, на пример принцеза и ја играше улогата на принцеза; или, група на деца ќе се договорат дека ќе играат каубојци и индијанци), а децата растени во Охрид ја препознаваат како “Гоамити”..... Бидејќи овие изрази се просторно и географски, а и генерациски “лимитирани”, проблемот беше решен со превод како *Како дете ретко уживав во игрите во кои требаше нешто да се замислува*.

На овој начин беа разработени сите ајтеми, иако мора да се нагласи дека, генерално збоувајќи, инвентарот на личност НЕО ПИ-3, со мали исклучоци – е универзален, поточно со универзално прифатено значење на она што тој претендира да го мери. Неговите ајтеми навистина се внимателно конципирани за да ги отсликуваат општите и генерални однесувања на луѓето ширум светот.

*Д-р Елеонора Серафимовска*  
*Д-р Маријана Марковиќ*

**СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПИЛОТ-ИСТРАЖУВАЊЕ  
НА ПРЕЛИМИНАРНАТА ВЕРЗИЈА НА  
АДАПТИРАНИОТ ТЕСТ НЕО ПИ-ЗМК**

Пред да се започне со проверката на валидноста и релијабилноста на адаптираниот тест и изготвување норми на македонска (работна) популација, непосредно пред главното истражување беше направено пилот истражување на работна популација.

Во јануари 2013 година на пригоден примерок од 219 испитаници (вклучени беа вработени во 3 министерства: МОН /Министерство за образование и наука/, МИОА /Министерство за информатичко општество и администрација/, МТСП /Министерство за труд и социјална политика/ и наставници од 4 училишта: 2 основни и 2 средни училишта во Скопје) беше зададена прелиминарната верзија на НЕО ПИ-ЗМК.

**Табела 2.** Број на испитаници според пол и вработување

	Јавна администрација				Државна администрација			Вкупно
	Основни училишта		Средни Училишта		МОН	МИОА	МТСП	
	Вид на настава							
	Одделенска	Предметна	Стручно	Гимназија				
Мажи	13	17	15	18	16	16	17	112
Жени	17	15	16	17	15	13	14	107
Вкупно	30	32	31	35	31	29	31	219

Со оглед дека главното истражување се подготвуваше да се реализира и зададе на селектиран примерок на работна популација- вработени во државна администрација и просветни работници, примерокот во пилот истражувањето го сочинуваа 91 лице, сите вработени во министерствата (во случајов Министерството за образование, Министерството за Информатичко Општество и Администрација и Министерството за Труд и Социјална Политика), и 128 просветни работници: 62 наставника вработени во основно училиште и 66 професори од средно училиште.

Пред спроведување на истражувањето, доброволци, студенти на студиите по комуникации на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања, во рамки на 3 фокус групи ги дискутираа поединечните ајтеми, нивната разбирливост и проблемите при нивно одговарање. Беше востановено дека ајтемите се лесно разбирливи за сите учесници во фокус групите, дека секој ајтем се разбира на начин кој е предвиден и униерзален, па се пристапи кон статистичка анализа на резултатите.

## АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ДОБИЕНИ СО ПИЛОТ-ИСТРАЖУВАЊЕТО ЗАРАДИ СПОРЕДУВАЊЕ НА АДАПТИРАНИОТ ТЕСТ СО ОРИГИНАЛНИОТ

### Чекор 1: ајтем анализа

#### 1.1 Дискриминативност на ајтемите

Првиот чекор во проверката на метриските карактеристики на секој тест е ајтем анализата. Па со цел да се утврди дискриминативноста на ајтемите, односно да се провери дали ајтемите имаат капацитет да ги разликуваат испитаниците кои во поголем степен ја поседуваат особината од оние кои во помал степен ја поседуваат истата, беше применета ајтем-тотал корелација. Се примени Пирсоновиот коефициент на корелација, а корелирани беа скоровите на ајтемите со сумарниот скор на соодветната потскалата (која одговара на одредена димензија на личност). Податоците се приложени во табелата што следи.

**Табела 3.** Корелации на сите поединечни прашања со сумарниот скор на соодветните потскали

Димензија Н								
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н1 со сумарниот скор на Н1								
Прашање	Бр.1	Бр.31	Бр.61	Бр.91	Бр.121	Бр.151	Бр.181	Бр.211
Сума Н1	461**	600**	565**	580**	632**	641**	434**	568**



<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н2 со сумарниот скор на Н2</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.6	Бр.36	Бр.66	Бр.96	Бр.126	Бр.156	Бр.186	Бр.216
<b>Сума Н2</b>	.672**	.635**	.649**	.585**	.588**	.545**	.584**	.677**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н3 со сумарниот скор на Н3</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.11	Бр.41	Бр.71	Бр.101	Бр.131	Бр.161	Бр.191	Бр.221
<b>Сума Н3</b>	.467**	.648**	.463**	.600**	.535**	.532**	.664**	.632**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н4 со сумарниот скор на Н4</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.16	Бр.46	Бр.76	Бр.106	Бр.136	Бр.166	Бр.196	Бр.226
<b>Сума Н4</b>	.554**	.510**	.524**	.337**	.582**	.094	.448**	.316**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н5 со сумарниот скор на Н5</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.21	Бр.51	Бр.81	Бр.111	Бр.141	Бр.171	Бр.201	Бр.231
<b>Сума Н5</b>	.333**	.488**	.556**	.685**	.384**	.632**	.644**	.565**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Н6 со сумарниот скор на Н6</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.26	Бр.56	Бр.86	Бр.116	Бр.146	Бр.176	Бр.206	Бр.236
<b>Сума Н6</b>	.557**	.525**	.665**	.578**	.570**	.625**	.584**	.539**
<b>Димензија Е</b>								
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е1 со сумарниот скор на Е1</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.2	Бр.32	Бр.62	Бр.92	Бр.122	Бр.152	Бр.182	Бр.212
<b>Сума Е1</b>	.619**	.486**	.477**	.542**	.663**	.488**	.581**	.602**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е2 со сумарниот скор на Е2</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.7	Бр.37	Бр.67	Бр.97	Бр.127	Бр.157	Бр.187	Бр.217
<b>Сума Е2</b>	.543**	.616**	.329**	.629**	.553**	.422**	.633**	.350**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е3 со сумарниот скор на Е3</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.12	Бр.42	Бр.72	Бр.102	Бр.132	Бр.162	Бр.192	Бр.222
<b>Сума Е3</b>	.602**	.337**	.590**	.559**	.269**	.536**	.463**	.542**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е4 со сумарниот скор на Е4</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.17	Бр.47	Бр.77	Бр.107	Бр.137	Бр.167	Бр.197	Бр.227

<b>Сума Е4</b>	.425**	.599**	.657**	.536**	.432**	.431**	.525**	.553**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е5 со сумарниот скор на Е5</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.22	Бр.52	Бр.82	Бр.112	Бр.142	Бр.172	Бр.202	Бр.232
<b>Сума Е5</b>	.389**	.522**	.643**	.482**	.564**	.530**	.550**	.544**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата Е6 со сумарниот скор на Е6</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.27	Бр.57	Бр.87	Бр.117	Бр.147	Бр.177	Бр.207	Бр.237
<b>Сума Е6</b>	.660**	.583**	.495**	.486**	.568**	.570**	.432**	.465**
<b>Димензија О</b>								
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О1 со сумарниот скор на О1</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.3	Бр.33	Бр.63	Бр.93	Бр.123	Бр.153	Бр.183	Бр.213
<b>Сума О1</b>	.574**	.644**	.705**	.480**	.676**	.350**	.415**	.713**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О2 со сумарниот скор на О2</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.8	Бр.38	Бр.68	Бр.98	Бр.128	Бр.158	Бр.188	Бр.218
<b>Сума О2</b>	.702**	.578**	.701**	.770**	.644**	.583**	.675**	.641**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О3 со сумарниот скор на О3</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.13	Бр.43	Бр.73	Бр.103	Бр.133	Бр.163	Бр.193	Бр.223
<b>Сума О3</b>	.647**	.561**	.616**	.504**	.602**	.457**	.422**	.525**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О4 со сумарниот скор на О4</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.18	Бр.48	Бр.78	Бр.108	Бр.138	Бр.168	Бр.198	Бр.228
<b>Сума О4</b>	.553**	.439**	.485**	.475**	.429**	.318**	.488**	.506**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О5 со сумарниот скор на О5</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.23	Бр.53	Бр.83	Бр.113	Бр.143	Бр.173	Бр.203	Бр.233
<b>Сума О5</b>	.643**	.573**	.525**	.559**	.556**	.615**	.436**	.505**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата О6 со сумарниот скор на О6</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.28	Бр.58	Бр.88	Бр.118	Бр.148	Бр.178	Бр.208	Бр.238
<b>Сума О6</b>	.609**	.297**	.524**	.375**	.489**	.405**	.580**	.477**
<b>Димензија А</b>								
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А1 со сумарниот скор на А1</b>								

<b>Прашање</b>	Бр.4	Бр 34	Бр 64	Бр 94	Бр 124	Бр 154	Бр 184	Бр 214
<b>Сума А1</b>	.487**	.730**	.585**	.751**	.435**	.611**	.736**	.563**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А2 со сумарниот скор на А2</b>								
<b>Прашање</b>	Бр 9	Бр 39	Бр 69	Бр 99	Бр 129	Бр 159	Бр 189	Бр 219
<b>Сума А2</b>	.466**	.657**	.526**	.522**	.415**	.692**	.547**	.242**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А3 со сумарниот скор на А3</b>								
<b>Прашање</b>	Бр 14	Бр 44	Бр 74	Бр 104	Бр 134	Бр 164	Бр 194	Бр 224
<b>Сума А3</b>	.585**	.603**	.640**	.424**	.509**	.540**	.696**	.513**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А4 со сумарниот скор на А4</b>								
<b>Прашање</b>	Бр 19	Бр 49	Бр 79	Бр 109	Бр 139	Бр 169	Бр 199	Бр 229
<b>Сума А4</b>	.574**	.574**	.519**	.571**	.401**	.601**	.404**	.631**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А5 со сумарниот скор на А5</b>								
<b>Прашање</b>	Бр 24	Бр 54	Бр 84	Бр 114	Бр 144	Бр 174	Бр 204	Бр 234
<b>Сума А5</b>	.639**	.585**	.569**	.499**	.579**	.525**	.462**	.529**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А6 со сумарниот скор на А6</b>								
<b>Прашање</b>	Бр 29	Бр 59	Бр 89	Бр 119	Бр 149	Бр 179	Бр 209	Бр 239
<b>Сума А6</b>	.382**	.510**	.437**	.545**	.432**	.515**	.512**	.295**
<b>Димензија С</b>								
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С1 со сумарниот скор на С1</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.5	Бр.35	Бр.65	Бр.95	Бр.125	Бр.155	Бр.185	Бр.215
<b>Сума С1</b>	.515**	.579**	.487**	.649**	.505**	.472**	.541**	.557**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С2 со сумарниот скор на С2</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.10	Бр.40	Бр.70	Бр.100	Бр.130	Бр.160	Бр.190	Бр.220
<b>Сума С2</b>	.558**	.604**	.573**	.557**	.503**	.275**	.516**	.427**
<b>Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С3 со сумарниот скор на С3</b>								
<b>Прашање</b>	Бр.15	Бр.45	Бр.75	Бр.105	Бр.135	Бр.165	Бр.195	Бр.225
<b>Сума С3</b>	.422**	.587**	.530**	.528**	.577**	.387**	.528**	.516**

Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С4 со сумарниот скор на С4								
Прашање	Бр.20	Бр.50	Бр.80	Бр.110	Бр.140	Бр.170	Бр.200	Бр.230
Сума С4	.596**	.635**	.529**	.657**	.599**	.588**	.603**	.586**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С5 со сумарниот скор на С5								
Прашање	Бр.25	Бр.55	Бр.85	Бр.115	Бр.145	Бр.175	Бр.205	Бр.235
Сума С5	.644**	.629**	.649**	.535**	.587**	.635**	.539**	.667**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С6 со сумарниот скор на С6								
Прашање	Бр.30	Бр.60	Бр.90	Бр.120	Бр.150	Бр.180	Бр.210	Бр.240
Сума С6	.593**	.578**	.701**	.607**	.664**	.590**	.370**	.612**

Врз основа на податоците добиени од ајтем-тотал корелацијата се докажа дека скорот на секој ајтем/тврдење корелира со скорот од соодветната потскала на ниво 0,01, освен на еден: прашање 166, каде скорот на тој ајтем не покажува никаква корелација со скорот на Н4, а дури негативна со скорот на Н (-0,175\*\*).

Дополнително се направи корелација на тоа прашање со останатите прашања кои ја определуваа поскалата Н4 со што се потврди неговата “проблематичност”.

Со оглед дека се работеше за двојна негација се претпостави дека, доколку истото тврдење се преформулира во спротивна насока ќе стане полесно за разбирање. Така, ајтемот бр.166 беше преформулиран, а скорувањето беше следствено соодветно изменето.

### *Чекор 2: дискриминативност на потскали*

По дискриминативност на ајтемите се премина кон анализа на дискриминативноста на потскалите со пресметување на ајтем-тотал корелацијата на сите 30 потскали со соодветните скали.

**Табела 4.** Ајтем-тотал корелација на сите потскали со својата скала

Димензија Н						
Потскали	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6
Скала Н	.808**	.824**	.832**	.554**	.741**	.781**

Димензија Е						
Потскали	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Скала Е	.701**	.660**	.583**	.645**	.642**	.654**
Димензија О						
Потскали	O1	O2	O3	O4	O5	O6
Скала О	.631**	.765**	.633**	.567**	.716**	.535**
Димензија А						
Потскали	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Скала А	.652**	.718**	.583**	.725**	.542**	.424**
Димензија С						
Потскали	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Скала С	.731**	.727**	.759**	.730**	.854**	.709**

Податоците јасно зборуваат во контекст на докажаната дискриминативност и на сите потскали на Инвентарот НЕО ПИ-3мк.

*Чекор 3: Интерна конзистентност и анализа на главните компоненти на секоја скала и потскала на тестот НЕО ПИ-3мк*

По докажување на дискриминативноста на потскалите се помина кон, прво, пресметување на коефициентот на интерна конзистентност за секоја скала (димензија) и потскала, и второ, анализа на главните компоненти (principal component analysis) за секоја димензија посебно. Податоци се прижани во табелата што следи.

**Табела 5.** *Интерна конзистентност на скалите и потскалите и факторска заситеност на потскалите*

Димензии на личност	Cronbah Alpha	Extraction Method: Principal Component Analysis
<b>Н: Невротизам</b>	.85	
<b>Е: Екстрoвертност</b>	.72	
<b>О: Отвореност</b>	.72	
<b>А: Соработливост</b>	.67	

<b>С: Совесност</b>	.84	
<b>Невротицизам</b>		
<b>Н1: Анксиозност</b>	.69	.814
<b>Н2: Хостилност</b>	.77	.811
<b>Н3: Депресивност</b>	.70	.843
<b>Н4: Вознемирувачка окупираност со себе</b>	.24	.550
<b>Н5: Импулсивност</b>	.65	.725
<b>Н6: Вулнерабилност</b>	.70	.799
<b>Екстрoвертност</b>		
<b>Е1: Топлина</b>	.67	.746
<b>Е2: Желба за дружење</b>	.58	.673
<b>Е3: Асертивност</b>	.56	.551
<b>Е4: Активитет</b>	.59	.644
<b>Е5: Потрага по возбуда</b>	.64	.584
<b>Е6: Позитивни емоции</b>	.65	.684
<b>Отвореност</b>		
<b>О1: Фантазија</b>	.70	.599
<b>О2: Естетика</b>	.82	.744
<b>О3: Чувства</b>	.70	.646
<b>О4: Акција</b>	.48	.588
<b>О5: Идеи</b>	.68	.738
<b>О6: Вредности</b>	.51	.540
<b>Соработливост</b>		
<b>А1: Доверба</b>	.76	.629
<b>А2: Искреност</b>	.60	.764
<b>А3: Алтруизам</b>	.68	.629
<b>А4: Попустливост</b>	.65	.761
<b>А5: Скромност</b>	.67	.483
<b>А6: Благ темперамент</b>	.44	.345
<b>Совесност</b>		
<b>С1: Компетенција</b>	.63	.744
<b>С2: Ред</b>	.55	.724
<b>С3: Должност</b>	.61	.777
<b>С4: Постигнување</b>	.75	.720
<b>С5: Самодисциплина</b>	.77	.859
<b>С6: Промисленост</b>	.72	.688

Пресметката издвои проблематички коефициенти на интерна конзистентност на неколку потскали, кои не би биле прифатливи и кои бараат разгледување на тврдењата кои го определуваат соодветниот аспект на димензијата што го мерат, и можеби нивна измена. Тоа се коефициентите за потскалите Н4, О4, А6, па дури и О6.

*Чекор 4: Проверка на репликативноста на петофакторскиот модел*

Следно беше проверена репликативноста на петофакторскиот модел, вушност најважниот и завршен момент во процесот на адаптација на некој психолошки тест. За проверка на репликативноста на петтофакторскиот модел и обезбедување еквивалентност на конструктот во Република Македонија се користи Ортогонална Прокрустова Ротација (Orthogonal Procrustes Rotation), кој модел го користат сите истражувања кои сакаат да го проверат постоењето на петтофакторскиот модел и во другите култури.

**Табела бр 6. Коефициенти на факторска конгруентност (FACTOR CONGRUENCE COEFFICIENTS)**

```
Run MATRIX procedure:
FACTOR CONGRUENCE COEFFICIENTS
```

	N	E	O	A	C	ITEMCONG
N1	,74	-,06	-,02	-,19	-,17	,96
N2	,76	-,03	,07	-,04	-,32	,80
N3	,76	-,12	-,16	-,07	-,29	,97
N4	,49	-,25	-,15	,00	-,18	,96
N5	,63	,28	,07	-,27	-,27	,98
N6	,69	-,10	-,19	,02	-,37	,99
E1	-,11	,72	,09	,27	,18	,98
E2	-,25	,66	,02	,15	-,09	,99
E3	-,31	,40	,11	-,46	,33	,97
E4	-,07	,42	,00	-,25	,53	,94
E5	-,03	,62	,26	-,30	-,12	,97
E6	-,18	,61	,33	,13	,06	,95
O1	,08	,23	,65	-,17	-,11	,94
O2	,12	,15	,67	,22	,21	,98
O3	,22	,47	,46	,12	,12	,96
O4	-,29	,04	,58	,02	,01	,94
O5	-,15	,12	,73	,00	,28	,97
O6	-,20	,01	,62	,10	-,22	,95
A1	-,35	,22	,16	,44	-,15	,96
A2	,02	-,24	-,03	,65	,24	,98
A3	-,01	,47	,08	,43	,44	,95
A4	-,15	-,11	-,04	,68	,17	,97
A5	,14	-,33	-,07	,57	-,16	,93
A6	,22	,35	,16	,34	,11	,85
C1	-,43	,19	,06	,10	,61	,99
C2	-,05	-,04	-,10	,13	,73	,97
C3	-,20	,07	,16	,27	,67	,97
C4	-,16	,35	,22	-,07	,67	,98
C5	-,31	,10	,12	,15	,76	,96
C6	-,39	-,11	-,08	,31	,57	,94
FACTCONG	,97	,96	,95	,93	,97	,95

----- END MATRIX -----

Од авторот на тестот беше побарана програмата<sup>1</sup> по која се прави статистичко тестирање на еквивалентноста на конструктот, а целоснипот оригинален испис следи во табелата.

Податоците од приложената матрица јасно да докажуваат речиси стопроцентната репликативност на петте фактори во македонски услови.

\* \* \*

Пресметките направени во оваа фаза, поточно сите превземени чекори во насока на првично тестирање со прелминарната верија на НЕО ПИ-3мк, покажаа голема дискриминативност на ајтемите и потскалите, висока интерна конститенстност за најголемиот број на потскали и сите скали, речиси стопроцентна репликативност на петофакторскиот модел, но издвоија и неколку потенцијално проблематични точки. По повод овие проблематични точки беше организирана средба на работната група која работеше на процесот на преведување и културна адаптација ана ајтемите на НЕО ПИ-3мк. Таа група повторно се состана и одлучи да направи неколку јазични преформулации со цел да го појасни значењето на тврдењата и да ги отстрани можните неразбирања или погрешни толкувања на ајтемите. Јазично преформулираните ајтеми беа тема на разговор на фокус група организирана во просториите на ИСППИ. Учесници во фокус групата беа студенти на постдипломски студии по комуникации кои доброволно прифатија да бидат дел од разгледувањето на јазичната формулација и преформулација на “проблематичните” тврдења/ајтеми во НЕО ПИ-3мк.

---

<sup>1</sup> Оваа програма пресметува ортогонална Прокрустова ротација (Orthogonal Procrustes rotation) на  $30 \times 5$  матрица на главните компонентски факторски оптоварувања (ротирани или неротирани) за скалите на НЕО-ПИ-3 или НЕО-ПИ-Р. Оваа верзија била програмирана од Ралф Л. Пиедмонт. Без оглед на статистичка значајност, коефициентите на факторската конгруентност треба да бидат околу 0,90 пред да се заклучи дека факторите може да се сметаат за јасно реплицирани (Mecree, Zonderman, Costa, Bond and Paunonen, 1996)



*Д-р Елеонора Серафимовска*  
*Д-р Маријана Марковиќ*

## **ПРОВЕРКА НА ВАЛИДНОСТА И РЕЛИЈАБИЛНОСТА НА АДАПТИРАНИОТ ТЕСТ НЕО ПИ-3**

### **ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ**

Примерокот во оваа фаза, поточно во ова истражување кое имаше за цел проверка на валидноста и релијабилноста на адаптираниот тест беше работна популација - државни и јавни службеници во Република Македонија. Примерокот беше намерен и се состоеше од два подпримероци: вработени во државна администрација и просветни работници, вработени наставници во основни и средни училишта низ целата територија на РМ.

Изборот на вработени во државна администрација се правеше според:

- вид на државен орган: (Министерства, Фондови, Локална самоуправа, Царина, Шумска Полиција)
- вид на звања: Раководен државен службеник, Стручен државен службеник и Стручно-административен државен службеник и
- пол

Изборот на просветните работници, наставници во основните и средни училишта се правеше според:

- вид на настава (одделенска и предметна)
- вид на средно училиште: Гимназија и Стручно

- пол

Следи детален опис на примерокот во студијата за поверка на валидноста и релијабилноста на адаптираниот тест НЕО ПИ-3 МК.

**Табела 7.** Број на испитаници според пол и вработување

	Наставници вработени во основни и средни училишта				Државни службеници според звање			Вкупно
	Гимназија	Стручно	Одделенска настава	Предметна Настава	Раководен државн службеник	Стручен државен службеник	Стручно административен државне службеник	
<b>Машко</b>	32	34	28	30	69	59	37	289
<b>Женско</b>	35	33	33	34	27	52	59	273
<b>Вкупно</b>	67	67	61	64	96	111	96	562

Од вкупно тестирани 562 субјекти, 51,4 проценти беа мажи а 48,6 проценти беа жени; 53,9% беа државни службеници а 46,1% беа просветни работници.

**Табела 8.** Приказ на државните службеници според место на вработување и звање

Државен орган	Раководен кадар	Стручен кадар	Стручно-административен кадар	Вкупно
<b>Македонски Шуми (подруж.)</b>	30			30
<b>Агенција за администрација</b>	2	4	5	11
<b>ГС</b>	4	10	10	24
<b>МВР</b>	4	9	10	23
<b>МФ</b>	8	13	6	27
<b>МИОА</b>	4	12	10	26
<b>МОН</b>	4	10	10	24
<b>МТВ</b>	4	10	10	24

<b>МТСП</b>	4	10	10	24
<b>Премиер</b>	2	4	4	10
<b>МП</b>	3	9	10	22
<b>ФЗО</b>	2	4	4	10
<b>ФПИОМ</b>	2	4	4	10
<b>Царина</b>	2	5	3	10
<b>Шумска Полиција</b>	21	7		28
<b>Вкупно</b>	96	111	96	303

Табелата бр.8 покажува дека од вкупно 303 државни службеници, 36 проценти се со стручно звање, а по 32 проценти се со раководно и стручно-административно звање. Во студијата учествуваа вработени од повеќе министерства: Министерство за внатрешни работи, Министерство за финансии, Министерство за информатичко општество и администрација, Министерство за образование и наука, Министерство за транспорт и врски, Министерство за правда; потоа вработени во Кабинетот на Премиерот, вработени во Фондот за здравствено и пензинско инвалидско осигурување, вработени во Царина и Шумска Полиција.

Што се однесува до просветните работници, може да се каже дека тие доаѓаа од поголем број основни и средни училишта од општини ширум републиката (согласно регионалната поделба на општините), па од вкупно 259, 110 односно 42 проценти беа од основни и средни училишта од Скопје и скопските општини, а 149 или 58 проценти беа од училишта од другите општини, односно региони. Што се однесува до типот на настава/видот на средно училиште, 125 или 48 проценти од наставниците доаѓаа од основните училишта (49% од одделенска а 51% од предметна настава), а 134 или 52 проценти од средните училишта (по иделна половина од општа гимназија и стручно училиште)

## ОПИС НА СКАЛИТЕ НА НЕО-ПИ-3МК

Следи опис на скалите и потскалите на НЕО-ПИ-3МК. Пресметани се аритметичките средини и стандардните отстапувања посебно за групата мажи и за групата жени, како и целиот примерок. Корелационата матрица е во Прилог бр 2.

Табела 9. *Дескрипција на скалите на НЕО ПИЗ-МК*

Црти на личност	Мажи		Жени		Комбинирани	
	М	СД	М	СД	М	СД
<b>Димензии на личност</b>						
Н: Невротизам	67.2	18.0	68.9	19.2	68.0	18.6
Е: Екстровеерност	119.3	16.5	121.1	15.8	120.2	16.1
О: Отвореност	111.0	16.1	118.9	15.8	114.8	16.4
А: Сороботилвост	117.3	12.6	121.0	13.5	119.1	13.1
С: Совесност	139.7	17.4	141.5	15.7	140.6	16.6
<b>Невротизам</b>						
Н1: Анксиозност	12.0	4.2	12.9	4.7	12.4	4.5
Н2: Хостилност	11.6	4.8	11.6	4.8	11.6	4.8
Н3: Депресивност	10.7	4.2	10.2	4.3	10.4	4.2
Н4: Вознемирувачка окупираност со себе	12.7	3.2	12.1	3.2	12.4	3.2
Н5: Импулсивност	12.2	4.2	13.1	4.5	12.6	4.4
Н6: Вулнерабилност	8.0	3.4	9.1	3.5	8.5	3.5
<b>Екстровеерност</b>						
Е1: Топлина	23.2	3.4	23.4	3.4	23.4	3.4
Е2: Желба за дружење	19.0	4.2	19.6	4.0	19.3	4.1
Е3: Асертивност	17.6	3.7	17.0	4.1	17.3	3.9
Е4: Активитет	20.6	3.9	21.0	4.0	20.8	4.0
Е5: Потрага по возбуда	18.1	5.2	17.5	4.6	17.8	4.9
Е6: Позитивни емоции	20.8	4.3	22.7	3.8	21.8	4.2
<b>Отвореност</b>						
О1: Фантазија	15.6	4.8	16.2	4.0	15.9	4.5
О2: Естетика	18.7	5.1	21.8	4.9	20.2	5.2
О3: Чувства	20.1	3.7	22.1	3.6	21.1	3.8
О4: Акција	18.2	3.6	18.9	3.5	18,6	3.6
О5: Идеи	21.2	4.5	21.5	3.9	21.3	4.2
О6: Вредности	17.4	3.4	18.2	3.5	17.8	3.5
<b>Сороботилвост</b>						
А1: Доверба	17.4	4.2	17,7	4,3	17.6	4.3
А2: Искреност	19.2	3.8	20,4	3,9	19.8	3.9
А3: Алтруизам	24.8	3.2	25,8	3,1	25.2	3.2
А4: Попустливост	18.6	4.2	19,3	4,3	18.9	4.3
А5: Скромност	17.0	3.8	17,3	4,2	17.2	4.0
А6: Благ темперамент	20.2	3.2	20,5	3,2	20.4	3.2
<b>Совесност</b>						
С1: Компетенција	23.5	3.3	23.5	3.2	23.5	3.2
С2: Ред	22.2	3.9	22.6	3.5	22.4	3.7
С3: Должност	24.0	3.2	24.5	3.1	24.3	3.2
С4: Постигнување	22.6	4.1	23.3	3.9	22.9	4.0
С5: Самодисциплина	23.9	3.6	24.6	3.7	24.2	3.7
С6: Промисленост	23.5	4.4	22.9	3.9	23.2	4.1

ИНТЕРНА КОНЗИСТЕНСТНОСТ НА ДИМЕНЗИИТЕ И АСПЕКТИТЕ (ПОТДИМЕНЦИИТЕ,) РЕЛИЈАБИЛНОСТ НА НЕО ПИ-3МК И ФАКТОРСКА ЗАСИТЕНОСТ ЗА СЕКОЈ ПОЕДИНЕЧЕН ФАКТОР

**Табела 10.** *Интерна конзистентност на скалите и потскалите и факторска заситеност на потскалите*

Димензии на личност	Cronbah Alpha	Extraction Method: Principal Component Analysis
Н: Невротизам	.84	
Е: Екстровеитност	.73	
О: Отвореност	.73	
А: Соработилвост	.58	
С: Совесност	.85	
Невротизам		
Н1: Анксиозност	.71	.80
Н2: Хостилност	.75	.78
Н3: Депресивност	.70	.83
Н4: Вознемирувачка окупираност со себе	.49	.57
Н5: Импулсивност	.65	.71
Н6: Вулнерабилност	.67	.80
Екстровеитност		
Е1: Топлина	.60	.72
Е2: Желба за дружење	.61	.67
Е3: Асертивност	.60	.61
Е4: Активитет	.61	.61
Е5: Потрага по возбуда	.67	.65
Е6: Позитивни емоции	.66	.69
Отвореност		
О1: Фантазија	.69	.67
О2: Естетика	.79	.72
О3: Чувства	.65	.61
О4: Акција	.48	.58
О5: Иден	.71	.76
О6: Вредности	.51	.58

Соработливост		
A1: Доверба	.75	.50
A2: Искреност	.58	.73
A3: Алтруизам	.66	.56
A4: Попустливост	.62	.73
A5: Скромност	.64	.47
A6: Благ темперамент	.39	.37
Совесност		
C1: Компетенција	.63	.77
C2: Ред	.58	.69
C3: Должност	.57	.79
C4: Постигнување	.71	.71
C5: Самодисциплина	.71	.87
C6: Промисленост	.73	.73

### КОЕФИЦИЕНТИ НА ФАКТОРСКА КОНГРУЕНТНОСТ

Беа повторно пресметани коефициентите на факторска конгруентноста кои ја докажуваат репликативноста на петофакторскиот модел на македонска популација.

**Табела бр. 11.** Коефициенти на факторска конгруентност (*FACTOR CONGRUENCE COEFFICIENTS*)

Run MATRIX procedure:

#### FACTOR CONGRUENCE COEFFICIENTS

	N	E	O	A	C	ITEMCONG
N1	,75	-,03	-,02	-,10	-,24	,97
N2	,71	-,03	-,10	-,46	-,16	,99
N3	,75	-,10	-,07	-,07	-,35	,99
N4	,51	-,31	-,05	,03	-,16	,95
N5	,63	,27	,12	-,27	-,26	,97
N6	,71	-,08	-,16	-,02	-,36	,99
E1	-,11	,71	,13	,26	,27	,97
E2	-,29	,67	-,03	,28	-,08	,95
E3	-,25	,35	,10	-,51	,32	,94
E4	-,02	,47	-,01	-,21	,54	,95
E5	-,05	,58	,27	-,31	-,10	,97

E6	-,12	,64	,22	,21	,11	,98
O1	,19	,21	,60	-,19	-,04	,92
O2	,15	,17	,66	,19	,19	,98
O3	,21	,49	,47	,22	,15	,93
O4	-,34	,01	,58	,13	-,01	,92
O5	-,12	,06	,76	-,01	,22	,99
O6	-,18	-,04	,58	,19	-,25	,89
A1	-,36	,17	,07	,53	-,05	,98
A2	-,05	-,18	,00	,64	,39	,97
A3	-,09	,45	,09	,42	,48	,93
A4	-,20	-,01	-,03	,64	,28	,92
A5	,05	-,20	-,11	,66	-,18	,96
A6	,13	,30	,30	,33	,02	,86
C1	-,40	,22	,03	,14	,58	,98
C2	-,05	-,01	-,06	,08	,79	,97
C3	-,24	,16	,11	,31	,61	,95
C4	-,12	,30	,20	-,04	,70	,98
C5	-,31	,15	,11	,16	,73	,97
C6	-,36	-,09	-,01	,39	,50	,92
FACTCONG	,97	,96	,95	,93	,96	,95

----- END MATRIX -----

### ХИПОТЕТСКА ВАЛИДНОСТ НА НЕО ПИЗ-МК

Проверката на хипотетската (конструкт) валидност на инвентарот на личност НЕО-ПИ-3мк беше спроведена со паралелно задавање на ММПИ201 инвентарот на личност и Скалата на интерперсонални придавки IASR (INTERPERSONAL ADJECTIVE SCALES). Всушност, со задавање на овие два инструменти се проверуваше конвергентната валидност на НЕО ПИ 3- МК.

ММПИ201 (ММПИ201) е тест кој се употребува во клиничката пракса и честопати се користи во студиите кои ја тестираат валидноста на НЕО ПИ формите на инвентарот на личност (Biro, Berger, 1988). Во Македонија се користи повеќе од 20 години за дијагностицирање на ментални растројства и како интегрален дел од батеријата клинички тестови. Во употреба е скратената верзија ММПИ 201 кој содржи 8 скали а нејзиниот опис е даден во табелата број 60.

**Табела 12.** Опис на скалите на ММПИ 201 (според Biro, Berger, 1988).

Број	Кратенка	Опис	Што мери
1	Hs	Хипохондријаза Hypochondriasis	Загриженост со телесни симптоми

2	D	Депресија Depression	Депресивни симптоми
3	Hу	Хистерија Hysteria	Свесност за проблемите и слабостите
4	Pd	Психопатска Девијација Psychopathic Deviate	Конфликт, борба, лутина, почитување на правилата во општеството
5	Pa	Параноја Paranoia	Ниво на доверба, сомничавост, чувствителност
6	Pt	Психастенија Psychasthenia	Грижа, анксиозност, напнатост, сомнежи, опсесивност
7	Sc	Шизофренија Schizophrenia	Чудно размислување и социјалната отуѓеност
8	Ma	Хипоманија Hypomania	Ниво на ексцитабилност

Во табелите што следат се наведени прво универзалните кратенки за потскалите а потоа и македонските поими заради лесно препознавање на веќе усвоените ознаки на тестовите од ММПИ тестот.

Во табелата која следи даден е приказ на добиените генерални тенденции на поврзаност на димензиите на личност согласно ММПИ 201 инвентарот на личност и петте димензии на личност спред НЕО ПИ-3мк инвентарот на личност. Ова е само првичниот чекор во испитувањето на конвергентната валидност на НЕО ПИ-3мк.

**Табела 13.** Корелација помеѓу основните димензии на НЕО ПИ3-МК и 8те скали на ММПИ

ММПИ Скали	Н	Е	О	А	С
<b>Нs (Хипохондријаза)</b>	128**	-088*			-144*
<b>D (Депресија)</b>	622**	-344**	-246**	-217**	-395**
<b>Hу (Хистерија)</b>	310**	-122**		-106*	-220**
<b>Pd (Психопатска девијација)</b>	141**			-227**	-205**
<b>Pa (Параноја)</b>	533**	-166**	-185**	-349**	-222*
<b>Pt (Психастенија)</b>	205**	-217**	-210**	227**	-096*
<b>Sc (Шизофренија)</b>	093*				-110*
<b>Ma (Манија)</b>		265**	178**		141*



**Табела 14.** Корелација помеѓу сите потдимензии на 5те димензијата на НЕО ПИ3-МК и 8те скали на ММПИ

	Hs	D	Pd	Hy	Pa	Pt	Sc	Ma
H1	.130**	.488**		.303**	.421**	.145**		
H2	.092*	.494**	.142**	.262**	.486**			
H3	.10*	.537**	.177**	.215**	.474**	.246**	.183**	
H4		.346**			.282**	.204**		-.185**
H5	.098*	.386**	.100*	.231**	.320**			
H6	.153**	.506**	.122**	.267**	.360**	.222**		-.087*
E1		-.272**	-.116**		-.173**			.174**
E2		-.304**	-.098*	-.092*	-.287*		-.088*	
E3		-.215**				-.206**		.150**
E4		-.165**				-.161**		.199**
E5	-.092*	-.121**		-.103*		-.162**		.234**
E6	-.110*	-.264**	-.105*	-.099*	-.185**	-.194**	-.132**	.179**
O1						-.133**		.159**
O2		-.090*						.169**
O3		-.140**	-.088*			-.207**	-.128**	.132**
O4		-.244**			-.267**	-.138**		
O5		-.280**		-.105*	-.178**	-.128**		.102*
O6		-.203**			-.260**	-.163**	-.091*	
A1		-.244**	-.131**		-.336**			
A2			-.143**		.220**	.133**		-.105*
A3		-.237**	.170**	-.132**	-.142**		-.110*	.134**
A4		-.250**	.193**	-.136**	-.267**			
A5		.089*	-.112*		-.120**	.092*		
A6								.115**
C1	-.112*	-.373**	-.126*	-.175**	-.199**			.086*
C2	-.101*	-.099*	-.097*	-.091*			-.094*	
C3	-.100*	-.310**	-.117**	.208**	-.208**	-.215**	-.108*	
C4	-.104*	-.215**	-.087*	-.165**				.136**
C5	-.141*	-.460**	-.184**	-.213**	-.315**	-.188**	-.154**	
C6		-.262**	-.190**	-.183**	-.206**			
	Hs	D	Pd	Hy	Pa	Pt	Sc	Ma

Добиените податоци ја покажуваат поврзаноста на димензиите на личност добиени на ММПИ 201 и поголемиот дела од цртите на личност кои ги сочинуваат димензиите *Невротицизам*, *Екстровертност*, *Отвореност*, *Согласност* и *Совесност* од инвентарот НЕО ПИ 3.

Во овој дел што следи, а кој се однесува на поврзаноста на ММПИ 201 со НЕО ПИ 3, дадена е поврзаноста помеѓу комбинациите на скалите на ММПИ кој упатуваат на определни растројства (Hathway & Mckinley, 1983 според McCrae and Costa, 2010) и димензиите (цртите) на личност според инвентарот НЕО ПИ 3. Податоците од нашето истражување се споредени со американско истражување реализирано од Costa & McCrae (преземено од прирачникот за НЕО ПИ 3 на истоиментите автори (McCrae and Costa, 2010).

**Табела 15.** Споредба помеѓу поврзаностите помеѓу димензиите на НЕО ПИ3-МК и 8те скали на ММПИ во Македонската и Американската студија

ММПИ Типови на личност	Македонска студија	Американска студија
<b>Компулзивен тип на личност</b>	Н1 (Анксиозност)	
	.41**	.51**
<b>Граничен случај</b>	Н2 (Непријателство, Хостилност)	
	.28**	.47**
<b>Зависен тип на личност</b>	Н3 (Депресија)	
	.35**	.52**
<b>Избегнувачки тип на личност</b>	Н4 (Вознемирувачка окупираност кон себе)	
	.15*	.58**
<b>Граничен случај</b>	Н5 (Импулсивност)	
	Нема	.43**
<b>Зависен тип на личност</b>	Н6 (Вулнерабилност)	
	.28**	.52**
<b>Шизоиден тип на личност</b>	Е2 (Желба за дружење)	
	-.14*	-.66**
<b>Антисоцијално поведење</b>	Е5 (Барање на возбуда)	
	Нема	.40**
<b>Граничен случај</b>	О1 (Фантазија)	
	.13*	.34**
<b>Хистроник</b>	О4 (Акција)	
	.15*	.37**

<b>Пасивна-агресија</b>	С 2 (Потреба за ред)	
	Нема	- .44**
<b>Антисоцијално поведење</b>	С3 (Должност)	
	-.34**	-.41**
<b>Пасивна агресија</b>	С5 (Самодисциплина)	
	-.15**	-.44**

Сите прикажаните податоци во овој дел (13,14 и 15) одат во прилог на тоа дека: *Постои поврзаност на димензиите на личност определени од НЕО ПИ 3-МК инвентарот на личност и оние определени од ММПИ 201 инвентарот на личност*, со што хипотететска (конструкт) валидност на НЕО-ПИ 3-МК беше потврдена.

#### ИАСР

За понатамошно докажување на конвергентната валидност на НЕОПИ3-МК беше зададена скала на интерперсонални придавки IASR (INTERPERSONAL ADJECTIVE SCALES). На оваа скала испитаниците имаат можност да изберат степен до кој точно ги опишува одредената придавка (Wiggins, Trapnell, Phillips, 1988). Оваа скала била зададена во неколку студии и покажувала константна поврзаност со NEO PI-3 (Trapnell, Wiggins, 1990). Се состои од 124 ајтеми. 64 ајтеми се содржат во некоја од 8те претпоставени скали, додека останатите 60 ајтеми се анализираат одделно. Сите називи на скалите се дадени изворно на англиски јазик за да може да се направи директна споредба со податоци од истражувања каде е користена оваа скала за докажување на екстерната валидност на NEO PI-3.

**Табела 16.** *Интерна конзистентност на скалите во IASR-B5*

<b>IASR-B5 скала на интерперсонални придавки</b>	<b>Кронбах алфа</b>
<b>PA (Assured dominant)</b>	.68
<b>HL (Unassured dominant)</b>	.71
<b>BC (Arrogant calculating)</b>	.50
<b>JK (Unassuming Ingenious)</b>	.61
<b>DE (Cold hearted)</b>	.70

<b>LM (Warm agreeable)</b>	.71
<b>FG (Aloof introvert)</b>	.61
<b>NO (Gregarious introvert)</b>	.72

Во меѓународните студии веќе е потврдена корелацијата помеѓу двата основни фактора од IASR-B5 и димензиите Екстровеизија и Соработливост (Trapnell, Wiggins, 1990), па оттаму беше тестирана истата корелација во македонската студија.

**Табела 17.** Поврзаност помеѓу димензиите *E* (Екстровеизија) и *A* (Соработливост) со двата основни фактори од IASR- B5 Скалата - *DOM* (од *Dominance/Доминантност* и *LOV* (*Love/Љубов, Грижжа*)<sup>2</sup>

	E	E1	E2	E3	E4	E5	E6
DOM	.62**	.48**	.39**	.47**	.42**	.43**	.34
	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LOV	.35**	/	.30**	.34**	.13*	/	.19*

Податоците прикажани во следните табели 72 и 73 покажуваат речиси идентична корелација како и претпоставената корелација (Wiggins, Trapnell, Phillips, 1988)

**Табела 18.** Поврзаност на димензијата *C* (Совесност) со некои од ајтемите на Скалата IASR-B5

Поединечни ајтеми од IASR-B5	Корелација со димензијата Совесност
<b>Orderly</b>	.34**
<b>Systematic</b>	.25**
<b>Thorough</b>	.39**
<b>Organized</b>	.44**
<b>Planful</b>	.27**
<b>Neat</b>	.30**

<sup>2</sup> Тоа се двете ортогонални оски во Интерперсоналниот Циркушплекс моделот на личност (Wiggins, 2003). Едната е вертикалната оска која е именувана како Доминантност и се однесува на моќ и контрола, а хоризонталната оска е Солидарност, Пријателство, Тополина и Љубов (Wiggins, 2003).

<b>Tidy</b>	.71**	
<b>Efficient</b>	.26**	
<b>Reliable</b>	.16**	
<b>Self-discipline</b>	.22**	
<b>Inefficient</b>		-.30**
<b>Undisciplined</b>		-.40**
<b>Untidy</b>		-.42**
<b>Unorderly</b>		-.34**
<b>Unsystematic</b>		-.43**
<b>Impractical</b>		-.32**
<b>Disorganized</b>		-.41**
<b>Unplanful</b>		-.38**
<b>Unreliable</b>		-.13**
<b>Forgetful</b>		-.42**

Совесноста која ја мери НЕО ПИ-3мк очекувано значи исто што и самописните придавки: систематичност, организираност, педантност, самодисциплина, а исто така очекувано е во спротивното со непрактичност, неефикасност, без план....

**Табела 19.** Поврзаност на димензијата Н (Невротицизам) со некои од ајтемите на Скалата IASR-B5

Поединечни ајтеми од IASR-B5	Корелација со димензијата Невротицизам	
<b>Anxious</b>	.37**	
<b>Worrying/Tense</b>	.42**	
<b>Hypersensitive</b>	.27**	
<b>Self-conscious</b>	.43**	
<b>Guilt-prone</b>	.26**	
<b>Nervous</b>	.48**	
<b>Fretful</b>	.44**	
<b>Overexcitable</b>	.44**	
<b>Relaxed</b>		-.23**
<b>Unmoody</b>		-.22**
<b>At ease</b>		-.24**
<b>Calm</b>		-.36**

<b>Stable</b>	-0.26**
<b>Unanxious</b>	-0.28**
<b>Unnervous</b>	-0.40**
<b>Unagitated</b>	-0.22**

Невротизмот, како и што се очекува позитивно корелира со придавките со кои поединците се опишуваат себеси како: нервозен, хиперезензитивен, со грижа на совест, вознемирен, а негативно со придавките релаксиран, смирен, стабилен...

**Табела 20.** Поврзаност на димензијата О (Отвореност) со некои од ајтемите на Скалата IASR-B5

Поединечни ајтеми од IASR-B5	Корелација со димензијата Отвореност
<b>Unconventional</b>	.29**
<b>Abstract-thinking</b>	.35**
<b>Philosophical</b>	.37**
<b>Literary</b>	.42**
<b>Reflective</b>	.22**
<b>Inquisitive</b>	.32**
<b>Questioning</b>	.36**
<b>Individualistic</b>	.17**
<b>Broad-minded</b>	.18**
<b>Imaginative</b>	.28**
<b>Unreflective</b>	-.18**
<b>Unphilosophical</b>	-.35**
<b>Unsearching</b>	-.31**
<b>Unimaginative</b>	-.28**
<b>Conventional</b>	-.17**
<b>Unliterary</b>	-.37**
<b>Uninquisitive</b>	-.19**
<b>Unartistic</b>	-.42**

Очекувано димензијата која ја мери О позитивно корелира со сопствениот опис како: неконвенционален, со апстрактно размилување, имагинативен..., а негативно со неистражувачки тип, нефилозофски, немислечки тип...

Следи табела во која се прикажани поврзаностите на поединечните потскали од НЕО-ПИЗмк со скалите на *IASR-B5*, паралелно во македонската и американската студија

**Табела 21.** Поврзаност на потскалите на НЕО-ПИЗмк со скалите на *IASR-B5*

	Македонска студија	Американска студија
<b>Потскали на НЕО-ПИЗмк</b>	<b>IASR Assure dominant (PA)</b>	
<b>N4 Вознемирувачка окупираност со себе</b>	-14*	-50**
<b>N6 Вулнерабилност</b>	-23**	-50**
<b>E3 Самоувереност</b>	.54**	.69**
<b>C1 Компетенција</b>	.19**	.42**
<b>C4 Тежнение кон постигнување</b>	.36**	.52**
	Aloof introverted (FG)	
<b>E1 Топлина</b>	-.39**	-.68**
	Un assured submissive (HI)	
<b>E4 Активитет</b>	-.33**	-.41**
	Gregarious extroverted (NO)	
<b>E4 Активитет</b>	.31**	.41**
<b>E6 Позитивни емоции</b>	.35**	.58**
	Arrogant-Calculating (BC)	
<b>A2 Искреност</b>	-.50**	-.53**
	Warm-agreeable (LM)	
<b>A3 Алтруизам</b>	.40**	.60**
	Aloof – Introverted (FG)	
<b>A3 Алтруизам</b>	-.39**	-.48**
	Unassuming-ingenuous (JK)	
<b>A5 Скромност</b>	.14*	.36**
<b>A6 Благ темперамент</b>	-.21**	-.44**

Табелата 21 е приказ на истонасочноста на корелациите во двете студии и всушност јасен приказ на конвергентенат валидност на НЕО-ПИ-3мк. И во македонската, како и во американската студија, на пример скалата Арогантен-Пресметлив (Arrogant-Calculating /BC/ високо негативно корелира со потдимензијата А2 (Искреност); скалата Топол-Соработлив (Warm-agreeable /

LM/ високо позитивно корелира со потскалата А3 (Алтруизам) итн. (McGrue and Costa, 2010).



*Д-р Маријана Марковиќ*  
*Д-р Елеонора Серафимовска*

**УТВРДУВАЊЕ НА НОРМИТЕ ЗА  
ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НА АДАПТИРАНИОТ  
ТЕСТ НЕО ПИ-3 НА СЕЛЕКТИВЕН ПРИМЕРОК  
НА РАБОТНА ПОПУЛАЦИЈА (ДРЖАВНИ И  
ЈАВНИ СЛУЖБЕНИЦИ) И НА МАКЕДОНСКА  
РАБОТОСПОСОБНА ПОПУЛАЦИЈА**

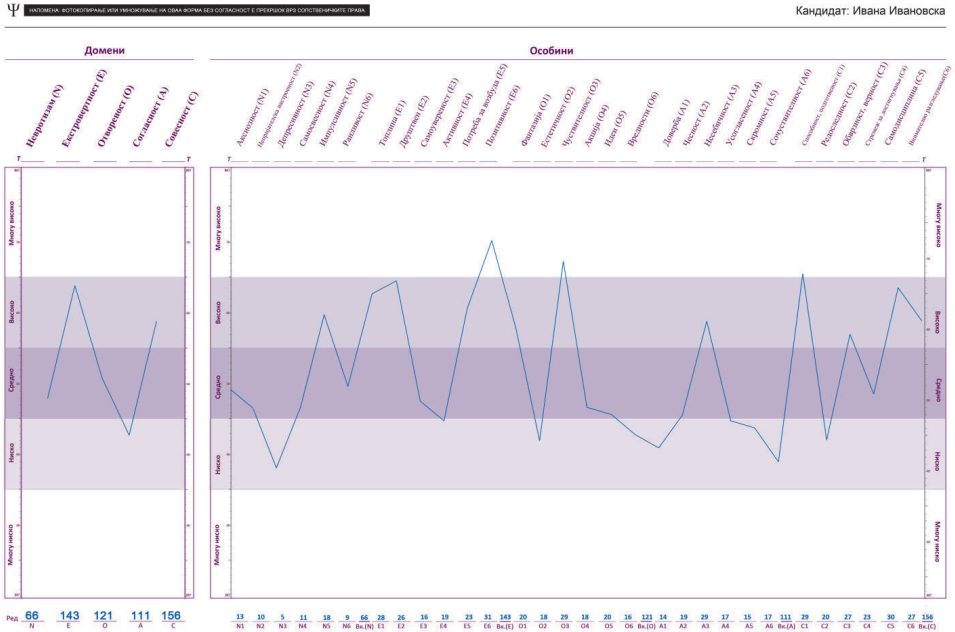
Сировите скорови прво беа трансформирани во Z скорови  $\{z = (X - M) / \sigma\}$ , а потоа Z скоровите трансформирани во T скорови ( каде  $t=10z + 50$ ).

Нормите на адаптираниот тест се претставени на T скалата аналогно како и оригиналот при што:

- **Многу ниско** на скалата се сите сирови скорови кои влегуваат во рангот помеѓу **T20- T34,5**
- **Ниско** на скалата се сите сирови скорови кои влегуваат во рангот помеѓу **T34,6 – T44,5**
- **Средно** на скалата се сите сирови скорови кои влегуваат во рангот помеѓу **T44,6 – T55,5**
- **Високо** на скалата се сите сирови скорови кои влегуваат во рангот помеѓу **T55,6 – T65,5**
- **Многу високо** на скалата се сите сирови скорови кои влегуваат во рангот помеѓу **T65,6 – T80**

*Слика 1. Графички приказ на еден профил на личност добиен со задавање на*

НЕО ПИЗ-МК



Нормативен примерок: работоспособно население од 19 до 65 години

Релевантни социодемографски варијабли:

**Пол:** мажи/жени

**Работен статус:** вработени/невработени

**Место на живеење според регионалната поделба** (Вардарски регион, Источен регион, Југозападен регион, Југоисточен регион, Пелагониски регион, Полошки регион, Североисточен регион и Скопски регион).

Табелите што следат се приказ на нормативниот примерок според релевантните демографски варијабли

Табела бр.22. Број и проценти на испитаници според пол и работен статус

Работен статус	Мажи		Жени		Вкупно
	Фреквенции	проценти	фреквенции	проценти	

<b>Вработени</b>	Државни и јавни службеници	112	51,14	107	49,86	219
		289	51,42	273	49, 58	562
	Вработени во приватен сектор	73	56,59	56	43, 41	129
<b>Невработени</b>	Невработени	188	48,21	202	51, 79	390
<b>Вкупно</b>		662	50,92	638	49, 08	1300

Табела бр.23 Број и проценти на испитаници според пол и место на живеење

Региони во Македонија	Д-р Елеонора Серафимовска, Д-р Маријана Марковиќ		Женски		Вкупно
	фреквенции	проценти	фреквенции	Проценти	
<b>Вардарски регион</b>	46	50,55	45	49, 45	91
<b>Источен регион</b>	54	51,92	50	48, 08	104
<b>Југозападен регион</b>	80	51,28	76	48, 72	156
<b>Југоисточен регион</b>	53	50,96	51	49, 04	104
<b>Пелагониоски регион</b>	68	52,31	62	47, 69	130
<b>Полошки регион</b>	120	51,28	114	48,72	234
<b>Североисточен регион</b>	67	57,26	50	42, 73	117
<b>Скопски регион</b>	174	47,80	190	52, 20	364
<b>Вкупно</b>	662	50,92	638	49, 08	1300

Во оваа звршна фаза се направи изготвување на нови норми и анализа на отстапувањето од нормите направени на селектиран примерок работна популација. Во делот што следи се коментирани само промените што настанаа при изготвувањето на нормите. Со оглед дека првичните норми беа изработени само на селектиран примерок на државни и јавни службеници, очекувано беше да настанат одредени поместувања.

Во табелите е даден приказ на отстапувањата на нормите (мажи/жени) во однос на потскалите на НЕО ПИ 3 МК. Впишаните бројки покажуваат за колку скорови настанала промената. Негативниот предзнак говори дека

добиените скорови од нормативниот примерок кој брои 1300 испитаници од работна популација се пониски од оние добиени на нормативниот примерок од државна и јавна администрација (на пример кај димензијата Н1, ако претходно добиениот скор скор 5 беше граничен за да се остане во многу ниското ниво на поседување на цртата, сега тој скор изнесува 4). Позитивниот предзнак говори за колку скорови, скорот добиен на нормативниот примерок е поголем од оној добиен на примерокот од државна и јавна администрација (на пример, кај димензијата Н2, ако во првичниот нормативен примерок испитаникот добие скор 1 влегува во ниско ниво на поседување на цртата- сега тоа ниво на изразеност на цртата го достигнува ако добие скор 3 на соодветната потскала).

**Табела 24.** Приказ на разликите во нормите добиени на примерокот мажи од работоспособна популација во РМ и примерокот мажи од јавна/држвзна администрација во однос на 30-те поддимензии

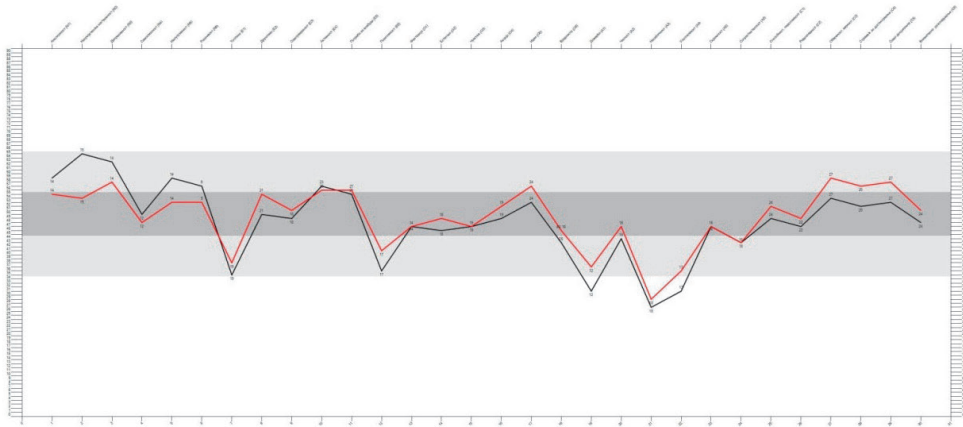
Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Е1	Е2	Е3	Е4	Е5	Е6	О1	О2	О3	О4	О5	О6	А1	А2	А3	А4	А5	А6	С1	С2	С3	С4	С5	С6
-2	-7	-2	0	-3	-2	+1	+2	+1	0	+1	+1	-1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+2	0	0	+2	0	+1	+2	+2	0
-2	-5	-1	0	-3	-1	0	+2	+1	0	+1	+2	0	+1	0	+1	+2	+1	+2	0	+1	+2	0	0	+1	+1	+2	+2	+2	+1
-1	-1	-2	-1	-2	-2	+1	+2	+1	0	+1	+2	0	+2	0	+1	+2	+1	+2	+1	0	+2	0	0	+1	+1	+1	+3	+2	+1
-1	+1	-2	-1	-1	-1	+1	+2	+1	+1	+1	+2	0	+2	0	+1	+2	0	+3	+1	+1	+2	-1	0	0	+1	+1	+3	+2	+2

**Табела 25.** Приказ на разликите во нормите добиени на примерокот мажи од работоспособна популација во РМ и примерокот мажи од јавна/држвзна администрација во однос на петте димензии

Н	Е	О	А	С
-10	+4	+3	+8	+8
-10	+5	+4	+6	+8
-10	+7	+5	+5	+8
-11	+7	+6	+5	+9

На сликата е даден графички приказ на еден профил на личност на еден маж. Со црвена боја се прикажани вредностите што едно лице ги добиле на поединчните потскали и тоа добиени според нормите изготвени на примерокот од јавна/државна администрација, а со црна вредностите добиени според нормите од примерокот на работоспособна популација на Република Македонија.

**Слика 2.** Графички приказ на еден профил на личност (од примерокот мажи) добиен со задавање на НЕО ПИЗ-мк на двете норми (норми на јавна/државна администрација и норми на работоспособна популација)



Бидејќи до сега беше приказот на разликата на нормите за мажи сега следи приказ на разликата на нормите за жени

**Табела 26.** Приказ на разликите на нормите добиени на примерокот жени од работната популација во РМ и примерокот жени од јавна/државна администрација во однос на цртите на личност

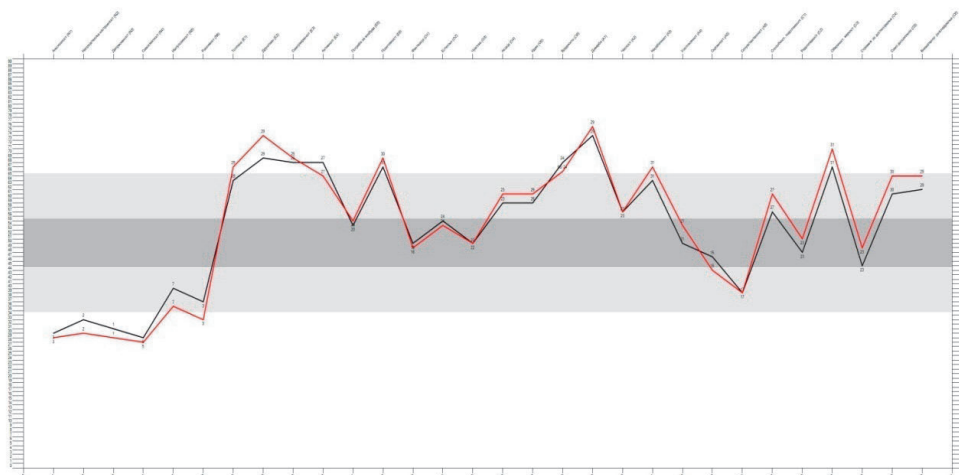
N1	N2	N3	N4	N5	N6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	O1	O2	O3	O4	O5	O6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
-3	-5	-2	-1	-3	-2	+1	+1	0	-1	0	+1	0	-1	0	+1	+1	0	+1	-1	+1	+1	-1	0	+1	0	+1	+1	+1	+1
-2	-4	-2	0	-2	-2	+1	+2	+1	-1	0	+1	0	0	0	+1	+1	0	+1	0	+1	+2	-1	0	+1	+1	+1	+1	+2	+1
-2	-2	-1	-1	-2	-2	+1	+2	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	+2	-1	0	+1	+1	+2	+2	+2	+2
-1	-2	-1	-1	-2	-1	+1	+3	+1	+1	-1	+2	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+2	0	0	+1	+1	+1	+2	+2

**Табела 27.** Приказ на разликите на нормите добиени на примерокот жени од работната популација во РМ и примерокот мажи од јавна/државна администрација во однос на петте димензии

N	E	O	A	C
-9	+5	0	+3	+9
-11	+6	+1	+3	+8
-12	+6	+2	+3	+9
-13	+7	+3	+3	+8

На сликата е даден графички приказ на еден профил на личност на една жена. Со црвена боја се прикажани вредностите што таа жена ги добила на поединчните потскали и тоа добиени според нормите изготвени на примерокот од јавна/државна администрација, а со црна вредностите добиени според нормите од примерокот на работоспособна популација на Република Македонија.

**Слика 3.** Графички приказ на еден профил на личност (од примерокот жени) добиен со задавање на НЕО ПИЗ-мк на двете норми (норми на јавна/државна администрација и норми на работоспособна популација)



Споредувањето на нормите добиени на селектиран примерок на работна популација (државни и јавни службеници) и нормите на работоспособна популација издвои неколку важни моменти:

- Забележени се одредени отспаувања, на пример кај мажите најголемото отспаување е на потскалата Н2 и изнесувало 7 скорови. На пример, сировиот скор 15 добиен на Н2 на првичните норми значеше просек, а сега истиот сиров скор е на границата помеѓу високите и многу високите скорови.
- Кај жените се забележени само минорни отспувања, иако и кај нив е забележано најголемо отспаување на потскалата Н2. Тука отспувањат е 5 скорови
- Има димензии каде воопшто не се забележани отспаувања во нормите. На пример, нормите на О3 и А6 за жени воопшто не се разликуваат.

- Со зголемување на бројот на испитани лица во нормативниот примерок, толку е порамномерна дистрибуцијата на скоровите на скалите. И колку примерокот е помал, толку скоровите се посконцентрирани ширум оската. Ова е школски пример за значењето на големината на примерокот во психолошките тестирања.
- Разликите во нормите ја покажуваат потребата од ревидирање на нормите со зголемување на бројот на испитани лица и во текот на времето.

Како илустрација на потребата од културна адаптација на еден психолошки тест би ги навеле разликите во нормите на една потскала- потскалата Н1 на македонски и американски норми.

**Табела 28.** Приказ на опсегот на сирови скорови кои влегуваат во една од петте категории на T-скалата на македонски и американски норми

	Американски норми	Македонски норми
<b>Многу високи скорови</b> T65,6 – T80	22-32	17-32
<b>Високи скорови</b> T55,6 – T65,5	17-21	13-16
<b>Просечни скорови</b> T44,6 – T55,5	12-16	9-12
<b>Ниски скорови</b> T34,6 – T44,5	7-11	5-8
<b>Многу ниски скорови</b> T20- T34,5	0-6	0-4

Како што може да се види, ако едно лице на потскалата Н1 добие скор 16, со американските норми ќе биде ставен во групата на просечни скорови (просечна анксиозност), додека со македонски норми ќе биде проценет како високо анксиозен. Ова е исто така школски пример за тоа како еден тест настанат во една културна средина не би смеел никако да се применува со просто преведување во друга културна средина, без да се изготват норми и стандарди на конкретната популација.

### **Користена литература**

Bell, B., Rose, C.L. & Damon, A. (1972). The normative aging study: An interdisciplinary and longitudinal study of health and aging. *Aging & Human Development* 3 (1): 5-17. doi: 10.2190/GGVP-XLB5-PC3N-EFOG

McCrae, R.R & Costa, P.T.Jr. (1992). *NEO PI-R Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc

McCrae, R.R & Costa, P.T.Jr. (2010). *NEO Inventories for NEO-Pi-3, NEO-FFI-3 and NEO PI-R. Profesional Manual*. FL: Psychological Assessment Resources, Inc

Merenda, P.F. (2005). Cross-Cultural Adaptation of Educational and Psychological Testing. In R.K. Hambleton, P.E. Merenda & C.D. Spielberger (Eds.) *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment* (срп. 321-342). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

García, F. J. C., Muñoz, E. M. P. & Ortiz, M. Á. C. (2005). Personality and contextual variables in teacher burnout (PDF). *Personality and Individual Differences* **38** (4): 929–940. doi:10.1016/j.paid.2004.06.018.

Wang, N., Jome, L. M., Haase, R. F., & Bruch, M. A. (2006). The role of personality and career decision-making self-efficacy in the career choice commitment of college students. *Journal of Career Assessment*, 14(3), 312-332.

Kline, P. (2000). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.). London: Routledge, page 13

Wiggins, J.S. (2003). *Paradigms of personality assessment*. NY: The Guilford Press.

Conard, M. A. (2006). Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. *Journal of Research in Personality*, 40(3), 339-346

Korukonda, A.R (2007). Differences that do matter: A dialectic analysis of individual characteristics and personality dimensions contributing to computer anxiety. *Computers in Human Behavior* **23** (4): 1921–1942. doi:10.1016/j.chb.2006.02.003.

Wiggins, J.S., Trapnell, P., & Phillips, N. (1988). Psychometric and geometric characteristics of the revised Interpersonal Adjective Scales (IAS-R). *Multivariate Behavioral Research*, 23, 517-530

Trapnell, P.D. & Wiggins, J.S (1990). Extension of the Interpersonal Adjective Scales to Include the Big Five dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 781-790





University "Sts. Cyril and Methodius"

INSTITUTE  
FOR  
SOCIOLOGICAL,  
POLITICAL  
AND JURIDICAL  
RESEARCH

ISSN 1857-7350