

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 Општествои 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 рабирливи 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**

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

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

Прашање	Бр.4	Бр 34	Бр 64	Бр 94	Бр 124	Бр 154	Бр 184	Бр 214
Сума А1	.487**	.730**	.585**	.751**	.435**	.611**	.736**	.563**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А2 со сумарниот скор на А2								
Прашање	Бр 9	Бр 39	Бр 69	Бр 99	Бр 129	Бр 159	Бр 189	Бр 219
Сума А2	.466**	.657**	.526**	.522**	.415**	.692**	.547**	.242**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А3 со сумарниот скор на А3								
Прашање	Бр 14	Бр 44	Бр 74	Бр 104	Бр 134	Бр 164	Бр 194	Бр 224
Сума А3	.585**	.603**	.640**	.424**	.509**	.540**	.696**	.513**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А4 со сумарниот скор на А4								
Прашање	Бр 19	Бр 49	Бр 79	Бр 109	Бр 139	Бр 169	Бр 199	Бр 229
Сума А4	.574**	.574**	.519**	.571**	.401**	.601**	.404**	.631**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А5 со сумарниот скор на А5								
Прашање	Бр 24	Бр 54	Бр 84	Бр 114	Бр 144	Бр 174	Бр 204	Бр 234
Сума А5	.639**	.585**	.569**	.499**	.579**	.525**	.462**	.529**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата А6 со сумарниот скор на А6								
Прашање	Бр 29	Бр 59	Бр 89	Бр 119	Бр 149	Бр 179	Бр 209	Бр 239
Сума А6	.382**	.510**	.437**	.545**	.432**	.515**	.512**	.295**
Димензија С								
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С1 со сумарниот скор на С1								
Прашање	Бр.5	Бр.35	Бр.65	Бр.95	Бр.125	Бр.155	Бр.185	Бр.215
Сума С1	.515**	.579**	.487**	.649**	.505**	.472**	.541**	.557**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С2 со сумарниот скор на С2								
Прашање	Бр.10	Бр.40	Бр.70	Бр.100	Бр.130	Бр.160	Бр.190	Бр.220
Сума С2	.558**	.604**	.573**	.557**	.503**	.275**	.516**	.427**
Корелации на сите поединечни прашања од димензијата С3 со сумарниот скор на С3								
Прашање	Бр.15	Бр.45	Бр.75	Бр.105	Бр.135	Бр.165	Бр.195	Бр.225
Сума С3	.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
Н: Невротичизам	.85	
Е: Екстрoвертност	.72	
О: Отвореност	.72	
А: Соработливост	.67	

С: Совесност	.84	
Невротицизам		
Н1: Анксиозност	.69	.814
Н2: Хостилност	.77	.811
Н3: Депресивност	.70	.843
Н4: Вознемирувачка окупираност со себе	.24	.550
Н5: Импулсивност	.65	.725
Н6: Вулнерабилност	.70	.799
Екстрoвертност		
Е1: Топлина	.67	.746
Е2: Желба за дружење	.58	.673
Е3: Асертивност	.56	.551
Е4: Активитет	.59	.644
Е5: Потрага по возбуда	.64	.584
Е6: Позитивни емоции	.65	.684
Отвореност		
О1: Фантазија	.70	.599
О2: Естетика	.82	.744
О3: Чувства	.70	.646
О4: Акција	.48	.588
О5: Идеи	.68	.738
О6: Вредности	.51	.540
Соработливост		
А1: Доверба	.76	.629
А2: Искреност	.60	.764
А3: Алтруизам	.68	.629
А4: Попустливост	.65	.761
А5: Скромност	.67	.483
А6: Благ темперамент	.44	.345
Совесност		
С1: Компетенција	.63	.744
С2: Ред	.55	.724
С3: Должност	.61	.777
С4: Постигнување	.75	.720
С5: Самодисциплина	.77	.859
С6: Промисленост	.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 програмата¹ 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.

¹ Оваа програма пресметува ортогонална Прокрустова ротација (Orthogonal Procrustes rotation) на 30×5 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 (McCree, Zonderman, Costa, Bond and Paunonen, 1996)