

ИЗРАБОТКА НА ПРАШАЛНИК ЗА МЕРЕЊЕ НА УМСТВЕНИОТ СКЛОП (ПМУС) КАЈ АДОЛЕСЦЕНТИ ОД РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Виолета Петроска-Бешка¹

Елена Ачковска-Лешковска

Институт за психологија, Филозофски факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

Кратка содржина

Умствениот склоп (mindset) е современ концепт во психологијата, со големо теориско и практично значење. Под овој поим се подразбира склоп на претпоставки, верувања, ставови во однос на сопствените потенцијали и капацитети, кои влијаат на когницијата, мотивацијата и однесувањето на индивидуата во различни контексти. Се прави разлика меѓу фиксиран и развојно ориентиран умствен склоп, зависно од тоа како индивидуите гледаат на својата интелигенција и на учењето и на особините на личноста, како си поставуваат цели, какви ставови имаат во врска со вложувањето труд и како реагираат кога се соочуваат со тешкотии. Креирани се повеќе интервентни програми што имаат цел да го променат умствениот склоп од фиксиран во развојно ориентиран и се спроведени голем број истражувања за утврдување на ефектите од имплементацијата на овие програми. За мерење на умствениот склоп за истражувачки и практични потреби во Република Македонија е изработен прашалник (ПМУС) базиран на искуствата од користењето на слични инструменти во другите земји. По спроведената анализа на 25 ајтеми на примерок од 318 студенти, подготвена е конечната верзија на ПМУС, што ја сочинуваат 15 ајтеми. Проверката на неговите метриски карактеристики покажа дека прашалникот е дискриминативен, внатрешно хомоген и има соодветна факторска структура. Понудени се и норми за интерпретација на добиените скорови што се корисни за практичната примена на инструментот.

Клучни зборови: *умствен склоп (mindset), фиксиран умствен склоп, развојно ориентиран умствен склоп, мерење на умствениот склоп, ПМУС*

¹ vpbeska@yahoo.com

Концептот на умствениот склоп (mindset) и неговите корени

Почетоците на концептуализацијата на умствениот склоп (mindset) како психолошки конструкт се поврзани со името на Керол Двек (Carol Dweck), професорка по психологија на Универзитетот Станфорд. Таа е еден од водечките современи истражувачи во областа на социјалната психологија, развојната психологија и психологијата на личноста, која својот научен интерес го фокусира особено на откривањето на факторите што влијаат врз структурирањето на умствениот склоп кај луѓето, неговата улога во мотивацијата и во саморегулацијата, како и влијанието што го има тој на постигнувањето успех и на интерперсоналните процеси. „Моите истражувања во текот на последните 20 години покажаа дека *сликајќи ја формирајќи за себе* во голема мера влијае на начинот на кој го водите својот живот. Таа може да определи дали ќе станете личност каква што сакате да бидете и дали ќе ги постигнете нештата што се вредни за вас“ (Dweck, 2006, стр.6).

Умствениот склоп може да се определи како склоп на претпоставки, верувања, ставови во однос на сопствените потенцијали и капацитети, кои влијаат на когницијата, мотивацијата и однесувањето на индивидуата во различни контексти. Со други зборови, токму умствениот склоп детерминира како индивидуата ќе интерпретира една ситуација и како ќе реагира на неа.

Идејата дека имплицитните верувања на луѓето влијаат на нивните судови, заклучоци и реакции не е нова во психологијата. Уште во средината на минатиот век Џорџ Кели (George Kelly, 1955, според Dweck, Chiu, & Hong, 1995) ја поставил теоријата на лични конструкти во која изложил дека секоја индивидуа тежнее да ги среди фактите од сопственото искуство и, како и научниците во истражувачката работа, ја тестира точноста на така конструираното сознание преку акции што произлегуваат од тие конструкти. Ако резултатите на акциите не се во согласност со предикциите на сознанието, индивидуата може да го модификува конструктот, односно интерпретациите и/или предикциите. На иста линија е и гледиштето на Џонс и Тибо (Jones & Thibaut, 1958, според Hong, Chiu, Dweck, & Sacks, 1997). Тие укажале дека перципирањето на едно лице зависи од оној што перципира, бидејќи алките што недостасуваат во синцирот на заклучувања се заменуваат со сопствената „теорија“ на личност на перципиентот.

Во истиот временски период, во областа на социјалната психологија, Фриц Хајдер (Fritz Heider, 1958, според Dweck et al., 1995)

се обидел да ја разјасни социјалната перцепција, односно начинот на кој луѓето создаваат атрибуции, каузални објаснувања на однесувањето на другите луѓе или на социјалните ситуации. Во тој контекст може да се претпостави дека однесувањето го определуваат или *диспозициите* (црти на личноста, мотиви, ставови) или *ситуациите* (социјални норми, притисок на групата, околности, божја волја, случајност). Хајдер прв укажал дека кај луѓето постои тенденција да го фаворизираат значењето на внатрешните, диспозициски фактори, на сметка на надворешните. Идеите на Хајдер подоцна ги разработил Харолд Кели (Harold Kelley) во својата теорија на атрибуција. Тој го застапувал гледиштето дека при интерпретирањето на социјалните ситуации луѓето користат различни атрибуциски стратегии, зависно од видот на информациите со кои располагаат.

Во 80-тите и 90-тите години на XX век голем број когнитивни и социјални психолози ја прифатиле идејата дека имплицитните теории играат важна улога во организацијата и интерпретацијата на информациите и однесувањето на луѓето. Во серија истражувања што ги спровела Двек со соработниците (Dweck & Leggett, 1988; Dweck et al., 1995; Chiu, Hong, & Dweck, 1997; Hong et al., 1997; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007) се потврдени две имплицитни теории на личноста, кои се темелат на две различни претпоставки за променливоста на атрибутите на личноста. *Теоријата на ентитетите* (entity theory) го промовира верувањето дека атрибутите на личноста што се високо вреднувани, како што се интелигенцијата или моралноста, се непроменливи. Наспроти неа, *теоријата на распеж* (incremental theory) го застапува гледиштето дека наведените атрибути можат да се менуваат и да се развиваат.

Два вида умствени склопа: фиксиран наспроти развојно ориентиран

При крајот на 60-тите и почетокот на 70-тите години на XX век жешка тема во зоопсихологијата била *научената беспомошност*, односно потврдениот факт дека животните во лабораториски услови се откажуваат од извршувањето активности како последица на низа неуспешни обиди (Seligman, 1972). Поттикната од овие наоди, Двек сакала да открие зошто некои деца, дури и интелигентните, во ситуации на постигнување се демотивираат по серија неуспеси, а, пак, кај други неуспесите дејствуваат стимулативно. Во студиите што ги спровела со разни соработници (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973; според Dweck & Leggett, 1988)

се идентификувани два главни обрасци на однесување, кои се темелат на когнитивни и афективни процеси: *маладајтивен образец на беспомошност* и *адајтивен образец на комјетентност*. Карактеристики на образецот на беспомошност се избегнување предизвици и полоша перформанса при соочување со препреки, додека образецот на компетентност се одликува со потрага по предизвици и перзистентност во тешки ситуации. Секој од овие обрасци на однесување е компатибилен со една од имплицитните теории на личноста: маладаптивниот со теоријата на ентитет, а адаптивниот со теоријата на растеж. Врз основа на нив, Двек (Dweck, 2006) го структурирала дихотомниот модел на фиксиран и развојно ориентиран умствен склоп. Во рамките на секој од двата вида умствени склопа, индивидуите гледаат различно на својата интелигенција, учењето и особините на личноста, си поставуваат различни цели, имаат различни ставови за вложувањето труд и различно реагираат кога се соочуваат со тешкотии.

Индивидуите со *фиксиран умствен склоп (fixed mindset)* веруваат дека ако се има способност и дарба за нешто, без проблем се постигнува успех. Тие се плашат дека ако работат напорно, ќе прават грешки, или ако се соочуваат со тешкотии при постигнувањето на целите, другите ќе ги сметаат за глупави. Не се упорни, односно брзо се откажуваат кога ќе најдат на препреки. За нив е многу важно како ќе изгледаат пред другите и не се толерантни на критики, туку за својот неуспех се склони да ги обвинуваат другите или надворешните фактори. Успехот на другите го доживуваат како закана и не учат од позитивните примери, па рано престануваат да напредуваат и да постигнуваат помалку отколку што би можеле со оглед на потенцијалите.

Индивидуите со *развојно ориентиран умствен склоп (growth mindset)* го ценат трудот и сметаат дека дури и генијот треба да работи напорно за да ги развие своите способности и да постигне успех. Ним не им е важно дали изгледаат паметни, туку имаат цел да станат попаметни, па вложуваат напор да го постигнат тоа. Не се откажуваат лесно кога ќе најдат на тешкотии при решавањето проблеми или задачи, туку испробуваат поинакви стратегии и ги користат сите расположливи ресурси за да научат. Ги прифаќаат добронамерните и конструктивните критики, а успехот на другите им служи како лекција за сопствено унапредување. Како резултат на сето тоа, тие се одликуваат со високи достигнувања.

Најголемиот дел од истражувањата на умствениот склоп се спроведени во областа на образованието (Mangels, Butterfield,

Lamb, Good, & Dweck, 2006; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Dweck, Walton, & Cohen, 2011; Yeager & Dweck, 2012), со цел да се утврди релацијата со училишниот успех и со адаптивното однесување на училиште, како и да се утврди ефективностa на интервентните програми за промена на умствениот склоп од фиксиран во развојно ориентиран. Потврдено е дека учениците со развојно ориентиран умствен склоп постигнуваат повисок успех и имаат поизразено просоцијално однесување, а намалена агресивност. Негувањето атмосфера на развој е особено важно во средини или за групи што имаат негативни стереотипи во однос на нивните постигнувања (маргинализирани социјални групи, девојчиња во однос на математиката и природните науки итн.). Истовремено, Двек (Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998; Dweck et al., 2011) го модификува долготрајното верување во современата психологија на воспитувањето и образованието дека пофалбата и наградата, наспроти укорот и казната, имаат позитивно влијание на постигнувањето успех и на развојот на детската личност, особено во однос на себеценењето и самодовербата. Таа предупредува дека пофалбата на нечија интелигенција или дарба може дури да ги загрози напредувањето и успешноста, бидејќи поткрепува фиксиран умствен склоп, односно ги прави децата пасивни и зависни од туѓото мислење. Правилното и мудро пофалување е насочено кон вложувањето напор и добрата перформанса на децата/учениците кога се соочени со тешки задачи, бидејќи на тој начин се негува развојно ориентиран умствен склоп.

Потреба од мерење на умствениот склоп

Освен во училишниот контекст, во последните години се акцентираат практичните импликации на сознанијата за умствените склопови во областа на спортот, бизнисот, менаџментот и интерперсоналните односи. Резултатите од многубројните интервентни програми насочени кон промена на верувањата покажуваат дека тие консеквентно ја менуваат личноста, иако тој процес не е едноставен, бидејќи верувањата лежат во јадрото на личноста (Dweck, 2008). За реализирање на истражувањата на умствениот склоп, како и за мерење на ефектите од интервенциите за промена на фиксираниот во развојно ориентиран умствен склоп, креирани се повеќе инструменти од страна на Двек (Dweck, 2000): *Implicit Theories of Intelligence Scale for Children-Self Form*, *Theories of Intelligence*

Scale-Self Form for Adults, Implicit Theories of Personality- "Others" Form итн.

Обидот да се користат овие инструменти во преведена верзија на македонска популација покажа дека е неопходно да се направи адаптација пред да можат да се користат во истражувачки или практични цели. Од тие причини, пристапено е кон изработка на нов инструмент (Прашалник за мерење на умствениот склоп – ПМУС), кој ќе се темели на искуствата од користењето на инструментите во другите земји што им беа достапни на авторките.

Подготовка на прелиминарната верзија на ПМУС

Врз основа на увидот во сите расположливи прашалници за мерење на умствениот склоп (Dweck, 2000; Dweck, 2006), како и врз основа на теориските рамки, составени се 25 ајтеми наменети за прелиминарната верзија на прашалникот. Притоа е водено сметка во прашалникот да бидат застапени ајтеми што се однесуваат на когнитивните способности и на карактеристиките на личноста како две поглобални сфери на кои се однесува умствениот склоп. Со оглед на тоа што во рамките на секоја од двете сфери се вклучени ајтеми што се формулирани директно да укажуваат на фиксиран, односно на развојно ориентиран умствен склоп, може да се зборува за четири кластери на ајтеми со кои се мери тој: (1) фиксиран умствен склоп за когнитивни способности, (2) фиксиран умствен склоп за карактеристики на личноста, (3) развојно ориентиран умствен склоп за когнитивни способности, и (4) развојно ориентиран умствен склоп за карактеристики на личноста. Секој ајтем од прелиминарната верзија претставува тврдење на кое се одговара на четиристепена скала: од *сосема се согласувам*, преку *главно се согласувам* и *главно не се согласувам*, до *воопшто не се согласувам*.

Дел од ајтемите во прелиминарна верзија (7) се формулирани во прво лице (како, на пример: *Интелигентен/на сум колку што ми е дадено и што не можам многу да го сменам.*), а поголемиот дел (18) се со општа формулација (како, на пример: *Добри стории можат да станат само тие што се родени за тоа.*). Од Табела 1 се гледа дека поголем дел од ајтемите (14) спаѓаат во сферата на когнитивните способности, при што половина од нив укажуваат на фиксиран, а половина на развојно ориентиран умствен склоп. Преостанатите ајтеми (11) се од доменот на карактеристиките на личноста, а меѓу нив преовладуваат (со 6 наспроти 5) ајтемите што

со својата формулација директно упатуваат на фиксиран умствен склоп.

Табела 1. Број на ајтеми во прелиминарната верзија на прашалникот што припаѓаат на различни кластери на умствениот склоп

	Фиксиран умствен склоп	Развојно ориентиран умствен склоп	Вкупно
Когнитивни способности	7	7	14
Карактеристики на личноста	6	5	11
<i>Вкупно</i>	13	12	25

Ајтемите се распоредени во прелиминарната верзија на прашалникот по случаен редослед за да се избегне можноста различните застапени кластери на умствениот склоп да бидат групирани едни до други. Ова е битно за да се намали можната пристрасност во одговарањето предизвикана од сличностите во содржината на ајтемите.

Задавање на прелиминарната верзија на ПМУС

Прелиминарната верзија на прашалникот им е зададена на вкупно 318 студенти на прва и на четврта година на Филозофскиот и на Правниот факултет,² при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Од Табела 2 се гледа дека 72% од испитаниците се студенти на Филозофскиот факултет (40% од Институтот за одбранбени и мировни студии, 30% од Институтот за психологија и само 2% од Институтот за филозофија), а преостанатите 28% се студенти на Правниот факултет. Во вкупниот број испитаници, поголем е уделот на студенти од прва година (61%) отколку на студенти од четврта година (39%), како и на студенти од женски пол (70%), наспроти студенти од машки пол (30%).

² Со оглед на тоа што на Правниот факултет на УКИМ додипломските студии траат три години, во примерокот се вклучени студенти што слушаат настава во прва година од вториот циклус, што за потребите на овој труд е сметано како еквивалент на четврта година на студии.

Табела 2. Структура на примерокот

		1. година	4. година	Вкупно
Филозофски факултет – Институт за одбранбени и мировни студии	Ж	43	29	72
	М	37	18	55
	<i>Вкупно</i>	80	47	127
Филозофски факултет – Институт за филозофија	Ж	3	3	6
	М	0	1	1
	<i>Вкупно</i>	3	4	7
Филозофски факултет – Институт за психологија	Ж	56	29	85
	М	8	2	10
	<i>Вкупно</i>	64	31	95
Правен факултет	Ж	31	29	60
	М	16	13	29
	<i>Вкупно</i>	47	42	89
<i>Вкупно</i>	Ж	133	90	223
	М	61	34	95
	<i>Вкупно</i>	194	124	318

Прелиминарната верзија на прашалникот им е задавана на студентите во текот на април-мај 2014 година за време на редовната настава.

Анализа на ајтемите и подготовка на конечната верзија на ПМУС

Одговорите на испитаниците се бодувани на скала од 0 до 3, зависно од тоа дали тврдењето е формулирано така за да укажува на фиксиран или на развојно ориентиран умствен склоп. Така, максимумот од 3 поени е доделуван за целосно согласување со тврдењето што се однесува на развојно ориентиран умствен склоп, односно за целосно несогласување со тврдењето што се однесува на фиксиран умствен склоп. Нулите, пак, се добиваат за обратната ситуација – за целосно несогласување со тврдењето од групата на развојно ориентиран умствен склоп, односно за целосно согласување со тврдењето од групата на фиксиран умствен склоп. За делумно согласување/несогласување се припишуваат по 1 или 2 поена, повторно, на истиот начин, зависно од тоа дали тврдењето укажува на развојно ориентиран или на фиксиран умствен склоп.

На ајтем-скоровите определени на тој начин е спроведена психометриска анализа што има цел да даде податоци врз чија основа

ќе се изберат 15 ајтеми за конечната верзија на прашалникот. Со помош на ајтем-анализата се добиваат два вида индикатори: (1) за застапеност на секој одделен ајтем во примерокот (преку пресметување на аритметичката средина од ајтем-скоровите добиени за конкретниот ајтем) и (2) за дискриминативната моќ на секој одделен ајтем (преку пресметување на корелацијата на ајтем-скорот со вкупниот скор на прашалникот). Од вредностите добиени за двата вида показатели, пресметани се аритметички средини како просечни показатели за секој кластер застапен во примерокот. Така добиените резултати се прикажани во Табела 3.

Табела 3. Резултати од анализата на ајтемите од прелиминарната верзија на прашалникот

	Фиксиран умствен склоп		Развојно ориентиран умствен склоп		Вкупно	
	<i>M</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>r</i>
Когнитивни способности	1.94 1.31-2.80	.42 .31 - .49	2.38 1.51-2.77	.28 .21 - .39	2.16 1.31-2.80	.35 .21 - .49
Карактери- стики на личноста	1.88 1.28-2.31	.43 .29 - .54	2.24 1.84-2.66	.31 .21 - .43	2.06 1.28-2.66	.37 .21 - .54
<i>Вкупно</i>	1.91 1.28-2.80	.42 .29 - .54	2.31 1.51-2.77	.30 .21 - .43	2.11 1.28-2.80	.36 .21 - .54

Забелешка: Под секоја вредност на *M* и *r*, со накосени бројки се означени највисоката и најниската вредност на двата индикатора за соодветната група ајтеми

Вредностите на аритметичките средини прикажани во Табела 3 укажуваат на тенденција за поголемо согласување со ајтемите што се формулирани директно да упатуваат на развојно ориентиран умствен склоп, а помало несогласување со ајтемите што се формулирани директно да упатуваат на фиксиран умствен склоп, без оглед на тоа дали ајтемите ѝ припаѓаат на сферата на когнитивни способности или на сферата на карактеристиките на личноста. Од таквиот резултат произлегува заклучокот дека за испитаниците, ајтемите со формулација кон развојно ориентиран умствен склоп претставуваат поочигледни индикатори на мерената варијабла, поради што при селекцијата на ајтемите за конечната верзија на тестот треба да се избегнуваат.

Ајтем-анализата покажа дека сите коефициенти на корелација меѓу скорот на секој ајтем и вкупниот скор на прашалникот се статистички значајни, што покажува дека сите ајтеми од прелиминарната верзија се дискриминативни. Меѓутоа, споредбата меѓу добиените вредности на коефициентите на корелација (Табела 3) покажува дека ајтемите што ѝ припаѓаат на групата со формулација кон фиксиран умствен склоп се поддискриминативни од ајтемите со формулација кон развојно ориентиран умствен склоп. Истовремено, во рамките на овие две групи ајтеми не се забележува разлика меѓу оние од сферата на когнитивни способности и оние од сферата на карактеристики на личноста. Оттаму произлегува констатацијата дека при изборот на ајтемите за конечната верзија на тестот треба да се преферираат ајтемите со формулација која директно укажува на фиксиран умствен склоп.

Врз основа на претходно наведените констатации и препораки, од прелиминарната верзија се исфрлени 10 ајтеми чии вредности за M изнесуваат меѓу 1.68 и 2.80 (со просек 2.44), а вредностите за r се движат во интервалот .21 - .41 (со просек .31). Меѓу преостанатите 15 ајтеми селектирани за конечната верзија на тестот е вклучен и еден ајтем што е преформулиран за да се подобри неговиот квалитет. Ајтемот *Ако наидеш на ѓрејрека додека се обидуваш да најравиш нешто, ѓодобро е да вложиш дојолнишелен најор за да ја надминеш ошќолку да се ошќажеш* се покажа високо дискриминативен ($r = .43$), но и премногу привлечен ($M = 2.66$). За да се задржи во конечната верзија, ајтемот е преформулиран да гласи: *Ако наидеш на ѓрејрека додека се обидуваш да најравиш нешто, ѓодобро е да се ошќажеш ошќолку да ѓубиш време и да вложуваш дојолнишелен најор*, со очекување дека преминувањето од развојно ориентиран кон фиксиран умствен склоп за карактеристики на личноста ќе ја намали неговата привлечност, без да се одрази на неговата дискриминативност.

Табела 4. Број на ајтеми во конечната верзија на прашалникот што припаѓаат на различни кластери на умствениот склоп

	Фиксиран умствен склоп	Развојно ориентиран умствен склоп	Вкупно
Когнитивни способности	6	2	8
Карактеристики на личноста	5	2	7
<i>Вкупно</i>	11	4	15

Табела 4 покажува дека многу повеќе ајтеми се исфрлени од двата кластера што директно укажуваат на развојно ориентиран умствен склоп (дури 8 од вкупно 10), а дека во конечната верзија на тестот се многу позастапени ајтемите од кластерите што директно укажуваат на фиксиран умствен склоп (дури 11 од вкупно 15).

Конечната верзија на прашалникот ги содржи ајтемите дадени во Табела 5 заедно со нивните метриски карактеристики и со ознака на кој кластер ајтеми му припаѓаат. Просечната застапеност на петнаесетте ајтеми во примерокот е блиска до средната вредност ($M = 1.89$), а просечната дискриминативна моќ е мошне висока ($r = .40$).

Табела 5. Ајтемите од конечната верзија на прашалникот

		Кластер	<i>M</i>	<i>r</i>
1	Интелигентен/на сум колку што ми е дадено и тоа не можам многу да го сменам.	КС-Ф	1.72	.49
2	Секој си е одреден тип личност и не може многу да стори за да се промени.	ЛК-Ф	1.85	.46
3	Добри спортисти можат да станат само тие што се родени за тоа.	КС-Ф	1.99	.49
4	Кога човек ќе најде на проблем, подобро е да се откаже навреме отколку да ризикува да се соочи со неуспех.	ЛК-Ф	2.31	.47
5	Интелигенцијата секогаш може да се промени, без оглед на тоа колку е некој интелигентен.	КС-РО	1.51	.27
6	Некои луѓе се добри и љубезни, а други не се и такви ќе си останат зашто не можат да се променат.	ЛК-Ф	1.94	.54
7	Ако сакам да се потрудам, можам да ги променам основните карактеристики што ме определуваат како личност.	ЛК-РО	1.94	.31
8	Секој може да научи нови нешта, но не може да си ја промени интелигенцијата.	КС-Ф	1.31	.45
9	Може работите да ги правам на различен начин, но не може да ги сменам карактеристиките на мојата личност.	ЛК-Ф	1.28	.29
10	Никој не може да научи да свири на некој инструмент ако не е талентиран за музика.	КС-Ф	2.00	.47
11	Преку учење на училиште може да се смени карактерот на учениците.	ЛК-РО	1.84	.27
12	Луѓето што се навистина паметни не треба да вложуваат многу напор кога треба да постигнат нешто.	КС-Ф	1.67	.31
13	Интелигенција на учениците ќе се подобри доколку во училиште учат како да мислат и да решаваат проблеми.	КС-РО	2.27	.29
14	Повеќе сакам да изгледам паметен/на отколку да се трудам да станам попаметен/на.	КС-Ф	2.07	.41
15	Ако најдеш на препрека додека се обидуваш да направиш нешто, подобро е да вложиш дополнителен напор за да ја надминеш отколку да се откажеш.*	ЛК-РО	2.66	.43

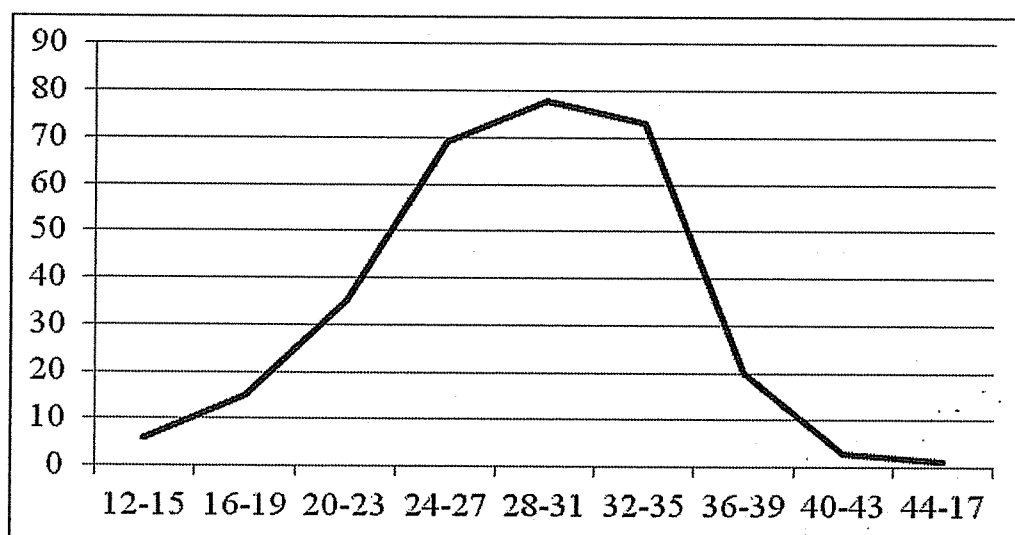
* Ајтемот што е наведен тука е со преформулација на оригиналниот. Дадените метриски карактеристики му припаѓаат на оригиналниот ајтем.

Психометриски карактеристики на ПМУС

За утврдување на психометриските карактеристики на инструментот се користени само добиените податоци што се изведени од петнаесетте ајтеми што ја сочинуваат конечната верзија на прашалникот. Со оглед на тоа што ајтемите се бодуваат на скала од 0 до 3, скоровите што можат да се добијат на прашалникот се движат во опсегот меѓу 0 и 45, при што повисоките скорови се индикатори на развојно ориентиран умствен склоп.

Со применетата психометриска анализа се добиени резултати за дискриминативноста и внатрешна хомогеност и (3) внатрешна структура на прашалникот.

Со задавање на прашалникот на примерокот се добиени $X_{\min} = 12$ и $X_{\max} = 44$, мерки на централната тенденција ($M = 28.40$ и $Mdn = 29$), кои речиси се поклопуваат, и мерка на стандардното отстапување ($SD = 5.56$), што зборува за оптимална распределба на скоровите во опсегот од 12 до 45. Резултатите добиени за скјунесот (-.250) и куртозисот (-.127) покажуваат дека дистрибуцијата е симетрична и дека не отстапува од нормалната. Дискриминативноста на прашалникот е дополнително докажана и со примена на Колмогоров-Смирновиот тест (најголемата добиена апсолутна разлика изнесува 0.067, $Z = 1.153$, а $p = .140$). За подобра илустрација, дистрибуцијата на добиените скорови е прикажана на Графикон 1 во вид на полигон на фреквенции.



Графикон 1. Дистрибуција на скоровите на прашалникот (N = 318)

За анализа на внатрешната хомогеност на прашалникот е пресметан коефициентот алфа, чиј износ ($\alpha = .678$) укажува дека станува збор за релијабилен инструмент. Ова е посебно значајно ако се има предвид дека прашалникот го сочинуваат само 15 ајтеми.

За утврдување на внатрешната структура на прашалникот е применета факторска анализа, откако анализата на статистичките предуслови за спроведување на факторската анализа упати на задоволителна можност (КМО = 0.79, а Бартлетовиот тест на сферичност е со статистички значаен хи-квадрат). Со примена на методот на главни компоненти и екстракција врз принципот на латентен корен поголем од 1, со факторската анализа се издвоија 4 фактори што објаснуваат 52% од вкупната варијанса. Потоа, со користење на варимакс ротација (со Кајзерова нормализација) се добиени факторските заситувања прикажани на Табела 6.

Табела 6. Ротирана факторска матрица со факторските заситувања на четирите издвоени фактори *

Ајтеми	Кластери	1. Фактор: не-прифаќање на можноста за промени	2. Фактор: справување со тешкотии	3. Фактор: прифаќање на можноста за промени	4. Фактор: однос кон надареноста
1.	КС-Ф	.636	.094	.106	.266
2.	ЛК-Ф	.610	.265	-.019	.063
3.	КС-Ф	.312	.270	.021	.589
4.	ЛК-Ф	.218	.588	.139	.159
5.	КС-РО	.163	-.388	.593	.345
6.	ЛК-Ф	.505	.415	.028	.155
7.	ЛК-РО	.296	-.263	.576	-.203
8.	КС-Ф	.669	.001	.087	.218
9.	ЛК-Ф	.706	.074	-.112	-.312
10.	КС-Ф	.199	.316	-.044	.592
11.	ЛК-РО	-.027	.274	.576	.074
12.	КС-Ф	.037	.108	-.101	.731
13.	КС-РО	-.035	.091	.571	-.179
14.	КС-Ф	.134	.642	.035	-.032
15.	ЛК-РО	-.161	.521	.487	.140

* Посебно се означени факторските заситувања што се сметаат за значајни ($> .50$)

Четирите издвоени фактори се толкувани од аспект на содржината на издвоените тврдења, според која сосема соодветствуваат на

концептуалната дефиниција за умствениот склоп. Првиот фактор е наречен *нејрифкање на можностиа за ѝромени*, затоа што сите пет ајтеми што ги обединува се формулирани така што најдиректно укажуваат на фиксиран умствен склоп. Обратна е ситуацијата со третиот фактор, кој е наречен *ѝрифкање на можностиа за ѝромени*, затоа што околу него се групирани четири ајтеми што се формулирани така што најдиректно укажуваат на развојно ориентиран умствен склоп. Притоа, и за двата наведени фактора е ирелевантно дали ајтемите што им припаѓаат се однесуваат на сферата на карактеристиките на личноста или на сферата на когнитивните способности.

За трите ајтема од третиот фактор наречен *сѝравување со ѝешкоѝии* е заедничко тоа што го отсликуваат мислењето за тоа како треба да се постапува кога ќе се најде на препрека и зошто треба да се постапува така. Затоа, пак, четвртиот фактор именуван како *однос кон надареносѝа* ги обединува трите ајтема што се формулирани така што тврдат дека талентираноста и надареноста се клучни фактори во развојот на способностите на индивидуата.

Задавање на ПМУС и интерпретација на скоровите

Прашалникот може да се задава и групно и индивидуално. За негово задавање не е неопходна посебна стручна подготовка. При задавањето, на испитаниците им се напомнува дека треба да одговараат *колку се согласувааѝ/не се согласувааѝ со секое од наведениѝе ѝврдења, ѝри шѝо се бара нивно мислење и нема ѝочни/неѝочни одговори*.

Се очекува дека покрај секое тврдење во листот на кој се одговара, да биде дадена можност испитаникот да избере една од понудените алтернативи: *сосема се согласувам, ѝлавно се согласувам, ѝлавно не се согласувам и вооѝшѝо не се согласувам*.

Прашалникот води кон единствен скор што се пресметува со собирање на поените (од 0 до 3) припишани на дадените одговори. Притоа, максимумот од 3 поени се доделува за целосно согласување со тврдење што укажува на развојно ориентиран умствен склоп, односно за целосно несогласување со тврдење што укажува на фиксиран умствен склоп.

Нормите за интерпретација на скоровите прикажани во Табела 7 се пресметани со линеарна трансформација базирана на стандардни скорови изведени од аритметичката средина и стандардното отстапување добиени на примерокот студенти.

Конечната верзија на скалата е зададена и на вкупно 82 ученици од трета и од четврта година од четири средни училишта во Скопје („Никола Карев“, „Јосип Броз-Тито“, „Здравко Цветковски“ и „Боро Петрушевски“). Податоците добиени од средношколците се споредени со податоците добиени за студентите од прва и од четврта година за да се провери дали постојат разлики во умствениот склоп на адолесцентите од различна возраст. Со оглед на тоа што применетата еднонасочна АНОВА покажа дека не постои статистички значајна разлика меѓу аритметичките средини добиени за трите возрасни групи ($F(3,396) = 0.85$ и $p = .47$), понудените норми изработени на примерокот што го сочинуваа само студентите можат да се користат за адолесцентите, без оглед на нивната возраст.

Табела 7. Норми за интерпретација на скоровите

Добиен скор	Толкување на скоро̄
до 18	Исклучително фиксиран умствен склоп: субјектот е убеден дека когнитивните способности и карактеристиките на личноста се непроменливи.
19 – 25	Доминантно фиксиран умствен склоп: субјектот главно верува дека когнитивните способности и карактеристиките на личноста се непроменливи.
26 – 31	Неопределен умствен склоп: субјектот нема изградено мислење дали когнитивните способности и карактеристиките на личноста може да се менуваат или се непроменливи.
32 – 38	Умствен склоп со доминантна развојна ориентација: субјектот главно верува дека когнитивните способности и карактеристиките на личноста може да се менуваат.
39 – 45	Умствен склоп со исклучителна развојна ориентација: субјектот е убеден дека когнитивните способности и карактеристиките на личноста може да се менуваат.

Литература

- Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development, 78* (1), 246–263.
- Chiu, C., Hong, Y., & Dweck, C. S. (1997). Lay dispositionism and implicit theories of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 73* (1), 19–30.
- Hong Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., & Sacks, R. (1997). Implicit theories and evaluative processes in person cognition. *Journal of Experimental Social Psychology, 33*, 296–323.
- Dweck, C.S. & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95* (2), 256–273.
- Dweck, C. S., Chiu, C. Y., & Hong, Y. Y. (1995). Implicit theories and their role in judgments and reactions: A world from two perspectives. *Psychological Inquiry, 6* (4), 267–285.
- Dweck, C. S. (1999). Caution-praise can be dangerous. *American Educator, Spring*, 1–5.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House.
- Dweck, C. S. (2008). Can personality be changed? The role of beliefs in personality and change. *Current Directions in Psychological Science, 17* (6), 391–394.
- Dweck, C. S., Walton, G. M., & Cohen, G. (2011). *Academic tenacity*. White paper prepared for the Gates Foundation. Seattle, WA.
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 1*, 75–86.
- Mueller C. M. & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(1), 33–52.
- Seligman, M. E. P. (1972). Learned helplessness. *Annual Review of Medicine, 23*(1), 407–412.
- Yeager, D. S. & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist, 47*(4), 302–314.

DESIGNING A QUESTIONNAIRE FOR MEASURING MINDSET (PMUS) IN ADOLESCENTS IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Violeta Petroska Beshka
Elena Achkovska Leshkovska

Abstract

Mindset is a modern concept in psychology with theoretical and practical significance. It is a set of assumptions, beliefs, attitudes about one's own potentials and capacities that affect the individual's cognition, motivation and behavior in various contexts. There is a difference between fixed and growth mindset that depends on how individuals view their intelligence, learning and personality attributes; how they set their goals; what are their attitudes toward putting efforts; and how they react when facing challenges. Many interventions aiming at shifting from fixed to growth mindset have been designed and a lot of research has been conducted to assess the effects of these interventions. Based on experiences of using similar instruments in other countries, a questionnaire for measuring the mindset (PMUS) for research and practical purposes in the Republic of Macedonia has been developed. PMUS consists of 15 items that were selected after psychometric analysis of 25 preliminary items administered to a sample of 318 students. The psychometric analysis of PMUS proved that the instrument has discriminative power, internal homogeneity and appropriate factor structure. Norms for interpretation of questionnaire scores are offered to support the practical implementation of PMUS.

Keywords: *mindset, fixed mindset, growth mindset, measuring mindset, PMUS*

