

Елена АЧКОВСКА-ЛЕШКОВСКА

УДК: 37.015.3:159.954

ПСИХОЛОШКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ НА УЧЕНИЦИТЕ КАКО ПРЕДИКТОРИ НА НИВНОТО АКАДЕМСКО ПОСТИГНУВАЊЕ

Кратка содржина

Целта на истражувањето презентирани во овој труд е да се испита кои психолошки карактеристики на учениците се поврзани со нивното академско постигнување, односно колкаво е релативното учество на интелигенцијата, креативноста и мотивот за постигнување во предвидувањето на академското постигнување. Учесници во истражувањето беа вкупно 319 ученици, од кои 143 од основни училишта ($M1=12.9$ години) и 176 од гимназии ($M2=16.8$ години). Психолошките карактеристики се мерени со соодветни тестови, а академското постигнување со прашалник изготвен од авторот на овој труд. Резултатите покажуваат дека заедничкото дејство на предикторските варијабли: креативно мислење, мотив на општо постигнување и општа интелектуална способност објаснуваат 30% од варијансата на академското постигнување кај учениците од основни училишта, додека кај средношколците истите независни варијабли објаснуваат 18.6% од варијансата на академското постигнување. Добиените резултати се дискутирани во релација со наодите од други релевантни истражувања.

Клучни зборови: АКАДЕМСКИ ПОСТИГНУВАЊА, ИНТЕЛИГЕНЦИЈА, КРЕАТИВНОСТ, МОТИВ ЗА ПОСТИГНУВАЊЕ, УЧЕНИЦИ.

Вовед

Академското постигнување континуирано го привлекува вниманието на психолозите, што резултира со голем број истражувања на различни фактори кои придонесуваат за успехот и за неуспехот на учениците и на студентите. Сепак, авторите не можат да се согласат околу дефинирањето на академското постигнување и неговите детерминанти (Robbins et al., 2004). Така, постигнувањето обично операционално се дефинира како успех на стандардизирани тестови на знаење. Најчесто како мерки за академското постигнување се користат просечните полугодишни или годишни оценки кај учениците, просечните оценки во текот на студирањето кај студентите или успехот на стандардизирани тестови на знаење (Kalechstein & Nowick, 1997; Sinkavich, 1994). Во истражувањата обично се испитува влијанието на когнитивни и мотивациски варијабли, особините на личноста и вештините и навиките во учењето.

Според добиените резултати, може да се констатира дека силно влијание на успехот имаат когнитивниот стил, способноста за саморегулација, како и самодовербата и сликата за себе. Во една поскорешна студија спроведена во Естонија со ученици од основни и од средни училишта (Laidra et al., 2006) наодите покажале дека општата интелигенција најдобро го предвидува училишниот успех на двете образовни нивоа, додека од особините на личноста мерени со NEO-PI-R како најдобри предиктори се покажале *сложувањето* и *совесноста*.

Факт е дека продуктите се финален доказ за нечија дарба и вложен труд, а на училишна возраст најблиску до некакви продукти се академските постигнувања. Учениците кои континуирано имаат исклучително високи училишни постигнувања по сите или група предмети се нарекуваат академски надарени (Ачковска-Лешковска, 2009). Оттука, една од задачите што се поставени во ова истражување беше да се утврди поврзаноста на академското постигнување кај учениците со интелектуалните способности, со креативноста, со мотивацијата и со себепочитувањето. Се појде од претпоставката дека учениците со повисоко академско постигнување имаат повисоки општи и посебни способности, повисока креативност, повисок мотив на постигнување, повисоко ниво на емоционална контрола, повисоко себепочитување и пониска емоционална инхибиција во однос на учениците со пониско академско постигнување. Понатаму, сакавме да утврдиме колкаво е релативното учество на интелектуалната способност, креативноста и мотивот за постигнување во предвидувањето на академското постигнување кај учениците од завршните години од основното и од гимназиското образование.

Метод

Учесници. Во истражувањето учествуваа вкупно 319 ученици, од кои 143 од завршните години на основните училишта и 176 од средните училишта (гимназии) во Скопје. Просечната возраст на учесниците од основните училишта беше 12.9 години, а на учесниците од гимназиите – 16.8 години. Во однос на половата структура, 123 (38.56%) беа од машки, а 196 (61.44%) од женски пол.

Инструменти и постапка. Како мерка за академското постигнување на учениците е користен резултатот што се добива со сумирање на пондерите доделени на одговорите на *Прашалникот за академско постигнување на учениците*. Тој е конструиран од авторот на овој труд за потребите на истражувањето, а се состои од 8 прашања чии одговори даваат податоци за:

- учеството на испитаниците во училишни и/или вонучилишни активности со кои се збогатува базата на знаење и/или се изградуваат вештини во одредена област за која покажуваат интерес и способности;
- учеството на испитаниците во училишни и/или вонучилишни натпревари како показател на нивното збогатено знаење и/или вештина во одредена област;

- добиените признанија, дипломи и награди на испитаниците од примерокот ученици во училишни и вонучилишни активности и/или натпревари како највалиден индикатор на збогатените знаења и/или вештини во одредена област.

Заради квантификација на добиените квалитативни податоци од прашалникот, изготвен е систем на пондерирање според кој им е дадена најмала „тежина“ на одговорите што укажуваат на учество на ученикот во организирани воннаставни активности, а највисоко се вреднувани наградите добиени на меѓународни натпревари. На тој начин се овозможува да се добијат податоци не само на номинално, туку и на сразмерно ниво на мерење, кои се податни за пософистицирани статистички обработки.

Општата интелигенција е мерена со Тестот на резонирање ликови (TRL, Deniels, 1949), додека посебните способности се мерени со повеќе суптестови на батеријата DAT (Differential Aptitude Tests; Bennett, Seashore и Wesman, 1947). Авторите на батеријата DAT констатирале дека таа, земена во целина, има доволно висока релијабилност (0.90 според Spitzman-Brown-овата формула) и доволно ниски коефициенти на интеркорелација, што потврдува дека тестовите вклучени во неа можат да диференцираат различни способности. Во ова истражување се употребени 6 теста од батеријата DAT: В (сфаќање на односи помеѓу зборовите), R (сметање), А (сфаќање на апстрактни односи), S (сфаќање на просторни односи), М (сфаќање на механички односи) и PFB (сфаќање на односи меѓу површините).

За испитување на креативното мислење е применет тестот ТСТ-DP (Test of Creative Thinking-Drawing Production, Jellen и Urban, 1987). Коефициентите на валидност се движат од $r=0.80$ до $r=0.90$, а индексите на објективност се движат од 0.89 до 0.97. Мотивот за постигнување е мерен со тестот МОР (Havelka и Lazarević, 1981), кој дава информации за три компоненти: *опит мотив за постигнување* (ОР), *позитивно емоционално ангажирање и емоционална самоконтрола во ситуации на постигнување* (РЕ), и *негативни емоционални реакции или емоционална инхибиција и нестабилност во ситуации на постигнување* (NE). Според авторите, тој покажува задоволителна концептуална и емпириска валидност, а коефициентот на тест-ретест релијабилноста се движи од $r=0.86$ за субтестот ОР до $r=0.89$ за суптестовите РЕ и NE. Емоционално-вредносниот аспект на сликата за себе, односно на *себепочитувањето*, е испитуван со Инвентарот SEI (Self-Esteem Inventory, Coopersmith, 1984). Овој инструмент дава мерки за следниве аспекти на себепочитувањето: како општ однос кон себе (SEI-O), како однос кон родителите и домот (SEI-R), како однос кон врстниците (SEI-V) и како однос кон училиштето и учењето (SEI-U). Според авторот, релијабилноста на Инвентарот од типот тест-ретест е на задоволувачко ниво ($r=0.88$).

Резултати

Како што е наведено претходно, показател на академското постигнување беше резултатот добиен на *Прашалникот за утврдување на академското постигнување на учениците*. Статистичката обработка покажа дека просечното постигнување на оваа варијабла кај учениците од основните училишта изнесува $M=14.78$, а кај учениците од средното училиште изнесува $M=18.81$.

Со цел да се идентификува кои психолошки карактеристики се поврзани со академското постигнување на учениците, користен е Пирсоновиот коефициент на корелација. Во Табела 1. се претставени добиените коефициенти на корелација за учениците од основните училишта.

Табела 1. Коефициенти на корелација помеѓу академското постигнување и психолошките карактеристики (ОУ)

r	TRL	DAT-A	DAT-B	DAT-R	DAT-M	DAT-S	PFB	TCT-DP
AP	0.318**	0.284**	0.351**	0.345**	0.211*	0.353**	0.248**	0.424**

r	OP	PE	NE	SEI	SEI-O	SEI-R	SEI-V	SEI-U
AP	0.344**	0.120	-0.208*	0.246**	0.175*	0.195*	0.111	0.289**

Може да се констатира дека од 16 коефициенти на корелација, дури 14 се статистички значајни. Позитивна корелација, значајна на ниво 0.01, е добиена со *опитата интелигенција, сите посебни способности (освен со DAT-M, $p<0.05$), креативното мислење, мотивот на опитото постигнување, себепочитувањето во целост*, а на ниво 0.05 со *себепочитување како опит однос кон себе и себепочитувањето во врска со родителите*. Единствената негативна корелација, значајна на ниво 0.01, е со емоционалната инхибираност во ситуации на постигнување. Највисок степен на поврзаност постои со креативноста, вербалната и нумеричката способност, како и со мотивот на постигнување.

Истата постапка е спроведена и со податоците за учениците од средните училишта. Коефициентите на корелација помеѓу академското постигнување (AP) и останатите истражувачки варијабли се дадени во Табела 2.

Табела 2. Коефициенти на корелација помеѓу академското постигнување и психолошките карактеристики (СУ)

r	TRL	DAT-A	DAT-B	DAT-R	DAT-M	DAT-S	PFB	TCT-DP
AP	0.228**	0.225**	0.225**	0.277**	0.277**	0.201**	0.169*	0.223**

r	OP	PE	NE	SEI	SEI-O	SEI-R	SEI-V	SEI-U
AP	0.361**	0.123	-0.280**	0.213**	0.119	0.128	-0.049	0.352**

Се покажа дека академското постигнување значајно корелира со 12 варијабли. Позитивни корелации, значајни на ниво 0.01, се добиени со *опитата интелигенција, сите испитувани посебни способности* (освен со *PFB*, $p < 0.05$), *креативното мислење, мотивот на општо постигнување, себепочитување во целост и себепочитувањето поврзано со училиштето*. И во овој случај, единствената негативна корелација, значајна на ниво 0.01, е со *емоционалната инхибираност во ситуации на постигнување*. Највисок степен на поврзаност постои со мотивот за постигнување и со себепочитувањето во врска со училиштето. Академското постигнување не е значајно поврзано со емоционалната контрола во ситуации на постигнување, себепочитувањето поврзано со родителите и со врскиците.

Ако ги споредиме резултатите кај двете возрастни категории испитаници, можеме да забележиме дека се прилично компатибилни. Добиените коефициенти на корелација, иако се значајни, не се многу високи, што укажува дека академското постигнување не е поврзано премногу силно со ниедна од испитуваните варијабли. Разликата меѓу двете групи испитаници се состои во тоа што кај учениците од основните училишта академското постигнување е значајно поврзано уште и со себепочитувањето како однос кон себе и себепочитувањето поврзано со родителите.

За разлика од постапката на линеарна корелација, која дава информации за поврзаноста на две варијабли, мултиплата корелација овозможува симултана анализа на влијанието на повеќе независни врз една зависна варијабла. Со таква поставеност, независните варијабли имаат функција на предикторски варијабли. Оттука, *академското постигнување* на учениците (AP) е поставено како критериумска варијабла, а во улога на предикторски варијабли се вклучени *опитата интелектуална способност, мотивот на општо постигнување и креативното мислење*. Изборот на овие варијабли е детерминиран од улогата која им е доделена во рамките на мултидимензионалните модели на академска надареност, особено оној на Renzulli (1986), како и од препораките да не се вклучуваат многу варијабли во градењето регресивни модели затоа што не обезбедуваат подобра предикција и „моделот со многу варијабли тешко се интерпретира“ (Николоски, 1997, стр. 26). Покрај тоа, нивното вклучување е оправдано затоа што се покажа дека сите значајно корелираат со академското постигнување. Во продолжение се прикажани резултатите од примената на постапката на линеарна мултипла регресија, најнапред за учениците од основните училишта.

Во табела 3 е прикажана матрицата на корелации помеѓу сите 4 варијабли (зависната и независните). Покрај веќе утврдената значајна поврзаност на зависната со трите независни варијабли, добиена е позитивна поврзаност (значајна на ниво 0.01) и помеѓу општата интелигенција и креативноста.

Табела 3. Матрица на корелации (ОУ)

Варијабли	AP	TRL	TCT-DP	OP
AP	1	0.392**	0.424**	0.344**
TRL		1	0.296**	0.152
TCT-DP			1	0.021
OP				1

Од можните постапки за градење регресивни модели, користена е опцијата „селекција напред“ (forward), со веројатност на F статистикот за вклучување на секоја варијабла (probability-of-F-to-enter) од 0.05. Оваа опција се заснова на постапно вклучување на независните варијабли во регресивната анализа, при што се започнува со онаа која има најголема корелација со зависната (критериумската) варијабла. Постапната анализа по секој чекор овозможува да се утврдат промените што настануваат во коефициентот на мултипла регресија и да се тестира значајноста на тие промени по воведувањето на секоја наредна варијабла. Резимето на трите добиени модели е прикажано во Табела 3.1.

Табела 3.1. Статистики од мултиплата регресивна анализа и резиме од АНОВА (ОУ)

Модел	R	R ²	R ² adj	F	Sig. F	R ² change	Sig. Fchange	B	Beta	Sig. Beta
1 TCT-DP конст.	0.424	0.180	0.174	30.897	0.000	0.180	0.000	0.549 0.187	0.424	0.000
2 TCT-DP OP конст.	0.540	0.292	0.282	28.871	0.000	0.112	0.000	0.539 0.988 -11.822	0.417 0.335	0.000 0.000
3 TCT-DP OP TRL конст.	0.562	0.315	0.301	21.340	0.000	0.023	0.031	0.478 0.918 0.200 -31.757	0.370 0.312 0.162	0.000 0.000 0.031

Може да се забележи дека со додавање на варијаблите, расте вредноста на коефициентот на мултипла корелација. Кога се внесува првата варијабла (креативност), тој изнесува $R=0.424$, во моделот со две варијабли (креативност и мотив на општо постигнување) изнесува $R=0.540$, а во моделот кога сите три независни варијабли се корелирани со зависната (креативност, мотив за општо постигнување и општа интелигенција), изнесува $R=0.562$. Анализата на варијансата (АНОВА) во сите три модели даде F статистики што се покажаа како статистички

значајни на ниво 0.01, со што се потврди постоењето на линеарен однос меѓу зависната и низата независни варијабли.

Вредноста на коефициентот на детерминација во третиот модел ($R^2=0.315$) покажува дека сетот на предикторски варијабли објаснува 31,5% од варијансата во критериумската варијабла. Поради отстранување на грешката на примерокот и приближување кон мерките на популацијата, пресметан е „дотераниот“ коефициент на детерминација ($R^2_{adj}=0.301$), од каде што следува заклучокот дека заедничкото дејство на предикторските варијабли *креативно мислење*, *мотив на општо постигнување* и *општа интелектуална способност* објаснуваат 30% од варијансата на академското постигнување. Споредено со соодветните показатели во првиот и вториот модел, заедничкото дејство на трите варијабли дава поголеми предикторски ефекти.

Една од задачите на мултипликата регресивна анализа е да ја определи релативната важност на секоја независна варијабла. Информација за тоа даваат Beta-коефициентите кои се стандардизирани регресивни коефициенти и овозможуваат споредба меѓу дејството на независните варијабли. Друг показател се промените што настануваат во коефициентот на детерминација со воведувањето нови варијабли (R^2_{change}). Од Табелата се гледа дека промената што настанува со додавањето на варијаблата *мотив за општо постигнување* на првонесената варијабла *креативно мислење* е статистички значајна ($R^2_{change}=0.112$ $p<0.01$). Таа повеќе помага да се предвиди зависната варијабла отколку третовнесената варијабла *општа интелигенција*. Тоа го покажува и помалата, иако сè уште значајна на ниво 0.05 промена на коефициентот на детерминација ($R^2_{change}=0.023$).

Со оглед на добиените показатели, можеме да заклучиме дека формулата што го поврзува академското постигнување со предикторските варијабли, за учениците од основните училишта, гласи:

$$AP = -31.757 + 0.478 \times TCT-DP + 0.918 \times OP + 0.200 \times TRL$$

Истата постапка е користена и за податоците добиени од средношколците. Во Табела 4 е прикажана матрицата на корелации меѓу зависната и независните варијабли. Во овој случај се покажа дека независните варијабли меѓусебно не се поврзани

Табела 4. Матрица на корелации (CY)

Варијабли	AP	TRL	TCT-DP	OP
AP	1	0.228**	0.223**	0.361**
TRL		1	0.095	0.042
TCT-DP			1	0.141
OP				1

Највисока корелација постои меѓу зависната и варијаблата *мотив за опито постигнување*, поради што таа е вклучена прва во анализата. Од резимираниот приказ во Табела 4.1 може да се забележи дека таа, кога е единствена независна варијабла, објаснува 12.5% од варијансата на критериумската варијабла. Вклучувањето на другите две варијабли ја зголемува вредноста на коефициентите на мултипла корелација и на детерминација, па во моделот со сите 3 независни варијабли објаснува 18.6% од варијансата на зависната. Во трите модели анализата на варијансата даде F статистики кои се значајни на ниво 0.01.

Табела 4.1 Статистики од мултиплата регресивна анализа и резиме од АНОВА (СУ)

Модел	R	R ²	R ² adj	F	Sig. F	R ² change	Sig. Fchange	B	Beta	Sig. Beta
1 OP конст.	0.361	0.130	0.125	26.104	0.000	0.130	0.000	1.260 4.526	0.361	0.000
2 OP IQ конст.	0.419	0.176	0.166	18.452	0.000	0.045	0.002	1.229 0.546 -58.037	0.352 0.213	0.000 0.002
3 OP IQ TCT-DP конст.	0.447	0.200	0.186	14.325	0.000	0.024	0.024	1.154 0.510 0.194 -59.331	0.331 0.199 0.157	0.000 0.004 0.024

Промената во коефициентот на детерминација што ја предизвика воведувањето на варијаблата *опита интелигенција* во вториот модел е статистички значајна ($R^2\text{change}=0.045$ $p<0.01$). Најмала промена, но, сепак, значајна предизвика воведувањето на варијаблата *опита интелигенција* ($R^2\text{change}=0.024$ $p<0.05$). Со оглед на вредностите на интерцептот и на парцијалните регресивни коефициенти (B), формулата што го поврзува академското постигнување со предикторските варијабли, за учениците од средните училишта, гласи:

$$AP = -59.331 + 1.154 \times OP + 0.510 \times TRL + 0.194 \times TCT-DP$$

Дискусија

Во низа емпириски студии се покажало дека високите училишни постигнувања на пониските нивоа на образование се добар предиктор на постигнувањата на повисоките нивоа, како и во подоцнежната кариера на индивидуата (Maksić, 1993; Oden, 1968 и Smiljanić, 1976, според Krnjić, 2002). Иако академскиот успех не е гаранција за творечка продукција, факт е дека солидната база на знаење, особено

кога станува збор за научните дисциплини, е неопходен предуслов за творештво. Усвојувањето знаења, пак, е поврзано со развиеноста на одредени психолошки карактеристики.

Ова истражување покажа дека постои поврзаност помеѓу академското постигнување, од една страна, и интелектуалните способности, креативноста, мотивацијата и себепочитувањето, од друга страна. Единствено не е добиена значајна корелација со емоционалната контрола во ситуации на постигнување кај учениците од основните училишта. Земајќи предвид дека се добиени слични резултати кај учениците од основните и од средните училишта, ќе ги коментираме симултано.

Врз основа на наодите од странски и домашни студии, можеме да констатираме дека е очекувана добиената позитивна поврзаност помеѓу академското постигнување и *опитата интелектуална способност*. Релацијата помеѓу нив е повеќе двонасочна отколку каузална. Имено, интелектуалната способност е фактор за академска успешност, но е и ефект на квалитетната едукација. Потврда за тоа се резултатите што ги добиле Piaget и Luria при испитувањето на когнитивните карактеристики на лицата без формална едукација. Тие нашле дека начинот на мислење кај оваа популација се разликува од начинот на мислење на едуцираните лица по отсуството на апстрактни форми на мислење. Некои истражувачи дури сметаат дека бројот на години посветени на формална едукација е најдобар предиктор на интелигенцијата на возрасните (Ceci, според Krnjaić, 2002).

Да наведеме само неколку од многубројните наоди за поврзаноста на академското постигнување и интелигенцијата. Во истражувањето на Мицковска (1993), како и во студиите што таа ги наведува (Havelka и др., 1990; Mandić, 1989; Стојанов, 1981), академското постигнување е претставено преку училишниот успех и најдена е висока корелација со интелигенцијата. Во студијата на Smiljanić (1976, според Krnjaić, 2002), како мерка на академскиот успех се земени освоениите награди и е констатирано дека студентите кои се континуирано наградувани имаат значајно повисока интелигенција.

Релацијата помеѓу интелигенцијата и академското постигнување е поочигледна кога испитувањата се вршат на надарени ученици. Во таа смисла, на висока позитивна поврзаност меѓу двете варијабли укажуваат Đorđević (1979), Maksić (1993), Oden (1968, според Krnjaić, 2002) и др.

Мотивот за постигнување е втората најчесто испитувана варијабла во релација со академското постигнување. Renzulli и Reis (1985, според Ćudina-Obradović, 1990) истакнале дека неговата ниска развиеност најдобро објаснува зошто некои луѓе со високи способности не постигнуваат успех. За позитивна корелација меѓу училишниот успех, како најчесто користен индикатор на академското постигнување, и мотивот на постигнување, известуваат Мицковска (1993) и Михајловски (2003) врз основа на личните и туѓите истражувачки искуства (Havelka и др., 1990; Mandić, 1989; Kvaščev i Radovanović, 1977).

Не е добиена значајна корелација единствено со емоционалната контрола во ситуации на постигнување. Овој податок е компатибилен со други домашни студии во кои е користен истиот инструмент. Во истражувањето на Михајловски

(2003) спроведено со ученици од средното училиште за музичко образование, се покажало дека училишниот успех значајно позитивно корелира со општиот мотив за постигнување, негативно со емоционалната инхибираност, но не и со емоционалната контрола во ситуации на постигнување. И во истражувањето на Мицковска (1993) се најдени ниски, незначајни корелации на оваа варијабла со училишниот успех кај учениците од V и VII одделение и од I клас гимназија. Оттука, следува заклучокот дека инхибирачкиот ефект на негативните емоции е многу поважен отколку стимулирачкиот ефект на позитивните емоции во ситуации на постигнување.

Во рамките на очекуваното е и значајната поврзаност на академското постигнување со себепочитувањето. Мицковска (1993) дава сумативен преглед на студиите што ја испитувале релацијата помеѓу училишниот успех и себепочитувањето и заклучува дека најголем дел од нив известуваат за значајна позитивна поврзаност. Тоа го потврдуваат и наодите од истражувањето на Такашманова-Соколовска (1998), која, меѓу другото, ја испитувала поврзаноста на емоционално-вредносните аспекти на сликата за себе и училишниот успех кај адолесценти. Таа добила статистички значајна поврзаност на училишниот успех со себепочитувањето во целина, како и со неговите специфични аспекти. Уште една потврда во рамките на домашните истражувања се и резултатите што ги добил Михајловски (2003) со ученици од средното училиште за музичко образование.

Може да се заклучи дека добиените наоди, главно, ја поддржуваат хипотезата која претпоставуваше дека *учениците со повисоко академско постигнување имаат повисоки општа и посебни способности, повисока креативност, повисок мотив на постигнување, повисоко ниво на емоционална контрола, повисоко себепочитување и пониска емоционална инхибиција во однос на учениците со пониско академско постигнување.*

Една од задачите на ова истражување беше да се утврди во колкава мера мултиплото дејство на општата интелектуална способност, креативноста и мотивот за постигнување можат да го предвидат академското постигнување на учениците. Кај учениците од основните училишта заедничкото дејство на трите варијабли објаснува 30% од варијансата на академското постигнување, а кај учениците од средните училишта тој процент е доста понизок и изнесува 18.6%. Добиените резултати се доста пониски од оние што ги навел Cattell (според Мицковска, 1993). Овој автор нашол дека интелектуалната способност, мотивацијата и особините на личноста учествуваат во варијансата на училишниот успех со по 25%.

Овие наоди индицираат дека голем дел од варијансата на академското постигнување се должи на други фактори, кои не беа инволвирани во регресивната анализа. Покрај веројатното поголемо влијание на специфичните способности, во литературата најчесто се наведува семејниот бекграунд, како и образовно-економскиот статус на семејството како надворешен фактор кој значајно го детерминира академското постигнување (Ђорђевиќ, 1979). Освен микросрединските фактори, не треба да се забораваат ниту оние што дејствуваат на макрошпан, а тука, пред сè, мислиме на вредносниот систем што го промовира општеството. Секако, не е исклучено влијанието и на други персонални варијабли, што упатува на понатамошна експлорација

Сепак, можеме да констатираме дека кај учениците од двете возрастни категории заедничкото дејство на трите независни варијабли објаснува поголем процент од варијансата на критериумската варијабла отколку парцијалното дејство на секоја од нив, со што се прифаќа претходно постулираната хипотеза.

Резултатите од мултиплата регресивна анализа покажаа дека трите независни варијабли немаат иста предиктивна моќ во однос на академското постигнување, односно не објаснуваат ист процент од варијансата на оваа критериумска варијабла. Кај учениците од основните училишта најголемо е учеството на *креативното мислење*, потоа на *мотивот за општо постигнување* и, на крајот, на *општата интелигенција*. Кај учениците од средните училишта најголемо учество во вкупниот ефект на варијансата има *мотивот за општо постигнување*, потоа *општата интелигенција* и, на крајот, *креативното мислење*. Исто така, постои разлика и во партиципирањето на секоја од овие варијабли во вкупниот ефект.

Нужно се поставува прашањето на што се должат овие разлики. Има ли теоретски засновано толкување зошто кај учениците од основните училишта е доминантна креативноста, а кај учениците од средните училишта – мотивот за општо постигнување, во предвидувањето на академското постигнување? Зошто кај учениците од основните училишта, наспроти оние од средните, трите вклучени независни варијабли објаснуваат поголем дел од варијансата?

Во обидот да дадеме објаснување, ќе се послужиме со податоците што ги дава Ćudina-Obradović (1990) во однос на развојот на креативноста. Авторката изјавува дека линијата на развој на креативноста почнува да опаѓа по 10. година и тој пад го објаснува со две можни толкувања. Тоа може да е ефект од природното губење на љубопитноста, која е својствена за детската возраст, или од образовниот систем, кој е насочен кон развивање на левата мозочна хемисфера, одговорна за логичкото мислење. Традиционалната настава, која е насочена кон усвојување точни информации, го поттикнува развојот на конвергентното мислење. Во текот на школувањето учениците стануваат свесни дека дивергентната продукција не е многу вреднувана од страна на наставниците, па тие искусствено учат да усвојуваат стилови на мислење што се компатибилни со барањата на наставниците и што обезбедуваат училиштен успех.

Како дополнување на овие сознанија ќе ги споменеме резултатите што ги добивме во нашето истражување во однос на дистрибуцијата на мотивот на постигнување. Се покажа дека во подоцната адолесценција доаѓа до пад на овој мотив, веројатно поради преокупираноста со други животни аспекти, својствени за оваа возраст, како што се дружењето со врсниците, хетеросексуалните врски, сопствениот изглед. Бидејќи способностите се релативно стабилни, мотивот на постигнување е најподложен на турбуленции, иницирани од внатрешни и од надворешни фактори. Веројатно затоа неговото учество во детерминирањето на академското постигнување е поголемо отколку она на интелектуалните способности. Во оваа насока се и коментарите на Renzulli (1986) и Sternberg (1993) дека над одредено ниво на интелигенција ($IQ \geq 120$) некогнитивните фактори се одлучувачки во манифестирањето на надареното однесување.

Литература

- Ачковска-Лешковска, Е. (2009). Надареност. Скопје: Филозофски факултет.
- Dorđević, B. (1979). *Individualizacija vaspitanja darovitih*. Beograd: Prosveta.
- Čudina-Obradović, M. (1990). *Nadarenost: razumjevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Zagreb: Školska knjiga.
- Havelka, N., Lazarević, Lj. (1981). *Sport i ličnost*. Beograd: Sportska knjiga.
- Kalechstein, A. & Nowick, S.Jr. (1997). A meta-analytic examination of the relationship between control expectancies and academic achievement: an 11-year follow-up to Findley and Cooper. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 123, 29-57.
- Krnjajić, Z. (2002). *Intelektualna nadarenost mladih*. Beograd: Institut za psihologiju.
- Kaia Laidra, K., Pullmann, H. & Allik, J. (2006). *Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. Personality and Individual Differences*. doi:10.1016/j.paid.2006.08.001
- Maksić, S. (1993). *Kako prepoznati darovitog učenika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Михајловски, З. (2003). *Конативно-мотивациски особини на личноста и успехот кај ученици од средно музичко училиште*. Необјавен магистерски труд, одбранет на Филозофскиот факултет во Скопје.
- Мицковска, Г. (1993). *Школскиот успех и сликата за себе*. Необјавен магистерски труд, одбранет на Филозофскиот факултет во Скопје.
- Николоски, Т. (1997). *Напредни статистички методи за психолози*. Скопје: Филозофски факултет
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. во Sternberg R.J. & Davidson J.E. (Ed.) *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press, 53-92.
- Robbins, S.B. Lauer, K., Le, H., Davis, D. & Langley, R. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130, 261-288.
- Sinkavich, F.J. (1994). Metamemory, attributional style, and study strategies: predicting classroom performance in graduate students. *Journal of Instructional Psychology*, 21, -172-183.
- Sternberg, R. J. (1993). The concept of "giftedness": a pentagonal implicit theory. во Bock, G. R & Ackrill, K. (Eds.) *The Origins and Development of High Ability*. Chichester: John Wiley & Sons, 5-21.
- Такашманова-Соколовска, Т. (1998). *Когнитивниот развој и сликата за себе во периодот на адолесценцијата*. Скопје: Графохартија.

Elena ACHKOVSKA LESHKOVSKA

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS AS PREDICTORS OF STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT

Summary

The aim of the research presented in this article is to investigate which psychological characteristics are related to students' academic achievement, and to find out the relative share of intelligence, creativity and achievement motivation in academic achievement prediction. A total of 319 students, of which 143 from primary schools ($M1 = 12.9$ years) and 176 from high schools ($M2 = 16.8$ years) participated in the study. Psychological characteristics are measured by appropriate tests while the academic achievement scores were obtained on the basis of the students' answers to a questionnaire prepared by the author of this study. The results show that the joint effect of the predictor variables: creativity, achievement motivation and general intellectual ability, explains 30% of the academic achievement variance regarding elementary school students, whereas 18.6% of the variance of high school students' academic achievement. The obtained data are discussed in relation with the findings of the relevant studies.

Key words: ACADEMIC ACHIEVEMENT, INTELLIGENCE, CREATIVITY, ACHIEVEMENT MOTIVATION, STUDENTS.