

## ДОСТАПНОСТА НА КОНЦЕПТИ КАКО ФАКТОР ЗА ГЛОБАЛНОТО НИВО НА СТИЛОТ НА МИСЛЕЊЕ, КРЕАТИВНИОТ УВИД И АНАЛИТИЧКОТО МИСЛЕЊЕ<sup>1</sup>

Даниела Неделкова<sup>2</sup>  
Филозофски факултет,  
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ – Скопје

### Кратка содржина

Трудот се фокусира на имплицитното помнење и на современите сознанија за креативниот увид и за аналитичкото мислење кои упатуваат на фактот дека варијаблите мора да се разгледуваат и изучуваат во контекстот во кој се пројавуваат. Истражувањето има за цел да се испита дали достапноста на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) влијае на глобалното ниво на стилот на мислење, креативниот увид и аналитичкото мислење кај студентите. Во истражувањето беа вклучени вкупно 97 студенти по психологија од Филозофскиот факултет во Скопје кои беа поделени во три групи со методот на случајно назначување. Во ова истражување беше применета процедурата на сублиминално примарно активирање и беа почитувани параметрите наведени од Chartrand & Bargh (1996). Варијаблата глобално ниво на стилот на мислење беше мерена со компјутерски администрирана задача од типот Kimchi (Kimchi & Palmer, 1982). Понатаму, беа користени 3 класични проблеми за мерење на креативен увид (Schooler et al., 1993) и 4 аналитички проблеми за мерење на аналитичкото мислење користени од Friedman & Foster (2000). Процената на моменталното расположение, на тежината на задачите, на мотивираноста и на вложениот труд при решавање на задачите беа мерени со едноајтемска мерка на самоизвестување. Добиените резултати покажаа дека не е добиена статистичка значајна разлика помеѓу групите во однос на глобалното ниво на стилот на мислење, креативниот увид и аналитичкото мислење кај студентите. Пост-хок анализата утврди дека учесниците на кои бил достапен концептот секс имаат помалку истакнат креативен увид од студентите кај кои отсуствува достапност на концептот љубов и концептот секс. Понудени се и препораки за понатамошни истражувања.

**Клучни зборови:** примарно активирање на концепции, глобално ниво на стил на мислење, креативен увид, аналитичко мислење

<sup>1</sup> Трудот произлегува од магистерската работа одбранета на Институтот за психологија под менторство на проф. д-р Елена Ачковска-Лешковска.

<sup>2</sup> daniela.nedelkova@fzf.ukim.edu.mk

## Вовед

Трудот се фокусира на имплицитното помнење и на современите сознанија за креативниот увид и за аналитичкото мислење кои упатуваат на фактот дека варијаблите мора да се разгледуваат и изучуваат во контекстот во кој се пројавуваат. Сознанијата за имплицитното помнење се базираат на дистинкцијата помеѓу двата типа долготрајно помнење, експлицитно помнење од една страна и имплицитно помнење од друга страна (Graf & Schacter, 1985, 1987 според Ramos et al., 2017). Graf & Schacter (1985) го дефинираат имплицитното помнење како она што „...се открива кога претходни искуства ја олеснуваат изведбата на задача што не бара свесно или намерно присетување на тие искуства“ (според Schacter, 1987, стр. 502). Во оваа дефиниција отсуството на интроспективен пристап („свесно или намерно присетување“) е критериум на процедурата преку која се демонстрира феноменот и манифестацијата на феноменот е опсервабилна перформанса на експериментална задача (Лешоска, 2017). Па така може да се каже дека имплицитноста односно имплицитното помнење доследно се продуцира во когнитивните лаборатории преку процедурите на примарно активирање со цел да се увиди како пасивното (се мисли на отсуство на намера за присетување) има ефект на психолошките процеси и изведба. Честопати, поимите имплицитно помнење и примарно активирање се користат наизменично (Tulving & Schacter, 1990 според Ramos et al., 2017) како начин кој упатува на трансфер или примарно активирање на претходно презентираната дразба на тестот што следува во отсуство на свесно присетување. Се чини дека уште многу работи треба да се осознаат во врска со примарното активирање, но од друга страна неговата примена дава придобивки во различни области во психологијата меѓу кои и експерименталното изучување на креативниот увид и аналитичкото мислење.

Во осумдесеттите години на минатиот век кога се продлабочуваат знаењата за помнењето се случуваат и обиди за ново и посовремено разбирање и дефинирање на креативноста. Во таа насока, психолозите го поставуваат прашањето „Кога луѓето се најкреативни?“ и идентификуваат голем број на фактори од средината кои значително влијаат на креативноста и креативниот увид, како на пример примарно активирање на варијации во опсегот на перцептивното внимание (Friedman et al., 2003), интринзичка и екстринзична награда (Amabile, 1996), имплицитно варирање на просторното растојание (Jia et al., 2009), примарно активирање на романтичните мотиви (Griskevicius et al., 2006), имплицитни афективни знаци (Friedman & Förster, 2010) како и фидбек од телото: флексија и екстензија на рака (Friedman & Förster, 2000). За разлика од интуитивната идеја за креативноста и аналитичкото мислење како основни непроменливи човечки капацитети или како стабилни особини на личноста,

тие лесно може да се менуваат со варирање на суптилни знаци во средината или само со размислување за одредени настани или ситуации (Amabile, 1996).

Иако повеќето истражувања се насочени кон изучување на поврзаноста помеѓу суптилните (имплицитни) знаци од средината и креативноста, има и такви (но во помал број) кои ја проверуваат поврзаноста помеѓу овие знаци и аналитичкото мислење (Soldat et al., 1997 според Friedman & Förster, 2000; Förster, Epstude, & Ozelsel, 2009; и Förster & Denzler, 2011).

Ова истражување вклучува една независна варијабла: достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) и три зависни варијабли: глобално ниво на стил на мислење, креативен увид и аналитичко мислење. Higgins (1996) во својот труд за активација на знаењето ја дефинира *достъпността на концепциите* како потенцијално активирање на расположливото знаење. Во истражувањата за помнењето, достапноста е дефинирана како степен во кој е можно да се повика одредена информација од сеќавањето (Reber & Reber, 2001). Понатаму, *глобалното ниво на стил на мислење* најчесто се објаснува преку контрастот со локалното ниво. Имено, луѓето кои доминантно поседуваат глобално ниво на стил на мислење преферираат општи и апстрактни проблеми, насочени се кон целината, сакаат да развиваат големи, општи идеи, а ги игнорираат или занемаруваат деталите (Sternberg & Zhang, 2005). Дефинирањето и мерењето на креативноста веќе подолго време е предмет на несогласување и незадоволство меѓу психолозите (Amabile, 1996). Луѓето често ги користат поимите увид и креативност наизменично односно ги користат како синоними. Когнитивните психолози го сметаат увидот како посебна форма на креативност и го поврзуваат со процесот на решавање на проблеми. Дел од психолозите сметаат дека увидот е сржта на креативноста (како на пример Kounios & Beeman, 2015) бидејќи вклучува неаналитичка стратегија која ги мобилизира и експлицитните и имплицитните процеси за да се создадат неочекувани решенија (Cosmelli & Preiss, 2014). *Креативниот увид* може да се определи како ново согледување на ситуацијата или решение на проблемот кое настанува одеднаш во свеста, придружено со изненадувачко и емотивно искуство познато како „аха“ доживување (Kaplan & Simon, 1990 според Steenburgh et al., 2006), без притоа да имаме јасно сознание како е дојдено до промена во перцепцијата на проблемот и до надминување на менталните блокади. Од расчленувањето на творечкиот процес во четири фази (подготовка, инкубација, илуминација и верификација) до неодамнешните сознанија за увидот и интуицијата постои согледување дека креативните решенија на проблемот не треба да се сведат на едно локализирано „аха“ доживување (Kounios & Beeman, 2015). Имено, иако соопштуваме дека до увид се доаѓа однадеж, сепак тој често е резултат на претходно

размислување и напорна работа. Исто така, фазата на инкубација го олеснува увидот. Понатаму, случувањата до моментот на увид можат да бидат исто толку важни како и самиот увид, со обезбедување на релевантни услови и (главно) имлицитен контекст при што може да се зголеми веројатноста за изнаоѓање проникливо решение. Кога станува збор за *аналиитичко мислење* може да кажеме дека тоа е логично и води кон еден или кон многу мал број одговори односно, тоа е конвергентно и вертикално (Арнаудова, 1996). Аналитичкото мислење се користи за структурирани проблеми и помалку е корисно при решавање проблеми кои се посложени и за кои е многу тешко да се пресметаат сите претпоставки.

Поаѓајќи од сознанијата за имплицитно помнење и од сознанијата за примарното активирање (процедурално примарно активирање) и примарно активирање под прагот на свеста, теоријата за ниво на конструирање на психолошката дистанца како и теоријата на инвестирање во креативност<sup>3</sup>, спроведеното истражување има за цел да провери *дали доспајноста на концептите (љубов насироити секс насироити оисуситиво на овие концептите) влијае на глобалното ниво на стилот на мислење, креативниот увид и аналитичкото мислење кај студентите?*

Со цел да се одговори на истражувачкиот проблем, а земајќи ги предвид сознанијата од релевантните научни истражувања (Förster et al., 2009; Huntsinger, Clore, & Bar-Anan, 2010; Jie et al., 2009; Förster & Denzler, 2011), поставени се следните хипотези:

X1: Ако кај студентите е достапен концептот љубов тогаш имаат најистакнато глобално ниво на стил на мислење, а ако кај студентите е достапен концептот секс, тогаш имаат помалку истакнато глобално ниво на стил на мислење од студентите кај кои отсуствува достапност на овие два концепти.

X2: Ако кај студентите е достапен концептот љубов тогаш имаат најистакнат креативен увид, а ако кај студентите е достапен концептот секс тогаш тие имаат помалку истакнат креативен увид од студентите кај кои отсуствува достапност на овие два концепти.

X3: Ако кај студентите е достапен концептот љубов тогаш имаат најмалку истакнато аналитичко мислење, а ако кај студентите е достапен концептот секс, тогаш имаат поистакнато аналитичко мислење од студентите кај кои отсуствува достапност на овие концепти.

---

<sup>3</sup> Повеќе информации за теоретската позадина може да се прочитаат на следниот линк: <https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/9530>

За тестирање на хипотезата  $H_1$  беше применета едноставна еднонасочна анализа на варијанса (АНОВА), додека за тестирање на хипотезите  $H_2$  и  $H_3$  беше применет тестот Kruskal – Wallis H.

За да се утврди дали трите групи во експериментот беа еквиваленти во однос на перципираната тежина на задачите, мотивираноста за решавање на задачите, вложениот труд при решавање на задачите како и моменталното расположение) беше применет тестот Kruskal – Wallis H.

Со цел да се утврди поврзаноста помеѓу љубовниот статус и достапноста на концепти (достапност на љубов наспроти достапност на секс наспроти отсуство на овие концепти) беше употребен коефициент на контингенција.

## Метод

### *Исџијаници и џосџајка*

Примерокот во ова истражување е пригоден и го сочинуваат 97 студенти на студиската програма по психологија при Филозофскиот факултет во Скопје. Учесниците се на возраст од 18 до 22 години со просечна возраст  $M = 19.7$  ( $SD = 1.1$ ) и најголем дел од нив се од женски пол (84,5%). Вкупно 46,4% од учесниците се изјасниле дека се во љубовна врска.

Истражувањето се базира на каузален метод и се користи експериментален нацрт со посттест и со независна контролна група. Учесниците беа поделени во три групи (две експериментални групи и една контролна група) со методот на случајно назначување.

Во договор со учесниците, кои усно искажуваа согласност за учество во истражувањето, беше определен термин за одржување на сесијата за прибирање на податоците. Сите сесии се одвиваа во присуство на лице задолжено за нивно спроведување во просториите на горе наведениот факултет и траеја не повеќе од 30 минути. Прибирањето на податоците сerealизираше со задачи кои се администрираа со помош на компјутер, како и создавање на задачи од типот на хартија-молив за испитување на креативниот увиди аналитичкото мислење.

Прво беше компјутерски администрирана задачата односно процедурата на сублиминално примарно активирање. Познавањето на оваа задача учесниците одговараа на прашање кое се однесува на моменталното расположение. Следуваше компјутерски администрираната задача од типот Kimchi (Kimchi-type task) (Kimchi & Palmer, 1982). При крајот на тест-сесијата учесниците ги решаваа задачите за испитувањена креативниот увид и аналитичкото мислење. По решавањето на задачите мерење на креативното и на аналитичкото мислење учесниците одговараа на поставените прашања во врска со

тежината на задачите, мотивираноста и вложениот труд при решавање на истите.

Компјутерските задачи беа програмирани во PsychoPy v3.0.7 (Pierce, 2019) и беа задавани на преносни компјутери Lenovo со големина на екран 15,6 инчи и со резолуција 1.366x768. Редоследот на задавањето на инструментите беше идентичен за сите учесници. На крајот од сесијата сите учесниците беа дебрифрани.

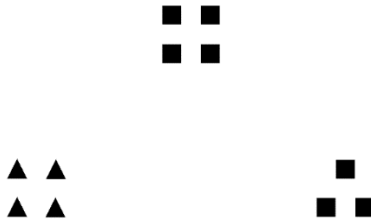
### *Инструментии*

Достапноста на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапност на овие два концепти) беше манипулирана со примена на процедуратана сублиминално примарно активирање и беа почитувани параметрите наспроведување на оваа процедура наведени од Chartrand & Bargh (1996): многу кратко прикажување на дразби; непосредно маскирање на првата дразба со друга дразба и прикажување на дразбите во парафовеалното визуелно поле.

За првата компјутерски администрирана задача, односно процедурата на сублиминално примарно активирање (priming), учесниците беа упатени да го насочат своето внимание кон централната точка на фиксација на екранот. Исто така, беше укажано дека на екранот се појавува светло/трепкање во кус интервал, а нивна задача е да одговорат што е можно побрзо дали светло/трепкањето се појавува на десната или левата страна на екранот со притискање на копчето „А“ (за лево) или на копчето „К“ (за десно) на тастатурата од компјутерот. Дразбите се појавуваат сукцесивно; прво се појавува зборот за примарно активирање во траење од 70ms, а потоа следува дразбата (80 ms) со која непосредно се маскира првата дразба. Истражувањата на Föster et al. (2009) покажуваат дека презентирањето на дразбите во времетраење од 70 ms е адекватно и може да сме сигурни дека учесниците свесно не ја обработуваат дразбата. На првата група ѝ беше достапен концептот *љубов* преку прикажување на следните зборови за примарно активирање односно дразби: „љубов“, „да љубиш“, „љубовен“, „љубен“, а на втората група ѝ беше достапен концептот *секс* преку прикажување на следните зборови за примарно активирање односно дразби: „секс“, „сексуална желба“, „еротика“, „сексуалност“. На контролната група и беше прикажана дразба без смисла „дџфбз“. Во ова истражување се користи следната дразба за маскирање „ЦДНДКХТСКН“. Дразбите се појавуваат на една од четири позиции на екранот, подеднакво оддалечени од централно поставената точка на фиксација под агол од 45°, 135°, 225° и 315°, а учесниците седат на претходно утврдена оддалеченост од екранот. Секој учесник даде одговор на 48 обиди во континуитет со притискање на копче од тастатурата.

Бидејќи е докажано дека расположението влијае на креативниот увид и на креативноста (Isen, Daubman, Nowicki, 1987 според Förster et al., 2004), по задавање на оваа задача учесниците даваа одговор на прашање кое се однесува на моменталното расположение. Одговорите ги даваа на петстепен скала каде „1“ означува „многу лошо“, а „5“ означува „одлично“.

Варијаблата - *глобално ниво на стил на мислење* беше мерена со компјутерски администрирана задача од типот Kimchi (Kimchi-type task) (Kimchi & Palmer, 1982). Оваа задача е составена од 3 сета на 8 дразби, вкупно 24 дразби. На екранот се појавуваат три геометриски фигури (една глобална целна фигура - која е поставена во средина, горе на екранот, и две други фигури кои се симетрично поставени долу лево и долу десно на екранот). Глобалната целна фигура има облик на триаголник или квадрат и е составена од локални елементи во форма на триаголник или квадрат (на пример квадрат составен од четири мали триаголници). Трите сета на дразби се сочинети од локални елементи со различни димензии. Учесниците треба да одлучат што е можно побрзо со притискање на едно од двете копчиња од тастатурата, која од симетрично поставените фигури долу на екранот повеќе наликува на глобалната целна фигура. Во ова истражување секоја од глобалните целни фигури беше прикажана по четири пати, а позицијата на симетрично поставените фигури беше контрабалансирана. Секој учесник даде одговор на 48 обиди. Глобалното ниво на стил на мислење се мери преку број на глобални избори кои ќе ги направи учесникот на задача од типот на Kimchi.



**Слика 1.**

*Задача за мерење на глобален стил на мислење (задача од типот на Kimchi)*

Оваа задача е користена во претходни истражувања (на пример, Förster et al., 2009; Dumitrescu, 2011), а во истражувањето на Dumitrescu (2011) се соопштува висока релијабилност ( $\alpha = .96$ ).

За мерење на *креативниот увид* беа користени 3 класични проблеми, односно задачи, за креативен увид (Schooler et al., 1993). Според овие автори задачите треба да ги имаат следнивекарактеристики: проблемите може да бидат решени од учесник со просечни способности, најверојатно во процесот на решавање на задачата ќе се најде на „корсокак“, состојба во која учесникот нема

да знае што следно да направи за да ја реши задачата. До увид, односно до решение се доаѓа брзо, наеднаш, по долготрајно мислење и во моментот на увид ќе се случи „а-ха“ искуство.

За мерење на *аналитичкото мислење* беа задавани 4 аналитички проблеми користени од Friedman and Foster (2000). Овие проблеми се преземени од тестот ГРЕ<sup>4</sup>, секцијата број 6, која се однесува на квантитативно резонирање и ја имаат следната форма ако  $A > B$  и  $C > B$  тогаш... Учесникот треба да одлучи кој од неколку понудени одговори е точен врз основа на неколку информации дефинирани во проблемот. Учесниците имаа 6 минути за да ги решат задачите за креативен увид и 4 минути за решавање на задачите за аналитичко мислење. Креативниот увид и аналитичкото мислење се мерат преку бројот на решените задачи во рамки на зададеното време.

Одредени варијабли може да се јават како медијатор или модератор на креативниот увид и аналитичкото мислење и затоа по решавањето на задачите, учесниците одговараа на поставените прашања во врска со тежина на задачите, мотивираноста и вложен труд при решавање на истите. Процентата за тежината на задачите, мотивираноста и вложениот труд при решавањето на задачите беа мерени со едноајтемска мерка на самоизвестување. Учесниците одговараат со избор на еден од понудени одговори на петстепенa скала во која „1“ означува „воопшто не“, а „5“ означува „да, премногу“. Повеќе информации за мерните инструменти и едноајтемските мерки може да се најдат на друго место (Неделкова, 2020).

Информациите за полот, возраста и љубовниот статус учесниците ги внесуваа директно на преносниот компјутер (како дел од експериментот) пред администрирање на процедурата на сублиминално примарно активирање.

## Резултати

### *Дескриптивни показатели*

Имајќи предвид дека мерките односно варијаблите за прв пат се користат во едно емпириско истражување во Република Северна Македонија, пред да се пристапи кон планираните анализи, неопходен е увид во дескриптивните показатели, како и во проверките на распределбата на добиените скорови на мерките (табела 2). За анализата во табела 1 беше применет омнибус тестот Shapiro-Wilk. Наодите од тестот покажаа дека добиената дистрибуција за број на глобални избори  $W(97) = .91, p = .000$ , значајно отстапува од нормалната.

---

<sup>4</sup> Тестот ГРЕ е стандардизиран тест кој се применува при конкурирање на додипломски или на постдипломски студии во Соединетите Американски Држави, Канада и други земји. Повеќе информации се достапни на линкот: <https://www.ets.org/>



**Табела 1.**

Дескриптивни показатели за варијаблајна број на глобални избори

	<i>N</i>	Min.	Max.	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	<i>SE</i>	<i>z</i>	Kurt	<i>SE</i>	<i>z</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Број на глобални избори	97	5	48	30.11	13.50	-.44	.25	-1.76	1.18	.49	2.41	.91	0.00

Забелешка. *W* = Shapiro-Wilk тест.

Податоците за број на глобални избори покажуваат тенденција да се групираат на десната страна од дистрибуцијата односно помеѓу повисоките вредности (негативен скјунес). Вредноста на куртозисот за број на глобални избори е поголема од 1.00 што укажува на лептокуртична дистрибуција.

**Табела 2.**

Дескриптивни показатели за варијаблите мерени на ординално ниво

	<i>N</i>	Min.	Max.	<i>Range</i>	<i>Mode</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>IQR range</i>
Број на решени задачи за креативен увид	97	0	2	2	0	0	1	(0-1)
Број на решени задачи за аналитичко мислење	97	0	3	3	0	1	2	(0-2)
Моментално расположение	97	1	5	4	3	4	1	(3-4)
Тежина на задачите за креативен увид	97	1	5	4	4	4	1	(3-4)
Мотивираност при решавање на задачите за креативен увид	97	2	5	3	4	3	1	(3-4)
Вложен труд при решавање на задачите за креативен увид	97	1	5	4	4	3	1	(3-4)
Тежина на задачите за аналитичко мислење	97	1	5	4	3	3	1	(3-4)
Мотивираност при решавање на задачите за аналитичко мислење	97	1	5	4	4	4	1	(3-4)
Вложен труд при решавање на задачите за аналитичко мислење	97	1	5	4	4	4	1	(3-4)

Забелешка. *IQR* = Interquartile range (Интерквартален опсер).

Од резултатите прикажани во табела 2 може да се заклучи дека поголем број од учесниците немаат решено ниту една задача за креативен увид (*Mdn* = 0, *IQR* = 1). Поголемиот број испитаници овие

задачи ги оцениле како многу тешки ( $Mdn = 4, IQR = 1$ ). Во просек, учесниците биле мотивирани при решавање на задачите за креативен увид ( $Mdn = 3, IQR = 1$ ) и вложиле многу труд при нивно решавање ( $Mdn = 3, IQR = 1$ ). Понатаму може да се заклучи дека една третина од учесниците немаат решено ниту една од задача за аналитичко мислење ( $Mdn = 1, IQR = 2$ ). Повеќето испитаници овие задачи ги оцениле како умерено тешки ( $Mdn = 3, IQR = 1$ ). Во просек, учесниците биле многу мотивирани при решавање на задачите за аналитичко мислење ( $Mdn = 4, IQR = 1$ ) и вложиле многу труд во решавање на истите ( $Mdn = 4, IQR = 1$ ).

Во однос на моменталното расположение кое беше проценувано со прашањето „Како се чувствувааш во моментот?“, може да се заклучи дека повеќето испитаници се изјасниле дека се чувствуваат многу добро односно добро ( $Mdn = 4, IQR = 1$ ).

### *Наоди од итестирање на хипотезите*

Со цел да се утврди дали достапноста на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) влијае на глобалното ниво на стилот на мислење беше применета еднонасочна анализа на варијанса при што се утврди дека не постојат статистички значајни разлики во глобалното ниво на стилот на мислење помеѓу двете експериментални и контролната група (односно групите E1, E2 и K)  $F(2, 94) = .477, p = .622$ . Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотезата  $H_1$  не се прифаќа.

**Табела 3.**

*Анализа на варијанса – достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) и глобално ниво на стилот на мислење*

Извор	SS	df	MS	F	p
Помеѓу групите	175.64	2	87.82	.477	.622
Во групите	1714.12	94	184.19		
Вкупно	17489.75	96			

Бидејќи не беше задоволена претпоставката за нормална распределба на скоровите на мерките, но и поради фактот дека варијаблите се на ординално ниво на мерење за тестирање на хипотезите  $H_2$  и  $H_3$  беше користен тестот Kruskal – Wallis H.

**Табела 4.**

*Разлики во бројот на решени задачи за креативен увид во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)*

Ниво на независна варијабла	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Достапност на концептот љубов	31	.00	50.65	2	8.73	.013*
Достапност на концептот секс	33	.00	39.30			
Отсуство на достапноста на концепти	33	1.00	57.17			

*Забелешка.* \*  $p < .05$ .

Примената на тестот Kruskal – Wallis *H* покажа дека постојат статистички значајни разлики во однос на истакнатост на креативен увид во зависност од достапноста на концептите при контролната група која има најголема медијана ( $Mdn = 1.00$ ) за разлика од останатите групи, чија медијана изнесува .00.

Понатаму со примена на тестот Mann-Whitney *U* (пост-хок споредби) и со прилагодување на  $\alpha$  вредноста (Bonferroni корекција =  $.05/3 = .0167$ ) беше утврдена статистички значајна разлика ( $p < .05$ ) само помеѓу втората експериментална група (достапност на концептот секс) и контролната група (отсуство на достапност на концепти). Наодите укажуваат дека студентите кај кои е достапен концептот секс ( $Mdn = .00$ ) имаат помалку истакнат креативен увид отколку студентите кај кои отсуствува достапност на концепти (љубов наспроти секс) ( $Mdn = 1.00$ ),  $U = 438.50$ ,  $z = -2.87$ ,  $p = .004$ ,  $r = -.35$ . Добиена е средна големина на ефект. Исто така, наодите упатуваат дека не постојат статистички значајни разлики во однос на истакнатоста на креативниот увид помеѓу студентите кај кои е достапен концептот љубов и студентите кај кои е достапен концептот секс ( $p = .05$ ,  $r = -.25$ ) и помеѓу студентите кај кои е достапен концептот на љубов и студентите кај кои отсуствува достапност на овие два концепти ( $p = .28$ ,  $r = .13$ ). Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотеза  $H_2$  не се прифаќа.

**Табела 5.**

*Разлики во бројот на решени задачи за аналитичко мислење во зависност од достапноста на концептите (љубов природни секс природни оисусиво на овие концепти)*

Ниво на независна варијабла	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Достапност на концептот љубов	31	1.00	46.34	2	1.58	.454
Достапност на концептот секс	33	1.00	46.79			
Отсуство на достапноста на концепти	33	1.00	53.71			

Наодите од тестирање на хипотезата 3 покажаа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи,  $H(2) = 1.58$ ,  $p = .454$  во однос на истакнатоста на аналитичко мислење. Медијаната ( $Mdn = 1.00$ ) е иста кај сите групи. Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотезата  $H_3$  не се прифаќа.

Наодите покажаа и дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи во однос на тежината на задачите за креативен увид,  $H(2) = 2.75$ ,  $p = .252$ . и во однос на мотивацијата при решавање на задачите за креативен увид,  $H(2) = .08$ ,  $p = .961$ . Меѓутоа, анализата покажа дека постојат статистички значајни разлики во вложениот труд при решавање на задачите за креативен увид во зависност од достапноста на концептите,  $H(2) = 7.51$ ,  $p = .023$ , со средна вредност на ранг на вложениот труд при решавање на задачите кај групата E1 = 46.98, за вложениот труд кај групата E2 = 58.82 и вложен труд кај контролната група 41.08. Медијаната ( $Mdn = 4.00$ ) е иста кај двете експериментални групи, додека кај контролната група таа изнесува 3.00.

Пост-хок споредбите се направени со примена на тестот Mann - Whitney U и со прилагодување на  $\alpha$ -вредноста (Bonferroni корекција) при што е утврдена статистички значајна разлика ( $p < .05$ ) само помеѓу втората експериментална група (достапност на концептот секс) и контролната група (отсуство на достапност на концепти). Наодите укажуваат дека студентите на кои им бил достапен концептот секс ( $Mdn = 4.00$ ) вложиле повеќе труд при решавање на задачите за креативен увид отколку студентите кај кои отсуствува достапноста на концепти ( $Mdn = 3.00$ ),  $U = 345.50$ ,  $z = -2.68$ ,  $p = .007$ ,  $r = -.35$ . Во ова истражување е добиена средна големина на ефект. Исто така, наодите упатуваат

дека не постојат статистички значајни разлики во однос на вложениот труд при решавање на задачите за креативен увид помеѓу групите E1 и E2 ( $p = .08$ ,  $r = -.22$ ) и помеѓу групите E1 и K ( $p = .38$ ,  $r = .11$ ).

Статистичката анализа покажа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи во однос на тежината на задачите за аналитичко мислење ( $H(2) = 2.97$ ,  $p = .226$ ) и во однос на мотивацијата при решавање на задачите за креативен увид ( $H(2) = 3.11$ ,  $p = .211$ ). Понатаму, анализата покажа дека постојат статистички значајни разлики во вложениот труд при решавање на задачите за аналитичко мислење меѓу трите групи,  $H(2) = 7.78$ ,  $p = .020$ , со средна вредност на ранг на вложениот труд при решавање на задачите кај E1 = 46.02, за вложениот труд кај E2 = 59.17 и вложен труд кај контролната група 41.64. Медијаната е иста кај двете експериментални групи ( $Mdn = 4.00$ ) додека кај контролната група медијаната изнесува 3.00. Наодите укажуваат дека студентите на кои им бил достапен концептот секс ( $Mdn = 4.00$ ) вложиле повеќе труд при решавање на задачите за аналитичко мислење отколку студентите кај кои отсуствува достапноста на концепти ( $Mdn = 3.00$ ),  $U = 343$ ,  $z = -2.76$ ,  $p = .006$ ,  $r = -.34$ . Добиена е средна големина на ефект. Исто така наодите упатуваат дека не постојат статистички значајни разлики во однос на вложениот труд при решавање на задачите за аналитичко мислење помеѓу студентите кај кои е достапен концептот љубов и студентите кај кои е достапен концептот секс ( $p = .05$ ,  $r = -.24$ ), како и помеѓу студентите кај кои е достапен концептот на љубов и студентите кај кои отсуствува достапност на овие два концепти ( $p = .56$ ,  $r = -.07$ ).

Наодите од статистичката анализа покажаа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи во однос на моменталното расположение ( $H(2) = 1.57$ ,  $p = .457$ ). Медијаната кај двете експериментални групи е иста ( $Mdn = 4.00$ ), а кај контролната група изнесува е 3.00 ( $Mdn = 3.00$ ).

Наодите од корелациската анализа упатуваат дека не постои статистички значајна поврзаност помеѓу љубовниот статус и достапноста на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти),  $c = .103$ ,  $p = .592$ .

## Дискусија

По спроведената анализа може да се заклучи дека хипотезите не се потврдија односно не е добиена статистички значајна разлика помеѓу групите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапност на овие концепти) во однос на глобалното ниво на стилот на мислење, креативниот увид и аналитичкото мислење.

Во однос на хипотезатата Х1, наодите од ова истражување не се конзистентни со наодите од други водечки истражувања (Förster et al., 2009; Förster 2010 и Huntsinger, Clore & Bar-Anan, 2010). Се поставува прашањето зошто тоа е така? Веројатно одговорот треба е да го побараме во сознанијата од интеркултурните студии кои упатуваат на варијации во перцепцијата и когницијата кај припадници на различни култури. Иако наодите од овие студии не секогаш се конзистентни, најчесто овие варијации се припишуваат на димензијата индивидуализам – колективизам на општествено ниво или на интелектуалната традиција (Oishi et al., 2014; Kühnen & Oyserman, 2002 според Förster & Denzler, 2011). Земјски предвид дека скоровите во однос на глобалното ниво на стилот на мислење покажаа тенденција да се групираат на десната страна од дистрибуцијата, односно помеѓу повисоките скорови во услови кога примарното активирање не покажа ефект врз глобалното ниво на стилот на мислење, веројатно оваа тенденција може да се објасни преку изразеноста на димензијата индивидуализам - колективизам во нашата земја. Кениг (2006), применувајќи го Хофстедовиот модел на димензии на културата соопштува дека и Македонците и Албанците живеат во културно милје кое е изразено колективистичко. Во таа насока корисно е да споменеме дека Сотироска (2010) добила наод дека менаџерите со различна етничка припадност (Македонци наспроти Албанци) независно од нивото на менаџирање се карактеризираат со изразена ориентација кон колективизам при што менаџерите етнички Албанци покажуваат поголема изразеност кон колективизам за разлика од менаџерите етнички Македонци.

Понатаму, иако во истражувањето на Förster et al. (2009) е докажана претпоставката дека љубовта и сексот се независни концепти на когнитивно ниво, сепак одредени луѓе не можат да замислат романтична (страсна) љубов без секс, и обратно (Hatfield & Rapson, 2005; Regan, Kocan, & Whitlock, 1999; Regan & Berscheid, 1999 според Förster, 2010). Па така, кај некои испитаници овие концепти може да се преклопуваат и да не поттикнат различен ефект врз нивото на стилот на мислење. Наодите во ова истражување може да се разгледаат и низ призмата на Теоријата за ниво на конструирање на психолошка дистанца, а согласно со субјективното верување за трајноста на емоциите (на пример, љубов) и одржливоста на стабилна љубовна врска. Во таа насока се поставува прашањето дали достапноста на концептот љубов може да го поттикне глобалното ниво на стилот на мислење и/или да го поттикне апстрактното ниво на конструирање на настаните доколку личноста не верува дека љубовта ќе трае засекогаш и не верува во одржливоста на стабилна љубовна врска.

Понатаму, низа интересни согледувања произлегуваат и од тестирање на претпоставките од хипотезата Х2. Иако беше добиен статистички значаен наод, хипотезата не се прифаќа бидејќи во целост не беше потврдена насоката на ефектот ( $Mdn_{E1} > Mdn_{K} > Mdn_{E2}$ ). Во таа насока заклучуваме дека и во ова истражување како и во истражувањето на Förster et al. (2009) (студија 1) учесниците на кои бил достапен концептот секс имаат помалку истакнат креативен увид од студентите кај кои отсуствува достапност на концептот љубов и концептот секс. Во ова истражување најистакнат креативен увид имаат учесниците кај кои отсуствува достапноста на концепти додека во истражувањето на Förster et al. (студија 1) најистакнат креативен увид имаат учесниците на кои им бил достапен концептот љубов.

Наодите од ова истражување главно се конзистентни и со наодите кои се однесуваат на учесничките од истражувањето на Griskevicius et al. (2006), попрецизно со наодите од студиите 1, 2 и 4. Имено, за разлика од машките, кај женските не се поттикнува креативноста ниту кога тие се примарно активирани да размислуваат за партнер со кој имаат краткорочни цели (на пример, сценарио за прв романтичен состанок со една личност), ниту кога се примарно активирани да размислуваат за потенцијален партнер со кого би оствариле долгорочни цели (на пример, таа размислува за сценарио во кое се имплицира дека личноста која ја запознала во универзитетскиот кампус и со која поминува прекрасно попладне по првиот официјален состанок има потенцијал за добар и долгорочен партнер). Сепак, ова истражување се разликува од истражувањето на Griskevicius et al. во начинот на кој примарно се активира концептот љубов и концептот секс. Griskevicius et al. користат сценарија преку кои примарно се активираат горенаведените концепти при што претставувањето на концептите зависи пред сè од имагинацијата на испитаниците, додека со процедурата на процедурално и сублиминалното примарно активирање, подиректно се манипулира достапноста на концептите љубов и секс.

Во ова истражување не беа анализирани полови разлики затоа што поголемиот дел од примерокот го сочинуваат жени (84,5%). Во таа насока клучно е да се напомене дека статистички значајни разлики помеѓу машките и женските не се соопштени и во други истражувања каде што е употребена процедурата на процедурално и сублиминалното примарно активирање (Förster, 2010; Förster et al., 2009).

Непотврдувањето на хипотезата Х2 може да се должи и на припишаната тежина на задачите за креативен увид. Поголемиот број од учесниците задачите ги оцениле како многу тешки. Покрај ова објаснување, постои можност добиените наоди да се толкуваат и низ согледувањата во однос на типот на

задачи кои се користат за мерење на креативен увид (Truelove-Hill et al., 2018). Тие ја критикуваат употребата на класичните задачи за мерење на креативен увид затоа што сметаат дека за нив е потребно значително многу време за да се дојде до точно решение (во случај кога учесникот ќе успее да ги реши). Па така, ефектот на примарното активирање може да опадне пред учесникот да ги реши сите задачи. Truelove-Hill et al. (2018) предлагаат да се користат вербални сложувалки (како на пример Compound Remote Associates Test - CRA), бидејќи може да се решат за помалку од 15 секунди и имаат долга историја на употреба при проучување на креативниот увид (Bowden & Jung-Beeman, 2003).

Спротивно на наодите во студијата 2 на Jie et al. (2009), наодите на ова истражување се согласни со наодите од истражувањето на Truelove-Hill et al. (2018<sup>5</sup>) односно не се утврдени значајни статистички разлики помеѓу различните нивоа на примарно активирање (примарно активирање на концептот блиска иднина и концептот за далечна иднина) во однос на вкупниот број на точно решени задачи, во однос на вкупниот број на погрешно решени задачи, како и во однос на вкупниот број на задачи кои не успеале да ги решат поради истекот на времето.

Во насока на критиката која ја упатуваат Truelove-Hill et al. (2018) за употребата на класичните задачи за мерење креативен увид, индикативно е дека во истражувањето на Förster et al. (2009) констатиран е главен ефект на типот на задачата. Таква тенденција се забележува и во ова истражување односно учесниците решиле повеќе задачи за аналитичко мислење отколку задачи за креативен увид при што задачите за креативен увид се оценети како потешки отколку задачите за аналитичко мислење.

Во однос на хипотезата Х3, наодот не е конзистентен со наодите од истражувањата на Förster et al. (2004), (студија 6), Förster et al. (2009), и Förster & Denzler, (2011), но е конзистентен со наодите од истражувањето на Truelove-Hill et al. (2018). Наодите подобро ќе се разберат доколку се разгледаат одговорите на прашањето „Колку беа тешки задачите за аналитичко мислење?“ Задачите се оценети како умерено тешки. Непотврдувањето на хипотезата Х3 може да се должи и на фактот што испитаниците имаа само 4 минути за решавање на аналитичките задачи. Иако емпириски не беше тестирано, при спроведување на тест-сесиите се доби впечаток дека времето предвидено за решавање на задачите беше кратко. Овие наоди подобро ќе се разберат во контекст на состојбите во македонскиот образовен систем. Најчесто системот е оценет како крут и нефлексибилен во кој се доминантно застапени традиционалните „вредности“ на учење напамет и учење за оцена (Центар за истражување и креирање политики, 2009). Методите на оценување се фокуси-

<sup>5</sup> Truelove-Hill et al. (2018) спроведуваат експеримент со една група со повторени мерки.



раат на пониски когнитивни нивоа и подразбираат меморирање и репродуцирање на податоци, додека учениците покажуваат тенденција да се прилагодуваат на очекувањата на наставниците и повеќето од нив велат дека немаат ниту време, ниту интерес подетално да истражуваат одредена содржина бидејќи се преоптоварени со предмети, тестови итн. (Мицковска-Ралева, 2018).

И ова истражување, како и бројни други (Förster et al., 2004, 2009), Förster & Denzler, 2011 и др.) се потврди дека групите не се разликуваат во однос на тежината на задачите за креативен увид и на задачите за аналитичко мислење како и во однос на мотивираноста при решавање на истите. Исто така, групите не се разликуваат ниту во однос на моменталното расположение. И овој наод е конзистентен со горенаведените истражувања. Статистички значајна разлика е добиена во однос на вложениот труд при решавање на двата типа за задачи. Како и во студијата на Förster et al. (2009) така и во оваа студија групите не се разликуваат во однос на застапеноста на љубовниот статус на испитаниците.

#### *Ограничувања на истражувањето*

Во истражувањето беа користени мерни инструменти кои се засноваа на самоизвестување и не би можело да се исклучи можноста за социјално пожелни одговори од страна на испитаниците. Исто така тестовите кои беа користени за мерење на зависните варијабли во ова истражување не беа прилагодени на популацијата. Повеќе од очигледно е дека можноста за генерализација на наодите од примерокот на популацијата е ограничена. Постапката на мострење не претпоставуваше случаен избор на учесниците од изборната рамка (примерокот не е репрезентативен за достапната популација), и со определбата на достапната популација систематски се исклучи дел од предметната популација. Во контекст на веројатноста дека можноста за генерализација на наодите е загрозна, ова истражување треба да се посматра како иницијален обид во областа на испитување на ефектите на достапноста на различни концепти врз креативниот увид и аналитичкото мислење во експериментални услови.

#### *Прејораки за напредни истражувања и изработка на програми*

Сепак и покрај ограничувањата, ова истражување може да понуди солидна основа за понатамошни истражувања. Се сугерира репликација на ова истражување, но и спроведување на слични истражувања од областа во кои би се вклучиле и други нивоа на независната варијабла (пример достапност на концептот пријателство), испитување на влијанието на други фактори како на пример редоследот на задачите (за мерење на креативен увид и за мерење

на аналитичко мислење) да биде случајно назначен за секој учесник во истражувањето или користење на другите задачи (на пример, вербални сложувалки) за мерење на креативен увид. Во оние истражувања каде ќе се докаже ефектот на примарното активирање може да се сугерира лонгитудинално истражување со цел да се утврди долготрајноста на тој ефект односно на имплицитната меморија. Со цел да се стекнеме со продлабочени сознанија во однос на имплицитната меморија корисно е да се истражува дали ефикасноста при решавање за задачите за мерење на истата зависат од циркадијарниот ритам во текот на денот. Во однос на нивото (глобално наспроти локално) на стилот на мислење, а согласно со сознанијата од интеркултурните истражувања кои упатуваат на варијации во перцепцијата и когницијата кај припадници на различни култури, потребно е да се испитаат културолошките разлики во однос на горенаведената варијабла. Понатаму корисно е да се спроведат повеќе истражувања за влијанието на срединските и социјалните фактори врз креативноста и аналитичкото мислење во експериментални услови, а сознанијата од тие истражувања да се искористат за развивање на програми за поттикнување на креативното и аналитичко мислење во работната средина и/или во воспитно-образовниот процес.

## Литература

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Арнаудова, В. (1996). *Пошћикнување и развивање на креативниот мислење со техники на дивергенцна продукција*. Просветно дело
- Bowden, E. M., & Jung-Beeman, M. (2003). Normative data for 144 compound remote associate problems. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 35, 634-639. <https://doi.org/10.3758/BF03195543>
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1996). Automatic activation of impression formation and memorization goals: Nonconscious goal priming reproduces effects of explicit task instructions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 464-478. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.71.3.464>
- Cosmelli, D., & Preiss, D. D. (2014). On the temporality of creative insight: a psychological and phenomenological perspective. *Frontiers in Psychology*, 5(October), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01184>
- Dumitrascu, N. (2011). *The impact of induced mood on visual information processing*. The University Of Toledo.
- Forster, J., & Denzler, M. (2011). Sense creative! The impact of global and local vision, hearing, touching, tasting, and smelling on creative and analytic thought. *Social Psychological and Personality Science*, 3(1), 108-117. <https://doi.org/10.1177/1948550611410890>
- Förster, J., Liberman, N., & Friedman, R. S. (2009). What do we prime? On distinguishing between semantic priming, procedural priming, and goal priming. In *Oxford handbook of human action*, 173-192.
- Förster, J., Epstude, K., & Özelsel, A. (2009). Why love has wings and sex has not: How reminders of love and sex influence creative and analytic thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(11), 1479-1491. <https://doi.org/10.1177/0146167209342755>
- Förster, J., Friedman, R. S., & Liberman, N. (2004). Temporal construal effects on abstract and concrete thinking: consequences for insight and creative cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 177-189. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.2.177>
- Friedman, R. S., Fishbach, A., Forster, J., & Werth, L. (2003). Attentional priming effects on creativity. *Creativity Research Journal*, 15(2), 277-286. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ152&3\\_18](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ152&3_18)
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personal-*

*ity and Social Psychology*, 79(4), 477–492. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.4.477>

- Friedman R. S., Ronald S., & Förster, J. (2010). Implicit Affective Cues and Attentional Tuning: An Integrative Review. *New York*, 136(5), 875–893. <https://doi.org/10.1037/a0020495>.Implicit
- Griskevicius, V., Cialdini, R. B., & Kenrick, D. T. (2006). Peacocks, Picasso, and parental investment: The effects of romantic motives on creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 63–76. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.63>
- Higgins, E. T. (1996). *Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience*. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (p. 133–168). The Guilford Press.
- Huntsinger, J. R., Clore, G. L., & Bar-Anan, Y. (2010). Mood and global-local focus: Priming a local focus reverses the link between mood and global-local processing. *Emotion*, 10(5), 722–726. <https://doi.org/10.1037/a0019356>
- Jia, L., Hirt, E. R., & Karpen, S. C. (2009). Lessons from a Faraway land: The effect of spatial distance on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(5), 1127–1131. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.05.015>
- Кениг, Н. (2006). Хофстедовиот модел на димензии на културата: можности за мерење во групен и индивидуален контекст. [Необјавена докторска дисертација]. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
- Kimchi, R., & Palmer, S. E. (1982). Form and texture in hierarchically constructed patterns. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8(4), 521–535. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.8.4.521>
- Kounios, J., & Beeman, M. (2015). *The eureka factor: Aha moments, creative insight, and the brain*. Random House.
- Лешоска, В. (2017). *Сознајна усогласеност помеѓу родовиите стереотипи за семејство и кариера, родовиот идентитет и сликата за себе изразена преку семејство и кариера* [Магистерски труд, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје]. Репозиториум на УКИМ. <https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/2530>
- Мицковска-Ралева, А. (2018). „Учење како да се учи“ за општите базирано на знаење. Центар за истражување и креирање политики. Преземено на 12.6.2020, од <http://www.crpm.org.mk/wp-content/uploads/2018/11/TeachingLearning-to-LearnMK-color.pdf>

- Неделкова, Д. (2020). *Досјатајностиа на концепцијии како фактор за глобалнојто ниво на стилој на мислење, креативниот увид и аналитичкојто мислење*. [Магистерски труд, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје]. Репозиториум на УКИМ. <https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/9530>
- Oishi, S., Jaswal, V. K., Lillard, A. S., Mizokawa, A., Hitokoto, H., & Tsutsui, Y. (2014). Cultural variations in global versus local processing: A developmental perspective. *Developmental psychology*, 50(12), 2654.
- Peirce, J.W. et al. (2019). PsychoPy (Version 3.0.7) [Software]. Retrieved from <https://www.psychopy.org>
- Ramos, T., Marques, J., & Garcia-Marques, L. (2017). The memory of what we do not recall: Dissociations and theoretical debates in the study of implicit memory. *Psicológica*.
- Reber, A. S., & Reber, E. S. (2010). *Rečnik psihologije*. Beograd: Službeni glasnik
- Roediger, H. L. (1990). Implicit memory: Retention without remembering. *American psychologist*, 45(9), 1043.
- Schacter, D. L. (1987). Implicit memory: History and current status. *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*, 13(3), 501.
- Schooler, J. W., Ohlsson, S., & Brooks, K. (1993). Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General*, 122(2), 166–183. <https://doi.org/10.1037//0096-3445.122.2.166>
- Сотироска, К. (2010). *Односој на менаџеријте со различна ејничка пријадној кон јогреденијте и нивнијте ориентации кон културнијте димензии индвидуализам/колеktivизам и разлики на моќ*. [Необјавен магистерски труд]. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87–98. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801\\_10](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_10)
- Sternberg, R. J., & Zhang, L. F. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory into practice*, 44(3), 245–253.
- Truelove-Hill, M., Erickson, B. A., Anderson, J., Kossoyan, M., & Kounios, J. (2018). A growth-curve analysis of the effects of future-thought priming on insight and analytical problem-solving. *Frontiers in Psychology*, 9, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01311>
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science (New York, N.Y.)*, 247(4940), 130–133. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15093145>
- van Steenburgh, J.J., Fleck, J.I., Beeman, M., & Kounios, J. (2012). Insight. In K. J.

Holyoak & R. G. Morrison (Eds.), Oxford handbook of thinking and reasoning (pp. 475-491). New York: Oxford University Press  
Центар за истражување и креирање политика. (2009). *КАКО до њокувалиџејно високо образование*. <http://www.crpm.org.mk/wpcontent/uploads/2012/03/EducationМАК.pdf>

# THE ACCESSIBILITY OF CONCEPTS AS A FACTOR FOR GLOBAL LEVEL OF THINKING STYLE, CREATIVE INSIGHT AND ANALYTICAL THINKING

Daniela Nedelkova

## Abstract

The study focuses on implicit memory and contemporary knowledge of creative insight and analytical thinking which indicate that the context in which they occur must be considered. The research aimed to examine whether the priming of concepts (love vs. sex vs. the absence of these concepts) affects the global level of thinking style, creative insight, and analytical thinking among students. The participants were 97 undergraduate students from the Faculty of Philosophy in Skopje, randomly assigned into three groups. In this research, the subliminal priming procedure closely followed the one employed by Chartrand & Bargh (1996). The global level of thinking style was measured by computer-administered Kimchi-type tasks (Kimchi & Palmer, 1982). For creative insight 3 classic problems were used (Schooler et al., 1993), and for analytical thinking 4 logic problems from Graduate Record Examination as used by Friedman & Föster (2000). Participants were asked to rate their current general mood, the difficulty they experience working on the tasks, their motivation, and the effort they invested on a five-point scale. The results have not shown a statistically significant difference between the groups in terms of the global level of thinking style, creative insight, and analytical thinking among students. The post-hoc analysis determined that the participants primed with the concept of sex had a less prominent creative insight than the participants who were not primed with any concepts. Recommendations for further research are also offered.

**Keywords:** *priming, global level of thinking style, creative insight, analytical thinking*