



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје
Филозофски факултет – Скопје



Студиска програма: Психологија

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

ДОСТАПНОСТА НА КОНЦЕПТИ КАКО ФАКТОР ЗА
ГЛОБАЛНОТО НИВО НА СТИЛОТ НА МИСЛЕЊЕ,
КРЕАТИВНИОТ УВИД И АНАЛИТИЧКОТО МИСЛЕЊЕ

Ментор:
проф. д-р Елена Ачковска Лешковска

Изработил:
Даниела Неделкова

Скопје, 2020

Содржина

Вовед

1

Истражувачки проблем	4
Теоретска позадина	4
Сознанијата за имплицитното помнење и примарното активирање	4
Сознанијата за примарно активирање	8
Теорија за ниво на конструирање на психолошка дистанца (Construal-Level Theory of Psychological Distance)	13
Теоријата на инвестирање во креативноста (Investment Theory of Creativity)	14
Концептуална дефиниција на варијаблите	16
Достапност на концепти	16
Глобалното ниво на стил на мислење	16
Креативен увид	17
Аналитичко мислење	20
Истражувачки хипотези и релевантни емпириски истражувања	21
Операционална дефиниција на варијаблите на истражувањето	24
Достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)	24
Глобалното ниво на стил на мислење	24
Креативен увид	24
Аналитичко мислење	25
Контрола на релевантните варијабли	25

Метод	26
Испитаници	26
Мерни инструменти	26
Постапка	31
План за статистичка обработка на податоците од истражувањето	33
Резултати	36
Дескриптивни показатели	36
Наоди од тестирање на хипотезите	39
Дискусија	55
Ограничувања на истражувањето	62
Препораки за натамошни истражувања и изработка на програми	62
Резиме	64
Summary	67
Литература	70
Прилог А. Прашања за демографски податоци и процена на тежина на задачите, мотивираност и вложен труд при решавање на задачите и моментално расположение	76
Прилог Б. Сетови на дразби од задачата за мерење на глобално ниво на стил на мислење	77
Прилог В. Задачи за мерење на креативен увид	78
Прилог Г. Задачи за мерење на аналитичко мислење	80

Вовед

Осумдесеттите години на минатиот век претставуваат почеток на златните години во развојот на когнитивната психологија и почеток на сè подлабокото изучување на меморијата. Она што го овозможило овој развој е менувањето на методот со кој се пристапува кон изучување на когнитивните механизми и процеси со цел да се објаснат психолошките феномени. Наместо методот на интроспекција и мерки на самоизвестување, научниците ќе започнат да го користат времето на реакција (времето на изведба) како параметар врз основа на кој донесуваат заклучоци за когнитивните процеси и структури (Bargh & Chartrand, 2000). Па така, она што дотогаш не можело да се измери и верифицира од други независни истражувачи сега станува видливо, мерливо и може да се реплицира. Воедно меморијата веќе не е еквивалент на свесното присетување или препознавање на она што било изложено во претходната фаза на учење туку го опфаќа минатото искуство кое ја олеснува сегашната изведба (Ramos, Marques & Garcia-Marques, 2017). Од горенаведеното, читателот со сигурност може да насети дека во овој труд главно се насочуваме кон изучување на имплицитното помнење. Сознанијата за имплицитното помнење главно 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 претходните 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 запомнување (се мисли на отсуство на намера за присетување) има ефект врз психичките процеси и изведба. Честопати, поимите имплицитно помнење и примарно активирање се користат

наизменично (Tulving & Schacter, 1990) како начин кој упатува на трансфер или примарно активирање на претходно презентираниот дразба на тестот што следи во отсуство на свесно присетување (според Ramos et al., 2017). 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 горенаведениот период, кога се продлабочуваат знаењата за помнењето, се случуваат и обиди за ново и посовремено разбирање и дефинирање на креативноста. И покрај фактот дека социјалните фактори влијаат врз креативноста, поголем број од истражувањата биле насочени кон идентификување на особините на познати и признаени креативни личности како и кон идентификување на разлики помеѓу луѓето кои имаат повисоки постигнувања на тестовите за мерење на креативноста од оние со пониски постигнувања на тие тестови. Поголем дел од истражувањата биле сконцентрирани кон изучување на креативната личност отколку кон изучување на ефектите на одредена социјална или физичка средина врз креативноста. Современите истражувања на креативноста и креативниот увид упатуваат на фактот дека креативноста мора да се разгледува и изучува во контекстот во кој се пројавува (изразува). 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, Fishbach, Forster, & Werth, 2003), интринзична и екстринзична награда (Amabile, 1996), имплицитно варирање на просторното растојание (Jia et al., 2009), примарно активирање на романтичните мотиви (Griskevicius, Cialdini & Kenrick, 2006), имплицитни афективни знаци (Friedman, Ronald & Förster, 2010) како и фидбек од телото: флексија и екстензија на раката (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 средина и креативноста, има и такви (но во помал број) кои ја проверуваат поврзаноста помеѓу овие знаци и аналитичкото мислење (Soldat, Sinclair, & Mark, 1997 според Friedman & Förster, 2000; Förster, Epstude, & Ozelsel, 2009; и Forster & Denzler, 2011).

Воедно, некои психолози го прошируваат својот научен интерес и тврдат дека помеѓу суптилните (имплицитни) знаци од средината и креативниот увид, односно аналитичкото мислење, постојат процеси кои ја посредуваат поврзаноста. Според Förster et al. (2009) кога луѓето се вљубени, тие се фокусираат кон долготрајни цели кои го поттикнуваат глобалниот стил на мислење и на тој начин го поттикнуваат креативното мислење, додека кога луѓето размислуваат за средби во кои се актуализираат сексуални потреби, тие се фокусираат кон краткотрајни цели и се насочени кон детали од кои придобивка има аналитичкото мислење.

Со цел да се утврди дали суптилните (имплицитни) знаци од средината влијаат врз креативниот увид и аналитичкото мислење и процесите кои ја посредуваат поврзаноста, беа користени сознанијата за имплицитното помнење и сознанијата за процедуралното и сублиминалното примарно активирање.

Понатаму, со оглед на тоа што варијаблите кои се предмет на интерес во ова истражување воопшто не се проучувани во нашата земја, ниту пак се истражувани во експериментални услови, сметаме дека ова истражување има пионерски придонес во македонски контекст.

Истражувачки проблем

Во ова истражување се поставуваат следните проблеми:

П1: 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 студенти?

П2: Дали достапноста на концепти (љубов наспроти секс) влијае на креативниот увид и на аналитичко мислење преку глобалното ниво на стилот на мислење кај студентите?

Теоретска позадина

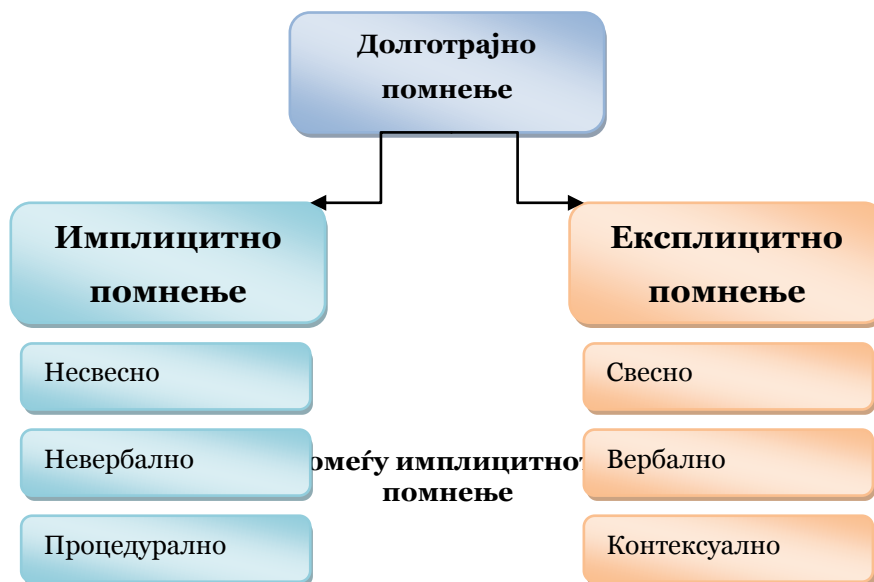
Горенаведеното се базира на:

- Сознанијата за имплицитно помнење (implicit memory) и сознанијата за примарното активирање (процедурално примарно активирање - procedural priming и примарно активирање под прагот на свеста - subliminal priming)
- Теоријата за ниво на конструирање на психолошката дистанца (Construal-Level Theory of Psychological Distance)
- Теоријата на инвестирање во креативноста (Investment Theory of Creativity)

Сознанијата за имплицитното помнење и примарното активирање

Теоретичарите кои го изучуваат помнењето го делат на експлицитно и имплицитно помнење. Најчесто имплицитното помнење се дефинира преку опозиција со она што се нарекува експлицитно помнење. Graf & Schacter (1985) констатираат дека првото се изразува кога претходните искуства ја олеснуваат изведбата на задачите кои не бараат свесно или намерно присетување на тие искуства додека второто се актуализира кога извршувањето на задача бара свесно присетување на претходните искуства (според Schacter, 1987). Според Лешоска (2017) преку формулациите за имплицитното помнење се рециклира

контроверзниот концепт за несвесното што сега станува когнитивно (Jacoby, Lindsay & Toth, 1992) и токму Schacter (1987) во својот преглед за имплицитно помнење, всушност, нагласува дека она што се означува со имплицитно помнење или „запомнување без свесност“ е еднозначно со концептите за несвесно помнење (Freud & Breuer, 1966). Таа додава дека е потребно да се нагласи дека несвесната когниција во контекст на авторите на имплицитно помнење во голема мера е ослободена од психоаналитички интерпретации (Jacoby, Lindsay & Toth, 1992; Schacter, 1987) и несвесното се определува преку отсуство на намера за евоцирање и/или отсуство на субјективно доживување за оперирањето на она што се евоцира (Jacoby, Lindsay & Toth, 1992). Имплицитното помнење се нарекува и „недекларативно“ (Hall, 1998) бидејќи личноста не може вербално да ги искаже овие сеќавања за разлика од експлицитното помнење кое може лесно да се вербализира. Ова се надоврзува на фактот дека информации во имплицитното помнење се складираани без координати за време и простор и тоа се изразува преку она што личноста го знае без притоа да се сеќава како, кога или каде се стекнала со знаењето (Tulving & Schacter, 1990). Од друга страна пак експлицитното помнење се однесува на она на што човекот свесно се сеќава од своето лично искуство.



Warrington & Weiskrantz, (1968, 1970, 1974) спроведуваат низа испитувања на субјекти со или без амнезија и констатираат приближно ист ефект на примарно

активирање кај двете групи при решавање на задачи за мерење на имплицитното мислење (пример пополнување на фрагментирани зборови). Сепак, субјектите со амнезија покажале послаби резултати на тестовите кои бараат свесно присетување за разлика од субјектите без амнезија (според Ramos et al., 2017). Горенаведеното покажува дека меморијата може да се манифестира во отсуство на свесност.

Ова истражување како и две претходни студии (Storm, 1958; Segal & Cofer, 1960) претставуваат претходници на современата дистинкција на експлицитната и имплицитната форма и употреба на помнењето (според Bargh & Chartrand, 2000). Па така се формира претпоставката дека тестовите за мерење на експлицитното помнење и тестовите (задачите) за мерење на имплицитното помнење регрутираат различни мемориски системи или процеси кои дејствуваат на релативно независен начин.

Во таа насока, потребно е да се спомене дека психолошките истражувања за помнењето, традиционално се засноваат на тестови, како што се репродукција, присетување со помош на знаци и препознавање (free recall, cued recall, and recognition). Клучна карактеристика на овие тестови е потребата од експлицитно повикување и свесно присетување на информацијата која е запомнета во фазата на учење, а запомнетото се мери преку на пример бројот на точно репродуцирани зборови. Додека пак, феноменот на имплицитно помнење се изучува со примена на задачи за лексички одлуки (lexical decision task), задачи за идентификување на зборови (word identification), задачи со фрагментирани зборови (word fragment completion) или задачи каде е познат коренот на зборот (word stem completion). Во овие задачи влијанието на претходно изложеното (ефект на примарна активација) се манифестира како ретенција, без разлика дали кодирањето било сублиминално или елаборирано, преку зголемување на точноста и/или брзината во изведбата и ефектот на запомнетото се манифестира индиректно преку изведбата.

Во продолжение ги претставуваме двете теоретски гледишта кои ја објаснуваат дисоцијацијата помеѓу тестовите за мерење на експлицитното помнење и тестовите (задачите) за мерење на имплицитното помнење.

Истражувачите кои работат согласно невропсихолошката традиција дисоцијацијата ја објаснуваат со постоење на повеќе различни мемориски системи (како на пример Tulving & Schacter, 1990), а заклучоците ги генерираат преку работата со субјекти кои имаат оштетување на мозокот. Squire and Cohen (1984) тврдат дека свесното или експлицитното сеќавање е својство на декларативниот систем односно помнење (според Schacter, 1987) додека пак процедуралниот систем е одговорен за операции кои се манифестираат преку однесувањето во отсуство на когниција (Tulving & Schacter, 1990). Првиот систем, уште се нарекува и когнитивен (cognitive system), а вториот систем, систем на дејствување (action system). Во таа насока се претпоставува (гледано во поширока смисла) дека декларативното помнење е одговорно за постигањата на тестовите со кои се мери експлицитното помнење, додека пак не-декларативното помнење е одговорно за неколку феномени меѓу кои и класичното условување, учењето на моторни вештини и примарното активирање како ефект на имплицитното помнење (Ramos et al., 2017).

За разлика од нив, истражувачите кои работат во рамки на когнитивната психологија дисоцијацијата ја објаснуваат преку процесите кои делуваат релативно независно. Разликите помеѓу експлицитните и имплицитните тестови може да се разберат само со објаснување на природата и врската помеѓу процесите што се јавуваат при кодирање и процесите што се активираат при присетување и препознавање. Оваа идеја е особено развиена во приодот на постапки прикладни за трансфер (transfer-appropriate procedures approach). Основна претпоставка на овој приод е дека перформансите на тестовите се најголеми кога когнитивните операции кои се јавуваат во тест фазата ги рекапитулираат оние од фазата на учење (Schacter, 1987; Roediger, 1990; Ramos et al., 2017). Понатаму, експлицитните и имплицитните тестови користат различни операции за присетување и препознавање на информацијата (или пристапуваат кон различни форми на информации) па затоа имаат придобивка од различните типови на обработка за време на учењето. Трета претпоставка е дека експлицитните тестови ги користат кодираните значења на концептите, семантичката обработка, елаборативното кодирање и сл. Четврта претпоставка, повеќето тестови за

имплицитна меморија најмногу се потпираат на совпаѓањето на перцептуалните операции за време на фазата на учење и тестирање. Со други зборови, повеќето од тестовите за мерење на експлицитната меморија се базираат на концепти (concept - driven test) додека тестовите за мерење на имплицитната меморија се базираат на информација (data – driven test) (Schacter , 1987; Roediger, 1990; Ramos et al., 2017).

Во иднина, а со цел подобро да го разбереме помнењето потребно е да се стимулираат истражувања со поголема интеракција помеѓу сознанијата од психологијата и неуронауката.

Дел од истражувачите (Carver & Bauer, 2001 и Murphy, McKone, & Slee, 2003) констатираат уште една разлика помеѓу експлицитното и имплицитното помнење. Овие истражувачи ги изучуваат промените во помнењето во текот на животот и бележат дека експлицитното помнење опаѓа во подоцнежните години од животот за разлика од имплицитното кое има тенденција да остане непроменето (според Sternberg, Sternberg, & Mio, 2012).

Сознанијата за примарно активирање

Во ова поглавје ќе се направи преглед на дефиниции кои се однесуваат на примарното активирање. Потоа ќе бидат презентирани експерименталните парадигми преку кои се изучува помнењето како и карактеристиките на примарното активирање. На крајот од ова поглавје се осврнуваме кон видовите на примарно активирање. Како што беше наведено во воведното поглавје, поимите имплицитно помнење и примарно активирање се користат наизменично (Tulving & Schacter, 1990) како начин кој упатува на трансфер или примарно активирање на претходно презентираната дразба на тестот што следи во отсуство на свесно присување (според Ramos et al., 2017). Примарното активирање значително се користи во повеќе области од психологијата со цел да се активираат различни конструкти, состојби и однесување, вклучително и стереотипи, ориентација на мотивација, стилови на процесирање (глобален или локален), ментални репрезентации на значајни други, самодоверба базирана на одобрение и признание од страна на другите како и цели (Förster, Libermann, & Friedman,

2009). Па оттука произлегуваат и различни дефиниции при определување на поимот примарно активирање. Општо гледано, во психологијата, терминот примарно активирање се користи за претходно активирање или олеснување. Овој термин за прв пат е воведен од Karl Lashley во 1950 година дебатирајќи на тема на флуентно читање и флуентно говорење. Тој верува дека е потребно претходно да се активираат „експресивни единици на зборови“ (expressive word units) пред да се произведе внатрешниот говор и гласното изговарање на зборовите или речениците бидејќи во спротивно би изговарале изолирани зборови еден по друг. (Bermeitinger, 2016; Bargh & Chartrand, 2000). Bermeitinger (2016) наведува дека оваа претходна активација, Lashley ја нарекува примарно активирање на експресивна единица („priming of expressive units“). Во тоа време активацијата се однесувала на поттикнување на когнитивни концепти кои се внатрешни, додека денес се однесува на активирање на надворешни дразби односно настани.

За да го разбереме подобро примарното активирање најпрво треба да се направи разлика помеѓу дразба за примарно активирање („prime“) и примарното активирање како феномен односно експериментална техника („priming“). Воедно, во експериментите од овој тип има два вида на дразби: дразба за примарно активирање и таргет (целна) дразба. Дразбата за примарно активирање го евоцира ефектот на примарно активирање. Имено, презентираната дразба А која се презентира пред одредена дразба Б, и која активира последователни одговори се нарекува дразба за примарно активирање¹. Додека дразбата Б се нарекува целна („target“). Во зависност од типот на експериментот овие дразби може да бидат: збор, слика, аудитивна дразба итн. Оттука, Hsu & Schutt (2012) го дефинираат примарното активирање како ефект на имплицитното помнење каде изложеноста на одредена дразба влијае на одговорот на подоцнежната дразба (според Bermeitinger, 2016). Понатаму, според Wagner & Koutstaal (2002), примарното активирање (во когнитивната психологија и когнитивната невронаука) се однесува на претходно презентирање на дразба (на пример, еден збор, лице или

¹ Дразбата за примарно активирање во трудот на Лешоска (2017) е преведена приматен активатор

некој друг објект) која -примарно активира последователни одговори на истата дразба или слична дразба со зголемување на брзината на реакција, точноста, или пристрасноста на дадениот одговор, во отсуство на свесно и намерно сеќавање. Chartrand & Jefferis (2004, стр. 845) даваат поопсежна дефиниција во која прават разлика помеѓу феноменот примарно активирање и експерименталната техника за примарно активирање: Искуствата на личноста во околината привремено активираат концепти кои се когнитивно застапени. Активирањето на овие концепти, кои може да бидат црти, шеми, ставови, стереотипи, цели, расположение, емоции и однесување, ја зголемува нивната достапност. За овие концепти се вели дека се примарно активирани; па така станува поверојатно дека ќе влијаат на последователните мисли, чувства, предрасуди и однесување. Исто така, примарното активирање се однесува и на експериментална техника што се користи за стимулирање на концепти кои вообичаено се појавуваат при искуства во реалниот живот.

Со цел систематски да се истражува помнењето, развиени се различни експериментални парадигми. Повеќето традиционални парадигми наменети за изучување на експлицитното помнење, истото го проценуваат во три фази:

- *фаза на учење* во која учесниците во истражувањето се изложени на сет на дразби, на пример листа на зборови или слики;
- *интервал на ретенција* (retention interval) кој обично трае неколку минути или часови, за време на кој учесниците вршат задачи кои не се поврзани со фазата на учење, и
- *тест фаза* (test phase) во која од учесниците се бара да се сетат на фазата на учење и притоа или да го репродуцираат целиот материјал (recall) или да ги препознаат (дискриминираат) оние дразби кои не биле прикажани во текот на фазата на учење (recognition).

Експерименталната парадигма за изучување на имплицитното помнење со примена на примарното активирање, исто така, се состои од три фази. Првите две фази се идентични со парадигмата за истражување на експлицитното помнење, а клучната разлика се случува во тест фазата. Едноставно, од учесниците се бара да извршат една задача која обично вклучува идентификација на дразба само врз

основа на делумни или редуцирани знаци, без свесно да се присетат на дразбите кои биле презентирани во фазата на учење.

Според Tulving & Schacter (1990) примарното активирање има неколку карактеристики:

1. Една од нив е дека *операциите не се свесни*: учесниците не се свесни дека нивната ефикасност во идентификувањето на дразбата има бенефит од тоа дека претходно биле изложени на иста или слична дразба;
2. Втората карактеристика на примарното активирање е дека *тоа не е поврзано со експлицитното помнење*;
3. Трето, *ефектите на примарното активирање*, мерени со неколку различни тестови, *траат долго*: едно прикажување на дразба во времетраење од неколку секунди (на пример: прикажување на еден збор од листа со вкупно сто зборови) може да резултира со ефекти на примарно активирање кои може лесно да се детектираат и по една година од првото прикажување на дразбата.

Важно е дека примарното активирање е пасивен, когнитивен процес во кој отсутствува намера или мотивација од страна на набљудувачот (Chartrand & Jefferis, 2004).

Во литературата, постојат неколку техники за примарно активирање кои вообичаено се користат во истражувањата од областа на психологијата. Во овој преглед ќе биде соопштена класификацијата според Chartrand & Jefferis (2004).

Веројатно, наједноставно е *примарното активирање на концепти*. Тоа се базира на значењето на дразбите. Во првата задача, ненаметливо се активира еден концепт. Активираниот концепт потоа автоматски влијае на одговорите во втората подоцнежна задача во отсуство на свесност или намера кај учесникот. Постојат два вида на примарно активирање на концепти. Кај *супралиминалното примарно активирање*, (*примарно активирање над прагот на свеста*) учесниците се свесни за дразбата на примарно активирање, но не се свесни за тоа како оваа

дразба ќе влијае на нивниот последователен одговор. Кај *сублиминалното примарно активирање* (*примарно активирање под прагот на свеста*) учесниците ниту не се свесни за дразбата за примарно активирање ниту за влијанието на таа дразба врз последователниот одговор. Последното е детално опишано во поглавјето *Метод во делот* кои кои се опишани мерните инструменти.

Втората техника за примарно активирање се вика пренесено примарно активирање (*carryover priming.*) Во овој тип на примарно активирање, истражувачот дава инструкции на испитаниците свесно и намерно да го користат концептот што е објект на активирање. Учесниците треба да размислуваат или да пишуваат за некоја личност, умствен склоп или некоја друга тема со која ќе се активира и ќе биде достапен одреден конструкт. Потоа учесникот решава втора, неповрзана задача. Конструктот што е активиран во првата задача има ефект врз одговорите на учесниците во следната задача. Учесниците не се свесни за ова влијание. Овој тип на примарно активирање се користи кога концептот е многу апстрактен или комплексен и не може да се примени примарното активирање на концепти.

Секвенционалното примарно активирање (*sequential priming*) е третата техника на примарно активирање. Со оваа техника не се испитуваат резидуалните ефекти од минатото искуство туку се тестираат асоцијативните врски помеѓу различни конструкти. Истражувачот прво ја презентира дразбата за примарно активирање, а потоа следи таргет дразбата. Учесникот одговара во врска со таргет дразбата (како на пример детерминира дали дразбата е збор или ја евалуира). Асоцијативната врска помеѓу двата концепти се мери преку степенот до кој дразбата за примарно активирање го олеснува одговорот на таргет дразбата.

Сите експерименти кои применуваат примарно активирање треба да завршат со дебрифирање на учесниците. Доколку кај учесниците се евидентира сознание за целта на истражувањето или пак ја согледуваат врската помеѓу дразбата за примарно активирање и последователниот одговор односно задача, тогаш тие податоци не треба да се вклучат во анализата (Bargh & Chartrand, 2000).

Во ова истражување ќе се користи процедуралното² и сублиминално примарно активирање³.

Теорија за ниво на конструирање на психолошка дистанца (Construal-Level Theory of Psychological Distance)

Повеќето работи во животот ги согледуваме со извесен степен на апстрактност. Според Trope & Liberman (2010) луѓето директно доживуваат само овде и сега. Предвидувањата, спомените, па дури и шпекулациите се психолошки конструкции, дистанцирани од нашето посредно искуство овде и сега. Оваа теорија тргнува од два основни поими: *психолошка дистанца* (временска, просторна, хипотетичка и социјална) и *ниво на конструирање*. Иако психолошката дистанца и нивото на конструирање се поврзани, тие не се исти поими. Според Trope & Liberman (2010) психолошката дистанца е егоцентрична и претставува субјективно доживување дека нешто е блиску или далеку од нас, од овде и сега. Според овие автори, психолошката дистанца се однесува на перцепцијата на тоа *кога* настанот ќе се случи, *каде* ќе се случи, на *кого* ќе се случи и *дали* настанот ќе се случи (веројатноста да се случи еден настан), додека пак нивото на конструирање се однесуваат на перцепцијата за тоа *што* ќе се случи: на процесите кои доведуваат до претставување на самиот настан. Основната претпоставка на оваа теорија е дека психолошката дистанца е поврзана со нивото на конструирање односно дека настаните кои се далечни ги конструираме на повисоко ниво односно апстрактно, додека настаните кои не се далечни ги конструираме на пониско ниво односно конкретно со повеќе детали. Така на пример, поверојатно е дека настанот ќе се конструира апстрактно доколку се случи за една година од сега отколку ако настанот се случи утре. Повеќе истражувања ја

² Повеќе информации за процедуралното примарно активирање и неговите механизми се опишани во processing shift theory (Schooler, 2002 според Föster et al., 2009).

³ Според (Bargh & Chartrand, 2000) постојат различни степени до кои личноста може да биде свесна (или несвесна) за вистинската дразба која примарно активира одреден конструкт. Според горенаведеното, постојат два вида на примарно активирање: супралиминално и сублиминално.

потврдуваат оваа теорија (Förster et al., 2009; Förster, Friedman, & Liberman, 2004; Jia et al., 2009). Исто така наодите од истражувањата на Griskevicius et al. (2006) упатуваат на тоа дека љубовта може да ја поттикне креативноста. Според Förster et al. (2009) романтичната љубов може да се смета за состојба која вообичаено вклучува долготрајна желба и цел засекогаш да се остане со партнерот, за разлика од сексуалната желба која се јавува во моментот и актуализира краткотрајни цели. Докази за поврзаноста на психолошката дистанца и нивоата на конструирање најдени се и со примена на Тестот на имплицитни асоцијации - ТИА (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998). Во истражувањето на Bar-Anan, Liberman, and Trope (2006), учесниците биле побрзи со конгруентното отколку со неконгруентното спарување, што значи дека учесниците имплицитно ја поврзуваат психолошката дистанца со повисоко ниво на конструирање, а психолошката блискост со пониско ниво на конструирање. Овие неколку студии упатуваат на тоа дека психолошката дистанца и нивоата на конструирање може да се активираат автоматски, без свесна намера.

Теоријата на инвестирање во креативноста (Investment Theory of Creativity)

Теоријата на инвестирање во креативноста укажува на тоа дека повеќе фактори (персонални и фактори кои произлегуваат од средината) мора да се спојат со цел да се случи креативноста (Sternberg & Lubart, 1991). Според оваа теорија, за креативноста неопходни се шест различни, но меѓусебно поврзани ресурси: интелектуалните способности, знаењето, стилите на мислење, личноста, мотивацијата и средината односно креативноста е резултат од комбинација на шест ресурси и интеракцијата меѓу нив (Sternberg, 2006). Иако нивото на овие ресурси може да биде причина за индивидуални разлики, често одлуката за употреба на овие ресурси е поважен извор за индивидуалните разлики (Sternberg & Lubart 1991). Kogan (1973) го дефинира стилот на мислење како склоност за користење на способноста на одреден начин или начини (според Sternberg & Lubart, 1991). Стилот на мислење не е сам по себе способност, туку префериран начин на користење на способноста со цел да се согледа задачата односно проблем ситуацијата (Sternberg & Lubart, 1991). Во однос на функциите на

стиловите на мислење Sternberg (2006, 2009) наведува дека легислативниот стил на мислење е најбитен за креативноста. Во однос на нивоата на стилови на мислење и креативноста, Sternberg & Lubart (1991) упатуваат на флексибилна алтернатија, односно најголема предност за креативноста е кога една личност ќе може да размислува и на глобално и на локално ниво правејќи разлика помеѓу шумата и дрвјата, односно да препознае кои прашања се важни, а кои не се важни.

Сепак, ниту креативноста ниту инвестициите не може да се разгледуваат надвор од контекстот. Некои средини се стимулативни и претставуваат основа за многу креативни идеи, додека други средини нема да поттикнат ниту една искра. Во прилог на оваа идеја, Sternberg & Lubart (1991) упатуваат на резултатите во истражувањето на Ward (1969). Имено, децата кои решаваат тест за креативност во соба со објекти се повеќе флуентни (ideational fluency) од оние кои се тестирани во празна просторија. Овој ефект на физичката средина се јавува само тогаш кога на физичката средина се посветува внимание. До слични сознанија доаѓаат и Amabile & Gitomer (1984) односно групата мали деца кои направиле избор на материјал (колаж) со кој ќе работат се покажала покреативна од групата деца на кои не им било понудено да направат избор на материјал со кој ќе работат (според Amabile, 1996).

Според Sternberg & Lubart (1991) креативноста не произлегува од една вештина, особина или способност. Со цел да се разбере креативноста, не е доволно да се изучуваат само когнитивни варијабли и/или когнитивните варијабли во комбинација со конативни варијабли. Овие варијабли мора да се изучуваат во релација со средината.

Концептуална дефиниција на варијаблите

Достапност на концепти

Концептите не може да се активираат ниту да се повикаат, освен ако не се сочувани (присутни) во меморијата. Higgins (1996) во својот труд за активација на знаењето прави разлика помеѓу „пасивното“ присуство („availability“) и достапноста („accessibility“). „Пасивното“ присуство („availability“) се однесува на тоа дали одредено знаење односно концепт е навистина сочуван во меморијата. Ова е неопходен услов за достапноста. Информациите кои се сочувани во меморијата се пасивно присутни, но не секогаш лесно може да се повикуваат или да бидат достапни („accessibility“). Доколку знаењето е присутно во меморијата постои некоја веројатност за да пристапиме до него (Higgins & King, 1981 според Higgins, 1996). Higgins (1996) ја дефинира достапноста како потенцијално активирање на расположливото знаење. Понатаму, во истражувањата за помнењето, достапноста е дефинирана како степен во кој е можно да се повика одредена информација од сеќавањето (Reber & Reber, 2010). Достапноста на концептите може да варира потрајно или привремено, во зависност од различни фактори, како мотивацијата, времето од последната активација и сл. Имено, концептите за кои една личност размислува често или неодамна размислувала за нив, имаат тенденција полесно да се активираат од другите концепти. Достапноста може да се зголеми и тогаш кога траењето на дразбата за примарно активирање е многу кратко (изразено во милисекунди) и не може свесно да се регистрира (Myers, 2013). За ова подетално е напишано во делот кој се однесува на сознанијата од примарното активирање и делот постапка (види стр. 8 и стр.31 и 32).

Глобално ниво на стил на мислење

Според теоријата за стилови на мислење на Sternberg (2009), стилот на мислење е префериран начин на мислење; тој не е способност туку начин на кој луѓето ги користат способностите кои ги поседуваат. Поинаку кажано, стилот претставува начин на организација на нашето мислење (Ачковска-Лешковска и

Дунгевски, 2006). Sternberg (2009) разликува: 1. функции (легислативна, егзекутивна и критичка); 2. форми (монархиска, хиерархиска, олигархиска и анархиска); 3. нивоа (глобално и локално); 4. обем (внатрешен и надворешен) и 5. насоченост на стиловите на мислење (либерален и конзервативен стил). Во ова истражување вниманието е насочено кон *глобалното ниво на стил на мислење*, кое 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). Луѓето со доминантно локално ниво на стил на мислење се посветени на детали, повеќе сакаат конкретни проблеми, се насочени кон прагматичната страна во ситуацијата, а недостаток е опасноста од бесполезно детализирање.

Креативен увид

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 & Veeman, 2015) бидејќи вклучува не-аналитичка стратегија која ги мобилизира и експлицитните и имплицитните процеси за да се создадат неочекувани решенија (Cosmelli & Preiss, 2014). Но тогаш се поставува прашањето што е креативност? Во отсуствува на консензус за тоа како да се дефинира креативноста, извршена е класификација на толкувањата во која најчесто таа се проучува од аспект на процесот кој се остварува, како особина на личност, и од аспект на продуктот кој се создава (Арнаудова, 1996). Kounios & Veeman (2015) ја дефинираат креативноста како можност за повторна интерпретација на нештото преку анализа на неговите составни елементи и повторно комбинирање на овие елементи на некој неочекуван, изненадувачки начин за да се постигне целта. Според горенаведените автори, составните елементи може да се веќе познати, но она што е креативно е начинот на кој тие ќе се реорганизираат. Увидот се базира на реорганизирање на проблемот. На ова укажуваат и гешталт - психолозите кои нагласуваат дека креативноста е процес кој соодветствува на реорганизирање на

проблемот, па така една ситуација или проблем може да се согледа на различни начини. Увидот е карактеристичен и се чини дека настанува брзо, ненајавено и претставува „случајно“ согледување на проблемот или стратегијата која води до решение на проблемот (Sternberg et al., 2012). Оттука, *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 van Steenburgh, Fleck, Veeman, & Kounios, 2012), без притоа да имаме јасно сознание како е дојдено до промена во перцепцијата на проблемот и до надминување на менталните блокади. Креативниот увид уште се определува и преку контрастот со аналитичкото мислење, со кое чекор по чекор, со свесно и намерно манипулирање на елементите од ситуацијата го согледуваме решението. Понатаму креативниот увид се користи за неструктурирани проблеми додека аналитичкото мислење се користи за структурирани проблеми (на пример, аритметички проблеми).

Првите когнитивни психолози работеле без доволно да ја познаваат работата на мозокот, едноставно тие немале начини како да го набљудуваат мозокот во фазата на одмор и додека обработува информации. Во седумдесеттите и осумдесеттите години на минатиот век, психолозите започнале да собираат информации за постоење на постепени односно континуирани процеси, но малку за ненадејните односно дискретни процеси. Сфаќањето за увидот како дискретен процес се темели врз свесното „аха“ доживувањето искажано од субјектите.

Оттука произлегува централното теоретско прашање, дали увидот се заснова на посебен мисловен процес („special process“) или пак сите начини на решавање на проблеми вклучително и увидот се базирани на исто множество на процеси („business as usual“). Првото гледиште произлегува од сфаќањата на гешталт психолозите дека увидот е посебен процес кој се активира кога личноста ќе дојде до „кор-сокак“ и притоа е потребно да направи реорганизација на проблемот. Докази за тоа произлегуваат од истражувањето на Metcalfe and Wiebe (1987) во кое учесниците прецизно соопштувале дека се блиску до решението при решавање на аналитички задачи, но не и при решавање задачи за креативен увид (Kounios & Veeman, 2015). Спротивно на тоа, второто гледиште констатира дека

феноменологијата на увидот можеби е различна од феноменологијата на аналитичкото мислење, но во основа се работи за исти процеси (Weisberg, 2015). Историски гледано научниците сметале дека тоа се две гледишта кои меѓу себе се исклучуваат. Сепак, Fleck and Weisberg (2004, 2013) предлагаат создавање на нова интегративна теорија која ќе се базира на сознанијата од горенаведените гледишта (според Weisberg, 2015).

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 (Sternberg et al., 2012). Исто така, фазата на инкубација го олеснува увидот. Многу луѓе соопштуваат дека се будат со решение или идеја за проблем што го инкубирале за време на спиењето. Неколку истражувања (Stickgold & Walker, 2004; Wagner et al., 2004) покажале дека спиењето ја зголемува веројатноста да се создаде увид при решавање на математички проблеми и при решавање - задачи за креативен увид (според Sternberg et al., 2012). Дополнително, вреди да се нотира дека при решавање на задачите со креативен увид, често учесниците користат итеративни формулации на можни решенија кои се поврзани со помали, делумни увиди. (Schooler et al., 1993; Bowden et al., 2005; Hélie and Sun, 2010 според Cosmelli & Preiss, 2014). Овие студии покажуваат дека случувањата до моментот на увид можат да бидат исто толку важни како и самиот увид, со обезбедување на релевантни услови и (главно) имплицитен контекст при што може да се зголеми веројатноста за изнаоѓање проникливо решение. Па така, надоврзувајќи се на истражувањата кои се наведени во воведот, за да ја поттикнеме креативната мисла, треба да замислиме интересни (несекојдневни) луѓе, алтернативна реалност или далечна иднина. Да размислуваме за некој близок кој го сакаме. Да посетиме или замислиме далечни места или да запознаеме различни култури. Да размислиме за тоа каква би била пролетта на Јупитер и Марс (Kounios & Beeman, 2015).

Аналитичко мислење

Зборот аналитички е изведен од грчкиот збор „*analysein*“ и значи „раскинување“ и „опуштање односно декомпресирање“. Оттука, може да се заклучи дека *аналитичкото мислење* се користи кога проблемот или задачата ќе се разложи на помали елементи со цел да се дојде до решение при што свесно и намерно се манипулира со нив. Ова мислење како когнитивен процес се доведува во врска со уште четири типови на мислење: синтетичко, систематично, критичко и креативно (Amer, 2005). Аналитичкото мислење помага подобро да се разберат елементите на проблемот или задачата, а другите типови на мислење овозможуваат да не се „изгуби“ поврзаноста помеѓу елементите, согледувањето на нови релации итн. Од друга страна пак, во услови кога ќе генерираме неколку креативни идеи, аналитичкото мислење е неопходно за селекција на оние идеи кои водат чекор понапред до решението.

Анализата на неколку дефиниции за критичкото мислење (Meyers, 1998 според Ачковска-Лешковка, 2016; Chance, 1986, Scriven&Paul, 1992 според Amer, 2005) како и анализата на теориите за интелигенција (пример Sternberg, Трилачна теорија на интелигенцијата) покажува дека аналитичко мислење е една од клучните компоненти за попрецизно определување на горенаведените концепти.

Тоа е логично и води кон еден или многу мал број одговори односно, тоа е конвергентно и вертикално (Арнаудова, 1996). Наспроти него, креативното мислење е дивергентно и латерално и води кон голем број идеи, помеѓу кои се наоѓа точното решение (Арнаудова, 1996; Amer, 2005). Првото произведува решение, а второто – голем број на идеи помеѓу кои, можеби, се наоѓа точното решение (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. Најчесто се користи во добро познати ситуации. Така на пример, кога се решава анаграм, точно се знае што е на располагање (буквите) и што точно што треба да се направи, односно да се преуредат буквите. Откако ќе се направат доволен број на преуредувања, се доаѓа до комбинација со која се создава збор.

Истражувачки хипотези и релевантни емпириски истражувања

Врз основа на претходно презентираниот теоретски рамка и претходни истражувања кои се релевантни за истражувачките проблеми се поставени следните хипотези:

H1.1.: 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.

Образложение: Претпоставките изразени во Хипотеза 1 произлегуваат од сознанијата за имплицитна меморија и сознанијата за примарното активирање односно процедуралното примарно активирање, каде когнитивните процедури кои се активираат при вршењето на една задача може да останат активни и да се пренесат на друга задача која следи. Во студијата број 2 од истражувањето на Förster et al., (2009) учесниците ја преферирале глобалната целна фигура пред локалните елементи од кои таа фигура е составена откако биле примарно активирани со достапен концепт љубов ($M = 40.10$, $SD = 9.61$), следено од контролното ниво (отсуство на достапност на концепт љубов и отсуство на достапност на концепт секс) ($M = 33.40$, $SD = 8.58$) и нивото каде учесниците биле примарно активирани со достапен концепт секс ($M = 26.30$, $SD = 8.87$), $F(2, 57) = 11.68$, $p < .0001$). Сите разлики биле статистички значајни: љубов наспроти секс $t(57) = -4.83$, $p < .0001$; секс наспроти отсуство на достапност на овие два концепти ($M = 26.30$, $SD = 8.87$), $F(2, 57) = 11.68$, $p < .0001$ и љубов наспроти отсуство на достапност на овие два концепти, $t(57) = -2.35$, $p < .022$.

Наодите од истражувањето дали поврзаноста помеѓу позитивното расположение и глобалната перспектива („big picture perspective“) зависи само од тоа која перспектива е моментално подостапна (Huntsinger, Clore, & Bar-Anan, 2010), одат во прилог на претпоставките изразени во хипотеза 1. Имено, кога примарно е активиран глобален фокус, учесниците со позитивно расположение изразуваат поголем глобален фокус од тие со негативно расположение $t(34) = 2.56$, $p < .05$, $d = .88$. Додека, кога примарно е активиран локалниот фокус,

учесниците со позитивно расположение изразуваат поголем локален фокус од тие со негативно расположение $t(34) = 2.08, p < .05, d = .71$.

Х1.2: 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.

Образложение: Претпоставките изразени во Хипотеза 1.2. се базираат на наодите од студијата број 2 од истражувањето на Förster et al., (2009). Имено, констатирани се повисоки скорови на задачите за мерење на креативен увид кога учесниците се примарно активирани со достапен концепт љубов ($M = 4.98, SD = 0.90$) во споредба со контролната група ($M = 4.23, SD = 0.75$) и во споредба со учесниците кои се примарно активирани со концептот секс ($M = 3.59, SD = 1.21$). Сите разлики биле статистички значајни: секс наспроти љубов, $t(57) = -4.63, p < .0001$; љубов наспроти секс, $t(57) = -2.44, p < .018$; и секс наспроти отсуство на достапност на овие два концепти, $t(57) = -2.20, p < .032$.

За поставување на оваа хипотеза придонесуваат и наодите од низа експерименти спроведение од Friedman et al. (2003) кои укажуваат на тоа дека контекстуално предизвиканите варијации во рамките на перцептивното внимание (и едноставни знаци кои се поврзани со такви варијации) можат соодветно да го прошират или стеснат фокусот на концептуалното внимание во рамки на семантичка мрежа и на тој начин да ја поттикнат или инхибираат креативноста.

Претпоставките изразени во Хипотеза 1.2. произлегуваат и од теоријата за ниво на конструирање на психолошка дистанца според која доколку настанот се случи на 2000 км оддалеченост од нас, ќе го конструираме на повисоко ниво односно апстрактно, а ако настанот се случи во наша близина односно 200 метри од нас, ќе го конструираме на пониско ниво односно со повеќе детали. Во прилог на ова се и наодите од истражувањето на Jie et al. (2009) во кое се испитува влијанието на спацијалната дистанца врз креативната когниција и креативниот увид. Наодите од експериментот број 2 во горененаведеното истражување упатуваат дека учесниците кај кои примано е активиран концептот *далечина* решиле повеќе задачи за креативен увид ($M = 1.093, SD = .894$) од оние учесниците кај кои

примарно е активиран концептот *близина* ($M = 0.587$, $SD = .617$), $F(1, 87) = 10.59$, $p < .01$, и од испитаниците во контролната група ($M = 0.698$, $SD = .688$), $F(1, 84) = 5.797$, $p < .02$.

X1.3.: 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 отсутствува достапност на овие концепти.

Образложение: Претпоставките изразени во Хипотеза 1.3. се базираат на наодите од студијата број 2 од истражувањето на Förster et al. (2009). Учесниците кои биле примарно активирани со достапен концепт љубов имале пониска перформанса на аналитичките задачи ($M = 0.80$, $SD = 1.06$) од учесниците во контролната група ($M = 1.50$, $SD = 0.95$), додека најдобри на овие задачи биле учесниците кои се примарно активирани со достапен концепт секс ($M = 2.25$, $SD = 1.25$). Наодите од истражувањата на Soldat, Sinclair, & Mark- (1997, според Friedman & Förster, 2000) и Forster & Denzler (2011) се надоврзуваат на горенаведените наоди.

X2.1.: Достапноста на концептите (љубов наспроти секс) влијае на креативниот увид преку глобалното ниво на стил на мислење.

X2.2.: Достапноста на концептите (љубов наспроти секс) влијае на аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стил на мислење.

Образложение: Во истражувањето на Förster et al. (2009), ефектот на достапност на концепти (љубов наспроти секс) врз креативниот увид и врз аналитичкото мислење, бил целосно посредуван од стилот на обработка. Подостапен концепт на љубов се поврзува со поголем број глобални избори, што рефлектира глобална обработка. Поистакнатата глобална обработка довела до поистакнат креативен увид, но до помалку истакнато аналитичко мислење.

Операционална дефиниција на варијаблите на истражувањето

Во продолжение, за секој од варијаблите е понудена операционална дефиниција.

Достапност на концепти (Љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)

Со цел да се постигнат саканите варијации во независната варијабла *достапност на концепти*, беше применета комбинација на два начини на варирање односно варирање по квалитет и варирање преку присуство-отсуство на определен квалитет на варијаблата. Оваа независна варијабла има три состојби (нивоа) на варирање и тоа: достапност на концептот љубов, достапност на концептот секс и отсуство на достапност на овие два концепти. Исто така беше употребена и манипулација преку доживување при што учесниците во експериментот директно беа изложени на дејството на различен квалитет на независната варијабла. Во таа насока напоменуваме дека достапноста на концепти е активна независна варијабла.

Глобалното ниво на стил на мислење

Глобално ниво на стил на мислење се дефинира како број на глобални избори кои ќе ги направи учесникот на задача од типот на Kimchi (Kimchi-type task) (Kimchi & Palmer, 1982). Теоретскиот опсег на скорови се движи од 0 до 48.

Креативен увид

Креативниот увид се мери преку бројот на решение задачи (од вкупно три класични проблеми, односно задачи, за креативен увид од Schooler, Ohlsson, Brooks, 1993) за време од 6 минути. Теоретскиот опсег на скорови се движи од 0 до 3.

Аналитичко мислење

Аналитичкото мислење се дефинира како број на решени аналитички проблеми користени од Friedman & Foster (2000), а превземени од Graduate Record Examination (GRE)⁴ за време од 4 минути. Теоретскиот опсег на скорови се движи од 0 до 4.

Контрола на релевантните варијабли

Релевантните варијабли во ова истражување произлегуваат од физичките услови за време на одржување на тест сесијата, времето потребно за решавање на задачите, редоследот на задачи како и варијаблите кои произлегуваат од испитаниците.

Со константност на варијаблите во ова истражување беа контролирани: физичките услови за време на одржување на тест сесијата, времето потребно за решавање на задачите и редоследот на задачи. Сите учесници ги решаваа задачите во иста просторија и по ист редослед (најпрво ги решаваа задачите за креативен увид, па потоа задачите за аналитичко мислење). Исто така, сите учесници ги решаваа задачите за креативен увид за 6 минути, а задачите за аналитичко мислење за 4 минути.

За формирање на групите беше применет методот на случајно назначување и со извесен степен на сигурност може да се претпостави дека се постигна константност на ефектите од релевантните варијабли кои произлегуваат од испитаниците.

⁴ Graduate Examination Record (GRE) е стандардизиран тест кој служи за конкурирање и запишување на магистерски и докторски студии во Соединетите Американски Држави како и во некои други земји вклучувајќи Канада, Швајцарија и Австралија.

Метод

Испитаници

Примерокот во ова истражување е пригоден. Сите учесници во истражувањето (N=97) се студенти на студиската програма по психологија (прв циклус студии) при Филозофскиот факултет во Скопје. Студентите доброволно се пријавија да учествуваат во истражување. Учесниците се на возраст од 18 до 22 години со просечна возраст $M = 19.66$ ($SD = 1.14$) и најголем дел од нив се од женски пол (84.5%). Вкупно 46.4% од учесниците се изјасниле дека се во љубовна врска. Прибирањето на податоците се реализираше групно во просторија при горенаведениот факултет.

Мерни инструменти

Достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапност на овие два концепти) беше манипулирана со примена на процедурата на сублиминално примарно активирање⁵ и беа почитувани параметрите на спроведување на оваа процедура наведени од Chartrand & Bargh (1996):

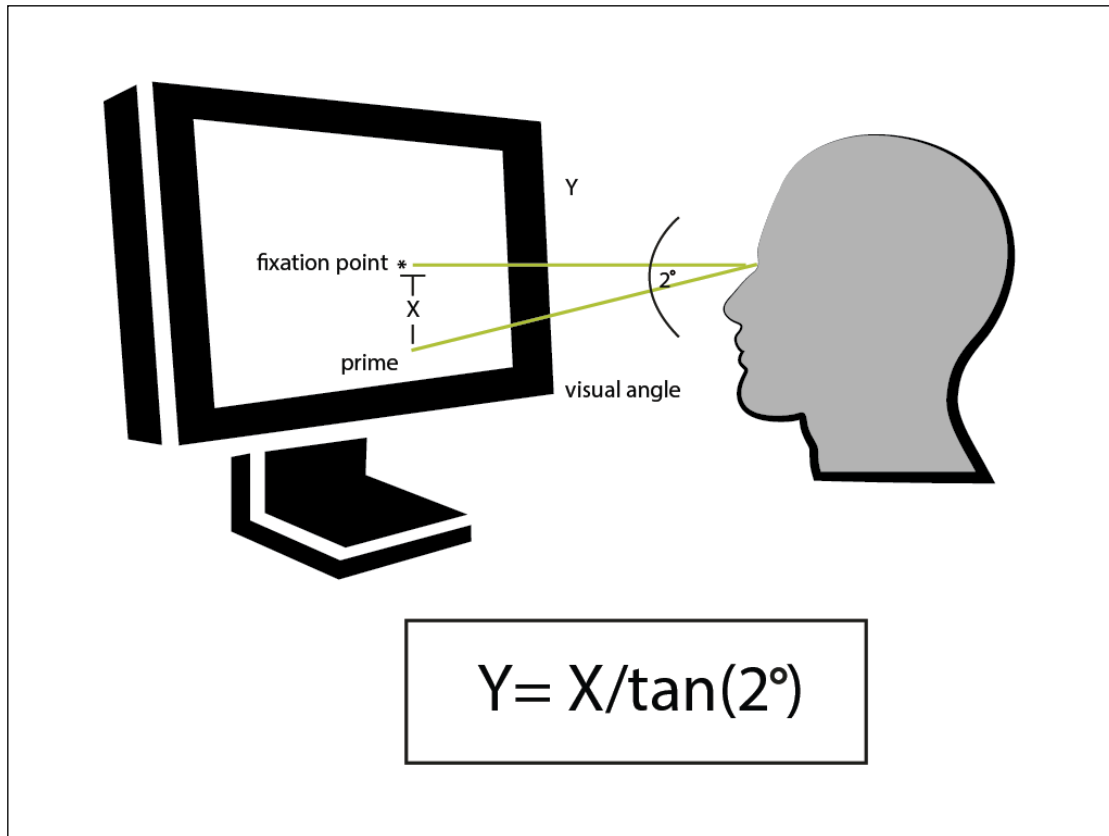
1. Многу кратко прикажување на дразби;
2. Непосредно маскирање на првата дразба со друга дразба и
3. Прикажување на дразбите во парафовеалното визуелно поле (parafoveal visual field⁶)

Првата компјутерски администрирана задача, односно процедурата на сублиминално примарно активирање, е составена од два блока. Првиот блок служи како вежба, додека вториот блок е за прибавување на мерки. Пред почетокот на секој блок, на екранот се појавува упатство за одговарање, а потоа се

⁵ Во Rečnik psihologije / Artur S. Reber i Emili S. Reber; превод од англиски јазик Darinka Radivoječić... [et al.], издаден во 2010 година, зборот priming е преведен како primovanje

⁶ Фовеата (fovea), исто така позната како макула односно жолта точка е централното подрачје на ретината, кое се протега околу еден степен надвор од центарот на окото и е составено од чунчиња. Пара фовеата (para fovea) се однесува на регионот околу фовеата, што одговара на подрачјето на ретината од два до десет степени надвор од центарот. Составена е од два вида на фото рецептори: стапчиња и чунчиња.

прикажуваат дразбите. 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 светлото/трепкањето се појавува на десната или левата страна на екранот со притискање на копчето „А“ (за лево) или копчето „К“ (за десно) на тастатурата од компјутерот. Дразбите се појавуваат сукцесивно; прво се појавува зборот за примарно активирање (priming) во траење од 70ms, а потоа следи 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 „дљфбз“. Според Chartrand and Bargh (1996), дразбата која служи за маскирање треба да биде структурно слична со зборот за примарно активирање и да нема значење со цел да не интерферира со ефектот на зборовите за примарно активирање. Во ова истражување се користи следнава 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 (види слика 2). Секој учесник даде одговор на 48 обиди во континуитет односно одговори дали светлото/трепкањето се појавува на десната или левата страна на екранот, со притискање на копче од тастатурата.



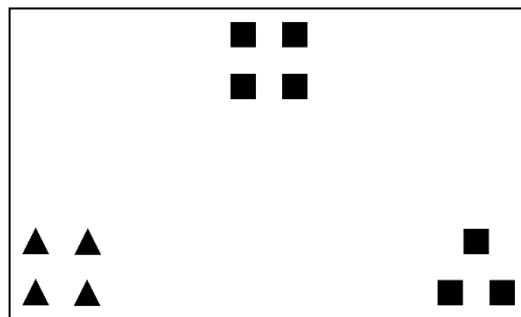
Слика 2 Утврдување на парафовеалниот регион на компјутерскиот екран и пресметување на потребното растојание на кое треба да седи учесникот од екранот

Бидејќи е докажано дека расположението влијае на креативниот увид и 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 (едноајтемска мерка на самоизвестување, види прилог А). Одговорите ги даваа на пет-степенa скала каде „1“ означува „многу лошо“, а „5“ означува „одлично“

Во литературата не се среќаваат мерки за психометриските карактеристики за оваа процедура на мерење.

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 односно задачата содржи вкупно 24 дразби (види прилог Б). 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 доле лево и доле

десно на екранот). Глобалната целна фигура има облик на триаголник или квадрат со димензии 55x55 mm, а е составена од локални елементи во форма на триаголник или квадрат (на пример квадрат составен од четири мали триаголници). Првиот сет на дразби е составен од локални елементи со димензии 20x20 mm. Три локални елементи се користат за да се формира глобална целна фигура во форма на триаголник и четири локални елементи се користат за да формира глобална целна фигура во форма на квадрат. Вториот сет на дразби е составен од локални елементи со димензии 13x13 mm, три локални елементи формираат триаголник, а четири локални елементи формираат квадрат. Третиот сет, исто така, содржи локални елементи со димензии 13x13 mm, но тука шест локални елементи се користат за да се формира триаголник и девет локални елементи за да се формира квадрат. Во рамките на секој сет на дразби постојат четири глобални целни фигури (квадрат составен од локални елементи квадрати; квадрат составен од локални елементи триаголници; триаголник составен од локални елементи квадрати и триаголник составен од локални елементи триаголници). Учесниците треба да одлучат што е можно побрзо со притискање на едно од двете копчиња од тастатурата на компјутерот, која од симетрично поставените фигури долу на екранот повеќе наликува на глобалната целна фигурата. Во ова истражување секоја од глобалните целни фигури беше прикажана по четири пати, а позицијата на симетрично поставените фигури (лево и десно, долу на екранот) беше контрабалансирана. Така, во ова истражување има 48 обиди, како и во истражувањето на Förster et al. (2009).



Слика 3 Задача за мерење на глобален стил на мислење

Оваа задача е користена во претходни истражувања (Föster et al., 2009; Dumitrascu, 2011; Gasper, 2004; Gasper & Clore, 2002), но во литературата не се

среќаваат мерки за психометриски карактеристики, освен во истражувањето на Dumitrascu (2011) кој соопштува висока релијабилност ($\alpha = .96$).

Задачите се програмирани во PsychoPy v3.0.7 (Pierce, 2018).

За мерење на *креативниот увид* беа користени 3 класични проблеми, односно задачи, за креативен увид (види прилог В) кои ги користат Schooler et al., (1993) во своето истражување и кои, според нив, треба да ги имаат следниве карактеристики:

1. Проблемите може да бидат решени од учесник со просечни способности;
2. Најверојатно во процесот на решавање на задачата, ќе се најде на „ќорсокак“, состојба во која учесникот нема да знае што следно да направи за да ја реши задачата и
3. До увид, односно до решение се доаѓа брзо, наеднаш после 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 & Foster (2000). Овие 4 проблеми се превземени од Graduate Record Examination (GRE), секцијата број 6, која се однесува на квантитативно резонирање (quantitative reasoning) 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/факти дефинирани во проблемот (види прилог Г).

Учесниците имаа 6 минути за да ги решат задачите за креативен увид и 4 минути за решавање на задачите за аналитичко мислење.

Одредени варијабли може да се јават како посредник или модератор врз креативниот увид и аналитичкото мислење и затоа по решавањето на задачите за мерење на креативниот увид и на аналитичкото мислење, учесниците одговараа на поставените прашања во врска со тежина на задачите, мотивираноста и вложен труд при решевање на истите. Процената за тежината на задачите, мотивираноста и вложениот труд при решавањето на задачите беа мерени со еднајтемска мерка на самоизвестување. Учесниците одговараат со избор на еден

од понудени одговори на петстепен скала во која „1“ означува „воопшто не“, а „5“ означува „да, премногу“ (види прилог А).

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

Постапка

Кога станува збор за подготовка на истражувањето, беше спроведено пилот истражување и главно истражување. Пилот - истражувањето беше спроведено на пригоден примерок со цел да се провери генералната употребливост на мерните инструменти, односно за да се процени разбирливоста на инструкциите, како и за да се утврди времето кое е неопходно за реализација на една тест сесија. Времето потребно за една тест сесија беше проценето на зотина минути.

Истражувањето се базира на каузален метод. Во истражувањето се користи експериментален нацрт со посттест и со независна контролна група.

Група E1(p)	X1	E1 пост
Група E2(p)	X2	E2 пост
Група K(p)		K пост

Слика 4 Експериментален нацрт само со посттест и со независна контролна група

Учесниците беа поделени во три групи (две експериментални групи и една контролна група). Групите беа формирани по методот на случајно назначување. На првата експериментална група и беше достапен концептот љубов преку прикажување на следните зборови за примарно активирање односно дразби: „љубов“, „да љубиш“, „љубовен“, „љубен“, а на втората експериментална група и 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 - дразбата „цџфбз“.

Истражувањето беше спроведено во една од просториите на Филозофскиот факултет во Скопје во текот на месец декември, 2019 година и во текот на месеците јануари и февруари, 2020 година. 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 и траеја не повеќе од 30 минути. Во секоја сесија учествуваа определен број студенти на кои им беше давано усно упатство за нејзиниот тек. Прибирањето на податоците се реализираше со задачи кои се администрираа со помош на компјутер, како и со задавање на задачи од типот на хартија-молив за испитување на креативниот увид и аналитичкото мислење. Прво беше компјутерски администрирана задачата односно задавана процедурата на сублиминално примарно активирање. По задавањето на оваа задача учесниците одговараа на прашање кое се однесува на моменталното расположение (види прилог А). Следеше компјутерски администрираната задача од типот Kimchi (Kimchi-type task) (Kimchi & Palmer, 1982). При крајот на тест сесијата учесниците ги решаваа задачите за испитување на креативниот увид и аналитичкото мислење. По решавањето на задачите за 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 се програмирани во PsychoPy v3.0.7 (Pierce, 2018) и беа задавани на преносни компјутери Lenovo со големина на екран 15.6” и со резолуција 1366x768. Редоследот на задавањето на инструментите беше идентичен за сите учесници. На крајот од сесијата сите учесниците беа интервјуирани (debriefing) - со цел да се утврди дали претпоставуваат која е целта на истражувањето, дали препоставуваат некаква поврзаност помеѓу задачите во експериментот и дали забележале кои зборови беа презентирани во првата компјутеризирана задача. Учесниците во истражувањето беа информирани дека одговорите се анонимни и дека податоците од истото ќе се користат за изработка на магистерски труд. Исто така беше упатена благодарност за нивното учество и придонес во ова истражување.

План за статистичка обработка на податоците од истражувањето

Во согласност со воспоставените конвенции, примерокот најпрво е опишан преку дескриптивните статистики за добиените дистрибуции од испитуваните варијабли.

За тестирање на хипотезата $H_{1.1.}$, податоците беа обработени со едноставна еднонасочна анализа на варијанса (АНОВА). Независна варијабла е достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти), а зависна варијабла е глобалното ниво на стил на мислење.

H_0 : $\mu_{E1}=\mu_K=\mu_{E2}$ ќе се отфрли ако статистикот F ја надминува критичната вредност $p < .05 (=α)$ и ако t статистиките од повеќекратните Post hoc споредби ја надминуваат критичната вредност за $p < .05 (=α)$ и ако $\mu_{E1}>\mu_K>\mu_{E2}$.

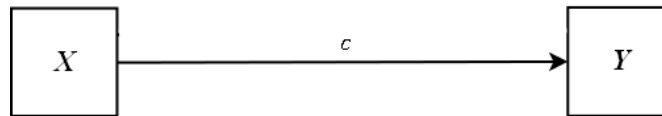
За тестирање на хипотезата $H_{1.2.}$, податоците беа обработени со непараметриската алтернатива на едноставна еднонасочна анализа на варијанса (АНОВА) односно со Kruskal – Wallis H тест. Независна варијабла е достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти), а зависна варијабла е креативен увид.

H_0 : $Mdn_{E1}=Mdn_K=Mdn_{E2}$ ќе се отфрли ако статистикот H ја надминува критичната вредност за $p < .05 (=α)$ и ако U статистиките од повеќекратните Post hoc споредби ја надминуваат критичната вредност за $p < .05 (=α)$ и ако $Mdn_{E1}>Mdn_K>Mdn_{E2}$.

За тестирање на хипотезата $H_{1.3.}$, податоците беа обработени со непараметриската алтернатива на едноставна еднонасочна анализа на варијанса (АНОВА) односно со Kruskal – Wallis H тест. Независна варијабла е достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти), а зависна варијабла е аналитичко мислење.

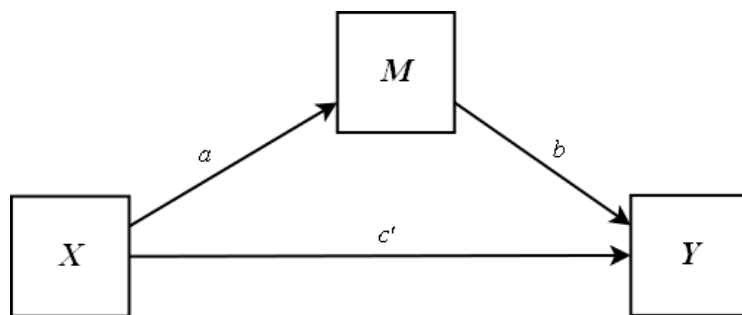
H_0 : $Mdn_{E2}=Mdn_K=Mdn_{E1}$ ќе се отфрли ако статистикот H ја надминува критичната вредност $p < .05 (=α)$ и ако U статистиките од повеќекратните Post hoc споредби ја надминуваат критичната вредност за $p < .05 (=α)$ и ако $Mdn_{E2}>Mdn_K>Mdn_{E1}$.

Хипотезите 2.1. и 2.2. ќе се тестираат со методот на медијациона анализа



Слика 5 Поврзаност помеѓу две варијабли

(Hayes & Preacher, 2014). 95% интервалот на сигурност за b -коэффициентот за X_1 ($E1vsE2$) не треба да содржи нула. Исто така 95% интервалот на сигурност за b -коэффициентот за X_2 ($E1vsK$) не треба да содржи нула. Констатираме индиректен ефект односно ефект на медијација доколку 95% интервал на сигурност содржи нула



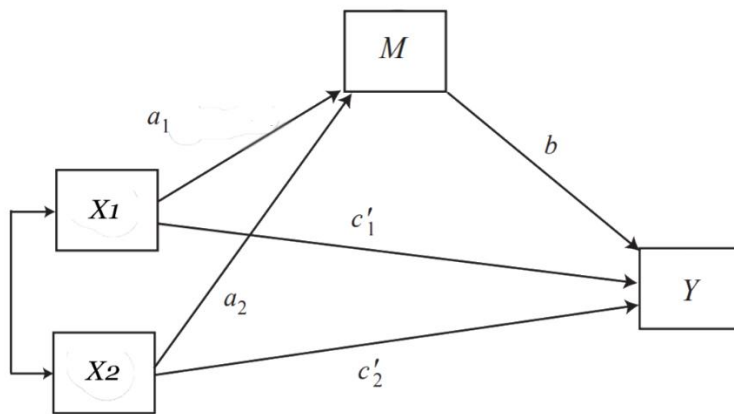
Легенда:

X- предиктор варијабла
M-медијатор
Y – варијабла што се предвидува

a,b – индиректен ефект
a - ефектот на X врз M
b - ефектот на M врз Y

c' - директен ефект на X врз Y
c – вкупен ефект
 $c = ab + c'$

Слика 6 Основен модел на медијациона анализа



Легенда:

X_1, X_2 – Dummy variables⁷

a_1, a_2, b – индиректен ефект

c'_1, c'_2 – релативен директен ефект на X_1 односно X_2 врз Y

c_1, c_2 – релативен вкупен ефект

$C_1 = a_1b + c'_1$

$C_2 = a_2b + c'_2$

Слика 7 Модел на медијациска анализа кој кореспондира со истражувања каде независна варијабла е мултикаторијална со три категории

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 Kruskal – Wallis H тест.

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.

Поврзаноста помеѓу некои од варијаблите во истражувањето се утврди со примена на Спирманов коефициент на корелација (Табела 14). Оваа корелациона анализа има своја намена и во контекст на медијациската анализа.

За статистичка обработка беше користен статистичкиот софтверски пакет IBM SPSS Statistics 24 со додатокот Process v.3.4.1. Додатокот е бесплатен и е преземен од <http://processmacro.org/index.html>.

⁷Dummy variables – процес на кодирање на категоријална варијабла во дихотомна варијабла

Резултати

Резултатите од анализата на добиените податоци ќе бидат претставени во два дела. Првично ќе бидат прикажани резултатите преку претставување на дескриптивни показатели на варијаблите кои се предмет во истражувањето. Понатаму, ќе бидат прикажани резултатите од тестирањето на поставените хипотези.

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 во ова истражувањето, неопходен е увид во дескриптивните показатели (за тенденцијата на групирање и за варијабилност на податоците), како и во проверките на распределбата на добиените скорови на мерките (Табела 1 и Табела 2). За анализата во табела 1 беше применет Shapiro-Wilk омнибус тестот. Наодите од тестот покажаа дека добиената дистрибуција за број на глобални избори $W(97) = .91$, $p = .000$, значајно отстапува од нормалната.

Табела 1.

Дескриптивни показатели за варијаблата број на глобални избори

	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skew</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Kurt</i>	<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.

Добиените резултати се во согласност со сознанието дека на многу скали и мерки кои се користат во општествените науки, резултатите се распоредени асиметрично, што не значи дека е проблемот - во скалата за мерење, туку се отсликува вистинската природа на конструктот што се мери (Pallat, 2007). 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>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<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 ранг).

Од резултатите прикажани во табела 2 и табела 3 може да се заклучи дека поголем број од учесниците немаат решено ниту една задача за креативен увид ($Mdn = 0$, $IQR = 1$). Од вкупно 97 учесници, 9 (9.3%) имаат решено 2 задачи за креативен увид, 33 (34%) имаат решено 1 задача додека 55 (56.7%) немаат решено ниту една задача за креативен увид. Поголемиот број испитаници овие задачи ги оцениле како многу тешки ($Mdn = 4$, $IQR = 1$). Поинаку кажано 43.3% од учесниците овие задачи ги оцениле како многу тешки, додека само 2% се изјасниле дека истите не се воопшто тешки. Во просек, учесниците биле мотивирани при решавање на задачите за креативен увид ($Mdn = 3$, $IQR = 1$). Според фреквентноста на одговорите на прашањето „Колку беше мотивиран/а при решавање на задачите?“ (види прилог В) 8.2% од учесниците соопштиле дека се премногу мотивирани додека пак 41.2% од нив дека се многу мотивирани.

Учесниците вложили многу труд при решавање на горенаведените задачи ($Mdn = 3$, $IQR = 1$) односно 10.3% од учесниците навеле дека премногу вложили труд, 38.1% многу вложили труд, а 32.0% умерено вложили труд.

Табела 3.

Приказ на фреквенции и проценти во однос на бројот на решени задачи за креативен увид и аналитичко мислење

Број на решени задачи	Задачи		Задачи за	
	за креативен увид		аналитичко мислење	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
0	55	56.7	37	38.1
1	33	34.0	22	22.7
2	9	9.3	34	35.1
3	0	0	4	4.1

Забелешка. $N = 97$

Од резултатите прикажани во табела 2 и табела 3 може да се заклучи дека една третина од учесниците немаат решено ниту една задача за аналитичко мислење ($Mdn = 1$, $IQR = 2$). Од вкупно 97 учесници, 4 (4.1%) имаат решено 3 задачи за аналитичко мислење, 34 (35.1%) имаат решено 2 задачи, а 22 (22.7%) имаат решено само 1 задача за креативен увид. Повеќето испитаници овие задачи ги оцениле како умерено тешки ($Mdn = 3$, $IQR = 1$). Поинаку кажано 30.9% од учесниците овие задачи ги оцениле како многу тешки, а 38.1% ги оцениле како умерено тешки (види прилог В). Само 7 учесници (7.2%) одговориле дека задачите за аналитичко мислење не се воопшто тешки. При крајот на тест сесијата учесниците одговараа на следните прашања: „Колку беше мотивиран/а при решавање на задачите за аналитичко мислење?“ и „Колку труд вложи при решавање на задачите за аналитичко мислење?“ (види прилог В). Во просек, учесниците биле многу мотивирани при решавање на задачите за аналитичко мислење ($Mdn = 4$, $IQR = 1$) и вложили многу труд во решавање на истите ($Mdn = 4$, $IQR = 1$). На првото прашање 14.4% од учесниците одговориле дека се премногу мотивирани, 43.3% дека се мотивирани, а 26.8% одговориле дека се умерено мотивирани. На второто прашање пак, 11.3% дека вложили премногу труд, 42.3%

одговориле дека вложиле многу труд, а 32% дека умерено вложиле труд при решавање на задачите за аналитичко мислење.

Во однос на моменталното расположение кое беше проценувано со прашањето „Како се чувствувааш во моментов?“, може да се заклучи дека повеќето испитаници се изјасниле дека се чувствуваат многу добро односно добро ($Mdn = 4$, $IQR = 1$). Еднаков е бројот на испитаници (34 %) кои се изјасниле дека се чувствуваат многу добро односно добро. Само еден испитаник (1%) се изјаснил дека се чувствува многу лошо.

Наоди од тестирање на хипотезите

X1.1.: 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.

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 (One-Way ANOVA).

Табела 4.

Дескриптивни показатели за достапност на концепти (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) и глобално ниво на стилот на мислење

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	95% CI	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Ниво на независна варијабла							
Достапност на концептот љубов	31	30.74	14.09	2.53	[25.57, 35.91]	6	48
Достапност на концептот секс	33	28.27	13.16	2.29	[23.61, 32.94]	5	48
Отсуство на достапноста на концепти	33	31.36	13.48	2.35	[26.58, 36.14]	8	47

Со примена на еднонасочната анализа на варијанса е утврдено дека не постојат статистички значајни разлики во глобалното ниво на стилот на мислење помеѓу двете експериментални и контролната група (односно групите Е1, Е2 и К) $F(2, 94) = .477, p = .622$.

Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотезата Х.1.1 не се прифаќа.

Табела 5.

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

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

Х1.2: 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 отсутствува достапност на овие два концепти.

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 хипотезата 1.2 и хипотезата 1.3 беше користен Kruskal – Wallis H тестот.

Табела 6.

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

	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Ниво на независна варијабла						
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 Kruskal – Wallis H тест покажа дека постојат статистички значајни разлики во однос на истакнатоста на креативниот увид во зависност од достапноста на концептите (E1, $n = 31$: достапност на концептот љубов; E2, $n = 33$: достапност на концептот секс; K, $n = 33$: отсуство на достапноста на концепти) $H(2) = 8.73$, $p = .013$, со средна вредност на ранг на бројот на решени задачи за креативен увид 50.65 за достапноста на концептот љубов, 39.30 за достапност на концептот секс и 57.15 за отсуство на достапноста на концепти. Може да се заклучи дека контролната група има најголема медијана ($Mdn = 1.00$) за разлика од останатите групи, чија медијана изнесува .00.

Понатаму со примена на Mann - Whitney U-тест (Post hoc споредби) и со прилагодување на α вредноста (Bonferroni correction = $.05/3 = .0167$) 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 ($p = .28, r = .13$).

Статистичкиот софтверски пакет IBM SPSS Statistics 24 не го пресметува ефектот на големина. Поради тоа, ефектот на големина беше пресметан по следната формула:

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотеза Х.1.2 не се прифаќа.

Х1.3.: 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.

Табела 7.

Разлики во бројот на решени задачи за аналитичко мислење во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)

	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Ниво на независна варијабла						
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			

Забелешка. $p > .05$.

Kruskal – Wallis H тестот беше применет со цел да се тестираат претпоставките од хипотезата 1.3. Наодите покажаа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) $H(2) = 1.58$, $p = .454$ 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 Х.1.3 не се прифаќа.

Со цел да се утврди дали постојат разлики во однос на тежината на задачите, мотивираноста за решавање на задачите, вложениот труд при решавање на задачите за креативен увид во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти) беше применет Kruskal – Wallis H тестот.

Табела 8.

Разлики во однос на тежина на задачите, мотивираност за решавање на задачите, вложен труд при решавање на задачите за креативен увид во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)

	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Тежина на задачи						
Достапност на концептот љубов	31	3.00	48.03	2	2.75	.252
Достапност на концептот секс	33	4.00	54.79			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	44.12			
Мотивираност при решавање задачи						
Достапност на концептот љубов	31	4.00	48.39	2	.08	.961
Достапност на концептот секс	33	4.00	50.05			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	48.53			
Вложен труд при решавање задачи						
Достапност на концептот љубов	31	4.00	46.98	2	7.51	.023*
Достапност на концептот секс	33	4.00	58.82			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	41.08			

Забелешка. * $p < .05$

Наодите покажаа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) $H(2) = 2.75, p = .252$ во однос на тежината на задачите за креативен увид.

Исто така не се утврдени статистички значајни разлики помеѓу трите групи (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) $H(2) = .08$, $p = .961$ во однос на мотивацијата при решавање на задачите за креативен увид.

Понатаму, анализата покажа дека постојат статистички значајни разлики во вложениот труд при решавање на задачите за креативен увид во зависност од достапноста на концептите (E1, $n = 31$; E2, $n = 33$; K, $n = 33$) $H(2) = 7.51$, $p = .023$, со средна вредност на ранг на вложениот труд при решавање на задачите кај првата експериментална група 46.98, за вложениот труд кај втората експериментална група, 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.

Post hoc споредбите се направени со примена на Mann - Whitney U тест и со прилагодување на α вредноста (Bonferroni correction) 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 ($p = .38$, $r = .11$).

Табела 9.

Разлики во однос на тежина на задачите, мотивираност за решавање на задачите, вложен труд при решавање на задачите за аналитичко мислење во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)

	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Тежина на задачи						
Достапност на концептот љубов	31	3.00	54.24	2	2.97	.226
Достапност на концептот секс	33	4.00	50.21			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	42.86			
Мотивираност при решавање задачи						
Достапност на концептот љубов	31	4.00	42.63	2	3.11	.211
Достапност на концептот секс	33	4.00	54.30			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	49.67			
Вложен труд при решавање задачи						
Достапност на концептот љубов	31	4.00	46.02	2	7.78	.020*
Достапност на концептот секс	33	4.00	59.17			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	41.64			

Забелешка. * $p < .05$

Статистичката анализа покажа дека не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) во однос на тежината на задачите за аналитичко мислење ($H(2) = 2.97, p = .226$).

Исто така, не постојат статистички значајни разлики помеѓу трите групи (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) 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 кај групите Е1, Е2 и К, $H(2) = 7.78, p = .020$, со средна вредност на ранг на вложениот труд при решавање на задачите кај првата експериментална група 46.02, за вложениот труд кај втората експериментална група- 59.17 и вложен труд кај контролната група 41.64. Медијаната е иста кај двете експериментални групи ($Mdn = 4.00$) додека кај контролната 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 ($p = .05, r = -.24$) 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 (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапноста на концепти) 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 ($Mdn = 3.00$).

Табела 10

Разлики во однос на моменталното расположение во зависност од достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на овие концепти)

	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mean Ranks</i>	<i>df</i>	<i>H</i>	<i>P</i>
Ниво на независна варијабла						
Достапност на концептот љубов	31	4.00	53.97	2	1.57	.457
Достапност на концептот секс	33	4.00	46.52			
Отсуство на достапноста на концепти	33	3.00	53.82			

Забелешка. $p > .05$.

Табела 11.

Поврзаност помеѓу варијаблите во истражувањето со примена на Спирманов коефициент на корелација

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Број на глобални избори	--									
2. Број на решени задачи за креативен увид	.04	--								
3. Број на решение задачи за аналитичко мислење	.02	.08	--							
4. Моментално расположение	-.14	-.10	.11	--						
5. Тежина на задачи за креативен увид	.02	-.19	-.17	-.13	--					
6. Мотивираност за решавање задачи за креативен увид	.18	.01	-.12	.17	-.09	--				
7. Вложен труд при решавање на задачите за креативен увид	-.07	-.21*	-.19	.14	.08	.50**	--			
8. Тежина на задачи за аналитичко мислење	.03	.00	-.32**	-.11	.12	.25*	.07	--		
9. Мотивираност за решавање задачи за аналитичко мислење	.07	-.09	-.09	.10	.03	.54**	.51**	-.03	--	
10. Вложен труд при решавање на задачите за аналитичко мислење	-.04	-.13	-.11	.13	.07	.46**	.52**	.16	.62**	--

Забелешка. $N = 97$. * $p < .05$, ** $p < .01$

Според наодите од корелациската анализа (со примена на Спирмановиот коефициент на корелација) е утврдено дека постои статистички значајна поврзаност помеѓу бројот на решени задачи на креативен увид и вложениот труд при решавање на тие задачи, $r_s(97) = -.21, p < .05$. Добиена е слаба негативна корелација што значи дека оние што вложиле повеќе труд при решавање на задачите за креативен увид решиле помал број од нив. Статистички значајна, но слаба негативна корелација е утврдена и помеѓу тежината на задачите за аналитичко мислење и бројот на решени задачи за аналитичко мислење $r_s(97) = -.32, p < .01$. Може да се заклучи дека оние учесници кои ги оцениле задачите за аналитичко мислење како потешки решиле помал број од нив (Табела 11).

Статистички значајна поврзаност (умерено позитивна) е утврдена помеѓу мотивираноста за решавање на задачите за креативен увид и вложениот труд при решавање на тие задачи $r_s(97) = .50, p < .01$; и со мотивираноста при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .54, p < .01$; како и со вложениот труд при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .46, p < .01$. Оние учесници кои биле повеќе мотивирани за решавање на задачите за креативен увид, вложиле и повеќе труд при решавање на тие задачи. Исто така тие биле и повеќе мотивирани и вложиле повеќе труд при решавање на задачите за аналитичко мислење.

Статистички значајна, но слаба позитивна поврзаност е добиена помеѓу мотивираноста за решавање на задачите за креативен увид и вложениот труд при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .25, p < .05$.

Понатаму, може да се заклучи дека постои статистички значајна поврзаност (умерено позитивна) помеѓу вложениот труд при решавање на задачите за креативен увид и мотивираноста при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .51, p < .01$, како и со вложениот труд при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .52, p < .01$. Оние учесници кои вложиле повеќе труд при решавање на задачите за креативен увид биле повеќе мотивирани и вложиле повеќе труд при решавање на задачите за аналитичко мислење.

Статистички значајна, но силна позитивна поврзаност е добиена помеѓу мотивираноста при решавање на задачите за аналитичко мислење и вложениот

труд при решавање на задачите за аналитичко мислење $r_s(97) = .62, p < .01$. Оние учесници кои што биле повеќе мотивирани при решавање на задачите за аналитичко мислење вложиле и повеќе труд при решавање на истите.

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

X2.1.: Достапноста на концептите (љубов наспроти секс) влијае на креативниот увид преку глобалното ниво на стил на мислење.

X2.2.: Достапноста на концептите (љубов наспроти секс) влијае на аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стил на мислење.

За тестирање на хипотезите X 2.1 и X. 2.2 беше користен методот на медијациска анализа при што беа следени препораките од Hayes & Preacher (2013) бидејќи во истражувањето имаме мултикатегоријална независна варијабла со три категории. При статистичката обработка на податоци беше користен моделот 4 од додатокот Process (моделот 1, 2 и 3 се однесуваат на модерација, а не на медијација).

При соопштување на податоците од статистичката анализа се фокусираме кон интерпретирање на директниот и индиректниот ефект. Притоа е битно да се напомене дека толкувањето на индиректниот ефект зависи од структурата на моделот, особено од бројот на варијаблите (и тоа дали моделот содржи мултикатегоријална предиктор варијабла) и нивните меѓусебни односи. Прво ќе бидат соопштени наодите за креативен увид, а потоа за аналитичко мислење.

Патеки a:

$$a_1(x_1): b = -2.47, t(94) = -.73, p = .47$$

$$a_2(x_2): b = .62, t(94) = .18, p = .86$$

Забелешка:

X1: E₁ vs E₂

X2: E₁ vs K

Патека b:

$$b = .00, t(93) = .02, p = .98$$

Патеки c' (релативно директен ефект):

$$c_1': b = -.28, t(94) = -1.73, p = .09$$

$$c_2': b = .21, t(94) = 1.31, p = .19$$

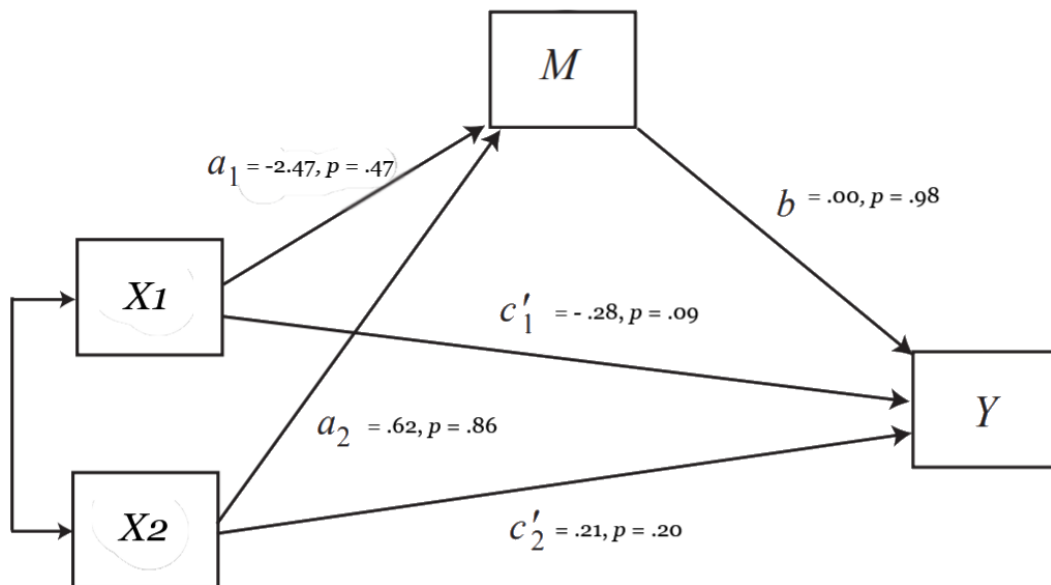
Релативен индиректен ефект:

$$X_1: b = .00, SE = .02, CI_{95\%} [-.04, .04]$$

$$X_2: b = .00, SE = .02, CI_{95\%} [-.03, .04]$$

Ако интервалот на доверба (CI_{95%}) содржи 0 тогаш не се случил ефект на медијација. Наодите од статистичката анализа упатуваат дека не е добиен статистички значаен индиректен ефект на достапноста на концепти врз креативниот увид преку глобалното ниво на стилот на мислење $b_{(X_1)} = .00, CI_{95\%} [-.04, .04]$ и $b_{(X_2)} = .00, CI_{95\%} [-.03, .04]$.

Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотезата X.2.1 не се прифаќа.



Слика 8 Модел на достапноста на концепти како предиктор на креативен увид преку медијатор варијаблата глобално ниво на стил на мислење

Патеки а:

$$a_1(x_1): b = -2.46, t(94) = -.73, p = .47$$

$$a_2(x_2): b = .62, t(94) = .18, p = .86$$

Забелешка:

X1: E₁ vs E₂

X2: E₁ vs K

Патека б:

$$b = .00, t(93) = .27, p = .79$$

Патеки с' (релативно директен ефект):

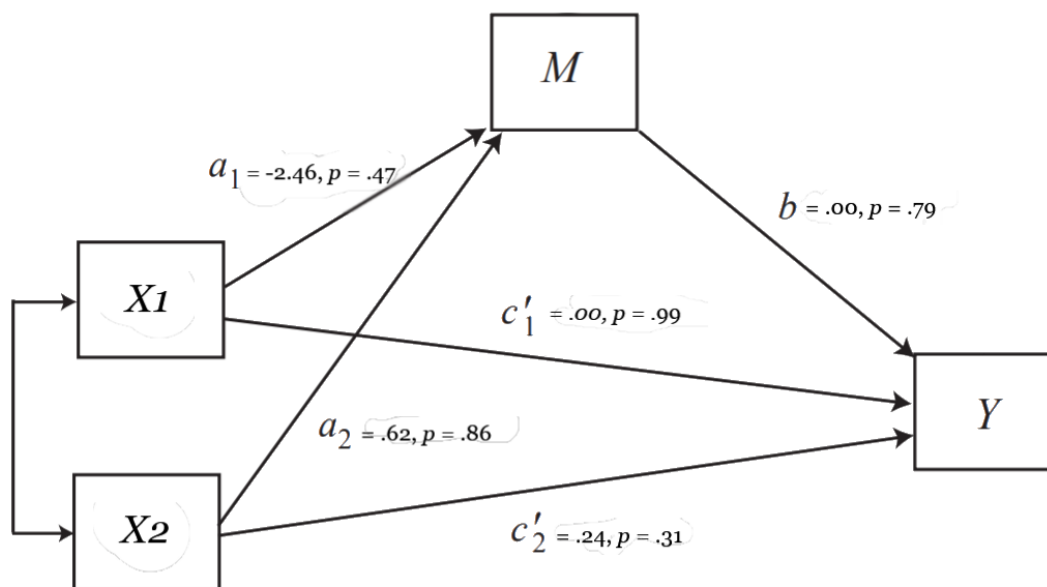
$$c'_1(x_1): b = .00, t(94) = .01, p = .99$$

$$c'_2(x_2): b = .24, t(94) = 1.02, p = .31$$

Релативен индиректен ефект:

$$X_1: b = -.01, SE = .03, CI_{95\%} [-.08, .05]$$

$$X_2: b = .00, SE = .02, CI_{95\%} [-.04, .06]$$



Слика 9. Модел на достапноста на концепти како предиктор на аналитичкото мислење преку медијатор варијаблата глобално ниво на стил на мислење

Наодите од статистичката анализа упатуваат дека не е добиен статистички значаен индиректен ефект на достапноста на концепти врз аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стилот на мислење $b_{(X_1)} = -.01, CI_{95\%} [-.08, .05]$ и $b_{(X_2)} = .00, CI_{95\%} [-.04, .06]$.

Врз основа на наодот може да се констатира дека хипотезата X.2.2 не се прифаќа.

Дискусија

Целта на овој труд е 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. Друга значајна цел е да се утврди дали односот помеѓу достапноста на концепти и креативниот увид односно аналитичкото мислење е посредуван преку глобалното ниво на стилот на мислење.

Во ова поглавје се дискутираат наодите од истражувањето и се прави обид истите да се поврзат со дел од теориите прикажани во воведното поглавје и да се поврзат со низа релевантни истражувања. На крајот од поглавјето се соопштуваат ограничувањата на оваа студија и се понудени низа препораки за идни истражувања.

Хипотезата Х1.1.: *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*, не се потврди. Наодите не укажаа на статистички значајни разлики помеѓу групите во однос на глобалното ниво на стилот на мислење и истите 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 колективизам – индивидуализам на општествено ниво или на интелектуалната традиција (Oishi et al., 2014; Kühnen & Oyserman, 2002 според Förster & Denzler, 2011). Земајќи 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 ($M = 30.11$) 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 колективизам – индивидуализам во нашата земја. 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 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 во вечна љубовта и во одржливоста на стабилна љубовна врска.

Понатаму, низа интересни согледувања произлегуваат и од тестирање на претпоставките од Хипотезата 1.2. *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.* Иако беше добиен статистички значаен наод ($H(2) = 8.73, p = .013$), хипотезата не се прифаќа бидејќи во целост не беше потврдена насоката на ефектот ($Mdn_{E1} > Mdn_K > Mdn_{E2}$). Post hoc споредбите (и со прилагодување на α вредноста) потврдија статистичка значајна разлика само помеѓу втората експериментална група и контролната група ($Mdn_K > Mdn_{E2}$) со средна големина на ефект ($r = -.35$). 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 ($Mdn = 1.00$), додека во истражувањето на Förster et al., 2009 (студија 1) најистакнат креативен увид имаат учесниците на кои им бил достапен концептот љубов ($M = 1.30, SD = .92$).

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 (зголемува) 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 после првиот официјален состанок има потенцијал за добар и долгорочен партнер). Сепак, ова истражување се разликува од истражувањето на Griskevicius et al. (2006) во начинот на кој примарно се активира концептот љубов и концептот секс. Griskevicius et al. (2006) 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).

Непотврдување на хипотезата 1.2. може да се должи и на припишаната тежина на задачите за креативен увид. Од резултатите прикажани во табелата 13 може да се заклучи дека поголемиот број од учесниците (43%) задачите ги оцениле како многу тешки. Од вкупно 97 учесници, 55 (56,7%) немаат решено ниту една задача за креативен увид. На ова се надоврзува и наодот од корелациската анализа дека учесниците кои што вложиле повеќе труд при решавање на задачите за креативен увид, решиле помал број од нив (Табела 11). 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 (Bowdenand 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. (2018⁸) 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 - точно речени задачи ($p = 0.106$), во однос на вкупниот број - погрешно решени задачи ($p = 0.426$) како и во однос на вкупниот број - задачи кои не успеале да ги решат поради истекот на времето ($p = 0.897$). Овие резултати се добиени при решавање

⁸ Truelove-Hill et al., (2018) спроведуваат експеримент со една група со повторени мерки.

на вербални сложувалки кои може да се решат и со креативна стратегија и со аналитичка стратегија. Воедно, истакнуваме дека истражувањето на Truelove-Hill et al.,(2018) во научна смисла има исклучителна тежина и важност бидејќи нуди информација за активноста на мозокот во фазата на одмор и во фазата за време на примарното активирање со употреба на електроенцефалограф (EEG) и се следи ефектот на примарното активирање во различни временски точки во текот на експериментот.

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 ($Mdn = 1$, $IQR = 2$) отколку задачи за креативен увид ($Mdn = 0$, $IQR = 1$) при што задачите за креативен увид се оценети како потешки ($Mdn = 4$) отколку задачите за аналитичко мислење ($Mdn = 3$) (Табела 2).

Понатаму, добиените резултати не ги потврдија очекувањата и за Хипотезата 1.3: *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 достапноста на овие концепти.* Поинаку кажано, не се утврдени статистички значајни разлики помеѓу трите групи во однос на бројот на решени задачи за аналитичко мислење ($H(2) = 1.58$, $p = .454$). Наодот не е конзистентен со наодите од истражувањата на Förster et al. (2009), Förster et al. (2004), (студија 6) и Förster & Denzler, (2011), но е конзистентен со наодите од истражувањето на Truelove-Hill et al., (2018) (истите се соопштени на стр. 58). Наодите подобро ќе се разберат доколку се разгледаат одговорите на прашањето „Колку беа тешки задачите за аналитичко мислење?“. Задачите се оценети како умерено тешки ($Mdn = 3$). Од вкупниот број учесници, 38,1% не решиле ниту една задача за аналитичко мислење (Табела 14). Непотврдувањето на хипотезата 1.3. 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 (без разлика на кое ниво на образование да се однесува). 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). Почнувајќи од основното образование наставниците ретко систематски ги стимулираат повисоките нивоа на размислување кај учениците преку наставните методи. Методите на оценување исто така се фокусираат на пониски когнитивни нивоа и подразбираат учењето да се базира на меморирање и репродуцирање на податоци и фактички информации, 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 E1, E2 и K - 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 (Табела 13 и Табела 14). Исто така, групите не се разликуваат ниту во однос на моменталното расположение (Табела 12). И овој наод е конзистентен со горенаведените истражувања. Статистички значајна разлика е добиена во однос на вложениот труд при решавање на двата типа задачи. Post hoc споредбите (и со прилагодување на α вредноста) упатуваат дека студентите на кои им бил достапен концептот секс -вложиле повеќе напор при решавање на задачите за креативен увид и за аналитичко мислење отколку студентите кај кои отсутствува достапноста на концепти. Добиена е средна големина на ефект за креативен увид ($r = -.35$) и за аналитичко мислење ($r = -.34$).

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.

Понатаму, со цел да се провери дали достапноста на концепти (љубов наспроти секс) влијае на креативниот увид и на аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стилот на мислење беа тестирани претпоставките на хипотезите 2.1 и 2.2. со примена на методот на медијациска анализа (Hayes & Preachers, 2013). Наодите упатуваат дека не е добиен статистички значаен индиректен ефект односно дека достапноста на концептите (љубов наспроти секс) не влијае на креативниот увид и на аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стилот на мислење. Иако резултатите не се конзистенти со наодите од истражувањето на Förster et al., (2009), сепак беа очекувани бидејќи корелационата анализа не покажа статистички значајна поврзаност на глобалното ниво на стилот на мислење со креативниот увид и со аналитичкото мислење (изразени преку бројот на точно решени задачи). Исто така, не беа утврдени статистички значајни разлики помеѓу групите со примена на едноставна еднонасочна анализа на варијанса (One-Way ANOVA) и со примена на нејзината непараметриска варијанта, Kruskal Wallis H тестот, освен разликата за истакнатоста на креативниот увид помеѓу втората експериментална група (достапност на концептот секс) и контролната група (отсуство на достапност на концепти).

Воедно, Truelove-Hill et al., (2018) сметаат дека е тешко да се реплицираат студиите во кои примарно се активира еден умствен склоп со цел да се набљудува ефектот врз последователното однесување, односно задача (e.g., Gong and Medin, 2012; Pashler et al., 2012; Shanks et al., 2013) затоа што со примената на традиционалните статистички методи (како на пример t-тест) се тестираат само разликите помеѓу групите во конкретна временска точка. Клучни за примарното активирање се траекторијата на менување на ефектот како и лонгитудиналноста на истиот, па затоа Truelove-Hill et al., (2018) предлагаат користење на Growth Analysis Curve (GAC) со цел подобро да се разбере природата на примарното активирање и траекторијата на промени во една или повеќе варијабли со текот на времето.

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 (задачите за мерење на креативен увид и задачите за мерење на аналитичко мислење) 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 сè посматра како иницијален обид во областа на испитување на ефектите на достапноста на различни концепти врз креативниот увид и аналитичкото мислење во експериментални услови.

Препораки за натамошни истражувања и изработка на програми

Сепак и покрај ограничувањата, ова истражување може да понуди солидна основа за понатамошни истражувања. Се сугерираа 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 на стилот на мислење (глобално наспроти локално), а согласно 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 - програми за поттикнување на креативното и на аналитичкото мислење во работата средина и/или во воспитно-образовниот процес. Воедно, сознанијата од изучување на примарното активирање имаат свој намена и во медицината (во работа со луѓе кои имаат амнезија), маркетингот (во поново време и дигиталниот маркетинг) како и во образованието преку создавање - нови иновативни методи на поучување (како на пример методот concept keys⁹). Исто така, методот на примарно активирање може да се користи и за работа со ученици со аутизам сè со цел зголемување на академскиот успех преку подготовка на ученикот за содржината или активноста што се очекува да ја научи, односно заврши, со тоа што ќе се овозможи да ја прелиста/прегледа содржината односно активноста претходниот ден-, пред истата да ја усвои/заврши.

За крај истакнуваме дека е потребно да се изучува креативноста не само како зависна варијабла, туку и како независна варијабла, земајќи го предвид влијанието на креативноста врз личноста и општеството (Amabile, 1996).

⁹ Повеќе информации може да се најдат во трудот: Bodie, G. D., Powers, W. G., & Fitch-Hauser, M. (2006). Chunking, priming and active learning: Toward an innovative and blended approach to teaching communication-related skills. *Interactive learning environments*, 14(2), 119-135.

Резиме

Во **Воведот**, сè истакнува актуелноста на темата во современите истражувања од областа на психологијата со цел да се изучуваат ефектите на знаците од социјалната и физичка средина врз креативниот увид и аналитичкото мислење во експериментални услови.

Целта на истражувањето беше да одговори на два истражувачки проблеми:

П1: 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 студенти?

П2: Дали достапноста на концепти (љубов наспроти секс) влијае на креативниот увид и на аналитичко мислење преку глобалното ниво на стилови на мислење кај студентите?

Понатаму беа соопштени три хипотези за првиот научен проблем и две хипотези за вториот научен проблем, кои произлегуваат од теоретските сознанија и релевантните истражувања претставени во ова поглавје.

Во поглавјето **Метод** се опишани примерокот, користените мерни инструменти, постапката и применетата статистичка обработка на податоците. Во истражувањето е применет пригоден примерок. Сите учесници во истражувањето ($N=97$) се студенти на студиската програма по психологија (прв циклус студии) при Филозофскиот факултет во Скопје. Учесниците се на возраст од 18 до 22 години со просечна возраст $M = 19.66$ ($SD = 1.14$) и најголем дел од нив се од женски пол (84.5%).

Учесниците беа поделени во три групи со примена на методот на случајно назначување.

Во ова истражување достапноста на концептите (љубов наспроти секс наспроти отсуство на достапност на овие два концепти) беше манипулирана со примена на процедурата на сублиминално примарно активирање и беа

почитувани параметрите на спроведување на оваа процедура наведени од Chartrand & Bargh (1996). По задавање на оваа задача учесниците даваа одговор на прашање кое се однесува на моменталното расположение (едноајтемска мерка на самоизвестување, прилог А). 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 односно задачата содржи вкупно 24 дразби (прилог Б). Горенаведените задачи беа програмирани во PsychoPy v3.0.7 (Pierce, 2018) и беа презентирани на неколку преносни компјутери Lenovo со големина на екран 15.6” со резолуција 1366x768. Понатаму, за мерење на креативниот увид беа користени 3 класични проблеми, односно задачи, за креативен увид (Schooler et al., 1993) (прилог В). За мерење на аналитичкото мислење беа задавани 4 аналитички проблеми користени од Friedman & Foster (2000). Времето предвидено за решавање на задачите за креативен увид беше 6 минути, а за задачите за аналитичко мислење беше 4 минути.

По решавањето на задачите за 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 задачите. Процентата за тежината на задачите, мотивираноста и вложениот труд при решавањето на задачите беа мерени со едноајтемска мерка на самоизвестување.

При статистичка обработка на податоците беше користена едноставна еднонасочна анализа на варијанса (АНОВА), непараметриската алтернатива на едноставната еднонасочна анализа на варијанса односно со Kruskal – Wallis H тест, Спирманов коефициент на корелација како и методот на медијациска анализа (Hayes & Preacher, 2014).

Добиените наоди се прикажани во два дела во поглавјето **Резултати**. Во првиот дел се презентирани резултатите од дескриптивните показатели на варијаблите кои беа предмет на истражувањето. Во вториот дел се презентирани резултатите од тестирањето на поставените хипотези. Резултатите од тестирањето на хипотезите покажуваат дека 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. Post hoc анализата покажа само една статистичка значајна разлика односно учесниците на кои бил достапен концептот секс имаат помалку истакнат креативен увид од студентите кај кои отсуствува достапност на концептот љубов и концептот секс. Понатаму, наодите од медијациската анализа упатуваат дека не е добиен статистички значаен индиректен ефект односно дека достапноста на концептите (љубов наспроти секс) не влијае на креативниот увид и на аналитичкото мислење преку глобалното ниво на стилот на мислење.

Во поглавјето **Дискусија** се елаборирани и анализирани добиените резултати и истите се споредени со слични истражувања и со постоечката научна и стручна литература. Дадени се и претпоставки за добиените резултати кои не ги поткрепуваат приложените истражувања. Во рамките на ова поглавје соопштени се и ограничувањата на истражувањето, како и сугестии за понатамошни истражувања и изработка на програми.

Во делот насловен **Прилози**, дадени се инструментите односно задачи кои беа применети во истражувањето на македонски јазик. Покрај тоа вметнати се и неколку табели во кои се прикажани фреквенции и проценти на дел од варијаблите во истражувањето.

Summary

The chapter **Introduction** highlights the relevance of the subject in contemporary research in Psychology, with a goal to study the effects of subtle cues from social and physical environment on creative insight and analytical thinking in experimental setting.

The goal of the research was to find answers to two research problems:

P1: Does the priming of concepts (love vs sex vs absence of those concepts) influence the global level of thinking style, creative insight, and analytical thinking among students?

P2: Does the priming of concepts (love vs sex) influence creative insight and analytical thinking through the global level of thinking style?

Based on relevant theory and research on the subject presented in this chapter, three hypotheses about the first problem and two hypotheses about the second problem are given.

The chapter **Methods** describes the sample, used measures, the research approach, and statistical analysis methods performed. Convenience sampling was used in the research. All participants in the research ($N = 97$) were undergraduate Psychology students at the Faculty of Philosophy in Skopje. When it comes to age, the participants in this research ranged between 18-22 years of age. The mean age of participants was $M = 19.66$ ($SD = 1.44$) and majority of them were females (84.5%).

Participants in this study were randomly assigned into three groups.

In this research, the availability of concepts (love vs sex vs absence of those concepts) was manipulated by applying subliminal priming procedure, following the parameters defined by Chartrand & Bargh (1996). After finishing the assignment, the participants answered a question related to their current mood (single-item self-report measure, Appendix A). The variable "Global level of thinking style" was measured

through a computerized Kimchi-type task- (Kimchi & Palmer, 1982). The task consisted of 3 sets of 8 stimuli, totaling 24 stimuli (Appendix B). The tasks were programmed using PsychoPy v3.0.7 (Pierce, 2018) and were presented on several Lenovo laptop computers with a screen size of 15.6" and a resolution of 1366x768. Creative insight was measured with 3 classical tasks (Schooler et al., 1993), described in Appendix C. Analytical thinking was measured with 4 analytical problems used by Freeman & Foster (2000). Time for solving creative insight tasks was limited to 6 minutes, and time for solving the analytical thinking problems was limited to 4 minutes.

After solving the tasks for measuring creative insight and analytical thinking tasks, the participants answered questions related to perceived task difficulty, motivation, and applied effort in solving the tasks. Task difficulty, motivation, and applied effort were each analysed through a single-item self-report measure.

Statistical analysis was performed by using one-way ANOVA, a nonparametric alternative to one-way analysis of variance, Kruskal-Wallis H test, Spearman's coefficient of correlation, as well as mediation analysis (Hayes & Preacher, 2014). The findings are presented in two parts in the chapter **Results**. The first part presents the results of the descriptive statistics of the variables analysed in this study. The second part presents the results of the tests of the hypothesis. The results did not show a statistically significant difference between the groups (sex vs love vs absence of those concepts) in the global level of thinking style, creative insight, and analytical thinking. Post hoc analysis showed one statistically significant difference - participants that were primed with the concept of sex had lower creative insight than participants that were not primed with any concept. Additionally, findings from mediation analysis showed no statistically significant indirect effect, meaning that priming (love vs sex) did not influence creative insight or analytical thinking through the level of global level of thinking style.

The chapter **Discussion** elaborates and analyses the research results and compares them with results from similar studies and existing scientific literature. The chapter also presents assumptions about why the results differ from similar studies,

limitations of the research, and suggestions for future studies and development of programs.

The chapter **Appendices** presents the Macedonian language tasks that were used in the research. Additionally, it presents several tables that show the frequencies and percentages for a few of the variables used in the research.

Литература

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Amer, A. (2005). *Analytical thinking*. Cairo: CAPSCU
- Арнаудова, В. (1996). *Поттикнување и развивање на креативното мислење со техники на дивергентна продукција*. Скопје: Просветно дело.
- Ачковска-Лешковска, Е. (2010). Концепции за критичкото мислење. *Годишен зборник на Филозофски факултет*, 63, 210-216.
- Ачковска-Лешковска, Е., и Дунгевски, В. (2006). Разлики во стиловите на мислење кај средношколци од машки и женски пол. *Годишен зборник на Филозофски факултет*, 59, 143-154.
- Bar-Anan, Y., Liberman, N., & Trope, Y. (2006). The association between psychological distance and construal level: Evidence from an implicit association test. *Journal of Experimental Psychology: General*, 135(4), 609-622.
- Bargh, A. J., & Chartrand, T. L. (2000). Studying the mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods in Social Psychology* (pp. 253–285). Cambridge University Press.
- Bermeitinger, C. (2016). *Priming*. In Information Resources Management Association, *Psychology and mental health: Concepts, methodologies, tools, and applications* (p. 42–88). Information Science Reference/IGI Global.
<https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0159-6.ch003>
- 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>

- Chartrand, T.L., & Jefferis, V.E. (2004). Priming. In Lewis-Beck, M. S., Bryman, A., & Futing Liao, T. (2004). *The SAGE encyclopedia of social science research methods*(Vols. 1, pp. 845-855). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc. doi: 10.4135/9781412950589
- 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* (Issue December) [The University of Toledo]. <http://utdr.utoledo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1585&context=theses-dissertations>
- 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. *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

- Friedman, R. S., & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality 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>
- Hall, R. H. (1998) Explicit and Implicit Memory. Труд поставен на http://web.mst.edu/~rhall/neuroscience/06_complex_learning/explicit_implicit.pdf
- Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2014). Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 67(3), 451–470. <https://doi.org/10.1111/bmsp.12028>
- 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>
- 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 родовите стереотипи за семејство и кариера, родовиот идентитет и сликата за себе изразена преку семејство и кариера. Необјавен магистерски труд. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“
- Мицковска-Ралева, А., (2018). „Учење како да се учи“ за општество 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/Teaching-Learning-to-LearnMK-color.pdf>
- Myers, D. G. (2013). *Social psychology* (11th ed.). Mc Graw Hill.
- Oishi, S., Jaswal, V. K., & Lillard, A. S. (2014). Supplemental material for cultural variations in global versus local processing: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 50(12), 2654–2665.
<https://doi.org/10.1037/a0038272.supp>
- Peirce, J.W. et al. (2019). PsychoPy (Version 3.0.7) [Software]. Retrieved from <https://www.psychopy.org>
- Pallat, J. (2007) Guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 15) (3rd. ed.), Allen & Unwin)
- 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) . Односот на менаџерите со различна етничка припадност кон подредените и нивните ориентации кон културните димензии

индивидуализам/колективизам и разлики на моќ. Необјавен магистерски труд. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“

- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87–98. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_10
- Sternberg, R. J. (2009a). Cognitive psychology. In *Scientific American* (5th ed.). Wadsworth, Cengage learning. <https://doi.org/10.1037/a0022749>
- Sternberg, R. J. (2009b). *Thinking styles*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1–31. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K., & Mio, J. (2012). Cognitive psychology. Wadsworth Chengage Learning
- Sternberg, R. J., & Zhang, L. F. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory into practice*, 44(3), 245–253.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 117(2), 440–463. <https://doi.org/10.1037/a0018963>
- 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
- Wagner, D., A., & Koutstaal, W. (2002). Priming. In *Encyclopedia of Human Brain* (pp. 27–46). CA: Academic Press.

Weisberg, R. W. (2015). Toward an integrated theory of insight in problem solving.
Thinking and Reasoning, 21(1), 5–39.

<https://doi.org/10.1080/13546783.2014.886625>

Центар за истражување и креирање политика. (2009). *КАКО до поквалитетно високо образование*. Подигнато на 12.6.2020 од <http://www.crpm.org.mk/wp-content/uploads/2012/03/EducationMAK.pdf>

Прилог А. Прашања за демографски податоци и процена на тежина на задачите, мотивираност и вложен труд при решавање на задачите и моментално расположение

Учесник број _____

Пол _____

Машко _____

Женско _____

Возраст _____

Институт за _____

Дали сте во љубовна врска? _____

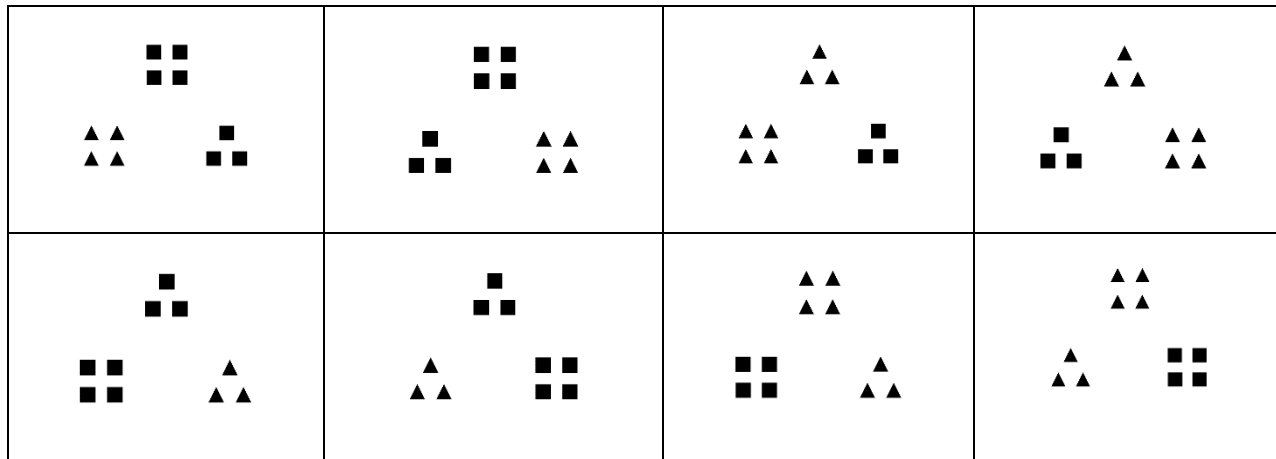
Да _____

Не _____

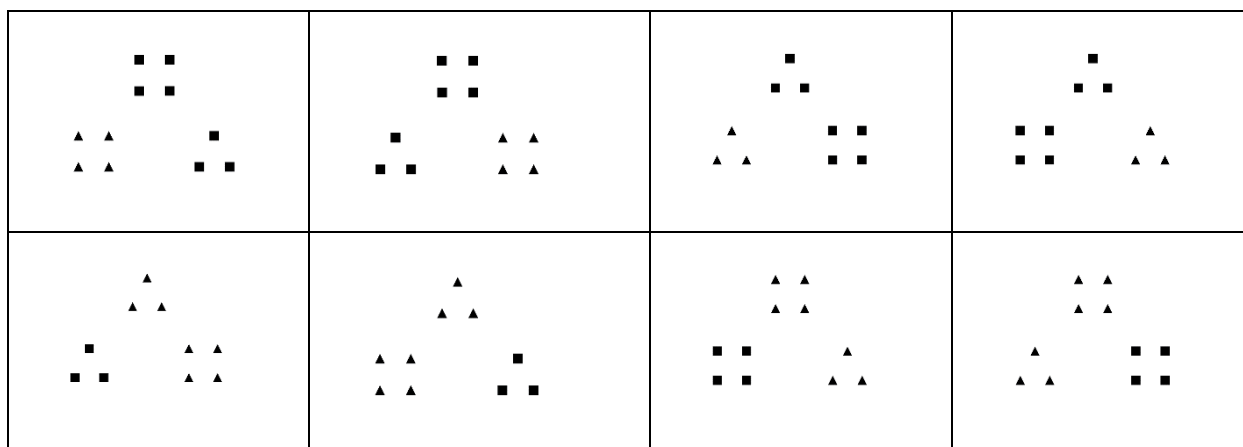
	ПРАШАЊЕ	Многу лошо	Не толку лошо	Добро	Многу добро	Одлично
1.	Како се чувствуваш во моментов?	1	2	3	4	5

	ПРАШАЊА	Воопшто не	Да, но малку	Умерено	Да, многу	Да, премногу
1.	Колку беа тешки задачите?	1	2	3	4	5
2.	Колку беше мотивиран/а при решавањето на задачите?	1	2	3	4	5
3.	Колку труд вложи при решавање на задачите?	1	2	3	4	5

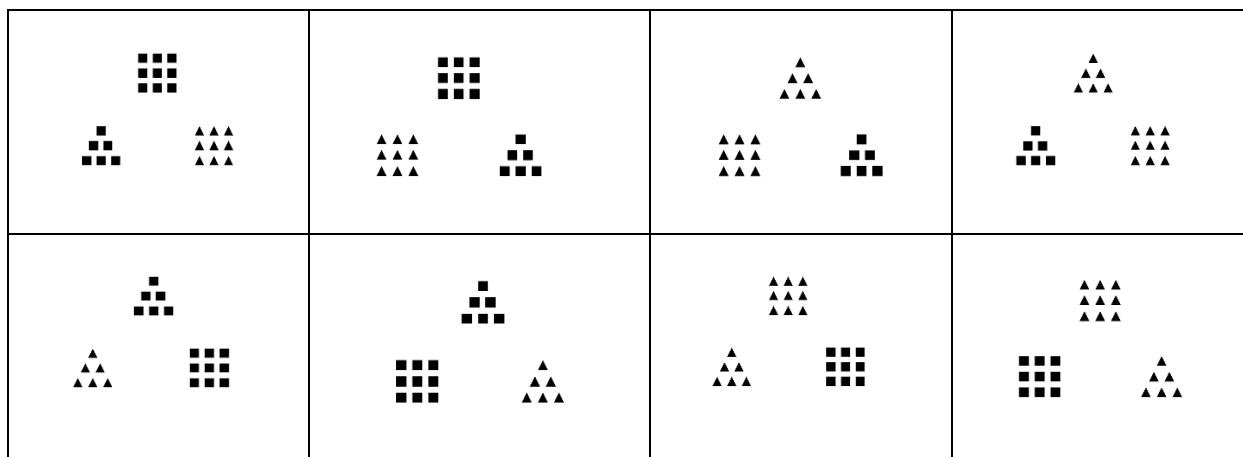
Прилог Б. Сетови на дразби од задачата за мерење на глобално ниво на стил на мислење



Слика 10 Прв сет на дразби



Слика 11. Втор сет на дразби



Слика 12. Трет сет на дразби

Прилог В. Задачи за мерење на креативен увид

Упатство: Внимателно прочитај ги доле наведените задачи, а одговорите напиши ги на празниот простор под задачите.

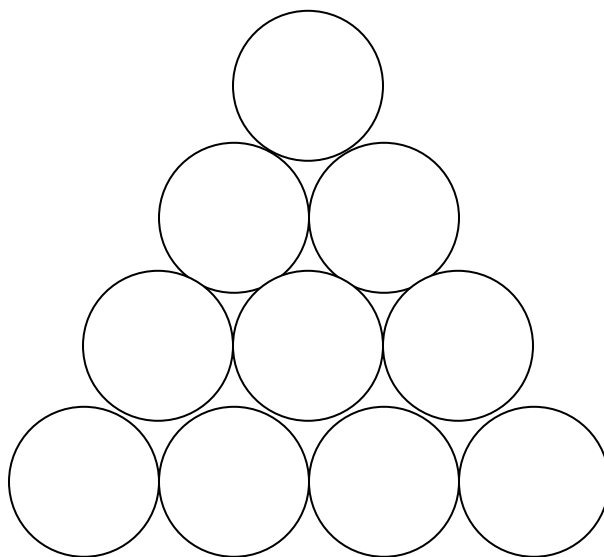
Задача 1 Еден затвореник се обидува да избега од затворската кула. Во неговата ќелија тој пронашол јаже, кое не било доволно долго (јажето има половина од потребната должина) за да му овозможи безбедно да се спушти на земја. Тој го поделил јажето на половина, ги врзал двата дела заедно, и избегал. Како можел да го направи тоа?

Решение на задача број 1: Тој го одмотал јажето и ги врзал двата дела заедно.

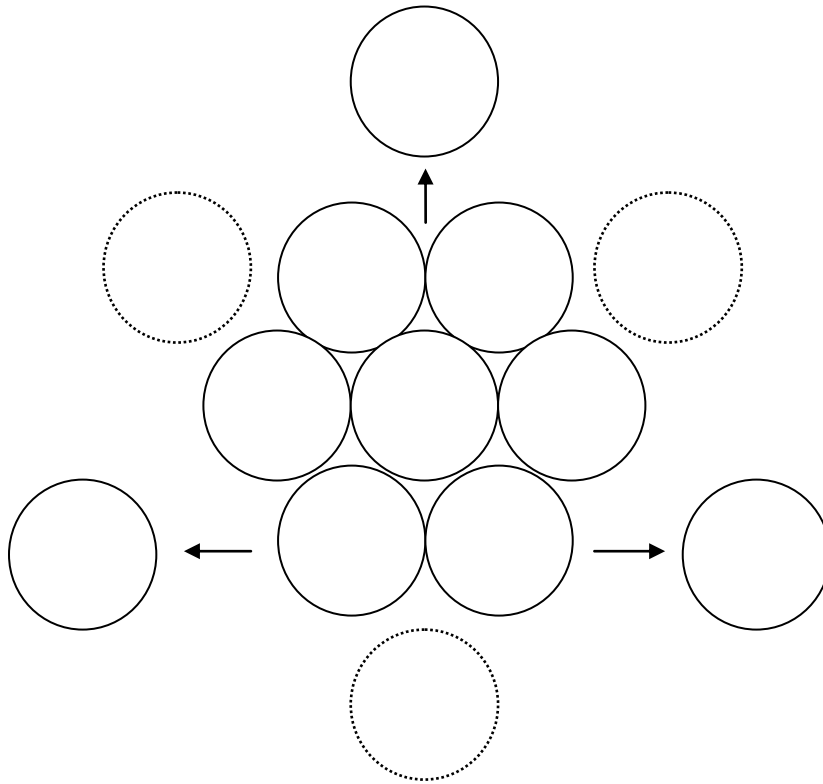
Задача 2 Препродавач на антички монети добил понуда да откупи многу убави бронзени монети. На едната страна од монетата има глава од император, а од другата страна е напишана годината 544 п.н.е. Препродавачот внимателно ја разгледал паричката и наместо да ја купи тој повикал полиција. Зошто?

Решение на задача број 2: Во 544 п.н.е. Христос не е роден па затоа на паричката не треба да се стои ознаката п.н.е.

Задача 3. Покажи како може да се направи триаголник свртен кон долу само со поместување на три кругови.



Решение на задача 3:



Слика 5. Дијаграм и решение за задачата „триаголник“

Прилог Г. Задачи за мерење на аналитичко мислење

Упатство: Секое прашање или група прашања се засноваат на исполнување определени услови. За дел од прашањата препорачуваме да се нацрта дијаграм. За секое прашање изберете го најдобриот одговор од дадениот избор одговори.

1. Ѓорѓи обожува класична музика. Тој повеќе го сака Бетовен од Барток, и Малер во однос на Моцарт. Го претпочита Хајдн во споредба со Хиндемит, а Хиндемит во однос на Моцарт. Најмногу го слуша Малер во споредба со кој било композитор чие име почнува на Б, освен Бетовен, а тој секогаш избира да го слуша композиторот што му се допаѓа.

Братот на Ѓорѓи му дава плочи со композиции на секој од наведените композитори. Кое од следните тврдења точно го определува редоследот по кој Ѓорѓи ќе ги пушта дел од плочите?

- (A) Бетовен, Барток, Моцарт
- (B) Хајдн, Хиндемит, Моцарт**
- (C) Бетовен, Малер, Барток
- (D) Хиндемит, Малер, Моцарт
- (E) Хајдн, Хиндемит, Малер

2. Кое од наведените тврдења не може да е точно?

- (A) На Ѓорѓи повеќе му се допаѓа Малер од Барток.
- (B) На Ѓорѓи повеќе му се допаѓа Бетовен од Малер**
- (C) На Ѓорѓи повеќе му се допаѓа Барток од Моцарт.
- (D) На Ѓорѓи повеќе му се допаѓа Моцарт од Бетовен.
- (E) На Ѓорѓи повеќе му се допаѓа Малер од Хајдн.

3. Мајката на Ѓорѓи, исто така, му дава по една плоча со композиција од секој од наведените композитори. Кое од наведените тврдења не може да се случи?

- (A) Ѓорѓи прво да ја пушти плочата со композицијата на Бетовен.
- (B) Ѓорѓи прво да ја пушти плочата со композицијата на Хајдн.
- (C) Ѓорѓи да ја пушти композицијата на Малер трета.
- (D) Ѓорѓи да ја пушти композицијата на Бетовен петта по ред.**
- (E) Ѓорѓи да ја пушти композицијата на Барток последна.

4. Таткото на Ѓорѓи му дава неколку плочи. Ако првата плоча што ќе ја пушти е од Берлиоз, тогаш кое од наведените тврдења мора да е вистинито?

- (A) Нема плоча од Хиндемит.
- (B) Нема плоча од Барток.
- (C) Една од плочите можеби е од Хајдн.
- (D) Ако има плоча од Хајдн, Ѓорѓи ќе ја пушти втора по ред.
- (E) Нема плоча од Бетовен.**

Прилог Д. Табеларен приказ на фреквенции и проценти на дел од варијаблите во истражувањето

Табела 12.

Приказ на фреквенции и проценти во однос на моменталното расположение

	Моментално расположение	
	<i>N</i>	%
1. Многу лошо	1	1.0
2. Не толку лошо	7	7.2
3. Добро	33	34.0
4. Многу добро	33	34.0
5. Одлично	23	23.7

Забелешка. *N* = 97

Табела 13

Приказ на фреквенции и проценти во однос на тежина на задачите за креативен увид, мотивираност и вложен труд при решавање на задачите

	Тежина на задачите		Мотивираност при решавање на задачите		Вложен труд при решавање на задачите	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1. Воопшто не	2	2.1	0	0	1	1.0
2. Да, но малку	12	12.4	15	15.5	18	18.6
3. Умерено	32	33.0	34	35.1	31	32.0
4. Да. Многу	42	43.3	40	41.2	37	38.1
5. Да, премногу	9	9.3	8	8.2	10	10.3

Забелешка. *N* = 97

Табела 14

Приказ на фреквенции и проценти во однос на тежина на задачите за аналитичко мислење, мотивираност и вложен труд при решавање на задачите

	Тежина на задачите		Мотивираност при решавање на задачите		Вложен труд при решавање на задачите	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	%	%
1. Воопшто не	7	7.2	5	5.2	2	2.1
2. Да, но малку	16	16.5	10	10.3	12	12.4
3. Умерено	37	38.1	26	26.8	31	32.0
4. Да, многу	30	30.9	42	43.3	41	42.3
5. Да, премногу	7	7.2	14	14.4	11	11.3

Забелешка. $N = 97$