

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ  
ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ

Бојан З. Дучић

**САМОРЕГУЛАЦИЈА КОД ОСОБА СА  
ИНТЕЛЕКТУАЛНОМ ОМЕТЕНОШЋУ**

Докторска дисертација

Београд, 2016.

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL  
EDUCATION AND REHABILITATION

Bojan Z. Dučić

**SELF-REGULATION IN PERSONS WITH  
INTELLECTUAL DISABILITY**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2016

Ментор:

**др Милица Глигоровић, редовни професор**  
Универзитет у Београду,  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд

Чланови комисије:

**др Светлана Каљача, ванредни професор**  
Универзитет у Београду,  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију  
**др Александра Ђурић-Здравковић, доцент**  
Универзитет у Београду,  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију  
**др Шпела Голубовић, редовни професор**  
Универзитет у Новом Саду,  
Медицински факултет

Датум одбране докторске дисертације: \_\_\_\_\_

*Реч захвалности*

# САМОРЕГУЛАЦИЈА

## КОД ОСОБА СА ИНТЕЛЕКТУАЛНОМ ОМЕТЕНОШЋУ

### Резиме

Саморегулација се одређује као способност супресије деловања дистрактора и усмеравања сопствених когнитивних, емоционалних и бихевиоралних капацитета ка остваривању унапред дефинисаног циља. Током шездесетих година прошлог века јавља се повећано интересовање за концепт саморегулације, јер је утврђено да су стратегије које се примењују при организовању сопствених потенцијала значајно повезане са постигнућем у различитим животним областима, између осталог, и са успехом у остваривању социјалних односа.

У овом раду формулисана су три циља:

(1) утврдити ниво усвојености социјалних вештина, пажње, егzekутивних функција и саморегулације код особа типичног развоја (ТР) и особа са интелектуалном ометеношћу (ИО),

(2) утврдити повезаност капацитета пажње и базичних компонената егzekутивних функција са нивоом усвојености вештина саморегулације код особа ТР и особа са ИО,

(3) утврдити повезаност пажње, базичних компонената егzekутивних функција и саморегулације са нивоом развијености социјалних адаптивних вештина.

Узорком је обухваћено 120 особа оба пола, узраста 5-21 године. Подзорак особа са УИО (35 – 49 IQ) чинило је 40 испитаника узраста 13-21 године. У групи деце са ЛИО (50-69 IQ) било је 40 испитаника узраста 8-12 година. Групу деце ТР чинило је 40 испитаника узраста 5-7 година.

Ниво развијености капацитета пажње процењен је *Задатком за процену капацитета визуелне пажње*, посебно осмишљеним за ово истраживање, и *Задатком за процену капацитета аудитивне пажње*, прилагођеним за примену код испитаника са ИО.

Ниво развијености радне меморије утврђен је применом задатка *Памћење животиња* и задатка *Памћење лавиринта* који је прилагођен за примену код испитаника са ИО. Задатак Струп тест – *Дан-ноћ* употребљен је за процену капацитета инхибиторне контроле. За процену нивоа развијености капацитета когнитивне флексибилности коришћен је *Задатак измене димензија*.

Капацитети саморегулације процењени су задацима из Батерије вишеструких задатака модификованим за примену код испитаника са ИО. Капацитети одлагања задовољства процењени су задацима *Ужина* и *Поклон*, регулација активности психомотрике процењена је задацима *Пуж и зец*, *Круг*, *Телефон* и *Спори ход по линији*, *Кула* и *Регулација јачине гласа – Шаптање*.

За процену нивоа усвојености вештина самоконтроле коришћена је и скала *Самоконтрола*. Социјалне вештине процењене су супскалама *Социјално понашање* и *Слободно време* које у *Другом издању система за процену адаптивног понашања* обједињене чине домен *Социјализација*.

Утврђено је да постоје разлике између три групе испитаника, делимично на задацима визуелне и аудитивне пажње, као и у домену вербалних аспеката радне меморије, когнитивне флексибилности и делимично на задацима одлагања задовољства. Испитаници са УИО су упркос већем календарском узрасту били мање успешни на наведеним задацима у односу на испитанике са ЛИО и испитанике ТР.

Утврђено је да је успех на задацима одлагања задовољства значајно повезан са нивоом развијености капацитета пажње (*Поклон*:  $p = 0,000$ ) и радне меморије ( $p = 0,048$ ) и да су резултати на скали *Самоконтрола* значајно повезани са постигнућем на задацима за процену радне меморије ( $p = 0,004$ ).

На целом узорку само је 1% варијансе резултата на супскали *Социјалне вештине* било објашњено на основу вредности варијабле *Пажња* (прилагођено  $R^2 = 0,097$ ), док је моделом који су чиниле варијабле: *Самоконтрола* ( $\beta = 0,548$ ) и *Инхибиторна контрола* ( $\beta = -0,177$ ) објашњено 35% варијансе резултата (прилагођено  $R^2 = 0,345$ ).

Као предиктор успеха на супскали *Слободно време*, на целом узорку, издвојила се варијабла *Радна меморија* којом је објашњено око 14% варијансе

результата (прилагођено  $R^2 = 0,14$ ), док је моделом који су чиниле варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,322$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,236$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,176$ ) било могуће објаснити око 24% варијансе резултата (прилагођено  $R^2 = 0,235$ ).

Као предиктор на домену *Социјализација* издвојена је варијабла Радна меморија ( $\beta = 0,375$ ) којом је објашњено 13% варијансе резултата (прилагођено  $R^2 = 0,133$ ) и модел који су чиниле варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,457$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,181$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,175$ ), а којим се могло предвидети око 32% резултата (прилагођено  $R^2 = 0,318$ ).

**Кључне речи:** саморегулација, интелектуална ометеност, социјалне вештине, радна меморија, самоконтрола

**Научна област:** Специјална едукација и рехабилитација

**Ужа научна област:** Олигофренологија

## SELF-REGULATION IN PERSONS WITH INTELLECTUAL DISABILITY

### Summary

Self-regulation is defined as an ability to suppress distracters and to direct personal cognitive, emotional, and behavioral capacities towards achieving a previously set goal. The interest in the concept of self-regulation increased in the 1960s, when it was determined that the strategies applied in organizing personal potentials were significantly related with achievements in different life areas, including the success in developing social relationships.

The following three objectives were formulated in this research:

- (1) to determine the acquisition level of social skills, attention, executive functions, and self-regulation in typically developing persons (TD) and persons with intellectual disability (ID),
- (2) to determine the relation of attention capacities and basic components of executive functions with the acquisition level of self-regulation skills in TD persons and persons with ID,
- (3) and to determine the relation of attention, basic components of executive functions, and self-regulation with the acquisition level of social adaptive skills.

The sample included 120 persons of both genders, 5-21 years of age. The subsample of persons with moderate ID (IQ 35-49) included 40 participants aged between 13 and 21. The group of children with mild ID (IQ 50-69) consisted of 40 participants aged between 8 and 12. The group of TD children included 40 participants aged between 5 and 7.

The development level of attention capacities was assessed by *Visual Attention Capacities Assessment Task*, specially designed for the purpose of this research, and by *Auditory Attention Capacities Assessment Task*, adapted for participants with ID. *Memorizing Animals task* and *Memorizing a Maze task*, which was adapted for participants with ID, were used in determining the development level of working memory. *Stroop-Like Day-Night Test* was used to assess inhibitory control capacities. *Dimensional Change Card Sort* was used to assess the development level of cognitive flexibility capacities.



Self-regulation capacities were assessed by *Behavioral Observations: The Multi-Task Batteries* adapted for participants with ID. *Snack Delay* and *Wrapped Gift* tasks were used to assess gratification delay capacities. Regulation of psychomotor activities was assessed by *Turtle-and-Rabbit*, *Circle*, *Telephone poles*, *Walk-a-Line-Slowly*, as well as *Tower* and *Whisper* tasks.

*Self-Control Rating Scale* was used to assess the acquisition level of self-control skills. Social skills were assessed by *Social* and *Leisure* subscales, which constitute *Socialization* domain in *Adaptive Behavior Assessment System II*.

Differences were determined among the three groups of participants partly in visual and auditory attention tasks, as well as in verbal aspects of working memory, cognitive flexibility, and partly in gratification delay tasks. Despite being older, the participants with moderate ID were less successful in the mentioned tasks than the participants with mild ID and TD participants.

It was determined that success in gratification delay tasks was significantly related with the development level of attention capacities (*Wrapped Gift*:  $p = 0.000$ ) and working memory ( $p = 0.048$ ), and that the results in *Self-Control Rating Scale* were significantly related with the achievement in working memory assessment tasks ( $p = 0.004$ ).

In the complete sample, the values of Attention variable (adjusted  $R^2 = 0.097$ ) explained only 1% of the results variance in *Social* subscale, while the model which included Self-control ( $\beta = 0.548$ ) and Inhibitory control ( $\beta = -0.177$ ) variables accounted for 35% of the results variance (adjusted  $R^2 = 0.345$ ).

Working memory variable, which accounted for 14% of the results variance (adjusted  $R^2 = 0.14$ ) was singled out as a success predictor in *Leisure* subscale in the complete sample, while the model which included Self-control ( $\beta = 0.322$ ), Working memory ( $\beta = 0.236$ ), and Inhibitory control ( $\beta = -0.176$ ) variables explained around 24% of the results variance (adjusted  $R^2 = 0.235$ ).

In *Socialization* domain, working memory variable ( $\beta = 0.375$ ), which accounted for 13% of the results variance (adjusted  $R^2 = 0.133$ ) was singled out as a predictor, and the model which included Self-control ( $\beta = 0.457$ ), Working memory ( $\beta = 0.181$ ) and

Inhibitory control ( $\beta = -0.175$ ) variables predicted around 32% of the results (adjusted  $R^2 = 0.318$ ).

**Key words:** self-regulation, intellectual disability, social skills, working memory, self-control

**Scientific Field:** Special Education and Rehabilitation

**Specialized Scientific Field:** Oligofrenology

## Садржај

УВОД.....	1
ТЕОРИЈСКИ ОКВИРИ	
1. САМОРЕГУЛАЦИЈА.....	4
1.1. Појмовно одређење концепта саморегулације.....	4
1.1.1. Самоконтрола.....	9
1.2. Развој саморегулације.....	10
1.3. Процена нивоа развијености капацитета саморегулације.....	13
2. САМОРЕГУЛАЦИЈА КОД ОСОБА СА ИО.....	20
3. ПАЖЊА И ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ.....	22
3.1. Пажња.....	22
3.2. Пажња код особа са ИО.....	27
3.3. Радна меморија.....	32
3.4. Радна меморија код особа са ИО.....	37
3.5. Инхибиторна контрола.....	40
3.6. Инхибиторна контрола код особа са ИО.....	41
4. ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА.....	43
4.1. Однос капацитета егзекутивних функција и саморегулације.....	43
5. СОЦИЈАЛИЗАЦИЈА.....	46
5.1. Социјалне вештине.....	46
5.2. Социјалне вештине особа са ИО.....	49
6. СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА.....	51
6.1. Однос капацитета социјалних вештина и саморегулације.....	51
ИСТРАЖИВАЧКИ ДЕО	
1. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА.....	54
2. ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА.....	55
3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА.....	56
4. ВАРИЈАБЛЕ.....	57
5. МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ ИСТРАЖИВАЊА.....	58

5.1. Опис узорка.....	58
5.2. Полна структура узорка.....	59
5.3. Инструменти.....	59
5.3.1. Пажња.....	59
5.3.2. Радна меморија.....	61
5.3.3. Инхибиторна контрола и когнитивна флексибилност.....	62
5.3.4. Саморегулација.....	63
5.3.4.1. Одлагање задовољства.....	63
5.3.4.2. Задаци успоравања активности психомоторике.....	64
5.3.5. Домен <i>Социјализација</i> .....	67
5.3.6. Самоконтрола.....	67
5.4. Процедура.....	68
5.5. Обрада података.....	68
6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА.....	69
6.1. Социјалне вештине код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	69
6.2. Капацитет пажње код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	73
6.3. Егzekутивне функције – радна меморија код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	79
6.4. Егzekутивне функције – когнитивна флексибилност код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	84
6.5. Егzekутивне функције – инхибиторна контрола код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	85
6.6. Саморегулација – одлагање задовољства код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	91
6.7. Саморегулација – регулација активности психомоторике код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	93
6.8. Саморегулација – самоконтрола код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	105
7. ПАЖЊА, ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА.....	108
7.1. Однос пажње, егzekутивних функција и саморегулације.....	108
8. ПАЖЊА, ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ, САМОРЕГУЛАЦИЈА И СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ.....	119

8.1. Однос пажње и социјалних вештина.....	119
8.2. Однос радне меморије и социјалних вештина.....	126
8.3. Однос инхибиторне контроле и социјалних вештина.....	134
8.4. Однос регулације активности психомоторике и социјалних вештина.....	142
8.5. Однос самоконтроле и социјалних вештина.....	149
8.6. Предиктори нивоа развијености социјалних вештина.....	158
8.7. Предиктори нивоа развијености социјалних вештина неопходних за реализацију активности у слободно време.....	164
8.8. Предиктори успеха на домену <i>Социјализација</i> .....	168
9. ДИСКУСИЈА.....	170
9.1. Ниво усвојености социјалних вештина код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	170
9.2. Ниво развијености капацитета пажње код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	173
9.3. Ниво развијености капацитета радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	179
9.4. Ниво развијености капацитета когнитивне флексибилности код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	184
9.5. Ниво развијености капацитета инхибиторне контроле код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	186
9.6. Ниво усвојености вештина саморегулације код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.....	189
10. ОДНОС ПАЖЊЕ, РАДНЕ МЕМОРИЈЕ, ИНХИБИТОРНЕ КОНТРОЛЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈЕ.....	203
11. ПРЕДИКТОРИ УСПЕХА НА СУПСКАЛИ СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ.....	213
12. ЗАКЉУЧАК.....	228
13. ПРЕПОРУКЕ.....	238
14. ЛИТЕРАТУРА.....	247
ПРИЛОЗИ.....	288
БИОГРАФИЈА АУТОРА.....	302
ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ.....	303
ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ	

И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКОГ РАДА.....	304
ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ .....	305

## **Списак акронима**

ИО – интелектуална ометеност

ЛИО – лака интелектуална ометеност

УИО – умерена интелектуална ометеност

ТР – типичан развој

ВП1 – прва фаза Задатка визуелног претраживања

ВП2 – друга фаза Задатка визуелног претраживања

ВП3 – трећа фаза Задатка визуелног претраживања

АП1 – прва фаза Задатка аудитивне пажње

АП2 – друга фаза Задатка аудитивне пажње

КФ1 – прва фаза Задатка когнитивне флексибилности

КФ2 – друга фаза Задатка когнитивне флексибилности

РСА – Анализа главних компоненти

ANCOVA – Анализа коваријансе

## Списак табела:

Табела 1 – Подаци о узрасној структури узорка

Табела 2 – Подаци о нормалности расподеле узрасне структуре узорка

Табела 3 – Полна структура узорка

Табела 4 – Постигнуће на супскали *Социјалне вештине* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 5 – Постигнуће на супскали *Слободно време* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 6 – Постигнуће на домену *Социјализација* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 7 – Резултати у области социјалних вештина у односу на пол испитаника

Табела 8 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП1

Табела 9 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП2

Табела 10 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП3

Табела 11 – Парцијалне корелације резултата задатака за процену визуелне пажње

Табела 12 – Полне разлике на задацима ВП1, ВП2 и ВП3

Табела 13 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку АП1

Табела 14 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку АП2

Табела 15 – Однос резултата на задацима аудитивне и визуелне пажње

Табела 16 – Капацитети вербалног аспекта радне меморије

Табела 17 – Постигнуће на задатку за процену вербалне радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 18 – Грешке на задатку за процену вербалне радне меморије

Табела 19 – Полне разлике на задатку за процену капацитета вербалне радне меморије



Табела 20 – Капацитет визуоспацијалне радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 21 – Полне разлике на задатку за процену визуоспацијалне радне меморије

Табела 22 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задатку КФ1

Табела 23 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задатку КФ2

Табела 24 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 1* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 25 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 2* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 26 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле (*Дан-ноћ 2-1*) код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 27 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 1* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР уз контролу узраста и грешака

Табела 28 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 2* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР уз контролу узраста и грешака

Табела 29 – Анализа капацитета инхибиторне контроле у односу на пол испитаника

Табела 30 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задацима *Ужина I* и *Ужина II*

Табела 31 – Груписање резултата на задатку одлагања задовољства *Ужина I* и *Ужина II*

Табела 32 – Груписање резултата на задатку одлагања задовољства *Поклон*

Табела 33 – Постигнуће испитаника са УИО, ЛИО и ТР на задатку *Пуж и зец*

Табела 34 – Постигнуће испитаника на задатку *Пуж и зец* у односу на пол испитаника

Табела 35 – Однос резултата на задатку *Круг* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 36 – Резултати на задатку *Круг* у односу на пол испитаника

Табела 37 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку *Телефон*

Табела 38 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку *Споро ходање по линији*

Табела 39 – Резултати на задатку *Споро ходање по линији* у односу на пол испитаника

Табела 40 – Резултати на задатку *Кула* које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР

Табела 41 – Резултати на задатку *Кула* у односу на пол испитаника

Табела 42 – Резултати на задатку *Шаптање* које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР

Табела 43 – Резултати на задатку *Шаптање* у односу на пол испитаника

Табела 44 – Корелације резултата задатака за процену капацитета саморегулације активности психомоторике

Табела 45– Анализа главних компонената са Облимин ротацијом

Табела 46 – Успех испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на композиту Регулација психомоторике

Табела 47 – Однос капацитета самоконтроле код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Табела 48– Резултати на скали *Самоконтрола* у односу на пол испитаника

Табела 49 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Табела 50 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Табела 51 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Табела 52 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Поклон* и капацитета пажње

Табела 53 – Однос резултата на задатку *Поклон* и капацитета радне меморије

Табела 54 – Однос резултата на задатку *Поклон* и капацитета инхибиторне контроле

Табела 55 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на скали *Самоконтрола*

Табела 56 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на скали *Самоконтрола*

Табела 57 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на скали *Самоконтрола*

Табела 58 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и капацитета регулације психомоторике

Табела 59 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и капацитета регулације психомоторике

Табела 60 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и капацитета регулације психомоторике

Табела 61 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на задатку *Шаптање*

Табела 62 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на задатку *Шаптање*

Табела 63 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на задатку *Шаптање*

Табела 64 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на задатку *Кула*

Табела 65 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на задатку *Кула*

Табела 66 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на задатку *Кула*

Табела 67 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са УИО

Табела 68 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са УИО

Табела 69 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са ЛИО

Табела 70 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са ЛИО

Табела 71 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника ТР

Табела 72 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са ТР

Табела 73 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на супскали *Социјалне вештине* – цео узорак

Табела 74 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на супскали *Слободно време* – цео узорак

Табела 75 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на домену *Социјализација* – цео узорак

Табела 76 – Однос нивоа развијености радне меморије и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са УИО

Табела 77 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са УИО

Табела 78 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са ЛИО

Табела 79 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са ЛИО

Табела 80 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника ТР

Табела 81 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника ТР

Табела 82 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали *Социјалне вештине* – цео узорак

Табела 83 – Однос резултата на задацима за процену капацитета радне меморије и успеха на супскали *Слободно време*

Табела 84 – Однос капацитета радне меморије и успеха на домену *Социјализација*

Табела 85 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са УИО

Табела 86 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Слободно време* код испитаника са УИО

Табела 87 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са ЛИО

Табела 88 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Слободно време* код испитаника са ЛИО

Табела 89 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Социјалне вештине* код испитаника ТР

Табела 90 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Слободно време* код испитаника ТР

Табела 91 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Социјалне вештине* – цео узорак

Табела 92 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали *Слободно време* – цео узорак

Табела 93 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на домену *Социјализација* – цео узорак

Табела 94 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са УИО

Табела 95 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Слободно време* код испитаника са УИО

Табела 96 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са ЛИО

Табела 97 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Слободно време* код испитаника са ЛИО

Табела 98 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Социјалне вештине* код испитаника ТР

Табела 99 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Слободно време* код испитаника ТР

Табела 100 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Социјалне вештине* – цео узорак

Табела 101 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали *Слободно време* – цео узорак

Табела 102 – Капацитет регулације активности психомоторике и домен *Социјализација* – цео узорак

Табела 103 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са УИО

Табела 104 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са УИО

Табела 105 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника са ЛИО

Табела 106 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника са ЛИО

Табела 107 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Социјалне вештине* код испитаника ТР

Табела 108 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Слободно време* код испитаника ТР

Табела 109 – Однос самоконтроле и резултата на супскали *Социјалне вештине* – цео узорак

Табела 110 – Однос самоконтроле и успеха на супскали *Слободно време* – цео узорак

Табела 111 – Однос самоконтроле и домена *Социјализација* – цео узорак

Табела 112 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина код испитаника са УИО

Табела 113 – Скала *Самоконтрола* и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори социјалних вештина код испитаника са УИО

Табела 114 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина код испитаника са ЛИО

Табела 115 – Скала *Самоконтрола* и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина код испитаника ТР

Табела 116 – Скала *Самоконтрола* и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина на целом узорку

Табела 117 – Скала *Самоконтрола* и резултати на задацима инхибиторне контроле као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина на целом узорку

Табела 118 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори резултата на супскали *Слободно време* испитаника са ЛИО

Табела 119 – Скала *Самоконтрола* и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори резултата на супскали *Слободно време* испитаника ТР

Табела 120 – Скала *Самоконтрола* и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори резултата на супскали *Слободно време* на целом узорку

Табела 121 – Резултати регресионе анализе на домену *Социјализација* на целом узорку





## УВОД

Особе са интелектуалном ометеношћу (у даљем тексту ИО) одликује успорен и ограничен развој интелектуалних способности и изражене тешкоће у домену адаптивних вештина. Наведена ограничења могу се у извесној мери превазићи усвајањем вештина саморегулације које се користе како би се ангажовали расположиви капацитети на остваривању јасно дефинисаног дугорочног циља. Упорност, фокусирање пажње, континуирано залагање и спремност да се превазиђу изазови и постигне успех одлике су особа са високим нивоом развијености вештина саморегулације. Саморегулација је повезана и са нивоом социјалне компетенције и могућностима успешне социјалне инклузије. Особа са ИО која може да контролише импулсивне реакције и која се успешно одупире деловању дистрактора како би остварила унапред дефинисани циљ, лакше ће бити препозната од стране друштвеног окружења као особа која поседује квалитете неопходне за функционисање у заједници на равноправној основи (Knowles, Lucas, Baumeister & Gardner, 2015).

У уводном делу рада дефинисани су појмови саморегулације, пажње, базичних егzekутивних функција радне меморије, инхибиторне контроле, когнитивне флексибилности и социјализације код особа типичног развоја (у даљем тексту ТР) и у популацији коју чине особе са ИО. Изложене су основне теоријске поставке везане за развој саморегулације, наведена су теоријска објашњења механизма деловања саморегулације емоција, мишљења и понашања, а разматран је и однос концепата саморегулације, пажње и егzekутивних функција.

У домаћој научној и стручној литератури тема саморегулације код особа са ИО није довољно заступљена. На основу резултата иностраних истраживања, може да се донесе закључак да се већина аутора бави саморегулацијом код особа са ИО у контексту постизања академског успеха и адаптације на школско окружење (McIntyre, Blacher & Baker, 2006; Eisenhower, Baker & Blacher, 2007; Ponitz, McClelland, Matthews & Morrison, 2009), док се мањи број аутора бави односом саморегулације и социјалних вештина у ваншколској средини (Nader-Grosbois & Lefèvre, 2011; Wehmeyer & Garner, 2003).

У истраживачком делу рада прецизније је утврђено у којој је мери ниво развијености пажње, радне меморије, инхибиторне контроле и когнитивне флексибилности повезан са степеном усвојености вештина саморегулације код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР. Идентификовање компонената когнитивних функција које су се на основу добијених резултата издвојиле као најзначајније за усвајање вештина саморегулације, значајно је за креирање програма за развој саморегулације у којима би се деловало директно, холистички, усвајањем стратегија контроле сопствених емоција, мишљења и понашања и индиректно путем унапређивања капацитета когнитивних функција које су значајно повезане са саморегулацијом у одређеном подзорку.

Исти приступ постојао је и када су у питању социјалне вештине. Утврђивањем предиктора нивоа усвојености социјалних вештина код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР, обезбеђен је основ за креирање програма заснованих на холистичком приступу, односно на учењу социјалних вештина кроз социјалне интеракције, и за подстицање развоја појединачних когнитивних способности које у значајној мери доприносе подизању нивоа социјалне компетенције.

У овом раду су коришћени инструменти који су прилагођени примени код особа са ИО. У анализу су укључени подаци добијени употребом задатака заснованих на процени понашања испитаника при реализацији различитих задатака и информације добијене од информаната – дефектолога, који су о понашању испитаника известили попуњавањем скала о самоконтроли и социјалним вештинама.

## **ТЕОРИЈСКИ ОКВИРИ**

# 1. САМОРЕГУЛАЦИЈА

## 1.1. Појмовно одређење концепта саморегулације

Способност свесне контроле властитог мишљења, емоција и понашања својствена је искључиво људској врсти (Bandura, 1989a). Без саморегулације, партиципација појединца у социјалним активностима заједнице била би тешко остварива, јер би његово понашање било засновано на аутоматским, брзим одговорима који су усмерени на задовољавање актуелних потреба, које Маслов назива „потребама нижег реда“ (Maslow, 1943). Усклађивање понашања индивидуе са колективним циљевима путем саморегулације омогућава људима да живе у сложеним заједницама (Baumeister, Schmeichel & Vohs, 1997).

Саморегулација представља капацитет особе да се одупре потреби да оствари низ тренутних задовољстава, како би остварила дугорочни комплекснији циљ (Mischel, Ebbesen & Raskoff Zeiss, 1972). Капацитети саморегулације омогућавају инхибицију социјално непожељних облика понашања и давање предности просоцијалном облику реаговања (Eisenberg, Smith & Spinrad, 2011). Дефицити у домену саморегулације повезују се са академским неуспехом, болестима зависности, кршењем закона, неконтролисаним трошењем новца и другим облицима социјално неприхватљивих облика понашања (Baumeister & Heatherton, 1996; La Rose, Lin & Eastin, 2003, LaRose & Eastin, 2002).

Концепт саморегулације представља предмет анализе различитих научних дисциплина: економије, психологије, медицине и других, што за последицу има разлике у дефинисању саморегулације, које су више терминолошке него концептуалне природе.

Различити начини сагледавања процеса саморегулације произлазе из сложених међусобних утицаја наследних предиспозиција и социјалног искуства (Posner & Rothbart, 2000), као и несвесних – аутоматских и свесних, односно вољних аспеката саморегулације (Gestsdottir & Lerner, 2008).

Шире дефинисање саморегулације обухвата свесне и несвесне процесе организације мишљења, емоција и понашања (Powers 1973, према Carver & Scheier, 1982). У ужем смислу, саморегулација се може посматрати у контексту примене метакогнитивних стратегија (Borkowski, Chan & Muthukrishna, 2000), постизања академских успеха (Zimmerman, 1990, Zimmerman, 1989), самоодређења (Wehmer, Kelchner & Richards, 1996) и самозаступања (Field, Martin, Miller, Ward & Wehmer, 1998). Саморегулација представља свесно усмеравање когнитивних, афективних и бихевиоралних капацитета ка остваривању унапред дефинисаног циља (Ursache, Blair & Raver, 2012).

Група аутора назива ниже нивое контроле „реактивном контролом”. „Реактивна контрола” директније је везана за мотивацију и емоционална стања, и представља брже и мање контролисане облике реакције од „вољне контроле”, која је везана за више контролне механизме који подразумевају активирање низа повезаних капацитета, попут усмеравања и одржавања пажње на задатку, пребацивања пажње у складу са променама захтева у задатку и капацитете инхибиторне контроле (Eisenberg et al., 2005).

У теорији Хијерархијске организације контролних система, најнижи ниво контроле чине несвесни процеси, попут контроле мишићне тензије, а највише нивое саморегулације представља усмеравање когнитивних, афективних и бихевиоралних капацитета на остваривање апстрактних сложених циљева, који ће допринети очувању позитивне слике о себи. Да би се остварио сваки виши циљ, неопходна је реализација низа ниже ранжираних циљева, на пример да би повећао ниво самопоштовања, неопходно је да особа оствари низ одговорних поступака. Што су циљеви нижи на хијерархијској лествици, они су конкретнији и остварују се у краћем временском периоду. Високи апстрактни циљеви остварују се у дужем временском периоду, јер садрже низ остварених циљева нижег нивоа. Један од покретача механизма саморегулације јесте стална анализа разлике између циља на вишем нивоу и реализације циљева на нижим нивоима. То не значи да при реализацији свих циљева на нижим нивоима особа увек има у виду неки од највиших, дугорочних, апстрактних циљева. Људи понекад организују своје афективне, сазнајне и

бихевиоралне капацитете само да би испунили неки од циљева који се налазе на нижој хијерархијској позицији. У том случају, пажња се фокусира само на циљеве који су на још нижим нивоима (Powers 1973, према Carver & Scheier, 1982).

Група аутора посматра саморегулацију као део ширег концепта самоодређења. Самоодређење, поред саморегулације, обухвата самосталност, психолошко самооснаживање и самоостварење (Wehmeier et al., 1996). Самоодређење представља „низ вештина, знања и уверења који омогућавају особи да организује, ка циљу усмерено, саморегулисано и аутономно понашање” (Field et al., 1998, стр. 10).

Процес саморегулације обухвата дефинисање циља, избор одговарајуће стратегије, њену реализацију, мониторинг и евалуацију постигнућа. Социјално-когнитивном теоријом саморегулације обухваћени су бидирекциони односи личних фактора, понашања и социјалног окружења. На избор циља, као и на успешност његовог остваривања, утичу личне карактеристике особе: ниво самопоштовања, самоефикасности (Bandura, 1991), као и потребе, мотиви и вредносни систем. Поред личних, на процес саморегулације делују и фактори окружења у ком особа живи: одлике културе којој припада и вредности које се промовишу у њеном ужем и ширем социјалном окружењу (Markus & Wurf, 1987). Чланови породице и/или друге блиске особе које се називају „важним другим“ оцењују одређена понашања као прихватљива и пожељна, а друга као неадекватна или неважна. Код особа са израженијим осећањем личног идентитета на избор циљева већи утицај имају лични у односу на социјалне чиниоце, док се особе склоније прагматичним решењима лакше прилагођавају околностима које намеће окружење (Bandura, 1991).

Покретач механизма саморегулације представља увид у актуелно стање везано за сопствено понашање, мишљење и/или емоције. Тренутно стање пореди се са постављеним стандардима. Уколико се овим поређењем утврди да постоји одступање, активирају се механизми регулације, како би се досегли постављени стандарди (Carver & Scheier, 1990).

Са становишта Хигинсове теорије социјалне дискрепанце, постоје два покретача механизма саморегулације.

Први представља настојање особе да унапреди сопствену позицију елиминисањем разлике између тренутног стања и жељеног стања, односно постављених циљева. Циљеви или стандарди, које особа себи поставља, подразумевају приближавање идеалном селфу и праћени су очекивањем позитивног исхода, на пример придржавање режима здраве исхране и редовно упражњавање физичке активности које се спроводи у циљу повећања мишићне снаге и постизања атрактивнијег физичког изгледа.

Други начин покретања механизма саморегулације подразумева понашање усмерено на одржавање равнотеже, односно превенирање погоршања сопствене позиције, тј. избегавање негативног исхода, на пример придржавање режима здраве исхране и редовно упражњавање физичке активности како би се спречио настанак болести.

Заједничко за оба процеса јесте настојање особе да избегне осећања попут разочарања, туге, незадовољства, која се јављају услед неоствареног напредовања, или осећања попут беса, страха или анксиозности, која се јављају услед насталог погоршања (Higgins, 1987). Особе које су склоније промотивним стратегијама, односно очекивању позитивних исхода, истрајније су у тежим задацима, праве разноврсније изборе и склоније су излагању ризику да погреше у односу на особе код којих преовлађује употреба превентивних стратегија (Crowe & Higgins, 1997).

Са неуропсихолошког аспекта, саморегулација подразумева ангажовање вишег супервизорског система пажње, који представља свесни ниво обраде информација, којим се инхибира несвесни процес брзог и нефлексибилног давања аутоматског одговора (Shallice, 1982). Код већине одраслих људи, циљеви нижег нивоа су аутоматизовани, па се њихова пажња усмерава на циљеве који захтевају свесни ниво саморегулације, али уколико дође до тешкоћа у реализацији циљева на нижем нивоу, онда се особа фокусира на њих, док за извесно време може да изгуби из фокуса циљеве на вишем нивоу (Carver & Scheier, 1982). Описани процес свесног усмеравања пажње на вођење понашања назива се егзекутивном пажњом (Rothbart & Rueda, 2005).

Саморегулација се у психотерапији може посматрати и као способност да се диференцира емоционални доживљај у односу на когнитивне аспекте обраде информација. Емоционалне реакције спадају у еволуционо нижи ниво реаговања и изједначавају се са аутоматским, нефлексибилним одговорима, док више системе контроле аутор назива интелектуалним системом. Према овој теорији, у зависности од нивоа развијености саморегулације, свака особа се налази на одређеном месту на континууму. На једном полу налазе се особе код којих доминирају емоционални, брзи и нефлексибилни, аутоматски одговори. Ове особе имају мањи ниво толеранције на фрустрацију и више зависе од других. На супротном полу континуума налазе се особе са много развијенијим капацитетима регулације, који им омогућавају да се адаптирају и одговоре на различите животне изазове. Ове особе могу да успоставе и одрже баланс између потребе да се оствари социоемоционална повезаност са другима и да се истовремено сачува сопствена аутономија (Bowen, 1976).

Са становишта неуропсихологије, најзаступљенији приступ у испитивању саморегулације заснива се на задацима којима се процењује егzekутивна пажња, радна меморија и инхибиторна контрола.

Саморегулација представља ограничен капацитет који се временом троши. Постоји аналогија између капацитета саморегулације и мишићне снаге. Дужим активирањем мишића, он губи способност снаге контракције, као што дужим инхибирањем примарног начина реаговања, снага инхибиције слаби, али тај губитак капацитета јавља се само уколико се капацитети саморегулације константно ангажују у дужем временском периоду. Уколико се саморегулација активира у одређеним временским секвенцама, а не константно, у паузама између задатака, њени капацитети се обнављају, као што се и снага мишића повећава дугорочним вежбањем (Baumeister, Vohs & Tice, 2007). Развијањем саморегулације кроз стицање нових вештина, знања и кроз усвајање навика у једној одређеној области живота, попут одржавања телесне тежине или контроле трошења новца, развијају се општи капацитети саморегулације који се активирају и особу чине успешнијом и у другим областима свакодневног функционисања (Baumeister, Gailliot, DeWall & Oaten, 2006).



### 1.1.1. Самоконтрола

Група аутора указала је на разлику између самоконтроле у ужем смислу која је везана за свакодневни успех и опште истрајности да се у дужем временском периоду оствари комплекснији циљ. Према овој подели, самоконтрола подразумева супротстављање дистракторима у остваривању једноставног краткорочног циља, као што је одбијање да се прими мања награда у задацима одлагања задовољства, док истрајност подразумева формирање хијерархијског система циљева чијом се постепеном реализацијом остварује дугорочна намера, на пример остваривање академског успеха на крају полугодишта, а затим и на крају школске године. Док се на задацима којима се испитује ниво развијености капацитета самоконтроле од испитаника очекује да током трајања реализације задатка не подлегне утицају дистрактора, концепт истрајности подразумева неминовно, повремено суочавање са неуспехом, након кога особа наставља са настојањима да испуни дугорочни циљ. Самоконтрола и истрајност високо корелирају, али не и потпуно, што оправдава описану поделу на две компоненте саморегулационог понашања. Особа која има веома развијене капацитете самоконтроле може да буде веома успешна у свакодневном одолевању искушењима, али да често мења приоритете и да не може да усмери своје емоционалне, когнитивне и бихевиоралне капацитете у дужем временском периоду на реализацију једног комплекснијег циља. Особа која је успешна у остваривању дугорочних циљева може повремено да доживи неуспех у краткорочној инхибицији деловања дистрактора (Duckworth & Gross, 2014). Скала за процену самоконтроле разликује се у односу на задатке одлагања задовољства, као и у односу на задатке саморегулације психомоторике, по томе што се овом скалом утврђује ниво истрајности и самоконтроле, док се наведеним задацима утврђује само ниво самоконтроле, односно саморегулације.

Скала самоконтроле садржи ајтеме који се односе на обе компоненте саморегулације, на пример ајтемима као што су *Ради на остваривању дугорочних циљева, Квалитет дететовог рада је увек исти, не одступа много од уобичајеног и Занемарује или заборавља своје редовне обавезе* обухваћени су дугорочни, а ајтемима

попут *Када нешто почне да ради, не престаје док не заврши, Мора све да добије одмах, истог часа* и *Кад одговара на питање, не даје један одговор, о коме је већ размислио/ла, већ даје неколико брзих одговора одједном*, краткорочни циљеви.

## **1.2. Развој саморегулације**

Саморегулација представља вештину контролисања сопственог мишљења и понашања, која се развија постепено током животног века и релативно је стабилна, тако да промене у капацитету саморегулације није могуће уочити у краћем временском раздобљу.

Регулација дететовог понашања у првим месецима живота ослања се на утицај родитеља. Водећа улога мајке у модулацији стреса и регулацији понашања детета постепено се умањује како дете психофизички сазрева, овладава новим стратегијама саморегулације и постаје самосталније. Регулација стреса, усмеравање пажње и подстицање развоја способности разумевања менталних стања других особа, представљају три кључна чиниоца преко којих мајка утиче на развој саморегулационих механизма детета (Fonagy & Target, 2002). Достигнућа у области саморегулације повезана су са когнитивним и социоемоционалним аспектима развоја. Развој моторике, говора, симболичког мишљења, теорије ума, разумевање и усвајање социјалних вредности и правила понашања, доводе се у везу са усвајањем и применом све сложенијих стратегија саморегулације. Дете стиче нова искуства кроз социјалне интеракције, не само са родитељима, већ и са вршњацима, чиме обогаћује репертоар стратегија регулације понашања, замењујући једноставне и мање успешне, све сложенијим и успешнијим формама (Dimitrijević & Hanak, 2012).

У првим недељама живота, када осети драж која изазива непријатност, код детета се рефлексно убрзава ритам дисања, пулс, мења се тонус мишића и оно плачем сигнализира мајци да уклони непријатност. На овом узрасту дете не поседује капацитете саморегулације, већ реагује у складу са темпераментом, односно на генетски унапред програмиран начин. На раном узрасту регулација дететових емоција искључиво зависи од друге особе. Мајка храњењем, пресвлачењем, додиром

или љуљањем умирује новорођенче и оно се враћа у стање равнотеже. Већ у другој фази сензомоторног развоја, дете постепено овладава рефлексним активностима и може само допринети снижавању тензије, на пример сисањем прста. Репертоар радњи које за дете имају позитивне, а, између осталог, и умирујуће ефекте, проширује се у другој фази сензомоторног развоја, а при крају прве године, дете почиње да користи и прелазни објекат, као начин регулације сопствених емоција (Dimitrijević & Hanak, 2012). У трећој фази сензомоторног развоја, дете користи спознају о повезаности узрока и последице и успева да своје понашање усмери ка остваривању одређеног циља (Pijaže, 1968). Регулација емоција има адаптивну улогу и у току прве године развија се од аутоматских реакција, које Коп назива преадаптивним програмима, а чија је улога заштита детета од сувише интензивних емоционалних доживљаја, преко регулације кроз увиђање узрока и последица на најелементарнијем нивоу, до комплекснијих процеса планирања организације и мониторинга (Корр, 1989). Стратегије које мајка користи у пружању помоћи детету да овлада својим емоцијама постају сложеније са његовим узрастом.

Начин на који мајка контролише сопствене емоције и време које проводи са дететом у току прве године живота, представљају предикторе развоја механизма саморегулације детета на узрасту од 18 месеци (Bridgett et al., 2011).

Интеракције мајке и детета од 18 месеци нису, према неким налазима, директно повезане са нивоом развоја капацитета саморегулације на каснијем узрасту, док начин на који мајка делује на емоције детета од 30 месеци значајно утиче на способности саморегулације у његовој петој години (Spinrad, Stifter, Donelan-McCall & Turner, 2004, Spinrad et al., 2007).

Развој говора и језика омогућава детету да у другој години саопшти да је срећно или љуто. Дете на овом узрасту почиње да поштује забране које му постављају одрасли (Dimitrijević & Hanak, 2012), као и да разуме туђе емоције и жеље (Repacholi & Gopnik, 1997). На раном предшколском узрасту, дете се, када је узнемирено, све мање ослања на родитеље и њихове стратегије регулације емоција и понашања. Већ у трећој и четвртој години, дете је од родитеља, пре свега од мајке, научило када, у којој форми и са којим циљем треба да испољи одређено понашање. Оно на овом

узрасту може све самосталније да регулише испољавање емоција и да усклади своје понашање са очекивањима социјалног окружења (Denham & Grout, 1993).

У задацима одлагања задовољства, деца типичног развоја на узрасту од четири године, усмеравајући пажњу на награду, отежавају одупирање искушењу и постижу слабе резултате, за разлику од деце на узрасту од пет година која користе много успешнију стратегију скретања пажње са награде певањем или вербалним самооснаживањем (Piaget & Inhelder, 1966 према Mischel, Shoda & Rodriguez, 1989).

Један од основа успешног стицања знања, усвајања вештина и навика јесте развијање способности детета да истраје на задатку. Потенцијали детета да регулише сопствено понашање, вољно усмерава и задржава пажњу на задатку, већ на предшколском узрасту представљају предикторе успешности у социјалном и академском окружењу у школској доби (Tangney, Baumeister & Boone, 2004; Blair & Diamond, 2008). Сложени процеси интеракције наслеђених и стечених фактора (Fox & Calkins, 2003) доводе до значајних индивидуалних разлика у капацитету и стратегијама саморегулације. Које ће стратегије регулације емоција, мишљења и понашања дете усвојити и најчешће примењивати, зависи од утицаја родитеља, темперамента детета и контекста у ком се јавља потреба за саморегулацијом (Dennis, 2006). Лонгитудиналним испитивањем капацитета саморегулације код 646 испитаника, реализованог у три етапе (на узрастима од четири до пет, од осам до девет и од дванаест до тринаест година живота), утврђено је да се са узрастом повећавају капацитети саморегулације, да је развој способности саморегулације најинтензивнији у периоду од четврте до осме године и да је код девојчица саморегулација боље развијена него код дечака (Raffaelli, Crockett & Shen, 2005).

Истраживањем које је за циљ имало опис стратегија регулације које користе родитељи како би помогли деци у решавању различитих врста задатака обухваћено је 29-оро деце са лаком и умереном ИО и 30-оро деце типичног развоја истог менталног узраста. Нису забележене разлике у нивоу саморегулације, ни у учинку између деце са ИО и деце типичне популације. Утврђено је да на ангажовање родитеља не утиче календарски узраст детета са ИО и да ниво пружене помоћи негативно корелира са менталним узрастом детета. Што су деца имала бољи учинак у одређеном подручју

саморегулације (дефинисање циља, планирање, евалуација, итд.), то је помоћ родитеља у регулацији понашања у тој области била мање изражена, са изузетком заједничке пажње где је утврђена позитивна корелација. Није утврђено постојање значајне разлике између нивоа и начина ангажовања родитеља деце са ИО и родитеља деце типичне популације (Nader-Grosbois & Lefèvre, 2012).

### **1.3. Процена нивоа развијености капацитета саморегулације**

Аутори чије подручје интересовања представља саморегулација особа са ИО имају задатак да одговоре на два кључна питања. Које вештине, стратегије и навике утичу на развој саморегулације? На који начин родитељи и стручњаци који раде на образовању и васпитању деце са ИО могу да допринесу стицању искустава која позитивно утичу на оснаживање капацитета саморегулације (Cuskelly, Zhang & Gilmore, 1998)?

Да би се остварио напредак у овој области истраживања, неопходно је на основу постојећих теоријских оквира идентификовати индикаторе процеса саморегулације и осмислити инструменте који омогућавају што прецизнију процену ових капацитета.

Процена капацитета саморегулације може се вршити применом различитих типова задатака које решава испитаник, као и одговарајућим скалама и упитницима.

Анализа понашања може се користити у задацима који имају чврсту структуру и прецизне инструкције, као и у мање формалним свакодневним активностима.

У оквиру бихевиоралног приступа са прецизно одређеним пропозицијама задатка најчешће се примењује анализа понашања манифестованог у задацима одлагања задовољства. У већини истраживања употребљавана је форма задатка у којој се испитанику саопшти да може да добије још један колач, уколико колач који се налази пред њим не поједе док чека да се испитивач врати у просторију. У случају да испитаник не жели или не може да сачека двоструку награду, он може одмах да поједе колач који се налази пред њим и да позове испитивача да се врати у просторију (Mischel et al., 1972). Постоје бројне варијације у дизајну овог задатка. У

једној од њих, испитивач седи насупрот испитаника, а награда се налази између њих, испод провидне посуде. Испитаник чека да испитивач подигне звоно и зазвони, па да склони посуду и узме награду. Уколико испитаник додирне посуду пре звона, сматра се неуспешним. Постоји задатак одлагања задовољства у којем испитаник држи бомбону на језику одређено задато време, пре него што је поједе. Други облик задатака одлагања задовољства јесте увијање поклона. Испитаник је леђима окренут испитивачу. Он не сме да се окрене одређено време, како не би видео поклон који испитивач умотава иза његових леђа (Kochanska, Murray, Jacques, Koenig & Vandegest 1996). У истраживању у ком су коришћена два дизајна задатака одлагања задовољства, „задатак увијања поклона“ и задатак у ком је тражено одлагање употребе играчака, утврђено је да је корелација учинка на ова два типа задатака веома ниска (Funder, Block & Block, 1983). Поставља се питање због чега не постоји висока корелација, ако се на оба задатка процењује капацитет саморегулације. Једно од могућих објашњења јесте да се употреба одређених стратегија повезује, односно активира код специфичне форме задатка. Сврха употребе различитог дизајна задатака одлагања задовољства јесте активирање што ширег спектра различитих стратегија које испитаници користе како би били успешни.

Један од начина процене саморегулације који је близак задацима одлагања задовољства представља задатак отварања Гудманове кутије. За разлику од задатка одлагања задовољства, у ком се од детета очекује да поштује правило које му саопштава испитивач и остане мирно, у задатку са Гудмановом кутијом, детету се не дају инструкције, изузев дозволе да може да се игра играчкама из Гудманове кутије. Ова кутија има десет одељака. У сваком се налази по једна играчка. Одељци су затворени тако да се играчке налазе иза „закључаних врата“, што мотивише дете да остане активно у напорима да отвори „браве“. Свака брава има различит механизам отварања, тако да се може анализирати начин на који дете приступа решавању проблема и његова истрајност у намери да оствари циљ. Предност овог задатка је у томе што он омогућава анализу дететовог спонтаног понашања. Анализира се да ли дете плански приступа проблему или насумично, неорганизовано и насилно покушава да дође до награде. Применом овог задатка на испитаницима типичног

развоја и испитаницима са ИО узраста од две до седам година, утврђено је да на успешност испитаника типичне популације делују хронолошка доб, али не и социоекономски статус, као ни ниво интелектуалног функционисања процењен Пибодијевим сликовним тестом речника (Peabody Picture Vocabulary Test PPVT, Dunn, 1965). Код испитаника са ИО, учинак је у значајној мери зависио од IQ скорa, а мање од хронолошке доби (Goodman, 1981). У поређењу деце са Дауновим синдромом и деце типичне популације уједначених по менталном узрасту нису утврђене значајне разлике у учинку на задатку Гудманове кутије. Упркос томе што су деца са Дауновим синдромом показала једнаку спретност у отварању „брава“ као и деца из контролне групе, деца са Дауновим синдромом имала су мање успешних отварања врата и више врата која нису ни покушала да отворе, што се може тумачити нижим нивоом самоефикасности код ових испитаника (Gilmore, Cuskelly & Hayes, 2003).

Један од најсложенијих облика процене капацитета одлагања задовољства представља задатак вишеструког избора. У првој фази детету се даје одређени задатак, тако осмишљен да свако дете постиже задовољавајући успех. За постигнути учинак на том задатку детету се пружа могућност да изабере једну од четири понуђене опције награђивања. Оно може да бира између: две одмах доступне мање вредне награде, од којих једна има конкретну, а друга симболичку вредност, и две веће награде, од којих једна такође има конкретну, а друга симболичку вредност и које постају доступне након одређеног временског периода. Утврђено је да учесталост избора веће награде и награде која има симболичку вредност позитивно корелира са менталним узрастом. Испитаници са ИО више су се опредељивали за симболичке награде у односу на испитанике типичног развоја истог менталног узраста. Понављањем истраживања са играчкама које су више одговарале старијем узрасту потврђено је да врста награде није значајно утицала на одлуке које су доносили испитаници (Weisz, 1978).

Уколико узмемо у обзир то да мишљење особа са ИО не прелази ниво конкретних операција, очекивали бисмо да се испитаници са ИО опредељују за конкретне награде које ће добити одмах. Једно од тумачења добијених резултата

јесте да деца са ИО ређе постижу успех и да због тога више цене признања у односу на децу опште популације. Код деце са ИО доминира спољашњи локус контроле и могуће је да је у овој групи испитаника осећање задовољства највише везано за признање, односно вредновање успеха од стране других. Деци са ИО пружа се могућност да се много чешће играју играчкама него прилика да добију признање за сопствени успех.

Задаци одлагања задовољства могу се употребити и за анализу начина на који родитељ утиче на способност детета да регулише сопствено понашање. За процену капацитета саморегулације употребљен је задатак у ком се испитанику даје увијен поклон и инструкција да не отвара поклон док се испитивач не врати у просторију. За време реализације задатка дозвољена је интеракција између мајке и детета. Применом овог задатка анализирано је понашање деце са Дауновим синдромом, ИО другачије етиологије и деце типичног развоја, истог менталног узраста. Утврђено је да се временски период у ком су деца из све три испитиване групе успела да одоле искушењу додиривања поклона значајно не разликује. Понашање мајки анализирано је и класификовано у десет категорија. Утврђено је да се понашање мајки деце са Дауновим синдромом значајно не разликује од понашања мајки деце са ИО друге етиологије. Код ове две групе мајки преовладава ауторитативан стил васпитања који одликује употреба физичких подстицаја, забрана, контроле и очекивања да дете буде послушно. Код мајки деце типичног развоја присутнији је приступ који подразумева прихватање детета, осетљивост на његове потребе и пружање подршке (Cuskelly, Jobling, Gilmore & Glenn, 2006).

Како би се проценили капацитети регулације емоција код деце у току прве године, осмишљен је лабораторијски задатак који се састоји из три фазе. Прва два минута мајка испољава емоције и игра се са дететом и играчкама које се налазе испред њега. У другој фази, мајка два минута гледа у дете, али не говори, не додирује га и не испољава емоције путем покрета мимичне мускулатуре, да би у последњој фази која такође траје два минута, мајка поново успоставила уобичајени начин интеракције са дететом. У паузама између фаза, мајка 15 секунди окреће леђа детету. Кодирање снимљеног понашања вршено је на основу Система бодовања



регулаторног понашања одојчета (*The Infant Regulatory Scoring System – IRSS*, Tronick & Weinberg, 1990 према Weinberg & Tronick, 1994). Међу шест категорија, колико садржи овај систем кодирања, дефинисана је и категорија саморегулације, односно самотешења која обухвата стављање у уста делова тела или предмета, као и категорију удаљавања која подразумева померање фокуса пажње са мајке, окретањем у столицу (Tronick, Als, Adamson, Wise & Brazelton, 1978, према Weinberg & Tronick, 1994). Употребом описаног дизајна истраживања утврђено је да су девојчице значајно успешније у регулацији емоција у односу на дечаке (Weinberg, Tronick, Cohn & Olson, 1999).

Код деце предшколског узраста може се применити и анализа понашања у мање структурисаном задатку, на пример анализа понашања у току активности „у кругу” и у задатку сакупљања играчака. Понашање за време организованих активности „у кругу” кодира се на пет нивоа, од отвореног ометања до праћења инструкција. Понашање за време сакупљања играчака, након игре, класификује се у шест категорија које обухватају облике понашања у распону од ометања других у поспремању играчака до слагања играчака без надзора васпитача и помоћи друге деце. Предност описаног метода процене је у томе што се активности деце одвијају у њиховом свакодневном окружењу и што је могуће снимати и анализирати понашање веће групе деце (Huston-Stein, Friedrich-Cofer & Susman, 1977).

На успех, на задацима одлагања задовољства, утиче капацитет радне меморије (Mischel et al., 2010), ниво развијености експресивног говора (Cuskelly, Einam & Jobling, 2001), ниво стреса и развијености метакогнитивних система који омогућавају употребу стратегија којима се одржава равнотежа између когнитивне обраде информација и емоционалног доживљаја (Metcalf & Mischel, 1999).

За процену капацитета саморегулације, поред анализе понашања, могу се користити и посебно осмишљене скале и упитници којима се може утврдити ниво развијености саморегулације у различитим доменима, на пример у области усвајања академских знања (Gnambs & Hanfstingl, 2014) маладаптивног понашања (Neal & Carey, 2005), социјалних односа (Prosocial Self-Regulation Questionnaire SRQ-P, Ryan, & Connell, 1989), формирања и одржавања пријатељства (Friendship Self-Regulation

Questionnaire SRQ-F, Ryan & Connell, 1989), очувања здравља (Levesque et al., 2007; Zoffmann, Vistisen & Due-Christensen, 2014), као и у терапијским процесима (Levesque et al., 2007) код особа са: дијабетесом (Williams, McGregor, Zeldman, Freedman & Deci, 2004), гојазношћу (Williams, Grow, Freedman, Ryan & Deci, 1996) медикаментозном терпијом (Williams, Rodin, Ryan, Grolnick & Deci, 1998) и у другим областима живота у којима капацитети самоодређења и саморегулације представљају важан чинилац.

Упитник за процену стратегија учења (Motivated Strategies for Learning Questionnaire-MSLQ, Pintrich, Smith, Gracia & McKeachie, 1991), као и Упитник академске саморегулације (Academic Self-Regulation Questionnaire ASQ, Deci, Hodges, Pierson & Tomassone, 1992) представљају два примера упитника намењених процени саморегулације у домену школског учења. У оквиру MSLQ, кроз тврдње којима се описују стратегије саморегулације, врши се процена метакогнитивних капацитета који се ангажују при учењу. Са 12 ајтема обухваћена је организација учења, дефинисање проблема, мониторинг одржавања пажње на постављеном циљу, издвајање најважнијих садржаја, постављање питања и провера знања. Садржај ASQ више се фокусира на мотивационе механизме, а мање на стратегије које се примењују у учењу. Са четири супскеале ASQ обухваћено је понашање: (1) вођено спољним подстицајима и потребом да се поштују правила, (2) вођено интројектованим спољним мотивима, (3) повезано са личним вредносним системом и интринзички мотивисано, академско понашање. Ниво аутономије представља заједнички резултат све четири супскеале.

Већина описаних скала и упитника намењена је испитаницима типичног развоја и дизајнирана је тако да одговоре на питања дају сами испитаници.

Скале, упитнике, задатке и тестове намењене општој популацији није могуће применити и на популацију са ИО, јер за разлику од методологије истраживања у којима учествују испитаници типичног развоја, рад са испитаницима са ИО је специфичан и захтева одређена прилагођавања (Finlay & Lyons, 2001).

Скале и упитници у којима се користи Ликертов тип класификације одговора могу се применити у популацији особа са граничном и лаком ИО. Процент

испитаника са тежим облицима ИО, који могу самостално да дају валидне одговоре, значајно је нижи. Побољшање поузданости добијених информација може се добити уколико се поред одговора у писаној форми, испитанику са ИО, понуде и слике којима се илуструје степен слагања или неслагања са одређеном тврдњом. При осмишљавању скала и упитника за особе са ИО неопходно је избегавати питања која садрже апстрактне појмове, квантитативне процене и генерализације. Додатно објашњавање сложених питања, као и мањи број понуђених алтернатива при давању одговора, омогућава испитаницима са ИО да дају прецизније одговоре. Употреба предтеста омогућава испитивачу да стекне увид у способност испитаника да рангира одговоре. Уколико испитаник не може да поређа, на пример, коцке у уређен низ од најмање до највеће, вероватно неће успети ни да разуме градацију одговора на Ликертовој скали. Неки предтестови подразумевају постављање неколико веома једноставних питања, која нису директно везана за феномен који се испитује упитником. Уколико испитаник не одговори тачно на ова питања, његови се одговори у преосталом делу скале или упитника не сматрају валидним (Cummins et al. 1997 према Meule et al., 2013; Finlay & Lyons, 2001; Hartley & MacLean, 2006). Већини испитаника са ИО потребна је подршка при читању питања, разумевању његовог садржаја и формулисању одговора. Помоћ која се особама са ИО пружа због тешкоћа које оне имају у комуникацији, представља подручје за деловање несвесног утицаја испитивача, који у жељи да поједностави и боље објасни сложено питање или да помогне у формулацији одговора, може да утиче и мења основно значење одговора који даје испитаник са ИО (Rapley & Antaki, 1996).

Због описаних ограничења у примени скала и упитника код популације са ИО, информације о њиховом понашању могу давати информанти. То су најчешће родитељи, наставници или васпитачи, тј. особе које добро познају испитаника. Како би се стекао што објективнији увид у ниво развијености саморегулације, важно је поредити податке добијене од неколико информаната, који извештавају о понашању испитаника у различитим контекстима.

## 2. САМОРЕГУЛАЦИЈА КОД ОСОБА СА ИО

У научној и стручној литератури, радови посвећени саморегулацији код особа са интелектуалном ометеношћу (ИО) нису заступљени у довољној мери, упркос значају саморегулације за процесе социјалне интеграције и едукације. Доступни радови могу се поделити на истраживања развоја процеса саморегулације и на испитивања могућности интервенције у циљу побољшања саморегулације код особа са ИО. Поређењем деце са ИО са децом типичног развоја, утврђено је да деца са ИО имају слабије развијену способност саморегулације и да се та разлика не може објаснити само нижим нивоом интелектуалног функционисања деце са ИО (Eisenhower et al., 2007). Иако нису примарно намењени процени способности саморегулације, задаци у којима се од испитаника очекује осмишљавање когнитивних стратегија, регулација мишљења, емоција и понашања, активирају капацитете саморегулације. Првенствена намена Ровер суптеста из Кауфманове батерије није процена капацитета саморегулације, али добијене резултате можемо да разматрамо и у домену усмеравања пажње на задатак и усмеравања понашања ка остварењу задатог циља. На Ровер суптесту испитаник има задатак да помера фигуру пса по пољима како би је, избегавајући препреке, довео до циљног одредишта. Да би био успешан, испитаник мора да осмисли стратегију на основу које ће да пронађе најкраћи пут који подразумева најмањи број померања. Анализом просечних постигнућа на овом задатку утврђено је да учинак деце са лакошћу ИО на узрасту 12-16 година одговара учинку деце типичног развоја на узрасту од осам до девет година (Gligorović, 2010). Утицај дефицита у области саморегулације на остваривање социјалних интеракција испитиван је анализом стратегије коју деца са ИО примењују када покушавају да се укључе у игру са вршњацима. Деца са ИО раног школског узраста и деца са граничним интелектуалним способностима имају више тешкоћа у укључивању у игру са вршњацима од деце типичног развоја истог календарског узраста. Деца са ИО су наметљивија у покушају да учествују у игри од деце ТР истог календарског узраста. Иако разумеју правила, ова деца не чекају да други престану да говоре, како

би се укључила у разговор, и на неадекватан начин, физички, покушавају да суделују у игри. Након доживљеног одбацивања, за разлику од деце типичног развоја истог календарског узраста, деца са ИО настављају интензивније да се укључе у игру, користећи стратегију која се у претходним покушајима показала као неуспешна (Wilson, 1999). Поређењем успеха деце са ИО и деце типичног развоја, истог календарског узраста (36 месеци), на задацима одлагања задовољства, утврђено је да су деца са ИО имала слабији учинак на овим задацима. Разлика између две групе испитаника потврђена је поређењем резултата процене одлагања задовољства и на узрасту од 60 месеци. Код деце са ИО у односу на децу типичног развоја, на узрасту од 60 месеци, према информацијама које су дале мајке и учитељи, утврђено је да постоји већа заступљеност проблематичног понашања и да су присутније тешкоће у адаптацији на вршњачку групу. На основу статистички значајне корелације између учинка на задацима одлагања задовољства на проценама вршеним на оба узраста, може се претпоставити да капацитети саморегулације на млађем предшколском узрасту могу бити предиктори тешкоћа у адаптивном понашању на млађем школском узрасту (McIntyre et al., 2006).

### 3. ПАЖЊА И ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

#### 3.1. Пажња

Пажња се дефинише као мултикомпонентни систем, чије су основне одлике селективност, ограничен капацитет и различити нивои регулације (Krstić, 1999).

Покушаји диференцијације пажње у односу на друге психичке процесе имају ограничену могућност примене, јер пажња обухвата низ посебних функција интегрисаних у когнитивне процесе, као што су меморија, планирање акције, говор и др., тако да је пажњу функционално и концептуално тешко одвојити од других когнитивних функција (Zimmermann & Leclercq, 2005).

**Луријин и Дасов модел пажње.** Према Луријиној теорији менталних функција и функционалне организације мозга, први блок, који Лурија назива блоком регулисања тонууса и стања будности, омогућава пријем, обраду, чување информација, као и програмирање, регулисање и контролу психичких процеса. Први блок обезбеђује стање будности и први ниво обраде информација на ком почивају сви сложенији когнитивни процеси (Luria, 1983). Дасова теорија планирања, пажње и симултане и сукцесивне синтезе (Planning, Attention, Simultaneous, Successive (PASS)) настала је на основама Луријиног рада. Према овој теорији, диференцирају се четири основна типа когнитивних процеса. Први чине процес избора циља и антиципација активности којом ће се реализовати изабрани циљ. Процес планирања утиче на начин на који ће бити усмерена пажња у следећим корацима. Други процес обухвата одржавање нивоа подражености и селективност пажње, којом се обезбеђује континуирано усмеравање понашања ка остваривању циља уз игнорисање дистрактора. Затим следе процеси симултане и сукцесивне интерпретације, трансформације и задржавања информација. Информације се на основу претходних знања повезују у целину и реализује се бихевиорални одговор (Das, 2002).

На основу истраживања других аутора утврђено је да се планирање у Дасовом моделу когнитивних функција не може издвојити као засебна компонента у односу на пажњу (Kranzler, Keith & Flanagan, 2000).

**Компоненте пажње.** На основу прегледа литературе може се закључити да поједине компоненте пажње интерреагују, преклапају се или у одређеним случајевима представљају идентичне процесе (Strauss, Sherman & Spreen, 2006), тако да постоје бројне поделе и покушаји да се прецизније дефинишу различите компоненте пажње (Luria, 1983; Sternberg, 2005).

Капацитети пажње обухватају четири основне компоненте: селективност, одржавање, когнитивну флексибилност и дељење (Gligođović, 2013). Стернберг наводи три функције свесне пажње: детекцију сигнала – која обухвата појачану осетљивост за пријем одређеног сигнала и активно тражење сигнала, селективност – вољно давање приоритета одређеној врсти садржаја и дељење пажње – дистрибуција ресурса пажње на више различитих садржаја (Sternberg, 2005).

**Селективност.** Селективност пажње омогућава ка циљу вођено понашање (Tipper, 1991).

Ограничен капацитет и селективност представљају међусобно зависне компоненте пажње. Способност да се пажња задржи на релевантном садржају зависи од квалитета циљног стимулуса и од деловања дистрактора.

Према теорији перцептивног оптерећења, када услед мање количине циљних информација капацитети пажње нису у потпуности оптерећени, аутоматски ће се обрађивати све релевантне, али и део интерферирајућих информација. Када је број релевантних информација велики и кад су капацитети пажње преоптерећени, долази до појаве селективности, тако да се онда обрађују само релевантне информације (Lavie, 1995).

**Усмеравање пажње.** Одређени ниво модулације сигнала и селекције информација може се јавити већ на нивоу сензорно-перцептивних процеса (Anthony

& Graham, 1985). То су процеси који се одвијају ван свесне контроле и на које у значајној мери могу да утичу спољни чиниоци попут позиције у простору, боје, звука или покрета.

Систем виших кортикалних функција контролише фокусирање пажње на основу сложенијих механизма и подразумева утицај претходних искустава односно знања, утврђених циљева и сл. Интеракцију ова два система контроле фокусирања пажње представљају реакције на нове и неочекиване стимулусе (Corbetta & Shulman, 2002). Нови и неочекивани стимулуси могу бити обрађени упркос настојању да се пажња усмери само на инфомације које су релевантне за циљ који је одређен на нивоу виших кортикалних структура. Филтрирање информација и игнорисање дистрактора има ограничен капацитет и не понаша се по принципу све или ништа. Сложенији циљни стимулус захтева ангажовање већег капацитета пажње, тако да преостаје мање расположивих капацитета пажње усмерених на дистракторе (Lavie, 1995).

Поред одлика стимулуса и дистрактора, ниво опште тензије може да утиче на капацитете одржавања пажње. Под утицајем експериментално изазваног повишеног нивоа стреса, испитаници су се боље фокусирали на циљне стимулусе игноришући дистракторе, у односу на њихов учинак на истим задацима када је ниво стреса био низак. Исти ефекат забележен је и код аутоматске и код селективне обраде која се одвија под утицајем виших контролних механизма. У обе фазе испитивања одлике циљног стимулуса и дистрактора нису се мењале. За разлику од нивоа стреса, ниво мотивације није значајно утицао на селективну пажњу испитаника (Chajut & Algom, 2003).

**Симултана и секвенцијална обрада.** Процеси обраде на нижим нивоима подразумевају обраду на сензорном нивоу, на пример на нивоу визуелног система, они подразумевају паралелно претраживање на основу једне једноставне истакнуте карактеристике, као што је на пример боја, али без перципирања целине објекта, тако да се истовремено претражује цела површина папира. Секвенционо претраживање подразумева ангажовање капацитета пажње и прецизније идентификовање циљног



објекта на основу интеграције више његових карактеристика (Zimbardo & Gerrig, 2002). Код паралелног претраживања, време уочавања стимулуса не зависи директно од површине и броја стимулуса, док је за секвенционално претраживање, што је површина и број стимулуса већи, потребно више времена.

**Развој капацитета пажње.** Развој способности фокусирања аудитивне пажње, као и способности селективне пажње, везан је за функционално сазревање префронталних области и јачање капацитета саморегулације који се огледају у активном усмеравању и свесној контроли аудиторне пажње. Формирање и примена стратегија, радна меморија и други аспекти егзекутивних функција са узрастом имају све значајнији удео у развоју способности фокусирања, селективности, пребацивања (shift) и дељења аудиторне пажње (Gomes, Molholm, Christodoulou, Ritter & Cowan, 2000).

На узорку деце ТР утврђено је да се сваке године у периоду од треће до шесте године живота са узрастом значајно повећавају капацитети аудитивне пажње. Потврђена је и значајна корелација између резултата које су испитаници остварили на задацима за процену аудитивне пажње и учинка на задацима за процену визуелне пажње (Breckenridge, Braddick & Atkinson, 2013).

Код деце ТР пажња се најинтензивније развија између пете и осме године, а условно речено, плато достиже око 11. године, што је потврђено и резултатима истраживања којим је обухваћено 800 деце типичног развоја узраста 5-12 година. Успех на тесту визуелне пажње испитаника који су имали 10 и 11 година није се значајно разликовао од успеха испитаника старих 12 година (Korkman, Kemp & Kirk, 2001).

Поред тога што са већим узрастом долази до функционалног сазревања префронталних региона, што позитивно делује на развој капацитета пажње, узраст, односно искуство и брзина обраде делују и на преференцију модалитета информација које ће се наћи у фокусу пажње.

Деца на узрасту од 8 до 16 месеци пажњу више усмеравају на аудиторне информације, које брже и обрађују, у односу на информације које добијају визуелним

путем. Брзина обраде визуелних и аудиторних информација сазревањем се постепено изједначава. На узрасту од четири године деца пребацују пажњу са аудитивних на визуелне стимулусе и обратно у зависности од услова у којима се презентује одређени стимулус. Већина испитаника са четири године још није овладала механизмима вољног усмеравања пажње на стимулусе одређеног модалитета, већ аутоматски реагује усмеравањем пажње у зависности од облика презентовања стимулуса. Одрасле особе се између аудитивног и визуелног чешће опредељују за визуелни облик пријема информација, мада се најчешће обрађују информације оба модалитета. За разлику од одраслог доба, код деце постоји надметање, односно преференција ка преовладавању обраде информација једног модалитета у односу на други. Предност има модалитет информације који подразумева бржу обраду (Robinson & Sloutsky, 2004).

Узраст такође може бити повезан и са бројем и типом грешака које испитаници праве при реализацији задатака за процену пажње.

Испитаници из старије групе од 10,5 до 11,5 година живота били су значајно успешнији у идентификовању циљне речи у односу на испитанике из млађе групе коју су чинила деца на узрасту од шест и по до седам и по година живота. Испитаници из старије групе су, поред чешћег успешног идентификовања циљне речи, чешће реаговали и на речи које имају функцију дистрактора. То су речи које су према својој фонематској структури сличне циљним речима. Поред већег броја погрешног реаговања на дистракторе, разлика у броју успешног идентификовања циљне речи и броја грешака била је већа код старије него код млађе групе, тако да је старија група, и поред већег броја грешака, била значајно успешнија на задатку селективне аудиторне пажње. Поређењем резултата које су остварила деца ТР на задатку аудиторне селективне пажње утврђено је да полне разлике не постоје, односно да су дечаци и девојчице једнако успешни (Geffen & Sexton, 1978).

### 3.2. Пажња код особа са ИО

Успорен и ограничен развој пажње угрожава адекватно функционисање на свим нивоима организације понашања и подразумева висок ниво дистрактабилности, неорганизованости, тешкоћа у усмеравању пажње на циљни стимулус, као и у истрајавању у раду на одређеном задатку (American Psychiatric Association, 2013).

На узорку који су чинила деца ТР узраста 6-10 година, утврђено је да ниво интелектуалног функционисања значајно корелира са успехом на задацима којима се испитују капацитети визуелне и аудитивне пажње (Hurford et al., 2014).

Капацитети аудио-вербалне пажње, краткорочне меморије, супресије утицаја дистрактора и разумевања говора представљају основне одлике групе испитаника са релативно очуваним говорно-језичким капацитетима, која је издвојена из узорка који су чиниле особе са лаком интелектуалном ометеношћу на основу резултата постигнутих на WISC III скали. У поређењу са испитаницима са очуваним капацитетима брзине обраде и невербалним способностима, као и са испитаницима са уједначено израженим дефицитима, испитаници са релативно очуваним говорно-језичким капацитетима имали су боље резултате на супскалама комуникација, дневне животне вештине и социјализација, иако уочене разлике нису досегле ниво статистичке значајности (Taylor, Saunders, Koushik, Strang & Casey, 2013).

Деца са неуроразвојним поремећајима у које спадају и деца са ИО захтевају посебан приступ при утврђивању поремећаја пажње. У овој популацији веома је тешко прецизно диференцирати општи когнитивни дефицит и дефиците у домену егзекутивних функција од поремећаја пажње који се могу јавити као посебан облик пратећих сметњи (Ewen & Shapiro, 2005).

Инструменти који се користе за процену поремећаја пажње код особа типичног развоја не представљају најбољи избор за процену капацитета пажње и код особа са неуроразвојним поремећајима. Због специфичних сметњи у когнитивном и социјалном функционисању особа са ИО неопходно је извршити одговарајуће модификације постојећих задатака, како би се бар у извесној мери ублажио утицај

мотивационих, социоемоционалних и других ограничења које подразумева стање ИО, а која нису директно везана за капацитете пажње (Ewen & Shapiro, 2005).

Постоји могућност да су дефицити у домену пажње и више заступљени у популацији особа са ИО, али да често код особа са ИО остају нерегистровани.

Симптоми поремећаја пажње најчешће се приписују општој клиничкој слици ИО. Особе са ИО које имају и дијагнозу поремећаја пажње и хиперактивног понашања имају израженије дефиците у домену пажње и инхибиторне контроле у односу на особе које имају исту дијагнозу, али немају ИО. Док је код особа без ИО интензитет манифестовања симптома поремећаја пажње са хиперактивношћу (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; у даљем тексту ADHD) израженији у детињству у односу на одрасло доба, код особа са ИО не постоји тенденција ка ублажавању симптома током животног циклуса (Xenitidis, Paliokosta, Rose, Maltezos, & Bramham, 2010).

Деца која заостају у менталном развоју се у домену пажње разликују од својих вршњака већ на узрасту од три године (Baker, Blacher, Crnic & Edelbrock, 2002). Како дете расте, оно се суочава са све већим очекивањима његове околине. Код детета код ког нису развијени капацитети којима би оно одговорило на повећан ниво захтева околине, већ на узрасту од четири године може да се очекује успорен развој способности пажње и даље усложњавање и интензивирање поремећаја пажње (Baker et al., 2003).

Испитаници са ЛИО тек са 13 година остварују успех на једноставним задацима за процену капацитета визуелне пажње, који испитаници ТР постижу на узрасту од 10 година (Vuha & Gligorović, 2014).

У истраживању које је реализовано у нашој средини (Р. Србији), поремећај пажње идентификован је код чак 40% од 140 испитаника са лаком интелектуалном ометеношћу. Више од половине испитаника из старосних група од осам до девет и од 10 до 11 година имало је поремећај пажње. У свакој од преостале две старосне групе, које су чинили испитаници на узрасту од 12 до 13 и на узрасту од 14 до 15 година, поремећај пажње детектован је код једне четвртине испитаника (Marković, Taranović, Vasić, Tomić & Marković, 2012). На узорку испитаника са ИО са неком од

придружених сметњи, код 44,8 % регистрован је поремећај пажње (Maes, Broekman, Došen & Nauts, 2003).

У истраживању којим је обухваћено 192 испитаника са лаком IQ, на узрасту од 12 до 15 година, пронађена је повезаност поремећаја пажње и хиперактивности и нивоа интелектуалног функционисања. Код испитаника са нижим IQ скором били су израженији симптоми поремећаја пажње и хиперактивног понашања (Simonoff, Pickles, Wood, Gringras & Chadwick, 2007). Применом Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS) код 46 одраслих особа са лаком, умереном и тешком ИО утврђено је да се у укупном узорку код 19,6% испитаника манифестују симптоми ADHD. Како је у овом истраживању употребљен скрининг тест, неопходно је напоменути да на основу наведених резултата није могуће прецизно утврдити постојање дијагнозе ADHD, за шта је неопходно спровести додатна клиничка испитивања (La Malfa, Lassi, Bertelli, Pallanti & Albertini, 2008). У узорку од 86 одраслих испитаника са тешком и дубоком ИО, код 15% регистровани су симптоми ADHD (Fox & Wade, 1998). Анализом понашања у школском окружењу, утврђено је да је поремећај пажње и понашања присутан код преко 40% испитаника са лаком ИО (Marković et al., 2012). Поремећај пажње може се дијагностиковати тек када се утврди да постоје дефицити пажње који нису у складу са развојном доби особе. Бихевиоралне манифестације ових поремећаја пажње морају да обухвате шест од девет симптома описаних у DSM V, који се континуирано испољавају у временском року од шест месеци. Интензитет испољавања ових симптома мора бити довољан да омета свакодневно функционисање особе у социјалном и академском окружењу (American Psychiatric Association, 2013, p. 59).

Поређењем преваленце ADHD у популацији особа са ИО и присуства ADHD код деце ТР школског узраста, можемо закључити да се ADHD чешће јавља у популацији особа са ИО, без обзира на ниво ометености (American Psychiatric Association, 1994, 2013). То није довољан разлог да дијагнозу ADHD сматрамо нужним пратиоцем интелектуалне ометености. Повећан ризик не условљава јављање симптома довољног интензитета и учесталости да би присуство ИО подразумевало и

дијагнозу ADHD, поготово ако се у обзир узме ментални, а не календарски узраст особе са ИО (Hastings, Beck, Daley & Hill, 2005).

Код деце са лаком ИО узраста од 10 до 14 година, утврђено је да је ниво развијености визуелне пажње статистички значајно повезан са капацитетима самоусмеравања, а да је учинак на тестовима аудитивне пажње повезан са успехом у домену концептуалних вештина: говора и академских способности (Buha & Gligorović, 2012a). У истраживању спроведеном на три узорка који су чинили испитаници са ИО различите етиологије добијени су конзистентни резултати. Хронолошка и ментална доб негативно је корелирала са присуством симптома ADHD. Није утврђена статистички значајна веза између супскала на Винеландовој скали адаптивног понашања: Комуникација, Социјализација и Дневне животне вештине и симптома ADHD (Hastings et al., 2005).

Одрасле особе са Дауновим синдромом имале су слабије резултате у домену вербалне пажње, док су на тесту визуелне пажње биле једнако успешне као и особе са ИО другачије етиологије (Rowe, Lavender & Turk, 2006).

Претерана селективност пажње представља један од облика поремећаја пажње код испитаника са ИО.

Долази до тешкоћа у интерпретацији информација које настају услед фокусирања пажње на један од елемената стимулуса, без повезивања свих елемената у целину. Испитаник не може да инхибира фокусирање пажње на одређени део информације, односно детаљ, што га омета у задацима у којима се захтева диференцирање и селекција сличних стимулуса (Dube & Wilkinson, 2014).

**Задаци за утврђивање капацитета пажње.** Тестови поништавања су једна од често употребљаваних техника прикупљања података о брзини визуелног претраживања и вигилности визуелне пажње. У овим задацима способност усмеравања и одржавања пажње, као и ниво анксиозности у тест ситуацији, значајно утиче на успех испитаника (Wang, Huang & Huang, 2006). Испитаници имају задатак да пронађу и оловком обележе насумично распоређене циљне стимулусе, који се налазе међу дистракторима. Да би дистрактори имали утицај на испитаника, они

морају да припадају истој категорији, односно да буду што сличнији циљним стимулусима. Презентовањем дистрактора уз циљне стимулусе се поред вигилности пажње ангажују и капацитети селективности и инхибиторне контроле. Услед деловања дистрактора, време потребно за претраживање и обележавање циљних стимулуса повећава се у односу на време које је испитанику било потребно да обележи циљне стимулусе на папиру на ком су се налазили само циљни стимулуси (Ruff, Evans & Light, 1986).

У задацима који се користе за утврђивање капацитета вигилности аудитивне пажње испитаник мора да у што краћем временском року одговори на сваки презентовани циљни звучни стимулус. Стимулуси се, уз паузе, презентују у дужем временском интервалу како би се оптеретили капацитети испитаника да одржи висок ниво будности и усмерености аудитивне пажње на очекивање звука који представља циљни стимулус. Поред брзе реакције на циљни стимулус, испитаник мора да инхибира одговоре на звучне сигнале који представљају дистракторе (Ruff & Rothbart, 2001). Константни звучни сигнал непроменљиве фреквенције не представља значајан дистрактор, за разлику од звука који се јавља у различитим временским размацима и са различитим интензитетом (Styles, 2005).

**Пажња и радна меморија.** Диференцијацију радне меморије и пажње додатно отежава сложеност ова два појединачна конструкта (Baddeley, 2003).

При реализацији одређеног задатка, селективна пажња омогућава фокусирање на информације које су релевантне за његово решавање. Захваљујући селективности пажње, само се релевантне информације из задатка или из дугорочне меморије похрањују у радну меморију. Ту остају док је особа ангажована на задатку, тј. док постоји потреба за брзим позивањем и похрањивањем информација од стране егзекутивне пажње.

Радна меморија може да прими ограничен број информација и да их сачува у краћем временском року, тако да селективна пажња има функцију да обезбеди да се капацитети радне меморије искористе на најоптималнији начин. Бољи учинак на задацима у којима се активира радна меморија може бити повезан са повећаним

капацитетом радне меморије, али и са вишим нивоом развијености селективних механизма пажње (Awh, Vogel & Oh, 2006; Engle, 2002).

**Пажња и краткорочна меморија.** Учинак на задацима једноставног памћења бројева, слова, слогова и других информација зависи од капацитета пажње и краткорочне меморије. Овај тип задатака не активира радну меморију. Сложенији задаци, попут „Распона бројева уназад”, подразумевају истовремено одржавање и обраду информација. У овом типу задатака ангажују се егзекутивна пажња и радна меморија, јер ангажовање ових капацитета омогућава одржавање репрезентације циљног стимулуса уз супримирање дистрактора (Engle, 2002, Gligorović 2013).

Поређењем деце типичног развоја и одраслих са ИО уједначених према менталном узрасту утврђено је да не постоји значајна разлика на задацима репродуковања распона бројева унапред, док су деца типичног развоја била успешнија на задатку репродуковања бесмислених слогова (Numminen, Service & Ruoppila, 2002).

Поређењем испитаника са ИО, граничне интелигенције и типичног развоја уједначених према хронолошком узрасту утврђено је да ментални узраст корелира са учинком на задацима којима се активира пажња и краткорочна меморија. Када су ове три групе испитаника уједначене према менталном узрасту, утврђено је да на задацима намењеним процени капацитета фонолошке петље (распон цифара унапред, једносложне речи и бесмислени слогови) испитаници са ИО и испитаници са граничним нивоом интелектуалног функционисања имају слабији успех у односу на испитанике типичног развоја (Schuchardt, Gebhardt & Mäehler, 2010).

### **3.3. Радна меморија**

Радна меморија представља компоненту егзекутивних функција која обухвата привремено складиштење и манипулисање информацијама које су релевантне за циљеве на које је тренутно усмерена пажња особе (Bedli, 2004).



Задаци за процену радне меморије јављају се у различитим облицима са фокусом на вербалне или визуоспацијалне способности, али заједничко им је то да увек поред памћења садрже и компоненту обраде информација (Conway, Kane & Engle, 2003; Smith & Jonides, 1999). Радну меморију група аутора назива и егzekутивном пажњом, јер капацитети радне меморије представљају основ реализације задатака који ангажују више когнитивне функције (Engle, 2002).

Према Бедлијевом моделу, радна меморија садржи четири компоненте: фонолошку петљу, визуопросторни подсистем (цртанка), епизодички бафер и централни егzekутивни систем. Фонолошка петља и визуопросторни подсистем представљају помоћне системе у којима се одвија похрањивање информација. Ова два помоћна система имају једноставну функцију привременог складишта и немају утицај на усмеравање пажње или доношење одлука. Преко фонолошке петље врши се складиштење акустичких информација. Фонолошку петљу чине фонолошко складиште у ком се информације привремено похрањују и њихов „меморијски траг“ нестаје након кратког временског периода (око две секунде) и артикулаторни понављајући систем који је одговоран за понављање информације како се не би изгубио њен „меморијски траг“ у фонолошком складишту, као и за рекодовање визуелних информација у вербални код. Визуопросторни подсистем (визуоспацијална цртанка) пасивно похрањује визуелне, просторне и кинестетичке информације. Епизодички бафер представља мултимодални капацитет за складиштење информација, врши интеграцију информација из различитих извора, повезује информације различитих модалитета у мултимодалне јединице које представљају логичку целину и повезује централни егzekутивни систем и информације из дугорочне меморије (Baddeley, 2000). Централни егzekутивни систем подразумева виши ниво егzekутивне контроле, представља основ усмеравања пажње, повезивања, рекомбиновања и манипулације информацијама у оквиру капацитета радне меморије. Централни егzekутивни систем одговоран је за сналажење у новим ситуацијама у којима није могуће ослањање на рутинске, аутоматизоване процедуре (Bedli, 2004; Henry, 2012).

**Развој радне меморије.** У истраживањима којима су обухваћени испитаници ТР утврђено је да са повећањем узраста испитаника долази до функционалног сазревања префронталних региона и развоја капацитета радне меморије и когнитивне контроле (Bunge & Wright, 2007, Klingberg, Forssberg & Westerberg, 2002). Код деце ТР од шесте године могу се диференцирати основне компоненте радне меморије, које се развијају до периода адолесценције (Gathercole, Pickering, Ambridge & Wearing, 2004).

Анализом учинка испитаника опште популације, узраста 4-11 година старости, на задацима којима се ангажују капацитети фонолошке петље и визуоспацијалног подсистема, као и вербалне и визуоспацијалне радне меморије, утврђено је да је корелација између две компоненте радне меморије висока, док је корелација међу вербалном и визуоспацијалном краткорочном меморијом знатно нижа. Висок ниво корелације међу обе вербалне и визуоспацијалне радне меморије објашњава се улогом централних егзекутивних функција, на које се обе компоненте ослањају. Утврђени модел односа компонената краткорочне и радне меморије релативно је стабилан у развојном периоду од 4. до 11. године живота (Alloway, Gathercole & Pickering, 2006).

Даља диференцијација спацијалне од визуелне меморије потврђена је истраживањима у којима је утврђено да је учинак испитаника на задацима памћења локације био нижи када је у интерферирајућем задатку тражено препознавање, идентификовање објеката који се крећу, као и да је успех на задатку памћења облика био значајно слабији, када је праћен задацима препознавања боја. Интерференција између локације објекта и разликовања боја, као и између памћења облика и идентификовања објекта који се креће, била је значајно нижа, што упућује на закључак да се обрада просторних одлика стимулуса попут локације и кретања и визуелних одлика стимулуса као што су облик и боја ослања на повезане, али различите функционалне системе (Tresch, Sinnamon & Seamon, 1993).

Спроведен је велики број истраживања са циљем да се потврди оправданост концепта вербалне радне меморије и да се прецизније диференцирају њене компоненте. Мање пажње посвећено је домену визуоспацијалне радне меморије.

Један од разлога може бити и то што је методолошки теже испитати капацитете визуоспацијалне радне меморије без интерференције вербално-семантичког аспекта радне меморије, јер испитаници и у задацима у којима се од њих захтева обрада и репродукција стимулуса визуелног модалитета свесно или несвесно кад је то могуће користе стратегију претварања визуелних стимулуса у вербални код (Walker, Hitch & Duroe, 1993).

У истраживању којим су обухваћени испитаници на узрасту 4-15 година, праћен је развој капацитета радне меморије и њених подсистема, фонолошке петље и визуоспацијалне цртанке. Утврђено је да се на узрасту од шест година може говорити о стабилним односима централног егзекутивног система и његова два подсистема, као и да је развој капацитета сваке од ове три компоненте континуиран и линеаран све до петнаесте године (Gathercole, Pickering, Ambridge & Wearing, 2004).

Резултати истраживања према којима су утврђене високе корелације између резултата добијених на задацима за процену капацитета визуоспацијалне краткорочне меморије и укупног скорa радне меморије иду у прилог тврдњи да о засебној компоненти визуоспацијалне радне меморије не можемо говорити када узорак чине деца млађа од шест година (Alloway et al., 2006).

У истраживању у којем је од испитаника тражено да запамте знакове кинеског језика утврђено је да се ангажују капацитети вербалне краткорочне меморије за памћење оних знакова који се често употребљавају и чији је изговор познат већини испитаника. Визуелна информација трансформише се у фонолошкој петљи и памти као вербални стимулус. Када су употребљени знакови кинеског писма који се ретко користе, тако да њихов изговор и значење нису познати већини особа које се служе кинеским језиком, испитаници су такве знакове задржавали у краткорочној меморији ангажовањем визуелноспацијалног система. Аутори нуде неколико доказа који потврђују да су вербални и визуоспацијални систем два засебна система. Вербални дистрактори у поређењу са визуелним више су ометали памћење познатих графема, док су на памћење непознатих графема вербални дистрактори имали мањи утицај него визуелни дистрактори (Hue & Erickson, 1988).

Корелација резултата на задацима којима су ангажовани капацитети вербалне и визуоспацијалне радне меморије значајно је виша него корелација која је утврђена између резултата на задацима за процену капацитета краткорочне вербалне и визуоспацијалне меморије, чиме се потврђује да је централни егzekутивни систем компонента за мултимодалну обраду информација, док су подсистеми вербалне и визуоспацијалне меморије модално специфични и релативно независни у односу на централни егzekутивни сиситем. Корелација резултата на задацима за процену капацитета визуоспацијалне краткорочне меморије и централног егzekутивног система била је виша у односу на корелацију на задацима за процену капацитета вербалне краткорочне меморије и централног егzekутивног система (Kane et al., 2004).

На узрасту од седам година још увек није дошло до развоја визуоспацијалног аспекта краткорочне меморије и решавање задатака као што су памћење путање изласка из лавиринта и памћење положаја и редоследа појављивања црних поља у матрицама, код деце на овом узрасту још увек је засновано на ангажовању капацитета централног егzekутивног система (Gathercole & Pickering, 2000).

На нивоу вербалне краткорочне и радне меморије на узрасту од седам година дошло је до диференцијације фонолошке петље и централног егzekутивног система. Факторском анализом која је укључивала само тестове за процену централне егzekутивне способности и фонолошке петље добијен је двофакторски модел у ком је потврђено да се ради о засебним и повезаним ентитетима (Gathercole & Pickering, 2000).

Анализом резултата на задацима у којима се захтева само памћење визуелних стимулуса и њихова репродукција и задацима у којима се поред визуоспацијалне краткорочне меморије захтева и обрада информација, утврђено је да резултати на оба типа задатака подједнако корелирају са резултатима на задацима за процену капацитета егzekутивних функција Ханојска кула и Генерисање насумичних бројева, тако да се не могу јасно диференцирати визуоспацијални капацитети краткорочне и радне меморије. Аутори сматрају да се визуоспацијална краткорочна меморија не може јасно издвојити у односу на централни егzekутивни систем, као што је то

могуће када се у односу на централни егzekутивни систем радне меморије врши диференцијација фонолошке петље. Узрок разлика у односу вербалне и визуоспацијалне подкомпоненте и централног егzekутивног система радне меморије може бити у нивоу аутоматизације обраде вербалних и визуоспацијалних стимулуса. Већина информација која се свакодневно обрађује је у вербалном облику, тако да је ниво аутоматизације обраде ових информација виши у односу на обраду визуоспацијалних информација чија је обрада знатно ређа, што је довело до развоја фонолошке петље која поред капацитета складиштења садржи и систем понављања, који не постоји код подсистема краткорочне визуоспацијалне меморије (Miyake, Friedman, Rettinger, Shah & Hegarty, 2001).

#### **3.4. Радна меморија код особа са ИО**

Деца са ЛИО на узрасту 13-17 година имају значајно слабије резултате у односу на вршњаке ТР на задацима распона цифара и понављања бесмислених слогова којима се утврђује капацитет фонолошке петље, као и на задацима којима се ангажују капацитети централног егzekутивног система (Van der Molen, Van Luit, Jongmans & Van der Molen, 2007). Повезаност нивоа интелектуалног функционисања и капацитета фонолошке петље утврђена је и при поређењу резултата испитаника са ЛИО, граничним нивоом интелектуалног функционисања и испитаника ТР. На задатку понављања два бесмислена слога на узрасту од 15 година, деца са ЛИО имала су једнак успех као и деца ТР на узрасту од седам година, али на сложенијој форми задатка у којој се тражи понављање речи које немају значење, а које се састоје од три или четири слога, испитаници са ЛИО имали су значајно слабији успех. Код испитаника на граничном нивоу интелектуалног функционисања на узрасту од 10 година није забележено одступање у односу на испитанике ТР, без обзира на број задатих слогова (Schuchardt, Maehler & Hasselhorn, 2011). На основу резултата истраживања друге групе аутора може се закључити да за разлику од капацитета централног егzekутивног система, функције фонолошке петље нису директно везане за ниво интелектуалног функционисања (Numminen et al., 2000).

На једноставним задацима понављања бројева унапред нису утврђене значајне разлике између испитаника са ИО и испитаника ТР истог менталног узраста. Применом задатака у којима се поред једноставне репродукције тражи и одређени ниво манипулације информацијама, ангажују се централни егzekутивни системи и повећава се разлика у учинку у корист испитаника ТР (Carretti, Belacchi & Cornoldi, 2010).

Поређењем нивоа развијености капацитета краткорочне и радне меморије одраслих особа са интелектуалном ометеношћу и деце ТР узраста од три до шест година, уједначених према менталном узрасту, утврђено је да је учинак особа са ИО на тестовима за процену капацитета фонолошке петље и централног егzekутивног система изједначен. Аутори сматрају да су испитаници са ИО на основу већег претходног искуства успели да компензују дефиците у домену радне меморије на задацима репродукције цифара унапред и да су обе групе испитаника биле неуспешне у ангажовању артикулаторног понављајућег система. Када су поређени резултати на задацима понављања бесмислених слогова, испитаници ТР имали су значајно боље резултате, јер испитаници са ИО нису могли да компензују искуством дефицит у домену радне меморије. Понављање бесмислених слогова не базира се на академском знању, јер подразумева нелексичке и несемантичке форме, тако да се одрасли испитаници са ИО у овом типу задатака нису могли ослонити на академска знања, док је доминантно ослањање на процесе радне меморије деци опште популације омогућило бољи учинак. Аутори сматрају да је свако поређење хронолошки старијих испитаника са ИО са млађим испитаницима ТР на задацима који садрже елементе који се могу повезати са претходним искуством неоправдано, због евентуалног утицаја искуства. При поређењу испитаника у различитим фазама развоја поставља се питање да ли уједначен резултат обе групе испитаника представља резултат приближно једнаког нивоа развоја способности ангажовања истих компоненти радне меморије или су на истом задатку код обе групе ангазоване различите стратегије, односно аспекти радне меморије (Numminen et al., 2002).

Да се код испитаника са ИО и испитаника истог хронолошког и менталног узраста ТР у истим задацима могу ангажовати различите компоненте радне меморије,

потврђено је у истраживању у ком су утврђени предиктори успеха на задацима вербалног и аритметичког резоновања за сваку од три групе испитаника.

Код испитаника са ИО најзначајнији предиктор успеха на дефинисању речи и аритметичком закључивању био је ниво развијености централне егзекутивне способности, док је код испитаника ТР истог хронолошког узраста, када је у питању задатак аритметичког резоновања, најзначајнији предиктор био капацитет визуоспацијалне радне меморије. На успех на задатку дефинисања речи код испитаника ТР истог хронолошког узраста, највећи утицај имао је капацитет вербалне радне меморије. Код млађих испитаника ТР који су били на истом менталном узрасту као и испитаници са ИО, утврђено је да је вербална радна меморија била најбољи предиктор способности дефинисања датих речи, а успех на процени математичког закључивања зависио је у највећој мери од капацитета егзекутивних функција (Henry & MacLean, 2003).

Када је резултат испитаника на граничном нивоу ИО поређен са успехом који су остварили испитаници ТР приближно истог хронолошког узраста 7-12 година на задацима којима се процењују капацитети вербалне и визуоспацијалне радне меморије, утврђена је значајна разлика у корист испитаника ТР, јер за испитанике са ИО није постојала могућност компензације дефицита у домену радне меморије која је заснована на већем искуству. Испитаници са IQ скором 70-85 јединица имали су слабије резултате у односу на контролну групу на свим тестовима вербалне и невербалне радне меморије, као и на тестовима за процену капацитета егзекутивних функција (Alloway, 2010).

Поређењем учинка 18 испитаника са Дауновим синдромом са истим бројем испитаника са Вилијамсовим синдромом, уједначених према календарском и вербалном и невербалном IQ скору, испитиван је утицај краткорочне, радне и асоцијативне меморије на ниво усвојености адаптивних вештина. Утврђено је да код испитаника са Дауновим синдромом, када се контролише варијабла краткорочне меморије, не постоји статистички значајна повезаност између нивоа радне меморије и усвојености адаптивних вештина. Код испитаника са Дауновим синдромом, једина

компонента меморије која је повезана са учинком на тесту за процену адаптивних вештина била је просторна асоцијативна меморија (Edgin, Pennington & Mervis, 2010).

Деца са поремећајем вербалне радне меморије имају и изражене дефиците у домену визуоспацијалне радне меморије, као и тешкоће у одржавању пажње, инхибицији дистрактора и изражена ограничења у памћењу и употреби информација важних за сналажење у новим ситуацијама и решавање проблема. Ова деца не успевају да генерализују примену усвојених компензаторних стратегија на различите задатке, имају изражене проблеме у понашању, али се код њих не јављају симптоми који су карактеристични за ADHD (Alloway, Gathercole, Kirkwood & Elliott, 2009).

### **3.5. Инхибиторна контрола**

Радна меморија процењена симултаним процесом рачунања и памћења речи представља предиктор успешности на Струп тесту. На задацима у којима преовладава конгруенција речи и боје, испитаници са слабијим успехом на процени радне меморије чине више грешака у односу на испитанике са бољим учинком на задацима којима се испитује радна меморија. Овакав тип Струп задатка подразумева да испитаник аутоматизацијом одговора на конгруентне стимулусе прави грешке на малобројним неконгруентним примерима. У верзији Струп теста у којем доминирају неконгруентни стимулуси, испитаницима са слабијим капацитетом радне меморије потребан је дужи временски период за реализацију Струп задатка, док се у погледу броја грешака не разликују значајно у поређењу са испитаницима са боље развијеном радном меморијом (Kane & Engle, 2003).

Различити облици процене инхибиторне контроле и когнитивне флексибилности засновани су на принципу презентовања стимулуса који испитаника подстиче да реагује на уобичајени начин, односно да пружи унапред припремљен, аутоматизован одговор. У случају Струп теста, такав стимулус представља аутоматизована реакција читања. У другом делу Струп задатка, како би се испитали капацитети инхибирања примарног одговора, испитаник добија налог да онемогући давање примарног одговора заснованог на читању и од њега се тражи да активира



капацитете когнитивне флексибилности. Захтева се да да нови одговор, односно да примарну реакцију читања замени перципирањем боје којом је текст написан. Да би се успешно извршио овај задатак инхибирања примарног и давања другог, адекватнијег одговора, неопходно је да све време реализације пропозиције задатка буду доступне захваљујући радној меморији, као и да капацитети пажње који обухватају базичне инхибиције дистрактора који нису повезани са задатком омогућавају усмеравање расположивих капацитета на задатак.

### **3.6. Инхибиторна контрола код особа са ИО**

На узорку од 95 испитаника са лаком ИО, узраста 10-14 година, утврђено је да постоји повезаност између нивоа развијености адаптивних способности и инхибиторне контроле. Учинак на крени/стани задатку у којем је од испитаника захтевано да инхибира понављање обрасца који задаје испитивач, као и да да супротан одговор, статистички значајно и позитивно корелира са сва три домена адаптивног функционисања: концептуалним, практичним и социјалним, док учинак на задатку у ком се од испитаника захтевало само инхибирање давања одговора на одређени знак, статистички значајно корелира само са нивоом развијености концептуалних вештина (Gligorović & Buha, 2012). Повезаност адаптивних вештина и инхибиторне контроле потврђена је и на узорку од 53 испитаника са лаком ИО. Утврђено је да домени који се преваходно односе на концептуалне вештине нису везани за IQ скор испитаника, као и да су домени који су доминантно везани за социјалне вештине повезани са IQ скором. Испитивањем корелације уз контролу IQ вредности утврђено је да резултати добијени на инконгруентном делу *Дан-ноћ* теста корелирају са седам од девет домена адаптивних вештина које обухвата скала за процену адаптивног понашања у школи. Позитивна корелација једино није утврђена на доменима Физички развој и Препрофесионалне/професионалне активности (Gligorović & Buha, 2014).

Примењени тест *Дан-ноћ* модификован је тако што је у обзир узет само број тачних одговора. Испитаници су добили 16 картица по унапред утврђеном редоследу

и резултати су се кретали у опсегу 0-16 поена. На основу резултата на тесту *Дан-ноћ* утврђено је постојање статистички значајне разлике између испитаника са Дауновим синдромом и испитаника типичног развоја, истог менталног узраста. Разлике су се испољиле у скору на прва четири ајтема и у укупном броју тачних одговора. У оба случаја су испитаници типичне популације имали боље резултате. На контролном задатку у ком су коришћена два апстрактна цртежа од којих је један представљао ноћ, а други дан, обе групе биле су једнако успешне (Lanfranchi, Jerman, Dal Pont, Alberti & Vianello, 2010).

Успех на Струп тесту *Сунце месец* одраслих испитаника са Дауновим синдромом који су функционисали на нивоу умерене ИО био је изједначен са учинком испитаника ТР. Обе групе испитаника биле су уједначене према нивоу развијености рецептивног и експресивног речника (Hippolyte, Iglesias & Barisnikov, 2009).

## 4. ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА

### 4.1. Однос капацитета егzekутивних функција и саморегулације

Од шездесетих година прошлог века постепено се повећава интересовање за концепт саморегулације, које се огледа у порасту броја истраживања у којима се врши процена нивоа усвојености вештина саморегулације у различитим областима живота. Упркос све већем избору инструмената за процену капацитета саморегулације, још увек недостаје јасна дефиниција овог конструкта и прецизна дистинкција између саморегулације и сродних теоријских концепата попут метакогниције и саморегулационог учења (Schunk, 2008). Метакогнитивно знање одређене особе може се дефинисати као „когниција вишег реда” или свесно афективно или когнитивно искуство и знање о сопственим когнитивним способностима. На основу овог знања врши се праћење когнитивних процеса (Valcke, 2002), избор најуспешнијих стратегија и контрола њихове реализације до остваривања одређеног циља (Flavell, 1979). Процес саморегулације обухвата дефинисање циља, стратегија и праћење њихове реализације (Karoly, 1993), што задатак диференцирања метакогниције и саморегулације чини сложеним. Ипак, саморегулација и метакогниција и поред високог нивоа подударности не могу се сматрати синонимима. Анализом 255 радова утврђено је да сва три концепта имају заједничку основу, јер сва три подразумевају свесну контролу мисли и понашања, али да се могу разликовати на основу извора који покреће процесе контроле. Док се капацитети саморегулације активирају услед деловања социјалних утицаја (Bandura, 1989b), метакогниција се више повезује са унутрашњим стањима, односно менталним процесима (Dinsmore, Alexander & Loughlin, 2008). Саморегулација подразумева свест о социјално пожељним облицима понашања (Корп, 1982) и процес интернализовања социјалних утицаја у лични систем вредности који се реализује кроз регулацију понашања (Ryan & Deci, 2000). Социјални контекст и мотивациони механизми одвајају концепт саморегулације од метакогниције.

Друго значајно питање везано за однос саморегулације и метакогниције односи се на то који од ова два конструкта представља шири оквир. Теоријски концепт саморегулације представља шири конструкт, у односу на метакогницију (Sperling, Howard, Miller & Murphy, 2002; Winne, 1996).

Саморегулација поред метакогниције укључује селективну пажњу (Simonds, Kieras, Rueda & Rothbart, 2007) и различите аспекте егзекутивних функција: инхибицију (Rueda, Posner & Rothbart, 2005), менталну репрезентацију циља (Bandura, 1989b), одабир и реализацију одговарајућих стратегија (Cuskelly & Stubbins, 2007; Cuskelly, Zhng & Hayes, 2003). Реализацију наведених процеса омогућава метакогниција, кроз метакогнитивно знање и контролу когнитивних процеса (Schraw, 1998), који чине интегрални део процеса саморегулације.

Саморегулација подразумева капацитет за флексибилно вођење, праћење и усмеравање понашања ка остваривању циља (Singer & Bashir, 1999). Саморегулација и самоконтрола могу да се дефинишу као капацитет за превазилажење аутоматских шема одговора, са том разликом што саморегулација у ширем смислу обухвата свесне и несвесне процесе и подразумева сваки облик понашања усмерен ка остваривању одређеног циља, док се појмом самоконтроле означавају искључиво свесни напори у регулисању понашања, инхибицији импулсивних одговора и одупирању искушењима (Baumeister, 2002).

Егзекутивне функције представљају мултикомпонентни конструкт. Задаци који се користе у процени егзекутивних функција обично активирају низ базичних механизма који утичу на коначни резултат, што снижава могућности за диференцирање појединих компонената и ближе одређење структуре егзекутивних функција. Упркос наведеним методолошким ограничењима, остварени су одређени помаци у дефинисању појединих аспеката егзекутивних функција.

Утврђено је да је могуће издвојити когнитивну флексибилност, радну меморију и инхибицију, као базичне компоненте које имају заједничку основу (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki & Howerter, 2000). Овај модел егзекутивних функција касније је коригован на основу резултата новијих истраживања, јер се показало да највећи утицај на развој егзекутивних функција има способност

инхибиторне контроле. Инхибиторна контрола се, за разлику од радне меморије и когнитивне флексибилности, не може издвојити као посебна компонента, јер у потпуности одговара заједничкој основи егзекутивних функција (Miyake & Friedman, 2012).

Неки аутори сматрају да инхибиторна контрола представља основу саморегулације, односно вољне контроле (Blair & Razza, 2007), док према мишљењу других, саморегулација представља операционалну манифестацију егзекутивних функција, јер подразумева селекцију стратегија и њихову употребу у сврху остваривања дефинисаног циља (Borkowski et al., 2000).

Без обзира на разлике у тумачењу заједничке основе, утврђено је да се при испитивању егзекутивних функција и саморегулације ангажују исти капацитети тако да постоји висока корелација учинка на оба типа задатака (Kaplan & Berman, 2010), због чега саморегулација представља бихевиорални концепт кореспондентан концепту егзекутивних функција у неуропсихологији (Fonagy & Target, 2002).

Привидне разлике између концепта самоконтроле и егзекутивних функција настају искључиво због различитих дискурса аутора, а сличан начин дефинисања, опис компонената и начини процене, подржавају став да се ради о јединственом концепту, у оквиру ког је будућим истраживањима неопходно прецизније одредити односе међу појединим компоненатама (Zhou, Chen & Main, 2012). Резултати појединих истраживања потврђују висок ниво повезаности заједничке компоненте егзекутивних функција и саморегулације, јер учинак на задацима одлагања задовољства, који се користе за процену саморегулације у раном детињству, позитивно корелира са развојем заједничке компоненте егзекутивних функција, али истовремено потврђују и извесне разлике у односу специфичних компонената егзекутивних функција и саморегулације (Friedman, Miyake, Robinson & Hewitt, 2011; Miyake & Friedman, 2012). Потребно је нагласити и то да повезаност егзекутивних функција и саморегулације није у потпуности посредована нивоом интелектуалног функционисања (Friedman et al, 2011).

## 5. СОЦИЈАЛИЗАЦИЈА

### 5.1. Социјалне вештине

Промене у начину сагледавања концепта настанка хендикепа које доноси прихватање социоеколошког модела подразумевају да се поред индивидуалних анатомских, физиолошких и менталних ограничења у процесу рехабилитације пажња усмерава на могућности и ограничења појединца да реализује активности које одговарају узрасту и улози коју та особа има у друштву. На тај начин се поред индивидуалних одлика, квалитет социјалних интеракција и карактеристике окружења укључују у процес дефинисања ометености. Према савременом схватању, одређивање степена ометености врши се на основу процене могућности особе да у складу са индивидуалним одликама и нивоом пружене подршке, одговори захтевима социјалног окружења (Nagi 1964; Gray & Hendershot, 2000; Dahl et al., 2002).

Дијагностиковање ИО на основу IQ скорa, иако омогућава наизглед јасне и прецизне поделе засноване на квантитативним, нумеричким подацима, представља артифицијелан начин категорисања особа са сметњама у интелектуалном развоју, којим се може лако и јасно утврдити присуство тежих облика ИО ( $IQ < 50$ ), док је код особа са лакшим облицима ИО, дијагностиковање на основу IQ скорa далеко мање поуздано. Поставља се питање која се гранична вредност IQ скорa може сматрати оправданом за дијагнозу ИО, јер није могуће прецизно утврдити разлике између особа са IQ скором нешто нижим од 70 јединица и особа код којих је ниво интелектуалног функционисања на тзв. граничном нивоу. У покушају да се да одговор на ово питање, у дефиницију ИО уводи се додатни критеријум адаптивног понашања (Heber, 1961 према Greenspan, 2006). Разматрање адаптивних способности као области у којој постоје ограничења која, поред нижег нивоа интелектуалног функционисања, дефинишу интелектуалну ометеност, јавља се 60-их година прошлог века (Gustafsson, 2003). Један од критеријума за дефинисање ИО, дефицит у области адаптивних вештина (Shogren, Luckasson & Schalock, 2014) уведен је због тога што ниво развијености концептуалних, социјалних и практичних вештина особа са ИО не

одговара њиховом хронолошком узрасту, тако да оне не могу да одговоре захтевима које социјална средина пред њих поставља.

Данас актуелни Функционални модел ометености заснован је на обједињавању три компоненте: прву чине пет димензија људског функционисања (здравствено стање, телесне функције, активности и лични и фактори окружења), друга се односи на системе подршке, а трећа на ниво задовољства који се мери нивоом остварености животних навика, вредносним системом особе и контекстом у којем особа остварује своје потребе. Адаптивне вештине садржане су у димензији активности у оквиру прве компоненте и деле се на концептуалне, социјалне и практичне (Luckasson & Schalock, 2013).

Упркос широкој прихваћености дефицита адаптивних вештина као интегралног дела конструкта интелектуалне ометености (Shogren et al., 2014), још увек постоји потреба за прецизнијим дефинисањем домена адаптивног функционисања и креирањем инструмената којима ће се објективније проценити ограничења у области адаптивних вештина, узимајући у обзир животну доб и социокултурно окружење испитаника. Једно од важнијих питања које је још увек отворено везано је за нормалност дистрибуције адаптивних вештина у општој популацији. Адаптивне вештине се стичу и усавршавају током животног циклуса, али остаје питање постављања граничних вредности у оквиру којих би се кашњење у овладавању одређеном вештином могло сматрати прихватљивим, поготово када се у обзир узму културолошке и разлике везане за окружење у ком испитаник живи. Већина особа које припадају општој популацији, адаптивне вештине стиче у периоду детињства, да би у одраслом добу досегла плато, што говори у прилог томе да се не ради о нормалној дистрибуцији, као код интелигенције. Као решење овог проблема може се у обзир узети нормална расподела у развојном периоду, који може обухватити и неколико година, у ком већина популације стиче одређену вештину (Tassé et al., 2012).

Адаптивно понашање односи се на способност особе да одговори захтевима окружења (Navas, Verdugo, Arias & Gomez, 2012), а процењује се у односу на узраст, одлике окружења, опсег уобичајених активности индивидуе, ниво друштвених

очекивања, као и у односу на могућности за стицање искустава, знања и њихову примену. Адаптивно понашање обухвата низ области у оквиру којих особа испуњава различите друштвене улоге, као што су, на пример, самопослуживање, комуникација, социјалне вештине, самоусмеравање, социјално расуђивање и социјална одговорност (Ramey, Dosset & Echols, 2000). Сложеност процене нивоа адаптивног функционисања постаје још израженија када се у обзир узму специфичности везане за особе са ИО.

Код особа са ИО утврђено је значајно заостајање у развоју концептуалних адаптивних вештина које су неопходне за школовање и самостално функционисање (Banković, Јарундџа-Милисављевић & Бројчин, 2011). Утврђено је да код одраслих особа са ИО долази до постепене детериорације адаптивних вештина (Määttä, Tervo-Määttä, Taanila, Kaski & Iivanainen, 2006). При анализи адаптивних способности особа са ИО, у обзир се морају узети и специфичности адаптивног функционисања, карактеристичне за ниво интелектуалног функционисања, генетске и неуролошке поремећаје, социокултурне особености друштвеног окружења ком особа са ИО припада, тип становања, социоекономски статус, образовни ниво и друге чиниоце који утичу на ниво реализације животних навика сваког појединца.

Адаптивни капацитети могу се поделити на три типа вештина – социјалне, концептуалне и практичне. Концептуалне вештине обухватају рецептивни и експресивни језик, читање и писање, концепт новца и самоусмеравање. Социјалне вештине чине вештине успостављања социјалних интеракција, друштвена одговорност, самопоштовање, лаковерност, наивност, вештине решавања социјалних конфликта, поштовање правила и закона, као и вештине избегавања виктимизације. Практичне вештине обухватају свакодневне активности бриге о себи, професионалне активности, бригу о здрављу, употребу превозних средстава, употребу телефона, руковање новцем, безбедност и способност да се поштује дневни распоред активности (*American Association on Intellectual and Developmental Disabilities – AAIDD, 2010*).



Развојем социјалних вештина умањује се појава социјално неприхватљивих облика понашања и остварује се успешна социјална афирмација индивидуе у њеном друштвеном окружењу (Meisels, Atkins-Burnett, Nicholson & West, 1996).

## **5.2. Социјалне вештине особа са ИО**

Већина особа са ИО веома је мотивисана да се укључи у шири спектар друштвених активности. Побољшање социјалне партиципације ових особа представља једну од најчешће наведених жеља у анкетама које су спровођене на овој популацији (Kampert & Goreczny, 2007). Једну од основних баријера социјалне инклузије особа са ИО представља успорен и ограничен развој социјалне компетенције.

Дефицит у домену социјалних вештина представља један од детерминишућих чинилаца стања ИО, тако да програми за подстицање усвајања ових вештина представљају фокус интересовања многих аутора. Основну улогу у подстицању усвајања социјалних вештина има породица. Деца са ИО усвајају социјалне вештине првенствено кроз интеракције са родитељима, а касније и са вршњацима (Matson & Hammer, 1996). Да би се остварио позитиван утицај на развој социјалне компетенције детета, неопходно је да прилике за стицање социјалних искустава буду пажљиво структурисане, усклађене са индивидуалним одликама детета и усмерене на његове снаге, а не на слабости у домену социјалних вештина (Guralnick, 1999). Достицање нивоа социјалне компетенције који је у складу са календарским узрастом особе са ИО представља један од предуслова за њено укључивање у активности шире друштвене заједнице (Fussell, Macias & Saylor, 2005; Matson & Hammer, 1996).

Програмима за унапређивање социјалних вештина код деце са тежом и дубоком ИО подстиче се развој елементарних вештина попут остваривања контакта очима, док деца са лаким и умереном ИО овладавају стратегијама решавања конфликта и учествовања у заједничкој игри применом метода увежбавања, оснаживања и моделовања понашања (Sukhodolsky & Butter, 2007).

Код деце са ЛИО, домен социјалних вештина може бити боље развијен у односу на степен развоја интелектуалних способности, што представља потенцијал за успешну социјалну интеграцију (Бућа-Ђуровић, 2010).

## 6. СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА

### 6.1. Однос капацитета социјалних вештина и саморегулације

Саморегулација представља инхибицију аутоматизованих реакција и вољну контролу мисли, осећања, понашања и пажње усмерених на остваривање одређеног циља, у дужем временском периоду и у различитим контекстима (Karoly, 1993).

Постоје докази да су капацитети саморегулације повезани са нивоом развијености различитих домена адаптивних вештина, али још увек није прецизирано да ли саморегулација представља базичне вештине, од којих зависи ниво адаптивних вештина, или је у односу саморегулације и адаптивних вештина присутан реципроцитет (Buckner, Mezzacappa & Beardslee, 2009).

Унапређење механизма саморегулације повезано је са развојем социјалних вештина. Један од важних чинилаца, који делују на успешно успостављање социјалних односа, представља способност регулације, односно прилагођавања понашања појединца контексту у ком се одвијају социјалне интеракције.

Повезаност саморегулације и успешности социјалног прилагођавања испитана је низом истраживања на општој популацији (Calkins & Fox, 2002; Lopes, Salovey, Cote & Beers, 2005; Vohs, Baumeister & Ciarocco, 2005), док су истраживања на популацији особа са ИО у научној и стручној литератури још увек недовољно заступљена.

Позитивна корелација емоционалне регулације и развоја адаптивних вештина у области комуникације, дневних животних вештина и социјализације утврђена је код 33 одрасле особе са тежим облицима ИО код којих нису евидентирани психопатолошки или бихевиорални поремећаји (La Malfa, Lassi, Bertelli, Albertini & Dosen, 2009).

Повезаност саморегулације и адаптивних вештина најочигледнија је у примерима у којима су вештине саморегулације употребљене како би особа са ИО овладала одређеном адаптивном вештином. Особе са ИО су у првој фази учествовале у процесу дефинисања циљева (подела процеса куповине на етапе), затим су

увежбале примену стратегије која подразумева памћење одговарајуће инструкције за сваку етапу и примену тих самоинструкција у реалном окружењу. Успешно обављање куповине спада у практичне, односно инструменталне активности и реализује се захваљујући усвојеним вештинама саморегулације (Taylor & O'Reilly, 1997).

Испитивањем односа адаптивног функционисања и стратегија учења, учења на грешкама и учења путем инструкција, утврђено је да су испитаници који су учили на грешкама имали боље резултате у примени стеченог знања на деловима тест задатка у којима се траже нова решења базирана на претходном искуству. Разлика у учинку на деловима тест задатка који подразумевају аналогну примену наученог није утврђена. Учење на грешкама подразумева да се остваривање претходно задатог циља реализује путем анализе неуспешних покушаја. Под грешкама се подразумевају поступци који доводе до нежељеног исхода, као и акције којима се постиже циљ, али које захтевају неекономичну потрошњу енергије и времена, те се сматрају неефикасним. Супротно учењу на грешкама, учење избегавањем грешака подразумева постојање детаљних упутстава, која се следе како би се избегла свака акција која директно не доводи до постизања циља. Утврђено је да учење на грешкама има већу адаптивну вредност, јер активира емоционалне и метакогнитивне аспекте саморегулације и обезбеђује ефикасније решавање нових задатака, који захтевају оригинална решења базирана на претходном искуству, а не просту примену већ научених процедура. Активација саморегулације емоција, кроз контролу емоционалне реакције на грешку, као и саморегулације метакогнитивних процеса: дефинисања циља, избора стратегија, праћења реализације стратегије и евалуације решења даје боље резултате у сналажењу у новим ситуацијама (Keith & Frese, 2005).

## **ИСТРАЖИВАЧКИ ДЕО**

## 1. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

На основу прегледа доступне литературе, може се закључити да саморегулација представља предмет интересовања релативно великог броја стручњака различитих профила.

Истраживања на тему саморегулације реализују се у различитим сродним научним областима: психологији, неурологији, психијатрији и педагогији. Највећи број радова посвећен је развоју саморегулације, емоционалној саморегулацији, примени саморегулационих стратегија у адаптацији на школску средину и на процес учења. Мањи број аутора настоји да приближи сам концепт саморегулације и да идентификује чиниоце који су повезани са развојем вештина саморегулације у популацији особа са ИО.

Да би се на што ефикаснији начин подстакло, олакшало и унапредило усвајање саморегулационих стратегија код детета или одрасле особе са ИО, неопходно је испитати повезаност између појединих аспеката когнитивног и социоемоционалног функционисања и капацитета саморегулације.

Предмет овог истраживања представља утврђивање односа пажње, егзекутивних функција, вештина саморегулације и социјалних вештина код особа са ИО.

Поређење нивоа развоја саморегулације код особа са умереном и лакоом ИО и код особа типичне популације представља настојање да се прецизније утврди однос саморегулације и интелектуалне ометености.

Испитивање повезаности нивоа развијености појединих когнитивних функција са степеном остварене саморегулације у овој популацији, омогућиће ближе сагледавање самог феномена саморегулације код особа са ИО, а самим тим и осмишљавање ефикаснијих програма за подстицање развоја вештина саморегулације.

## **2. ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА**

На основу проблема истраживања, дефинисани су следећи циљеви:

1. Утврдити ниво развијености социјалних вештина, пажње, егзекутивних функција и саморегулације код особа са ИО и особа ТР.
2. Утврдити повезаност пажње и базичних компонената егзекутивних функција са нивоом развијености капацитета саморегулације код особа са ИО и особа ТР.
3. Утврдити повезаност саморегулације, пажње и егзекутивних функција са нивоом усвојености социјалних адаптивних вештина код особа са ИО и особа ТР.

### 3. ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу циљева истраживања формулисани су следећи задаци:

- прикупљање података о узрасту, нивоу интелектуалног функционисања, придруженим сметњама и медикаментозној терапији;
- формирање контролне групе испитаника, уједначене према утврђеним параметрима;
- процена визуелне и аудитивне пажње;
- процена вербалне и визуоспацијалне радне меморије;
- процена социјалних вештина;
- процена капацитета инхибиторне контроле и когнитивне флексибилности;
- процена нивоа развијености способности одлагања задовољства;
- процена регулације психомоторике;



#### **4. ВАРИЈАБЛЕ**

Као контролна варијабла коришћен је узраст испитаника. Подаци о нивоу интелектуалног функционисања употребљени су као независна варијабла, док су, у складу са циљевима истраживања, варијабле Визуелна пажња, Аудитивна пажња, Инхибиторна контрола, Когнитивна флексибилност, Радна меморија, Саморегулација и Социјалне адаптивне вештине коришћене и као зависне и као независне варијабле.

## 5. МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ ИСТРАЖИВАЊА

### 5.1. Опис узорка

Од укупног узорка који је чинило 120 испитаника, на основу нивоа развоја интелектуалних способности и календарског узраста, формиране су три групе.

Узимајући у обзир чињеницу да увидом у документацију психолошко-педагошке службе нисмо могли да добијемо прецизне податке о менталном узрасту испитаника, опсег календарског узраста у оквиру сваке од три групе дефинисан је на основу резултата претходних истраживања и теоријских сазнања везаних за достигнути ниво менталног развоја код деце ТР, деце са лаком и особа са умереном интелектуалном ометеношћу.

Прву групу (N = 40) чинили су испитаници са УИО, чије су се IQ вредности распоредиле у опсегу 35-49 IQ јединица.

Другу групу (N = 40) чинили су испитаници са ЛИО, са коефицијентом интелигенције 50-69 IQ јединица.

Трећом групом (N = 40) обухваћени су испитаници типичног развоја.

При формирању све три групе испитаника поштован је селекциони критеријум, према коме су из узорка искључени испитаници са придруженим неуролошким, психијатријским, моторичким и сензорним сметњама. Подаци о узрасној структури узорка приказани су у табели 1.

Табела 1 – Подаци о узрасној структури узорка

	N	узраст у годинама		AS	SD
		min.	max.		
УИО	40	13	21	16,85	2,24
ЛИО	40	8	12	10,65	1,19
ТР	40	5	7	5,88	0,76

Варијабла узраст се нормално распоређује на сва три подузорка (Табела 2).

Табела 2 – Подаци о нормалности расподеле узрасне структуре узорка

Узраст	Shapiro-Wilk		
	УИО	ЛИО	ТР
	0,970	0,949	0,966
	40	40	40
	0,362	0,071	0,274

## 5.2. Полна структура узорка

У све три групе број испитаника женског пола је нижи. Применом  $\chi^2$  теста утврђено је да не постоји статистички значајна разлика у заступљености испитаника мушког и женског пола ни у једној од три групе испитаника ( $\chi^2(2, n = 120) = 1,414, p = 0,493$ ) (Табела 3).

Табела 3 – Полна структура узорка

	УИО		ЛИО		ГР		укупно	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Мушки	23	57,5	24	60,0	19	47,5	66	55,0
Женски	17	42,5	16	40,0	21	52,5	54	45,0

## 5.3. Инструменти

**Демографски подаци.** Прикупљање података о узрасту, нивоу интелектуалног функционисања, придруженим сметњама и медикаментозној терапији извршено је на основу увида у документацију педагошко-психолошке службе и документацију социјалног радника.

### 5.3.1. Пажња

**Задатак за процену капацитета визуелне пажње.** Прва фаза задатака визуелног претраживања 1 (ВП1) заснована је на принципу тестова поништавања и конструисана је у сврху процене визуелне пажње особа са умереном и лаком ИО.

У првој фази задатка циљне стимулусе представљало је 12 идентичних апстрактних облика црвене боје, равномерно распоређених у свим деловима папира. Облик циљног стимулуса осмишљен је тако да не подсећа на неки одређени предмет, слово или број, како би се избегао утицај претходно усвојених знања и искустава. Утврђује се време потребно испитанику да у одсуству дистрактора уочи базична својства циљних стимулуса и да их обележи (поништи). У овој фази испитанику се

даје налог да што брже обележи-поништи све циљне стимулусе, дате на папиру А4 формата (Прилог 1).

Поред шест циљних стимулуса, идентичних као у првој фази, али датих на измењеним позицијама, у другој фази задатака визуелног претраживања 2 (ВП2) на папиру А4 формата налази се и 54 облика различитих боја који служе као дистрактори. Важно је напоменути да ниједан од дистрактора није исте (црвене) боје као циљни стимулуси. Уколико у првој фази испитаник обележи све циљне стимулусе, прелази се на другу фазу, у којој испитаник добија налог да за што краће време прецрта само циљне стимулусе уз игнорисање дистрактора (Прилог 2).

У последњој фази задатака визуелног претраживања 3 (ВП3) од испитаника се очекује да поништи шест циљних стимулуса на листи са 54 дистрактора. У последњој фази у односу на претходну етапу, распоред циљних стимулуса је, да би се избегао ефекат увежбавања, измењен (Прилог 3).

Бележено је време извршавања сваког од задатих задатака и број грешака.

**Задатак за процену капацитета аудитивне пажње.** Процена аудитивне пажње вршена је задацима модификованим за примену код особа са умереном и лаком ИО (Ortuno et al., 2002).

Пре реализације задатка, утврђено је да ли испитаник чује емитовани звук на оба уха.

У првој фази задатка – *Аудитивна пажња 1* (АП1) након контролног тона, испитанику је десет пута презентован идентичан тон у трајању од 0,313 секунде, са паузама до пет секунди. Од испитаника је очекивано да оловком додирне папир сваки пут када чује звук. За сваку тачну детекцију емитованог звука, испитаник добија један поен. Уколико испитаник погрешно додирне оловком папир, а звук није емитован, или не додирне папир када је звук емитован, испитивач евидентира грешку. Максимални број поена је десет. Од укупног броја поена одузима се број грешака.

У другој фази задатка – *Аудитивна пажња 2* (АП2) испитаник је имао исти задатак, с тим да се очекивало да игнорише звук који служи као дистрактор.

Максимални број поена је 10. Скор је добијен тако што је од броја тачно регистрованих емитовања звукова одузет број грешака.

### **5.3.2. Радна меморија**

**Памћење животиња.** Задатак *Памћење животиња* конструисан је у сврху процене капацитета вербалног аспекта радне меморије код особа са лаком и умереном ИО. Пре реализације задатка, утврђивано је да ли су испитанику познати појмови, односно речи које ће памтити и да ли разликује категорије живих бића и предмета. Затим је испитивач набрајао називе животиња и предмета, унапред утврђеним редоследом, а од испитаника је очекивано да репродукује само речи које се односе на животиње. Бележен је број успешно репродукованих назива животиња и број грешака. За сваки тачно наведен назив животиње, испитаник је добијао по један поен. Максимални број поена је пет. Под грешком се подразумева навођење назива животиња које испитивач није изговорио или навођење назива предмета (Прилог 4).

**Задатак памћења лавиринта.** Процена визуоспацијалног аспекта радне меморије вршена је модификованим задатком *Памћења лавиринта* (Pickering, 2006), прилагођеним за примену код испитаника са умереном и лаком ИО. Испитанику је прво показан папир са сликом дводимензионалног лавиринта на којем је решење, односно пут, било јасно означено црвеном бојом (Прилог 5). Након што би испитаник прстом прешао по означеном путу, тај папир се склањао и од испитаника се очекивало да на идентичном, али празном лавиринту, нацрта исти пут (Прилог 6). Бележено је да ли је испитаник успешно решио задатак. За сваки тачан одговор испитаник је добијао по један поен. Максимални број поена је шест.

### 5.3.3. Инхибиторна контрола и когнитивна флексибилност

**Струп тест – Дан-ноћ.** За процену нивоа развијености способности инхибиторне контроле коришћен је Струп тест верзија *Дан-ноћ (Stroop-Like Day-NightTest, Gerstadt et al., 1994)*.

Испитанику је прво показана слика сунца и објашњено му је да она означава *дан*, као и да слика месеца и звезда означава *ноћ*, након чега испитаник добија први папир А4 формата на ком се налази 25 слика распоређених у пет редова. Од испитаника се очекивало да именује сваку слику (пратећи редослед с лева на десно) у што краћем временском периоду (Прилог 7).

У другој фази испитаник је добио други папир идентичног садржаја, али са измењеним редоследом слика. Испитанику се затим даје налог да светле слике на којима је нацртано сунце именује као „ноћ“, а тамне слике на којима су месец и звезде као „дан“ (Прилог 8).

Бележено је време потребно да испитаник именује све слике на папиру и број погрешно именованих слика.

**Задатак измене димензија.** *Задатак измене димензија (Dimensional Change Card Sort-DCCS; Zelazo et al., 2003)* употребљен је за утврђивање нивоа развијености капацитета когнитивне флексибилности. У првом делу задатка – Когнитивна флексибилност 1 (КФ1) од испитаника се очекивало да групише шест слика према боји (плави зец и плави брод), а у другом делу задатка – Когнитивна флексибилност 2 (КФ2) према садржају слике (црвени и плави зец) (Прилог 9).

Слике које испитаник разврстава сложене су тако да се две исте слике никад не налазе једна на другој. Између слика које служе као маркери за критеријум према ком се врши разврставање поставља се 12 слика које испитаник треба да распореди. Испитаник слике ређа испод слика које служе као маркери за критеријум разврставања и то тако да полеђина буде окренута на горе. Уколико направи пет грешака у низу, испитивач се враћа на давање почетних инструкција. За сваку

коректно категорисану слику, испитаник добија по један поен. Максималан учинак за сваки део задатка је по 12 поена.

Испитаници који праве грешке у првом делу настављају са другим делом задатка, али се резултати из првог дела не укључују у учинак на другом делу, зато што грешке пре пребацивања на други критеријум говоре о неадекватном успостављању сета препотентног одговора.

#### **5.3.4. Саморегулација**

Процена нивоа развијености способности саморегулације вршена је задацима одлагања задовољства из Батерије вишеструких задатака (*Behavioral Observations: The Multi-Task Batteries*, Kochanska et al., 1996), модификованим у сврху процене особа са умереном и лаком ИО.

##### **5.3.4.1. Одлагање задовољства**

**Ужина.** Испитанику је објашњено да може да узме бомбону, која се налази испод провидне посуде, тек када испитивач позвони звоном. Испитаник треба да држи руке на столу за време чекања.

Примењена су два задатка (у којима је испитивач чекао 180 секунди). На половини од укупног временског периода трајања задатка, односно после 90 секунди од почетка реализације задатка, испитивач је подизао звоно, али га није употребљавао.

Бодовало се понашање испитаника за време чекања (0 – поједена бомбона пре подизања звона, 1 – поједена бомбона после подизања звона, 2 – додирнуто звоно или чаша пре подизања звона, 3 – додирнуто звоно или чаша после подизања звона и 4 – испитаник чека да испитивач позвони звоном пре дирања чаше или звона).

**Поклон.** Испитанику је објашњено да испитивач има поклон намењен њему, али да мора да сачека да га испитивач упакује. Испитивач је замолио испитаника да

не гледа шта пакује и објаснио му да треба да седи на столици леђима окренут столу за којим седи испитивач који умотава поклон. Бележи се време протекло од почетка реализације задатка до тренутка у ком испитаник крши правило. Успешним се сматра испитаник који не окреће главу да би видео поклон 120 секунди.

#### **5.3.4.2. Задаци успоравања активности психомоторике**

За процену нивоа развијености капацитета саморегулације активности психомоторике коришћени су задаци из Батерије вишеструких задатака (*Behavioral Observations: The Multi-Task Batteries*, Kochanska et al., 1996) који су модификовани у сврху употребе код особа са умереном и лаком ИО.

**Зеца и корњача<sup>1</sup>.** У првом задатку испитаник је добио налог да два пута води оловку – модел зеца што брже, цртежом пута који прелази преко ливаде, од старта до циља. Пут је нацртан на папиру А3 (42x29,7cm) формата (Прилог 10).

У другом задатку испитаник је два пута водио оловку – модел пужа од старта до циља истим путем, али што спорије.

Рачунао се скор успоравања који је представљао разлику између средњих вредности прелажења пута што спорије (пуж) и што брже (зец).

**Споро ходање по линији.** Испитаник је имао задатак да пређе стазу широку 5.08 x 5.08 cm и дугу 365.76 cm два пута, што спорије може. Резултат је просек времена два покушаја да се стаза прође што спорије (*Walk-a-Line-Slowly*, Masscobu et al. 1965, према Kochanska et al., 1996).

**Телефон.** У задатку спорог цртања *Телефон* (*Slow drawing*, Masscobu et al. 1965 према Kochanska et al., 1996) испитанику се даје цртеж на ком су слике два телефона на удаљености од 25,4 cm (Прилог 11). Објашњава му се да је његов задатак да споји

---

<sup>1</sup> Уместо корњаче приликом задавања задатка коришћена је слика пужа, јер је пуж ближи искуству деце.



та два телефона „жицом“ коју ће нацртати. У првом покушају не наглашава се у ком временском року испитаник треба да уради задатак. У другом покушају испитаник добија налог да споји телефоне за што краће време, а у трећем, да то учини што спорије. Испитанику се не наглашава да цртеже телефона не мора да спаја правом линијом, али се сви одговори у којима су телефони спојени сматрају важећим.

Бележи се трајање сваког покушаја у секундама. Резултат је разлика између спорог и брзог спајања.

**Круг.** У задатку спорог цртања *Круг*, од испитаника се очекује да оловком пређе кружницу пречника 13,97 центиметара која се назива „пут којим иде пуж“ (Прилог 12). У првом покушају, уобичајеном брзином, а у друга два, што је спорије могуће. Резултат је средња вредност два покушаја да се кружница пређе што је спорије могуће.

**Кула.** Процена капацитета саморегулације активности психомоторике вршена је и модификованим задатком *Кула* (*Tower*, Kochanska et al., 1996). Испитанику је дат налог да заједно са испитивачем гради кулу од 20 коцака, тако што ће коцке постављати наизменично. Пре почетка процене испитанику је демонстриран начин слагања коцака, све док није утврђено да му је правило о наизменичности јасно. Затим се прешло на слагање коцака и формирање куле. Испитивач је намерно оклевао пре стављања сваке коцке, односно, чекао је, узимајући и држећи коцку у руци, док му испитаник спонтано не би скренуо пажњу на то да је на њега ред да стави коцку. Скор је добијен тако што је од укупног броја постављених коцака одузиман број коцака које је поставио испитаник. Виши скор подразумевао је и боље развијену способност саморегулације.

**Процена регулације јачине гласа – Шантање.** Пре реализације задатка *Шантање* (*Whisper task*, Kochanska et al., 1996) испитивач је користио други сет слика како би утврдио број ликова из цртаних филмова који су познати испитанику. У задатку *Шантање* од испитаника је очекивано да шапатам именује ликове из

цртаних филмова, чије је слике испитивач показивао на картицама. Резултат је представљао проценат шапатом изговорених имена, у односу на укупан број показаних слика.

Нацртом истраживања планирано је да родитељи испитаника одговоре на 23 ајтема о социјалним вештинама које њихово дете користи при остваривању свакодневних социјалних интеракција и 22 ајтема о социјалним вештинама примењеним у контексту организације и реализације активности у којима дете учествује у слободно време. Велики број родитеља деце са ИО којима су прослеђене скале није дао одговоре у складу са упутством за употребу скале или није одговорио на више од пет ајтема. Трећина анкетираних родитеља није желело да користи скалу за давање информација о понашању њиховог детета. На овај начин изгубљен је важан део информација везаних за социјалне вештине испитаника у ваншколском окружењу. Због малог броја испитаника који одговарају критеријумима за формирање узорка и сложених процедура за добијање сагласности родитеља, које су неопходне да би се приступило процени способности њиховог детета, а како би се у предвиђеном року реализовале све процедуре планиране методологијом истраживања, информације добијене анкетирањем родитеља испитаника супскалама Социјално понашање и Слободно време из другог издања Система за процену адаптивног понашања (*Adaptive Behavior Assessment System II*, Harrison & Oakland, 2003) нису употребљене. Како ове измене не би значајно утицале на квалитет истраживања, у инструментариј је увршћена Скала за процену самоконтроле (*Self-Control Rating Scale, SCRS*, Kendall & Wilcox, 1979) чије коришћење није било планирано нацртом. Употребом ове скале, информације о понашању испитаника у ситуацијама у којима је неопходна истрајност, поштовање правила и усмереност на остваривање циља нису сведене само на задатке одлагања задовољства и контроле активности психомоторике, већ су обogaћене новим квалитетом који имају информације добијене на основу свакодневне опсервације дететовог понашања од стране дефектолога.

### 5.3.5. Домен Социјализација

**Социјалне вештине и Слободно време.** Процена нивоа усвојености вештина потребних за остваривање успешних социјалних интеракција (поштовања социјалних норми, остваривања пријатељских односа, испољавања и препознавања осећања), вршена је применом супскала Социјалне вештине и Слободно време из другог издања Система за процену адаптивног понашања (*Adaptive Behavior Assessment System II*, Harrison & Oakland, 2003). У форми намењеној дефектолозима, супскала Слободно време садржи 17, а супскала Социјалне вештине 20 ајтема. У обе верзије информант за сваки ајтем бира један од четири понуђена одговора (0) – није применљиво, (1) – никада, (2) – понекад и (3) – увек. Сабирањем одговора на ајтемима сваке супскале појединачно, израчунавају се сирови скорови за супскалу Слободно време и супскалу Социјалне вештине. Домен *Социјализација* подразумева композитни скор резултата две супскале.

Део супскале који се односи на социјалне вештине обухвата примену социјалних вештина у интеракцији са другим особама и обухвата различите аспекте невербалне и вербалне комуникације, емпатије и социјалних односа (Прилог 13).

Делом супскале који се односи на слободно време обухваћене су вештине организације самосталних и групних забавно-рекреативних активности, доношење одлука и социјални односи који се формирају при реализацији активности које се обављају у слободно време (Прилог 14).

### 5.3.6. Самоконтрола

**Скала за процену самоконтроле.** За процену нивоа развијености капацитета самоконтроле коришћена је Скала за процену самоконтроле (*Self-Control Rating Scale, SCRS*, Kendall & Wilcox, 1979).

Скала садржи 33 ајтема којима се процењује поштовање правила, доследност у извршавању задатака и други облици понашања који захтевају висок ниво саморегулације. Одговори се дају на седмостепеној скали Ликертовог типа (1–

потпуно тачно, 2 – тачно, 3 – углавном тачно, 4 – и тачно и нетачно, 5 – углавном нетачно, 6 – нетачно, 7 – потпуно нетачно). Резултат се добија сабирањем одговора на свим ајтемима. Информанти су били дефектолози који су са испитаником у директном контакту најмање годину дана и који су добро упознати са понашањем испитаника у различитим контекстима (Прилог 15).

#### **5.4. Процедура**

Истраживање је реализовано у периоду од 2013. до 2016. године. Прикупљање података је вршено у Установи за децу и младе „Сремчица”, ОШ „Антон Скала”, ОШ „Бошко Буха”, ОШ „Сава Јовановић Сирогојно”, ОШ „Нови Београд”, ШОСО „Свети Сава” – Умка, ПУ Врачар, ПУ 11. април и ОШ „Бранислав Нушић”.

#### **5.5. Обрада података**

У обради добијених података коришћене су статистичке методе:

- мере централне тенденције,
- мере варијабилности,
- $\chi^2$  тест,
- Пирсонов и Спирманов коефицијент корелације
- t – тест,
- Анализа главних компоненти (PCA)
- анализе варијансе (ANCOVA) и
- Постепена регресиона анализа.

## **6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

### **6.1. Социјалне вештине код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

На супскали Социјалне вештине испитаници са УИО имали су најслабији успех и чинили су и најхомогенију групу, јер је распон резултата у овој групи (од минималних 31 до максималних 59) као и одступање од вредности аритметичке средине било најниже.

Бољи успех у односу на испитанике са УИО, али и највеће распршење резултата у односу на све три поређене групе, регистровано је у групи испитаника са ЛИО. У оквиру ове групе најслабији учинак имао је испитаник који је остварио само 23 поена, а четири испитаника су остварила максималних 60 поена. Преко 40% испитаника са ЛИО имало је више од 50 поена а 10% испитаника остварило је мање од 31. поена.

Најбољи успех, односно највишу вредност аритметичке средине имали су испитаници ТР, док је у овој групи одступање од средње вредности резултата било приближно исто као и у групи испитаника са УИО. Најслабији успех остварио је испитаник ТР који је имао 22 поена, а максималан успех односно 60 поена остварило је 4 испитаника ТР. Већина испитаника из ове групе (преко 50%) имало је више од 50 поена.

Применом ANCOVA методе, уз контролу утицаја узраста испитаника нису утврђене значајне разлике између испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,373$ ) (Табела 4).

Табела 4 – Постигнуће на супскали Социјалне вештине, испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	46,45	43,81			7,31	40
ЛИО	47,68	47,88			10,15	40
ТР	49,70	52,14			7,83	40
Извор	SS	Df	MS	F	P	Part. $\eta^2$
Узраст	56,35	1	56,35	0,775	0,380	0,007
Тип ометености	144,63	2	72,31	0,995	0,373	0,017
Грешка	8434,72	116	72,71			

$R^2 = 0,031$ ; Adj.  $R^2 = 0,006$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,431$ ,  $p = 0,651$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,038, ( $p = 0,044$ ).

Испитаници са УИО имали су најслабије постигнуће на супскали Слободно време. Најслабији успех имао је испитаник који је укупно остварио 16 поена, а максималан број поена, односно остварених 51 поен, у овој групи имао је такође само један испитаник.

Испитаници са ЛИО на основу средње вредности остварених резултата били су успешнији само у односу на испитанике са УИО. Опсег резултата у овој групи био је сличан као и код испитаника са УИО. Један испитаник је имао минималних 15 и један је остварио максималних 51 поен.

Испитаници ТР имали су најбоље резултате на супскали Слободно време. У овој групи минималан број поена је остварио испитаник који је имао 18 поена, а максималан успех односно 51 поен је такође имао само један испитаник. Вредности SD су у све три групе приближно исте. Највеће одступање од средње вредности резултата регистровано је у групи испитаника са ЛИО, а најмање код испитаника ТР.

Уз контролу утицаја узраста, значајне разлике између резултата три групе испитаника УИО, ЛИО и испитаника ТР нису регистроване ни на супскали Слободно време ( $p = 0,564$ ) (Табела 5).

Табела 5 – Постигнуће на супскали Слободно време, испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	36,65	39,48			8,201	40
ЛИО	37,75	37,53			9,842	40
ТР	41,73	39,12			6,843	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	64,71	1	64,71	0,920	0,340	0,008
Тип ометености	80,92	2	40,46	0,575	0,564	0,010
Грешка	8161,87	116	70,36			

$R^2 = 0,072$ ; Adj.  $R^2 = 0,048$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,537$ ,  $p = 0,586$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,041$  ( $p = 0,043$ ).

Применом једнофакторске ANCOVA методе уз коришћење података о узрасту испитаника као коваријата нису утврђене значајне разлике између резултата испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на домену *Социјализација* ( $p = 0,598$ ) (Табела 6).

На домену *Социјализација* испитаници са УИО су имали најнижу средњу вредност остварених резултата. Распон резултата који су остварили испитаници из ове групе кретао се од 48 до 107 поена. Ни један од испитаника са УИО није остварио максималних 111 поена. У односу на опсег поена и вредност SD испитаници са УИО према резултатима оствареним на домену *Социјализација* представљају релативно хомогену групу.

Већу средњу вредност резултата у домену *Социјализација* од испитаника са УИО имали су испитаници са ЛИО. Код резултата из ове групе регистрована је највећа дисперзија у односу на средњу вредност резултата, а и опсег остварених резултата је већи у поређењу са испитаницима са УИО. Најмање успешан испитаник са ЛИО остварио је 42 поена, а два испитаника имала су максималних 111 поена.

Најуспешнији у домену *Социјализација* били су испитаници ТР. Најмање успешан испитаник остварио је 40, а најуспешнији 109 поена. Ни један испитаник из

ове групе није имао максималних 111 поена. Вредности SD код испитаника TP биле су приближно исте као и код испитаника са УИО.

Табела 6 – Постигнуће на домену *Социјализација*, испитаника са УИО, ЛИО и испитаника TP

	домен <i>Социјализација</i>				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
УИО	83,10	83,29	14,08		40	
ЛИО	85,43	85,41	19,58		40	
TP	91,43	91,25	13,38		40	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,29	1	0,289	0,001	0,973	0,000
Тип ометености	264,18	2	132,09	0,517	0,598	0,009
Грешка	29664,86	116	255,73			

$R^2 = 0,047$ ; Adj.  $R^2 = 0,023$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,495$ ,  $p = 0,611$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,003$  ( $p = 0,082$ ).

**Пол.** Анализом вредности AS остварених резултата можемо уочити да су у групи који чине испитаници са УИО, испитаници успешнији од испитаника на супскалама Социјалне вештине и Слободно време, као и на домену *Социјализација*, док су у групи испитаника са ЛИО на обе супске као и на домену *Социјализација* девојчице оствариле боље резултате у односу на дечаке. Применом t теста утврђено је да уочене разлике не досежу ниво статистичке значајности.

Значајне разлике у корист женског пола у области социјалних вештина, слободног времена и у домену *Социјализација* регистроване су једино у групи коју су чинили испитаници TP. У овој групи на обе супске, као и на домену *Социјализација* дисперзија резултата је већа код испитаника мушког пола. Детаљан приказ резултата дат је у Табели 7.



Табела 7 – Резултати у области социјалних вештина у односу на пол испитника

			N	AS	SD	t	df	p
УИО	Социјалне вештине	мушки	23	47,61	7,52	1,172	38	0,248
		женски	17	44,88	6,91			
	Слободно време	мушки	23	38,17	8,07	1,383	38	0,175
		женски	17	34,59	8,16			
	домен Социјализација	мушки	23	85,78	13,69	1,420	38	0,164
		женски	17	79,47	14,19			
ЛИО	Социјалне вештине	мушки	24	45,92	10,28	-1,356	38	0,183
		женски	16	50,31	9,67			
	Слободно време	мушки	24	35,92	10,20	-1,464	38	0,151
		женски	16	40,50	8,88			
	домен Социјализација	мушки	24	81,83	20,11	-1,440	38	0,158
		женски	16	90,81	18,04			
ТР	Социјалне вештине	мушки	19	46,63	9,26	-2,444	27,177	<b>0,021</b>
		женски	21	52,48	5,04			
	Слободно време	мушки	19	39,16	7,69	-2,389	38	<b>0,022</b>
		женски	21	44,05	5,11			
	домен Социјализација	мушки	19	85,79	15,99	-2,652	25,605	<b>0,014</b>
		женски	21	96,52	7,85			

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

## 6.2. Капацитет пажње код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

**Визуелна пажња.** На задатку ВП1 највише успеха имали су испитаници са УИО. Највеће распршење резултата регистровано је код испитаника са УИО. Два најбржа испитаника завршила су задатак за 8 секунди, док је најспоријем испитанику било потребно 58 секунди. Мањи опсег резултата на задатку ВП1 имали су испитаници са ЛИО (maks. = 6, min. = 42) и испитаници ТР (maks. = 6, min. = 37). У оквиру мањег опсега обе групе испитаника су у односу на испитанике са УИО имале мање одступање од вредности AS остварених резултата.

Применом анализе коваријансе утврђено је да статистички значајне разлике између успеха који су постигли испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР на задацима ВП1, ВП2 и ВП3 постоје само између резултата остварених на задатку ВП1 ( $p = 0,020$ ) (Табела 8).

Табела 8 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП1

	Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП1				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	23,46	26,46			11,441	40
ЛИО	16,05	15,82			7,890	40
ТР	16,76	13,99			7,578	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	72,94	1	72,944	0,872	0,352	0,007
Тип ометености	676,43	2	338,21	4,045	<b>0,020</b>	0,065
Грешка	9699,31	116	83,62			

$R^2 = 0,127$ ;  $Adj. R^2 = 0,104$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,541$ ,  $p = 0,219$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $-0,044$ , ( $p = 0,047$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова резултати све три групе испитаника на задатку ВП1, установљено је да статистички значајна разлика постоји само када се пореде испитаници са УИО са испитаницима са ЛИО. Значајна разлика између резултата које су постигли испитаници са УИО и испитаници ТР није утврђена. Између резултата испитаника са ЛИО и испитаника ТР такође нису постојале статистички значајне разлике.

На задатку ВП2 испитаници из све три групе (УИО, ЛИО и ТР) остварили су уједначене резултате. Највеће одступање од средње вредности резултата као и највећа разлика између минималних и максималних постигнућа присутна је код испитаника са ЛИО (maks. = 5, min. = 86). Испитаници са УИО и ТР имају ниже вредности SD и мањи распон резултата [УИО(maks. = 5, min. = 59), ТР(maks. = 6, min. = 65)].

На задатку ВП3 резултати испитаника ТР имали су већу средњу вредност остварених резултата у односу на резултате које су остварили испитаници са УИО и ЛИО. Највећи распон резултата регистрован је у групи испитаника са УИО, (maks. = 5, min. = 101), док је опсег резултата испитаника са ЛИО (maks. = 6, min. = 63) и ТР (maks. = 5, min. = 65) био релативно уједначен али је већа дисперзија резултата била присутна код испитаника са ЛИО.

Приказ резултата добијених применом задатка за процену визуелне пажње ВП2 и ВП3 дат је у Табелама 9 и 10.

Табела 9 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП2

Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП2						
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	21,04	29,30	12,03	40		
ЛИО	21,48	20,84	16,03	40		
ТР	21,73	14,11	14,25	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	552,417	1	552,42	2,782	0,098	0,023
Тип ометености	455,706	2	227,85	1,147	0,321	0,019
Грешка	23037,28	116	198,60			

$R^2 = 0,024$ ; Adj.  $R^2 = -0,001$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,400$ ,  $p = 0,095$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,121$  ( $p = 0,072$ ).

Табела 10 – Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП3

Постигнуће на задатку за процену визуелне пажње ВП3						
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	21,06	31,87	16,87	40		
ЛИО	20,35	19,52	13,87	40		
ТР	22,74	12,76	15,45	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	947,90	1	947,90	4,079	0,046	0,034
Тип ометености	804,15	2	402,07	1,730	0,182	0,029
Грешка	26953,81	116	232,36			

$R^2 = 0,038$ ; Adj.  $R^2 = 0,013$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 3,045$ ;  $p = 0,052$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,158$ , ( $p = 0,078$ ).

Парцијалне корелације између резултата задатака ВП1, ВП2 и ВП3 добијене на целом узорку уз контролу утицаја узраста испитаника приказане су у Табели 11.

Табела 11 – Парцијалне корелације резултата задатака за процену визуелне пажње

процена визуелне пажње		без дистрактора		са дистракторима	
		ВП1	ВП2	ВП2	ВП3
без дистрактора	ВП1	r	-	<b>0,438**</b>	<b>0,412**</b>
		p		0,000	0,000
са дистракторима	ВП2	r	<b>0,438**</b>	-	<b>0,779**</b>
		p	0,000		0,000
	ВП3	r	<b>0,412**</b>	<b>0,779**</b>	-
		p	0,000	0,000	

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*\*p < 0,001

Корелације резултата задатака ВП1, ВП2 и ВП3 на подзорцима испитане су Пирсоновом параметријском методом. Вредности Пирсоновог  $r$  коефицијента на подзорцима кретале су се у распону од минималних 0,342 до максималних 0,835. Једини изузетак је забележен на подзорку који су чинили испитаници са УИО. У овој групи испитаника резултати задатака ВП1 и ВП3 нису корелирали значајно ( $r = 0,283$ ,  $p = 0,077$ ).

**Присуство грешака.** На задатку ВП1 ни код једног испитаника из све три групе није забележена грешка. Применом  $\chi^2$  квадрат теста испитан је однос броја испитаника у оквиру сва три подзорка коју нису грешили и испитаника који су чинили грешке на задацима ВП2 и ВП3.

На задатку ВП2 није утврђена статистички значајна повезаност између броја испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР коју су чинили грешке [ $\chi^2(2, n = 120) = 2,697$ ,  $p = 0,260$ ].

Значајна повезаност није утврђена ни између броја испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР, који су чинили грешке на задатку ВП3 [ $\chi^2(2, n = 120) = 0,287$ ,  $p = 0,866$ ].

**Пол.** Код испитаника са УИО, ЛИО на основу вредности AS резултата које су остварили на пробама ВП1, ВП2 и ВП3 може закључити да је испитаницима мушког пола било потребно више времена да реализују наведене задатке.

Применом t теста на варијабле које репрезентују резултате добијене на задацима ВП1, ВП2 и ВП3, утврђено је да се у оквиру групе испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР, као ни на целом узорку, успех испитаника мушког пола значајно не разликује у односу на учинак испитаника женског пола (Табела 12).

Табела 12 – Полне разлике на задацима ВП1, ВП2 и ВП3

			N	AS	SD	t	df	p
УИО	ВП1	мушки	23	24,78	12,46	0,847	38	0,402
		женски	17	21,67	9,98			
	ВП2	мушки	23	21,80	11,92	0,459	38	0,649
		женски	17	20,02	12,47			
	ВП3	мушки	23	22,18	18,85	0,487	38	0,629
		женски	17	19,53	14,17			
ЛИО	ВП1	мушки	24	17,21	7,73	1,142	38	0,261
		женски	16	14,31	8,06			
	ВП2	мушки	24	24,04	17,67	1,249	38	0,219
		женски	16	17,63	12,76			
	ВП3	мушки	24	23,08	14,74	1,555	38	0,128
		женски	16	16,24	11,71			
ТР	ВП1	мушки	19	16,83	7,97	0,056	38	0,955
		женски	21	16,69	7,41			
	ВП2	мушки	19	21,07	14,93	-0,277	38	0,784
		женски	21	22,33	13,96			
	ВП3	мушки	19	21,25	13,77	-0,576	38	0,568
		женски	21	24,09	17,05			
Цео узорак	ВП1	мушки	66	19,74	10,25	1,234	118	0,219
		женски	54	17,55	8,83			
	ВП2	мушки	66	22,40	14,90	0,849	118	0,398
		женски	54	20,21	13,05			
	ВП3	мушки	66	22,24	15,82	0,678	118	0,499
		женски	54	20,33	14,83			

\*\*p < 0,05

**Аудитивна пажња.** Анализом постигнућа свих 120 испитаника може се уочити да већина испитаника на задацима аудитивне пажње постиже максималан учинак, односно досеже „плафон ефекат“.

На укупном узорку, на задатку АП1, чак 69,2 % испитаника има максималних 10 поена, а на задатку АП2, на укупном узорку, преко половине испитаника, односно 53,3% има максималан учинак. Утврђена је значајна повезаност између типа

ометености и успешности на задацима АП1 [ $\chi^2(2, n = 120) = 13,442, p = 0,001$ ] и АП2 [ $\chi^2(2, n = 120) = 12,924, p = 0,002$ ].

У задатку АП1 највећи проценат успешних испитаника припадао је групи испитаника ТР, а најмањи групи испитаника са УИО (Табела 13).

Табела 13 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку АП1

		< 10 поена	> 10 поена	Σ
УИО	n	21	19	40
	%	52,5	47,5	100
ЛИО	n	9	31	40
	%	22,5	77,5	100
ТР	n	7	33	40
	%	17,5	82,5	100

У задатку АП2 највећи проценат успешних испитаника припадао је групи испитаника са ЛИО, а најмањи групи испитаника са УИО (Табела 14).

Табела 14 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку АП2

		< 10 поена	> 10 поена	Σ
УИО	n	27	13	40
	%	67,5	32,5	100
ЛИО	n	11	29	40
	%	27,5	72,5	100
ТР	n	18	22	40
	%	45	55	100

**Пол.** На целом узорку није утврђена значајна повезаност између припадности групи која је остварила мање од 10 и групи која је имала 10 поена на задатку АП1 и пола испитаника [ $\chi^2(1, n = 120) = 0,114, p = 0,736$ ] (Јејтсова корекција). Значајне разлике у односу на пол на задатку АП1 нису пронађене ни на подзорцима које су чинили испитаници са УИО [ $\chi^2(1, n = 40) = 0,136, p = 0,713$ ] (Јејтсова корекција), ЛИО [ $\chi^2(1, n = 40) = 0,723, p = 0,395$ ] (Јејтсова корекција) и испитаници ТР [ $\chi^2(1, n = 40) = 2,313, p = 0,128$ ] (Јејтсова корекција).

Резултати које су испитаници остварили на задатку АП2 нису били повезани са полом на целом узорку [ $\chi^2(1, n = 120) = 0,000, p = 1,000$ ] (Јејтсова корекција), као

ни на подузorcима које су чинили испитаници са УИО [ $\chi^2(1, n = 40) = 0,443, p = 0,506$ ] (Јејтсова корекција), ЛИО [ $\chi^2(1, n = 40) = 0,423, p = 0,515$ ] (Јејтсова корекција) и испитаници ТР [ $\chi^2(1, n = 40) = 1,702, p = 0,192$ ] (Јејтсова корекција).

**Однос резултата на задацима аудитивне и визуелне пажње.** Поређењем резултата на задацима визуелна пажње које су оствариле две групе испитаника формиране на основу резултата на задацима за процену аудитивне пажње утврђено је да су испитаници који су били мање успешни на задацима аудитивне пажње (< 10 поена) били мање успешни и на задацима визуелна пажње. Разлике нису биле значајне само у резултатима које су ове две групе испитаника формиране у односу на успех на задатку АП2 оствариле на задатку ВП3 (Табела 15).

Табела 15 – Однос резултата на задацима аудитивне и визуелне пажње

			N	AS	SD	t	df	p
ВП1	АП1	< 10 поена	37	22,48	9,67	2,910	118	<b>0,004</b>
		10 поена	83	17,09	9,24			
	АП2	< 10 поена	56	21,26	10,88	2,726	118	<b>0,007</b>
		10 поена	64	16,56	7,91			
ВП2	АП1	< 10 поена	37	25,65	12,69	2,238	118	<b>0,027</b>
		10 поена	83	19,53	14,33			
	АП2	< 10 поена	56	24,47	13,60	2,258	118	<b>0,026</b>
		10 поена	64	18,75	14,06			
ВП3	АП1	< 10 поена	37	26,45	18,02	2,466	118	<b>0,015</b>
		10 поена	83	19,12	13,51			
	АП2	< 10 поена	56	23,79	16,97	1,618	118	0,108
		10 поена	64	19,28	13,56			

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*\*p < 0,05

### 6.3. Егзекутивне функције – радна меморија код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

**Вербални аспект радне меморије.** У поређењу са резултатима групе испитаника са УИО и ЛИО, испитаници ТР су остварили најбоље резултате на задатку којим је утврђен ниво развијености капацитета вербалне радне меморије. Ова

група испитаника је према оствареним резултатима била и најхомогенија, јер су испитаници ТР имали најмањи опсег између минималног и максималног учинка и најмање одступање од средње вредности резултата.

Док су у групама испитаника са ЛИО и ТР по три испитаника остварила 5, односно максималан број поена, ни један испитаник са УИО није имао максималан успех. Такође само у групи испитаника са УИО један испитаник није успео да оствари ни један поен. Опис резултата добијених применом задатака за процену капацитета радне меморије дат је у Табели 16.

Табела 16 – Капацитети вербалног аспекта радне меморије

	n	Min.	Max.	AS	SD
УИО	40	0	4	2,18	1,04
ЛИО	40	1	5	2,90	1,22
ТР	40	2	5	3,43	0,87
Укупно	120	0	5	2,83	1,16

Уз контролу утицаја узраста испитаника анализом коваријансе утврђене су значајне разлике у успеху три групе испитаника на задатку за процену вербалне радне меморије ( $p = 0,006$ ). Због значајних разлика у варијанси резултата три групе испитаника, статистички значајном је сматрана вредност ( $p < 0,01$ ) (Табела 17).

Табела 17 – Постигнуће на задатку за процену вербалне радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	Вербални аспект радне меморије				p	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
УИО	2,18	1,57	1,035		40	
ЛИО	2,90	2,95	1,215		40	
ТР	3,43	3,98	0,874		40	
Извор	SS	Df	MS	F		Part. $\eta^2$
Узраст	2,96	1	2,96	2,717	0,102	0,023
Тип ометености	11,52	2	5,76	5,296	<b>0,006</b>	0,084
Грешка	126,19	116	1,09			

$R^2 = 0,215$ ; Adj.  $R^2 = 0,194$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,422$ ,  $p = 0,036$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи 0,009 ( $p = 0,005$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).



Поређењем парова утврђене су значајне разлике између испитаника са УИО и испитаника са ЛИО у корист испитаника са ЛИО. Испитаници са УИО имали су значајно слабије резултате и у односу на испитанике ТР ( $AS = 3,43$ ,  $SD = 0,87$ ). Испитаници ТР били су значајно успешнији и од испитаника са ЛИО.

**Учесталост грешака.** Од 40 испитаника ТР само један испитаник је правило грешке на задатку за процену вербалне радне меморије. Чак 70% испитаника са ЛИО није направило ниједну грешку, док је задатак за процену вербалне радне меморије без грешке урадио мање од 50% испитаника са УИО.

У поређењу броја грешака које су правили испитаници са УИО и ЛИО није утврђена значајна разлика [ $\chi^2(4, n = 40) = 6,087$ ,  $p = 0,193$ ]. Детаљан приказ броја грешака испитаника са УИО и ЛИО дат је у Табели 18.

Табела 18 – Грешке на задатку за процену вербалне радне меморије

		број грешака					укупно
		0	1	2	3	4	
УИО	N	19	8	8	4	1	40
	%	47,5	20	20	10	2,5	100
ЛИО	N	28	7	3	1	1	40
	%	70,0	17,5	7,5	2,5	2,5	100

**Пол.** Разлике у резултатима испитаника мушког и женског пола са УИО, ЛИО и испитаника ТР, на задатку за процену вербалног аспекта радне меморије, утврђене су само на подузорку који су чинили испитаници са ЛИО у оквиру кога су испитанице оствариле боље резултате у односу на испитанике (Табела 19).

Табела 19 – Полне разлике на задатку за процену капацитета вербалне радне меморије

		<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	мушки	23	2,09	1,04	-0,621	38	0,538
	женски	17	2,29	1,05			
ЛИО	мушки	24	2,50	1,02	-2,757	38	<b>0,009</b>
	женски	16	3,50	1,27			
ТР	мушки	19	3,53	0,84	0,693	38	0,493
	женски	21	3,33	0,91			
Цео узорак	мушки	66	2,65	1,13	-1,916	118	0,058
	женски	54	3,06	1,17			

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

**Визуоспацијални аспект радне меморије.** Један испитаник са УИО није имао ни један тачан одговор, док је шест испитаика из ове групе дало све тачне одговоре и остварило максималних 6 поена.

У групи испитаника са ЛИО најслабији учинак је имао испитаник који је дао само један тачан одговор и остварио један поен, а максималан учинак са 6 поена имало је чак 16 испитаника. Испитаници из ове групе у поређењу са испитаницима са УИО и испитаницима ТР остварили су најбоље резултате.

Најмањи опсег и најмање одступање од средње вредности резултата регистровано је у групи испитаника ТР у којој су четири испитаника имала најслабије резултате јер су дала по два тачна одговора и остварила по 2 поена, а 13 испитаника је постигло максималан резултат.

Анализом коваријансе уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника, није утврђена статистички значајна разлика између резултата које су постигли испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР на задатку за процену визуоспацијалног аспекта радне меморије ПВС-РМ. Услед неједанке варијансе резултата које су остварили испитаници из три поређене групе, вредност неопходна за утврђивање статистичке значајности је са ( $p < 0,05$ ), снижена на ( $p < 0,001$ ). Детаљан приказ резултата дат је у Табели 20.

Табела 20 – Капацитет визуоспацијалне радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	визуоспацијална радна меморија				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	3,28	2,70			1,84	40
ЛИО	4,80	4,84			1,49	40
ТР	4,58	5,10			1,32	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2,65	1	2,65	1,085	0,300	0,009
Тип ометености	28,86	2	14,43	5,904	0,004	0,092
Грешка	283,50	116	2,44			

$R^2 = 0,167$ ; Adj.  $R^2 = 0,146$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 4,491$ ,  $p = 0,013$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,008, ( $p = 0,008$ ).

**Пол.** На основу вредности AS испитаници мушког пола имали су боље резултате у односу на испитанике женског пола. Ове разлике су најмање изражене у групи испитаника ТР.

Описане разлике нису довољне да би биле утврђене значајне разлике у резултатима које су испитаници мушког и женског пола остварили на задатку за процену нивоа развоја капацитета визуоспацијалног аспекта радне меморије (Табела 21).

Табела 21 – Полне разлике на задатку за процену визуоспацијалне радне меморије

		N	AS	SD	t	df	p
УИО	мушки	23	3,74	1,89	1,919	38	0,063
	женски	17	2,65	1,62			
ЛИО	мушки	24	4,83	1,47	0,171	38	0,865
	женски	16	4,75	1,57			
ТР	мушки	19	4,58	1,31	0,018	38	0,986
	женски	21	4,57	1,36			
Цео узорак	мушки	66	4,38	1,63	1,163	118	0,247
	женски	54	4,02	1,75			

Корелација између резултата на задатку за процену вербалне и визуоспацијалне радне меморије, уз контролу утицаја узраста испитаника, биле су значајне, ниске и умерене ( $r = 0,280$ ,  $p = 0,002$ ).

#### 6.4. Егзекутивне функције – когнитивна флексибилност код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

*Задатак измене димензија.* На задацима измене димензија КФ1 и КФ2 којима се испитује ниво развијености капацитета инхибиторне контроле и когнитивне флексибилности, већина испитаника је имала максималан учинак, тако да су на основу добијених резултата испитаници подељени у две групе. Прву групу су чинили испитаници који су остварили најбољи резултат, а другу испитаници који нису постигли максималан успех.

Повезаност резултата на задатку КФ1 и подузорка ком припадају испитаници била је на граничном нивоу значајности [ $\chi^2(2, n = 120) = 6,188, p = 0,045$ ]. Највећи проценат испитаника ТР, чак 97,5% био је успешан на задатку КФ1, а мањи проценат успешних био је из група испитаника са УИО 82,5% и ЛИО 85 % (Табела 22).

Табела 22 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задатку КФ1

		Неуспешни	успешни	$\Sigma$
УИО	n	7	33	40
	%	17,5	82,5	100
ЛИО	n	6	34	40
	%	15,0	85,0	100
ТР	n	1	39	40
	%	2,5	97,5	100

Утврђена је значајна повезаност између успешности испитаника на задатку КФ2 и подузорка коме испитаници припадају [ $\chi^2(2, n = 120) = 10,798, p = 0,005$ ].

Највећи проценат испитаника ТР, чак 97,5% био је успешан на задатку КФ2, а најмањи проценат успешних био је из групе испитаника са УИО 70,0% (Табела 23).

Табела 23 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задатку КФ2

		Неуспешни	успешни	Σ
УИО	n	12	28	40
	%	30,0%	70,0%	100
ЛИО	n	9	31	40
	%	22,5%	77,5%	100
ТР	n	1	39	40
	%	2,5%	97,5%	100

**Пол.** На целом узорку нису утврђене разлике у учинку испитаника мушког и женског пола на задацима КФ1 [ $\chi^2(1, n = 120) = 2,561, p = 0,109$ ] (Јејтсова корекција) и КФ2 [ $\chi^2(1, n = 120) = 1,295, p = 0,255$ ] (Јејтсова корекција).

#### **6.5. Егzekутивне функције – инхибиторна контрола код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

**Струп тест – Дан-ноћ.** На основу вредности аритметичке средине постигнутих резултата утврђено је да је испитаницима ТР било потребно најмање времена за реализацију конгруентне верзије Струп теста *Дан – ноћ*. Опсег остварених резултата у овој групи био је најмањи. Најуспешнији испитаник ТР овај задатак је завршио за 12 секунди, а најспоријем испитанику ТР било је потребно 48 секунди. Одступање од AS резултата које су остварили испитаници ТР је најниже у односу на вредности SD у групи испитаника са УИО и ЛИО, што указује да резултати испитаника ТР имају најнижи ниво дисперзије.

На основу вредности аритметичке средине постигнутих резултата мање успешни од испитаника ТР, а успешнији од испитаника са УИО били су испитаници са ЛИО. Најбржи испитаник из ове групе задатак је завршио за 12 секунди, а најспорији за 43 секунде.

Испитаници са УИО су имали најнижу средњу вредност остварених резултата на конгруентној верзији Струп теста *Дан – ноћ*. Најбржем испитанику са УИО било је потребно 15 секунди, а најспоријем чак 85 секунди да заврши задатак. Више од 17%

испитаника са УИО је завршавало задатак у временском интервалу дужем од 15 секунди, док су најспорији испитаници са ЛИО и испитаници ТР задатак завршавали за мање од 50 секунди. Висок распон између минималног и максималног постигнућа испитаника са УИО довео је и до великог распрећења у односу на вредност аритметичке средине резултата које су постигли испитаници који припадају овој групи.

На основу резултата ANCOVA метода можемо закључити да између група испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР не постоје значајне разлике у резултатима оствареним на *Дан-ноћ 1* задатку, јер је због значајних разлика у хомогености варијансе резултата три групе испитаника, критеријум за утврђивање статистичке значајности ( $p < 0,05$ ) поштрен, тако да се статистички значајним сматрају вредности  $p < 0,01$  ( $p = 0,034$ ) (Табела 24).

Табела 24 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 1* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	инхибиторна контрола – <i>Дан-ноћ 1</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	33,38	37,42			15,90	40
ЛИО	24,74	24,43			9,00	40
ТР	23,29	19,56			6,96	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	132,18	1	132,18	1,038	0,310	0,009
Тип ометености	884,31	2	442,15	3,473	0,034	0,057
Грешка	14766,59	116	127,30			

$R^2 = 0,145$ ; Adj.  $R^2 = 0,123$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,907$ ,  $p = 0,023$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,059$ , ( $p = 0,058$ ).

Испитаници ТР имали су најнижу средњу вредност резултата на неконгруентном Струп задатку *Дан-ноћ 2*, што значи да им је било потребно најмање времена на заврше задатак. Најбржи испитаник из ове групе задатак је завршио за 17, а најспорији за 54 секунде. Најмање одступања од средње вредности резултата регистровано је у групи испитаника ТР.

На основу средње вредности остварених резултата испитаници са ЛИО били су успешнији у односу на испитанике са УИО и мање успешни у поређењу са испитаницима ТР. Најуспешнији испитаник са ЛИО задатак је завршио за 13, а најмање успешан за 67 секунди.

Најслабији учинак имала је група испитаника са УИО. У оквиру ове групе остварни су резултати у опсегу од 22 секунде колико је било потребно најбржем испитанику, до 127 секунди, за колико је најспорији испитаник завршио задатак. Поред широког опсега између минималног и максималног постигнућа у овој групи су регистрована и највећа одступања у односу на средњу вредност остварених резултата.

Услед значајних разлика у хомогености варијансе постигнућа три групе испитаника статистички значајним су се сматрале вредности  $p < 0,01$ , тако да ни између резултата које су групе испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР оствариле на неконгруентном задатку *Дан-ноћ 2* нису утврђене статистички значајне разлике ( $p = 0,137$ ) (Табела 25).

Табела 25 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 2* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

инхибиторна контрола – <i>Дан-ноћ 2</i>						
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	45,58	50,58	23,34	40		
ЛИО	37,00	36,62	13,76	40		
ТР	31,88	27,26	9,11	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	202,39	1	202,39	0,742	0,391	0,006
Тип ометености	1102,17	2	551,09	2,019	0,137	0,034
Грешка	31661,66	116	272,95			

$R^2 = 0,113$ ; Adj.  $R^2 = 0,090$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 4,059$ ,  $p = 0,020$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,073$ , ( $p = 0,085$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На разлици између конгруентног у неконгруентног типа задатка (*Дан-ноћ 2-1*) резултати које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР били су

релативно уједначени. На основу средње вредности резултата најуспешнији су били испитаници ТР. У све три групе испитаника по три испитаника су задаткак *Дан-ноћ 2* завршила брже него задатак *Дан-ноћ 1*. Највећа разлика између времена потребног да за реализацију ова два задатка код испитаника ТР износила је 30 секунди, код испитаника са ЛИО 35 секунди, а код испитаника са УИО 61 секунду. У групи испитаника са УИО су регистрована и највећа одступања у односу на средњу вредност остварених резултата.

На скору који представља разлику између конгруентног и неконгруентног типа задатка (*Дан-ноћ 2-1*), нису утврђене значајне разлике између резултата које су оствариле три групе испитаника ( $p = 0,443$ ). Детаљан приказ резултата дат је у Табели 26.

Табела 26 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле (*Дан-ноћ 2-1*) код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

инхибиторна контрола – <i>Дан-ноћ 2-1</i>						
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	12,20	13,16	12,40	40		
ЛИО	12,26	12,19	9,49	40		
ТР	8,59	7,70	8,13	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	7,45	1	7,45	0,072	0,790	0,001
Тип ометености	170,80	2	85,40	0,820	0,443	0,014
Грешка	12077,94	116	104,12			

$R^2 = 0,029$ ; Adj.  $R^2 = 0,004$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,972$ ;  $p = 0,144$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,014$ , ( $p = 0,052$ ).

**Грешке.** Поређењем резултата које су на задатку *Дан-ноћ 1* остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР, уз контролу утицаја броја грешака и узраста уз поштрен је критеријум за утврђивање значајности  $p < 0,001$  због значајних разлика у варијанси поређених група, није утврђена значајна разлика на проби *Дан-ноћ 1* ( $p = 0,017$ ) (Табела 27).



Табела 27 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 1* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР уз контролу узраста и грешака

	инхибиторна контрола – <i>Дан-ноћ 1</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	33,38	37,09			15,90	40
ЛИО	24,74	23,85			9,00	40
ТР	23,29	20,46			6,96	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	111,77	1	111,77	0,968	0,327	0,008
<i>Дан-ноћ 1</i> грешке	1481,93	1	1481,93	12,829	0,001	0,100
Тип ометености	974,90	2	487,45	4,220	0,017	0,068
Грешка	13284,66	115	115,52			

$R^2 = 0,231$ ; Adj.  $R^2 = 0,204$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности варијабле Узраст = 138,88 и Број грешака = 0,45. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 4,628$ ,  $p = 0,004$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,054, ( $p = 0,055$ ).

Када се контролише утицај варијабле која представља број грешака испитаника у току реализације задатка *Дан-ноћ 2* и узраст испитаника, потврђено је да не постоје значајне разлике у резултатима које испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР остварују на *Дан-ноћ 2* задатку ( $p = 0,223$ ) (Табела 28).

Табела 28 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ 2* код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР уз контролу узраста и грешака

	инхибиторна контрола – <i>Дан-ноћ 2</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	45,58	49,13			23,34	40
ЛИО	37,00	36,43			13,76	40
ТР	31,88	28,90			9,11	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	143,41	1	143,41	0,525	0,470	0,005
<i>Дан-ноћ 2</i> грешке	268,04	1	268,04	0,982	0,324	0,008
Тип ометености	829,51	2	414,76	1,519	0,223	0,026
Грешка	31393,62	115	272,99			

$R^2 = 0,121$ ; Adj.  $R^2 = 0,090$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности варијабле Узраст = 138,88 и Број грешака = 1,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,629$ ,  $p = 0,598$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,062$ , ( $p = 0,085$ ).

**Пол.** Анализом успешности на задацима *Дан-ноћ 1*, *Дан-ноћ 2* и *Дан-ноћ 2-1* на целом узорку, као ни на подзорцима, нису утврђене разлике између резултата које су остварили испитаници мушког и женског пола. На основу вредности AS постигнутих резултата, испитаницама са УИО и ЛИО је било потребно мање времена да заврше задатке *Дан-ноћ 1* и *Дан-ноћ 2* у односу на испитанике. Код испитаница из ове две групе, разлике између времена потребног да се заврши неконгруентна верзија односно *Дан-ноћ 2* задатак и времена реализације конгруентне верзије односно *Дан-ноћ 1* задатка, била је већа у односу на разлику која је утврђена код испитаника. У групи коју су чинили испитаници и испитанице ТР испитанице су биле успешније на задатку *Дан-ноћ 1* и код њих је забележена већа разлика између времена реализације задатка *Дан-ноћ 1* и *Дан-ноћ 2*, док су на неконгруентном задатку *Дан-ноћ 2* испитаници били успешнији. На целом узорку испитанице су биле успешније од испитаника. Детаљан приказ успеха испитаника мушког и женског пола дат је у Табели 29.

Табела 29 – Анализа капацитета инхибиторне контроле у односу на пол испитаника

			<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	<i>Дан-ноћ 1</i>	мушки	23	34,49	18,03	0,507	38	0,615
		женски	17	31,88	12,83			
	<i>Дан-ноћ 2</i>	мушки	23	45,80	23,90	0,068	38	0,946
		женски	17	45,28	23,28			
	<i>Дан-ноћ 2-1</i>	мушки	23	11,31	13,09	-0,521	38	0,605
		женски	17	13,40	11,68			
ЛИО	<i>Дан-ноћ 1</i>	мушки	24	27,00	8,47	2,024	38	0,050
		женски	16	21,35	8,95			
	<i>Дан-ноћ 2</i>	мушки	24	38,90	13,64	1,069	38	0,292
		женски	16	34,16	13,88			
	<i>Дан-ноћ 2-1</i>	мушки	24	11,90	10,00	-0,296	38	0,769
		женски	16	12,81	8,95			
ТР	<i>Дан-ноћ 1</i>	мушки	19	23,59	7,518	0,260	38	0,796
		женски	21	23,02	6,58			
	<i>Дан-ноћ 2</i>	мушки	19	30,92	7,79	-0,626	38	0,535
		женски	21	32,74	10,27			
	<i>Дан-ноћ 2-1</i>	мушки	19	7,33	9,74	-0,930	38	0,358
		женски	21	9,72	6,37			
Цео узорак	<i>Дан-ноћ 1</i>	мушки	66	28,63	13,10	1,508	118	0,134
		женски	54	25,31	10,46			
	<i>Дан-ноћ 2</i>	мушки	66	39,01	17,65	0,596	118	0,553
		женски	54	37,11	17,02			
	<i>Дан-ноћ 2-1</i>	мушки	66	10,38	11,12	-0,755	118	0,452
		женски	54	11,80	9,06			

### 6.6. Саморегулација – одлагање задовољства код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Дистрибуција резултата на задатку *Ужина*. Приказ дистрибуције резултата на коначном скору добијеном када се саберу поени са задатака *Ужина I* и *Ужина II* (Табела 30).

Табела 30 – Резултати које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР постигли на задацима *Ужина I* и *Ужина II*

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ
УИО	N	2	-	1	-	3	2	5	11	16	40
	%	4,8	-	2,4	-	9,5	4,8	11,9	26,2	40,5	100
ЛИО	N	3	-	-	1	2	1	4	1	28	40
	%	7,1	-	-	2,4	4,8	2,4	11,9	2,4	69,0	100
ТР	N	2	-	3	2	2	3	3	6	19	40
	%	3,8	-	5,7	5,7	5,7	5,7	11,3	11,3	50,9	100

Спајањем категорија добијено је решење са два нивоа успешности на задатку *Ужина I* и *II* (Табела 31).

Табела 31 – Груписање резултата на задатку одлагања задовољства *Ужина I* и *Ужина II*

		<i>Ужина I</i> и <i>Ужина II</i>		Σ
		Неуспешни	успешни	
УИО	n	16	24	40
	%	40	60	100
ЛИО	n	28	12	40
	%	70	30	100
ТР	n	19	21	40
	%	47,5	52,5	100

Хи квадрат тестом потврђена је статистички значајна веза између подузорка ком припадају испитаници и коначног резултата на задатку *Ужина* [ $\chi^2(2, n = 120) = 7,820, p = 0,020$ ].

**Дистрибуција резултата на задатку *Поклон*.** Већина испитаника на подузorcима као и на целом узорку је била успешна на задатку *Поклон* и остварила је максималан резултат (Табела 32).

Табела 32 – Груписање резултата на задатку одлагања задовољства *Поклон*

		<i>Поклон</i>		
		Неуспешни	успешни	$\Sigma$
УИО	n	21	19	40
	%	52,5	47,5	100
ЛИО	n	13	27	40
	%	32,5	67,5	100
ТР	n	23	17	40
	%	57,5	42,5	100

Применом Хи квадрат теста утврђено је да не постоји статистички значајна повезаност између резултата на задатку *Поклон* и подузорка ком припадају испитаници [ $\chi^2(2, n = 120) = 5,614, p = 0,060$ ].

**Пол.** Није утврђена значајна повезаност пола испитаника и успеха на задатку *Поклон* на узорку који су чинили испитаници са УИО [ $\chi^2(2, n = 120) = 0,351, p = 0,785$ ] (Јејтсова корекција), ЛИО [ $\chi^2(2, n = 120) = 2,298, p = 0,241$ ] (Јејтсова корекција), испитаници ТР [ $\chi^2(2, n = 120) = 0,002, p = 1,000$ ] (Јејтсова корекција), као ни на целом узорку [ $\chi^2(2, n = 120) = 0,948, p = 0,430$ ] (Јејтсова корекција).

### **6.7. Саморегулација – регулација активности психомоторике код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

**Задаци успоравања активности психомоторике – *Пуж и зец*.** Најбољи резултат на задатку *Пуж и зец* постигли су испитаници ТР. Код ове групе испитаника регистрован је велики распон између резултата које је остварио најуспешнији и најмање успешан испитаник (min. = 10, max. = 746), као и највеће одступање од средње вредности остварених резултата.

Испитаници са ЛИО су били успешнији у односу на испитанике са УИО, али и мање успешни у односу на групу испитаника ТР. Највећа разлика између испитаника који су на задатку *Пуж и зец* остварили најслабији успех и испитаника који су били најуспешнији утврђена је у групи испитаника са ЛИО (min. = 7, max. = 1071). Одступање од средње вредности резултата групе испитаника са ЛИО мање је у

односу на ниво дисперзије резултата испитаника ТР, али је веће у поређењу са одступањем код испитаника са УИО.

Испитаници са УИО су били најнеуспешнији на задатку *Пуж и зец*. У овој групи два испитаника су имала негативне вредности разлике између просечног времена потребног да се реализују два дела задатка која подразумевају што спорије извођење и два дела у којима се од испитаника очекује да буду што бржи. Поред тога распон између минималних и максималних постигнућа у односу на групе испитаника са ЛИО и ТР код испитаника са УИО био је најмањи (min. = -9, max. = 133). У оквиру уског распона резултата код испитаника са УИО одступање од средње вредности било је најмање изражено, тако да је према резултатима које је остварила на задатку *Пуж и зец* група испитаника са УИО била најхомогенија.

Када је учинак три групе испитаника поређен уз контролу разлике у узрасту, и поштрен критеријум за утврђивање значајности  $p < 0,001$ , због значајне разлике варијанси резултата три групе испитаника, није утврђена значајна разлика у резултатима које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР ( $p = 0,140$ ) (Табела 33).

Табела 33 – Постигнуће испитаника са УИО, ЛИО и ТР на задатку *Пуж и зец*

	Задаци успоравања активности психомоторике – <i>Пуж и зец</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	25,76	-7,94			28,16	40
ЛИО	107,36	109,94			183,53	40
ТР	194,35	225,46			219,75	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	9202,51	1	9202,51	0,332	0,566	0,003
Тип ометености	111009,97	2	55504,99	2,000	0,140	0,033
Грешка	3218669,74	116	27747,15			

$R^2 = 0,152$ ; Adj.  $R^2 = 0,130$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 12,551$ ,  $p = 0,000$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,492, ( $p = 0,854$ ).

**Пол.** На целом узорку, као ни на подзорцима није утврђена значајна разлика у успеху испитаника мушког пола у односу на успех испитаника женског пола (Табела 34). Када се посматрају вредности AS остварених резултата, само

испитаници са УИО су били успешнији од испитаница са УИО, док су у испитанице са ЛИО постигле боље резултате у поређењу са испитаницима са ЛИО и испитанице ТР су имале бољи учинак од испитаника ТР. На целом узорку испитанице су такође имале боље резултате у односу на испитанике.

Табела 34 – Постигнуће испитаника на задатку *Луж и зец* у односу на пол испитника

		<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	мушки	23	31,10	34,72	1,413	38	0,166
	женски	17	18,53	13,38			
ЛИО	мушки	24	86,97	105,17	-0,858	38	0,397
	женски	16	137,94	262,59			
ТР	мушки	19	167,96	194,58	-0,718	38	0,477
	женски	21	218,23	242,55			
Цео узорак	мушки	66	90,82	133,47	-1,189	83,29	0,238
	женски	54	131,57	221,03			

**Споро цртање – Круг.** Најуспешнији на задатку круг били су испитаници ТР. У овој групи испитаника најнеуспешнији испитаник задатак је завршио за 13 секунди, а најуспешнији је завршио задатак за 260 секунди, уз велики опсег између минималног и максималног успеха у овој групи је регистрована највећа дисперзија резултата у односу на средњу вредност учинка испитаника ТР.

Испитаници са ЛИО су имали бољи успех у односу на испитанике са УИО, али и слабији учинак у поређењу са испитаницима ТР. У овој групи испитаника присутан је и највећи опсег између резултата најнеуспешнијег и најуспешнијег испитаника (min. = 13, max. = 260) и одступање од средње вредности резултата је ниже него у групи испитаника ТР, али веће у односу на групу испитаника са УИО.

Према резултатима постигнутим на задатку *Круг* најнеуспешнију и најхомогенију групу чинили су испитаници са УИО. У оквиру ове групе регистровано је најмање одступање од средње вредности резултата и најужи распон резултата (min. = 4, max. = 58).

Поређењем резултата који су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР на задатку *Споро цртање Круг* уз контролу утицаја узраста нису утврђене значајне разлике ( $p = 0,098$ ) (Табела 35).

Табела 35 – Однос резултата на задатку Споро цртање – *Круг* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	Споро цртање – <i>Круг</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	21,05	5,12			12,09	40
ЛИО	50,96	52,18			55,16	40
ТР	69,84	84,55			69,54	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2056,74	1	2056,74	0,767	0,383	0,007
Тип ометености	12705,90	2	6352,95	2,370	0,098	0,039
Грешка	310905,48	116	2680,22			

$R^2 = 0,140$ ;  $Adj. R^2 = 0,117$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,538$ ;  $p = 0,084$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $-0,233$ , ( $p = 0,265$ ).

**Пол.** Испитаници мушког и женског пола нису се значајно разликовали према успеху који су остварили на задатку спорог цртања *Круг* (Табела 36). На овом задатку су на основу вредности AS остварених резултата испитаници мушког пола из све три групе испитаника били успешнији у доносу на испитанике женског пола. Ове разлике у корист испитаника мушког пола забележене су и на целом узорку.

Табела 36 – Резултати на задатку *Круг* у односу на пол испитника

		N	AS	SD	t	df	p
УИО	Мушки	23	23,59	13,60	1,574	38	0,124
	женски	17	17,62	8,94			
ЛИО	Мушки	24	51,30	62,35	0,048	38	0,962
	женски	16	50,44	44,17			
ТР	Мушки	19	77,29	72,48	0,639	38	0,527
	женски	21	63,11	67,84			
Цео узорак	Мушки	66	49,13	57,94	0,403	118	0,688
	женски	54	45,04	51,89			

**Споро цртање – Телефон.** Најбоље резултате на задатку *Телефон* остварили су испитаници ТР. У овој групи постоји највећи распон између минималног и максималног постигнућа ( $min. = 2$ ,  $max. = 187$ ), као и највеће одступање у односу на средњу вредност добијених резултата.



Испитаници са ЛИО имали су бољи успех у односу на испитанике са УИО, али и слабији успех у односу на испитанике ТР. Један испитаник са ЛИО имао је негативан скор -3 секунде, јер је део задатка у ком се очекује да буде што бржи завршио спорије у односу на део задатка на ком се очекивало да буде што спорији, тако да је разлика између спорог и брзог извођења била негативна. Најуспешнији испитаник са ЛИО остварио је разлику између брзог и спорог извођења од 162 секунде. Дисперзија резултата у односу на средњу вредност постигућа испитаника са ЛИО била је мања у односу на групу испитаника ТР и већа у односу на испитанике са УИО.

На задатку *Телефон* испитаници са УИО имали су најслабији учинак најмању разлику између најслабијег и најбољег резултата (min. = -1, max. = 37) и најнижи ниво одступања од средње вредности добијених резултата.

Због значајне разлике варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника на задатку *Телефон*, поштрен је критеријум за утврђивање значајности  $p < 0,001$ . Када је контролисан утицај узраста, на овом задатку нису регистроване статистички значајне разлике између резултата које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР ( $p = 0,011$ ) (Табела 37).

Табела 37 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку Споро цртање – *Телефон*

	Споро цртање – <i>Телефон</i>				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
УИО	9,71	-6,38	8,47		40	
ЛИО	25,58	26,81	31,52		40	
ТР	50,64	65,49	51,02		40	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2097,20	1	2097,20	1,726	0,192	0,015
Тип ометености	11362,61	2	5681,31	4,676	0,011	0,075
Грешка	140947,74	116	1215,07			

$R^2 = 0,204$ ; Adj.  $R^2 = 0,184$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 10,252$ ;  $p = 0,000$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,235 ( $p = 0,179$ ).

**Пол.** На задатку спорог цртања *Телефон*, нису утврђене значајне разлике у успеху испитаника (AS = 10,04, SD = 8,36) и испитаница (AS = 9,27, SD = 8,87) са УИО [t(38)= 0,278, p = 0,782]. Значајне разлике нису пронађене ни у узорку испитаника (AS = 23,27, SD = 32,89) и испитаница (AS = 29,04, SD = 30,04) са ЛИО [t(38) = -0,562, p = 0,577], као ни у учинку који су имали испитаници мушког (AS = 51,06, SD = 51,16) и женског (AS = 50,26, SD = 52,15) пола TP [t(38) = 0,049, p = 0,961]. На целом узорку успех испитаника (AS = 26,66, SD = 37,52) се није значајно разликовао у односу на резултате које су постигле испитанице (AS = 31,07, SD = 40,06) [t(118)= -0,622, p = 0,535]. Анализирајући вредности AS остварених резултата испитаници са УИО су били успешнији у односу на испитанице са УИО, док су испитанице са ЛИО оствариле боље резултате у односу на испитанике са ЛИО. Испитаници TP мушког пола били су успешнији у односу на испитанике TP женског пола. На целом узорку испитанице су имале више успеха на задатку *Телефон* у поређењу са резултатима које су остварили испитаници.

**Споро ходање по линији.** На задатку *Споро ходање по линији* најуспешнији су били испитаници TP чија је средња вредност резултата у поређењу са испитаницима са ЛИО и УИО највећа. У оквиру групе испитаника TP опсег између најслабијег и најбољег резултата био је највећи (min. = 7, max. = 248), као и одступање резултата од средње вредности постигнућа испитаника ове групе.

Испитаници са ЛИО били су успешнији у поређењу са испитаницима са УИО и мање успешни у односу на испитанике TP. Најслабији резултат остварио је испитаник чије је просечно време преласка задате путање било 6 секунди, а најбољи резултат је имао испитаник са ЛИО који је остварио просечно време од 81 секунд. Одступање резултата од средње вредности постигнућа испитаника са ЛИО било је мање у односу на дисперзију резултата који су остварили испитаници TP.

У групи испитаника са УИО остварен је најслабији успех. У оквиру уског распона резултата код испитаника са УИО (min. = 4, max. = 49) одступање од средње вредности било је најмање изражено, тако да је према резултатима које је остварила на задатку *Споро ходање по линији* група испитаника са УИО била најхомогенија.

Када је контролисана разлика у узрасту, утврђено је да су се резултати на задатку *Споро ходање по линији* испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР нису значајно разликовали ( $p = 0,157$ ) (Табела 38).

Табела 38 – Резултати испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на задатку *Споро ходање по линији*

	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	14,20	7,00	9,38	40		
ЛИО	23,29	23,85	15,93	40		
ТР	36,55	43,21	43,95	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	420,54	1	420,54	0,553	0,459	0,005
Тип ометености	2861,42	2	1430,71	1,881	0,157	0,031
Грешка	88223,24	116	760,55			

$R^2 = 0,107$ ; Adj.  $R^2 = 0,084$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,107$ ,  $p > 0,126$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $-0,105$ , ( $p = 0,141$ ).

**Пол.** Значајне разлике у учинку испитаника мушког и женског пола на задатку *Споро ходање по линији* нису утврђене на подзорцима које су чинили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР (Табела 39). На основу вредности AS постигнутих резултата може се уочити да испитаници са ЛИО и испитаници ТР имају више успеха на задатку *Споро ходање по линији* у односу на испитанице из ове две групе. Једино су у групи коју су чиниле особе са УИО испитанице оствариле боље резултате у односу на испитанике. На целом узорку испитаници су били успешнији у односу на испитанице.

Табела 39 – Резултати на задатку *Споро ходање по линији* у односу на пол испитаника

		<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	мушки	23	13,94	8,23	-0,203	38	0,840
	женски	17	14,56	10,99			
ЛИО	мушки	24	24,52	18,28	0,591	38	0,558
	женски	16	21,45	11,89			
ТР	мушки	19	49,72	59,93	1,857	38	0,071
	женски	21	24,65	14,83			
Цео узорак	мушки	66	28,09	36,72	1,553	84,96	0,124
	женски	54	20,52	13,34			

**Кула.** Најуспешнији на задатку *Кула* били су испитаници са ЛИО. У оквиру ове групе забележен је и најмањи распон између најслабијих и најбољих постигнућа (min. = 4, max. = 10), као и најмања дисперзија резултата у односу на средњу вредност учинка испитаника са ЛИО.

Испитаници ТР и испитаници са УИО остварили су уједначен успех и одступање од средње вредности резултата на задатку *Кула* у ове две групе је било релативно уједначено. Једнак опсег између минималног и максималног учинка регистрован је у обе групе испитаника (min. = 3, max. = 10).

Применом ANCOVA методе, уз контролу утицаја узраста, није утврђено да постоје значајне разлике у резултатима три групе испитаника УИО, ЛИО и испитаника ТР, ( $p = 0,010$ ). Због значајности Левеновог теста примењен је критеријум за утврђивање значајности на нивоу  $p < 0,001$  (Табела 40).

Табела 40 – Резултати на задатку *Кула* које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР

	задатак <i>Кула</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
УИО	8,35	7,23			2,16	40
ЛИО	9,35	9,44			1,46	40
ТР	8,30	9,34			2,27	40
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	10,19	1	10,19	2,601	0,109	0,022
Тип ометености	37,51	2	18,75	4,787	0,010	0,076
Грешка	454,41	116	3,92			

$R^2 = 0,078$ ; Adj.  $R^2 = 0,054$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  
Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,922$ ,  $p = 0,401$ .  
Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,016, ( $p = 0,010$ ).

**Пол.** Испитаници мушког и женског пола нису се значајно разликовали према успеху који су остварили на задатку *Кула* (Табела 41). У све три групе (испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР), као и на целом узорку, на основу вредности аритметичке средине резултата, регистрован је бољи успех испитаница у односу на испитанике.

Табела 41 – Резултати на задатку *Кула* у односу на пол испитника

		N	AS	SD	t	df	p
УИО	Мушки	23	8,22	2,43	-0,448	38	0,657
	женски	17	8,53	1,77			
ЛИО	Мушки	24	9,08	1,74	-1,646	34,067	0,109
	женски	16	9,75	,78			
ТР	Мушки	19	7,84	2,67	-1,199	31,017	0,239
	женски	21	8,71	1,79			
Цео узорак	Мушки	66	8,42	2,31	-1,501	115,36	0,136
	женски	54	8,96	1,61			

**Регулација јачине гласа – Шаптање.** На задатку *Шаптање* релативно уједначене средње вредности резултата имали су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР. На основу минималних разлика испитаници ТР су се издвојили као група са најбољим резултатима, а затим следе испитаници са ЛИО и испитаници са УИО. У све три поређене групе распон од минималног до максималног учинка био је

исти (min. = 50, max. = 100). Код испитаника са УИО 3 испитаника су остварила најслабији резултат, док је у групи испитаника са ЛИО и ТР по један испитаник је остварио најслабији резултат. Код испитаника са УИО 19 испитаника је постигло максималан учинак, а код испитаника са ЛИО исти успех је остварило 10 испитаника, док је у групи испитаника ТР 15 испитаника имало максималан резултат. Највеће одступање од средње вредности резултата било је присутно код испитаника са УИО, нешто ниже код испитаника са ЛИО, а најмање код испитаника ТР.

Када је контролисан утицај узраста, на задатку Регулација јачине гласа – *Шаптање* нису утврђене значајне разлике у резултатима које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР ( $p = 0,745$ ). Због значајне разлике у варијанси резултата три групе испитаника, значајним су сматране вредности  $p < 0,01$  (Табела 42).

Табела 42 – Резултати на задатку Регулација јачине гласа – *Шаптање* које су остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР

задатак Регулације јачине гласа – <i>Шаптање</i>						
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	86,75	86,01	15,71	40		
ЛИО	85,23	85,29	13,18	39		
ТР	87,66	88,34	12,99	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	4,42	1	4,42	0,022	0,881	0,000
Тип ометености	116,82	2	58,41	0,295	0,745	0,005
Грешка	22790,05	115	198,17			

$R^2 = 0,005$ ; Adj.  $R^2 = -0,021$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 1,407$ ,  $p = 0,024$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,011, ( $p = 0,073$ ).

**Пол.** Испитаници мушког и женског пола нису се значајно разликовали према успеху који су остварили на задатку Регулација јачине гласа – *Шаптање* (Табела 43). На основу AS остварених резултата утврђено је да су испитаници женског пола били успешнији на задатку *Шаптање* у групи испитаника са УИО и испитаника ТР, као и на целом узорку, док су испитаници мушког пола имали боље резултате само у групи испитаника са ЛИО.

Табела 43 – Резултати на задатку *Шаптање* у односу на пол испитника

		<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	Мушки	23	86,57	15,44	-0,085	38	0,932
	Женски	17	87,00	16,53			
ЛИО	Мушки	23	86,30	10,46	0,559	23,227	0,582
	Женски	16	83,69	16,59			
ТР	Мушки	19	83,49	15,28	-1,957	29,250	0,060
	Женски	21	91,43	9,35			
Цео узорак	Мушки	65	85,57	13,68	-0,843	117	0,401
	Женски	54	87,74	14,28			

**Композитни скор саморегулације активности психомоторике.** Корелације резултата задатака за процену капацитета саморегулације, уз контролу утицаја узраста испитаника приказане су у Табели 44. Прегледом Табеле 44 може се уочити да постоје значајне корелације између резултата задатака за процену регулације крупне и fine моторике.

Табела 44 – Корелације резултата задатака за процену капацитета саморегулације активности психомоторике

		<i>Пуж и зец</i>	<i>Спори ход по линији</i>	<i>Телефон</i>	<i>Круг</i>	<i>Кула</i>	<i>Шаптање</i>
<i>Пуж и зец</i>	<i>r</i>	-	<b>0,453</b>	<b>0,543</b>	<b>0,580</b>	0,032	<b>0,273</b>
	<i>p</i>		0,000	0,000	0,000	0,732	0,003
<i>Спори ход по линији</i>	<i>r</i>	<b>0,453</b>	-	<b>0,644</b>	<b>0,569</b>	<b>-0,222</b>	0,179
	<i>p</i>	0,000		0,000	0,000	0,016	0,053
<i>Телефон</i>	<i>r</i>	<b>0,543</b>	<b>0,644</b>	-	<b>0,692</b>	0,010	<b>0,223</b>
	<i>p</i>	0,000	0,000		0,000	0,911	0,015
<i>Круг</i>	<i>r</i>	<b>0,580</b>	<b>0,569</b>	<b>0,692</b>	-	0,110	<b>0,265</b>
	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000		0,237	0,004
<i>Кула</i>	<i>r</i>	0,032	<b>-0,222</b>	0,010	0,110	-	0,176
	<i>p</i>	0,732	0,016	0,911	0,237		0,057
<i>Шаптање</i>	<i>r</i>	<b>0,273</b>	0,179	<b>0,223</b>	<b>0,265</b>	0,176	-
	<i>p</i>	0,003	0,053	0,015	0,004	0,057	

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Анализом главних компонената проверена је факторска структура резултата задатака саморегулације активности психомоторике.

Прегледом корелационе матрице утврђено је да преовладавају вредности корелационих коефицијената преко 0,30. Погодност података за факторску анализу одређена је на основу Кајзер-Оклиновог коефицијента (КМО 0,78) чија је вредност била већа од препоручене граничне вредности од 0,60 и Бартлетовог теста сферичности који је био статистички значајан ( $p = 0,000$ ), чиме је потврђена факторијабилност матрице [ $\chi^2(15) = 261,483, p < 0,000$ ].

Добијена су два фактора којима је објашњено 69,79% варијансе. У првом фактору груписали су се резултати на задацима за процену психомоторне саморегулације којима се обухватају активности fine и крупне моторике, а у другом фактору резултати добијени на задацима *Шаптање* и *Кула*. Детаљан приказ резултата анализе главних компонената дат је у Табели 45.

Табела 45– Анализа главних компонената са Облимин ротацијом

	Склоп		Структура		Заједнички варијабилитет
	I	II	I	II	
<i>Телефон</i>	0,884		0,882		0,782
<i>Спори ход по линији</i>	0,860		0,874		0,755
<i>Круг</i>	0,849		0,808	-0,319	0,770
<i>Пуж и зец</i>	0,782		0,801		0,644
<i>Кула</i>		0,877		0,875	0,766
<i>Шаптање</i>		0,601	0,383	0,570	0,471

На основу средње вредности резултата остварених у обласи регулације психомоторике најуспешнији су били испитаници ТР. У овој групи испитаника постојала је и највећа разлика између најуспешнијих и најмање успешних испитаника (min. = 12, max. = 329) као и највеће одступање од средње вредности резултата целе групе.

Испитаници са ЛИО су били успешнији у односу на испитанике са УИО, али и мање успешни у поређењу са испитаницима ТР. Распон између минималног и максималног учинка испитаника са ЛИО био је већи у односу на испитанике са УИО и мањи у поређењу са испитаницима ТР (min. = 7, max. = 305).

Најмање успешна и најхомогенија била је група испитаника са УИО. Дисперзија резултата у односу на средњу вредност учинка испитаника са УИО, као и



опсег између најслабијег и најбољег постигнућа испитаника који су припадали овој групи (min. = 1, max. = 59) мањи је у поређењу са испитаницима ТР и испитаницима са ЛИО.

Због значајне разлике у варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника (УИО, ЛИО и ТР) коришћен је пооштрени критеријум за утврђивање статистичке значајности  $p < 0,01$  тако да на композиту Регулација психомоторике нису регистроване значајне разлике у успеху три групе испитаника ( $p = 0,048$ ). Детаљнији приказ резултата дат је у Табели 46.

Табела 46 – Успех испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР на композиту Регулација психомоторике

	композит Регулација психомоторике					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
УИО	17,68	-0,55	12,11	40		
ЛИО	51,80	53,19	61,26	40		
ТР	87,85	104,68	82,83	40		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2693,18	1	2693,18	0,749	0,388	0,006
Тип ометености	22410,00	2	11205,00	3,118	0,048	0,051
Грешка	416913,05	116	3594,08			

$R^2 = 0,195$ ; Adj.  $R^2 = -0,174$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 11,057$ ,  $p = 0,000$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,266, ( $p = 0,307$ ).

### 6.8. Саморегулација – самоконтрола код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

Најуспешнији на скали Самоконтрола били су испитаници са ЛИО, затим следе испитаници ТР и испитаници са УИО. У оквиру групе испитаника са ЛИО, регистрован је и највећи распон између минималног и максималног резултата (min. = 57, max. = 212). У овој групи испитаника присутно је веће одступање од средње вредности остварених резултата у односу на резултате испитаника ТР, али не и у поређењу са дисперзијом резултата испитаника са УИО.

Испитаници ТР били су мање успешни у поређењу са резултатима испитаника са ЛИО. У овој групи испитаника регистрована је најнижа вредност SD и распон

између резултата најслабијег и најуспешнијег испитаника (min. = 79, max. = 214) који је био приближно једнак распону код испитаника са ЛИО

Најслабији резултат остварили су испитаници са УИО. У овој групи испитаника одступање у односу на средњу вредност резултата било је најизраженије, а распон између минималног и максималног постигнућа био је једнак као и код испитаника са ЛИО (min. = 54, max. = 209).

Уз контролу разлика у узрасту утврђено је да се испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР не разликују значајно према резултатима оствареним на скали Самоконтроле ( $p = 0,155$ ). Детаљнији приказ остварених резултата дат је у Табели 47.

Табела 47 – Однос капацитета самоконтроле код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

	Самоконтрола				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
УИО	131,35	120,62	48,05		40	
ЛИО	154,38	155,20	40,45		40	
ТР	153,80	163,71	36,64		40	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	933,31	1	933,31	0,527	0,469	0,005
Тип ометености	6713,17	2	3356,59	1,897	0,155	0,032
Грешка	205277,56	116	1769,63			

$R^2 = 0,067$ ; Adj.  $R^2 = 0,043$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,516$ ,  $p = 0,598$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,157, ( $p = 0,216$ ).

**Пол.** Утврђено је постојање значајних разлика у резултатима на скали Самоконтрола на узорку који су чинили испитаници са ЛИО и испитаници ТР (Табела 48). Испитанице су биле значајно успешније у односу на испитанике у групи испитаника са ЛИО и испитаника ТР, као и на целом узорку. Једино у групи коју су чинили испитаници са УИО нису регистроване значајне разлике између резултата које су остварили испитаници различитог пола.

Табела 48– Резултати на скали *Самоконтрола* у односу на пол испитника

		<i>N</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
УИО	мушки	23	131,43	50,93	0,013	38	0,990
	женски	17	131,24	45,40			
ЛИО	мушки	24	142,54	44,03	-2,637	37,791	<b>0,012</b>
	женски	16	172,13	26,87			
ТР	мушки	19	133,16	34,44	-3,941	34,716	<b>0,000</b>
	женски	21	172,48	27,91			
Цео узорак	мушки	66	135,97	43,79	-3,072	118	<b>0,003</b>
	женски	54	159,39	38,62			

Статистички значајне вредности су обележене (bold).

## 7. ПАЖЊА, ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈА

### 7.1. Однос пажње, егзекутивних функција и саморегулације

**Одлагање задовољства – Ужина.** На основу резултата на задатку *Ужина* формиране су две групе иситаника (успешни и неуспешни). Поређени су резултати које су испитаници из ове две групе остварили на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле.

Није утврђена статистички значајна повезаност успеха на задатку одлагања задовољства *Ужина* и нивоа развијености капацитета пажње ( $p = 0,178$ ) (Табела 49).

Табела 49 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Ужина	пажња					n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Успешни	19,23	19,22	10,39			63
Неуспешни	21,94	21,95	11,51			57
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	1,25	1	1,25	0,010	0,919	0,000
Група – Ужина	221,32	1	221,32	1,834	0,178	0,015
Грешка	14117,52	117	120,66			

$R^2 = 0,015$ ; Adj.  $R^2 = -0,001$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 3,131$ ,  $p = 0,079$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,002$ , ( $p = 0,018$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Испитаници који су били успешни на пробама одлагања задовољства *Ужина*, били су значајно успешнији на задацима за процену нивоа развијености капацитета радне меморије у односу на испитанике који су на задацима *Ужина* били неуспешни ( $p = 0,011$ ) (Табела 50).

Табела 50 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Ужина	радна меморија					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Успешни	3,80	3,77	1,11	63		
Неуспешни	3,22	3,26	1,20	57		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	22,90	1	22,90	20,016	<b>0,000</b>	0,146
Група – Ужина	7,63	1	7,63	6,670	<b>0,011</b>	0,054
Грешка	133,88	117	1,14			

$R^2 = 0,198$ ; Adj.  $R^2 = 0,184$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 4,800$ ,  $p = 0,079$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,008$ , ( $p = 0,002$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Развијенији капацитети одлагања задовољства утврђени на проби *Ужина* нису значајно повезани са бољим постигнућем на задацима за процену нивоа развијености капацитета инхибитроне контроле ( $p = 0,589$ ) (Табела 51).

Табела 51 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Ужина* и капацитета пажње

Ужина	инхибиторна контрола					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Успешни	10,43	10,53	9,77	63		
Неуспешни	11,66	11,55	10,76	57		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	176,83	1	176,83	1,693	0,196	0,014
Група – Ужина	30,60	1	30,60	0,293	0,589	0,002
Грешка	12218,14	117	104,43			

$R^2 = 0,018$ ; Adj.  $R^2 = 0,001$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,064$ ,  $p = 0,801$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $0,021$ , ( $p = 0,016$ ).

**Одлагање задовољства – Поклон.** Више од половине испитаника било је успешно на задатку *Поклон*, јер је успело да 180 секунди остане мирно и да без окретања сачека паковање поклона. Остали испитаници су прекршили правило које

им је пре почетка реализације задатка саопштио испитивач, пре истека времена предвиђеног за реализацију овог задатка. У складу са добијеним резултатима испитаници су подељени на две групе. Успешним су се сматрали испитаници који су на поклон чекали 180 секунди, а неуспешним сви испитаници који нису успели да чекају 180 секунди.

Ове две групе, уз контролу утицаја узраста, поређене су према нивоу развијености капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле. Детаљан приказ резултата дат је у Табелама 52, 53 и 54.

Регистроване разлике су биле статистички значајне на задацима за процену капацитета пажње, у корист групе испитаника који су били успешни на задатку *Поклон* ( $p = 0,000$ ) (Табела 52).

Табела 52 – Однос резултата на задатку за процену капацитета одлагања задовољства *Поклон* и капацитета пажње

<i>Поклон</i>	пажња				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Успешни	16,97	16,96			9,85	63
Неуспешни	24,44	24,45			10,90	57
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,56	1	0,56	0,005	0,943	0,000
Група – Поклон	1674,35	1	1674,35	15,468	<b>0,000</b>	0,117
Грешка	12664,48	117	108,24			

$R^2 = 0,117$ ; Adj.  $R^2 = 0,102$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,494$ ,  $p = 0,484$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,001, ( $p = 0,017$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Значајне разлике су регистроване и у области радне меморије, где је такође утврђено да су боље резултате остварили испитаници који су били успешни на задатку *Поклон* ( $p = 0,048$ ) (Табела 53).

Табела 53 – Однос резултата на задатку *Поклон* и капацитета радне меморије

<i>Поклон</i>	радна меморија				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Успешни	3,71	3,71			1,17	63
Неуспешни	3,32	3,32			1,18	57
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	25,73	1	25,73	21,996	<b>0,000</b>	0,158
Група – Поклон	4,67	1	4,67	3,994	<b>0,048</b>	0,033
Грешка	136,84	117	1,17			

$R^2 = 0,180$ ; Adj.  $R^2 = 0,166$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,684$ ,  $p = 0,197$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,008$  ( $p = 0,002$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Испитаници који су били успешни, и неуспешни на задатку *Поклон*, нису се значајно разликовали према нивоу развијености капацитета инхибиторне контроле ( $p = 0,371$ ) (Табела 54).

Табела 54 – Однос резултата на задатку *Поклон* и капацитета инхибиторне контроле

<i>Поклон</i>	инхибиторна контрола				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Успешни	10,24	10,22			10,47	63
Неуспешни	11,87	11,89			9,97	57
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	194,71	1	194,71	1,873	0,174	0,016
Група – Поклон	83,72	1	83,72	0,805	0,371	0,007
Грешка	12165,02	117	103,97			

$R^2 = 0,022$ ; Adj.  $R^2 = 0,005$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,094$ ,  $p = 0,298$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $0,022$ , ( $p = 0,016$ ).

**Самоконтрола.** Поређењем успеха на скали Самоконтрола који су оствариле три групе испитаника формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета пажње нису утврђене значајне разлике ( $p = 0,326$ ) (Табела 55).

Табела 55 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на скали Самоконтрола

Пажња	Самоконтрола				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	157,53	156,60			42,96	30
просечно успешни	142,13	142,91			43,76	60
Неуспешни	144,23	143,61			40,91	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	7124,63	1	7124,63	3,975	0,049	0,033
Група – пажња	4061,59	2	2030,80	1,133	0,326	0,019
Грешка	207929,14	116	1792,49			

$R^2 = 0,055$ ; Adj.  $R^2 = -0,030$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  
Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,261$ ,  $p = 0,287$ .  
Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,136$  ( $p = 0,068$ ).

Поређењем резултата које су три групе испитаника који су груписани на основу резултата на задатку Радне меморије оствариле на скали Самоконтроле утврђене су значајне разлике ( $p = 0,004$ ) (Табела 56).

Табела 56 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на скали Самоконтрола

радна меморија	Самоконтрола				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	161,63	160,85			41,71	16
просечно успешни	153,49	152,84			37,82	74
Неуспешни	121,23	123,24			46,63	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	971,540	1	971,540	0,585	0,446	0,005
Група – радна меморија	19382,668	2	9691,33	5,837	<b>0,004</b>	0,091
Грешка	192608,06	116	1660,41			

$R^2 = 0,125$ ; Adj.  $R^2 = 0,102$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  
Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,453$ ,  $p = 0,238$ .  
Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,054$ , ( $p = 0,071$ ).

Поређењем парова утврђено је да су на скали Самоконтроле испитаници са најразвијеним капацитетима радне меморије били значајно бољи од испитаника који



су имали најслабије развијене капацитете радне меморије. Испитаници са најразвијеним капацитетима радне меморије су на скали Самоконтроле били једнако успешни као и испитаници који су имали просечно развијене капацитете радне меморије. Поређењем резултата које су на скали Самоконтрола остварили испитаници са просечно развијеним капацитетима радне меморије и испитаници из групе са најслабије развијеним капацитетима радне меморије, утврђене су значајне разлике у корист испитаника са просечно развијеним капацитетима радне меморије.

Најуспешнији, просечно успешни и неуспешни испитаници на задатку за процену инхибиторне контроле нису се значајно разликовали према успеху који су остварили на скали Самоконтроле ( $p = 0,692$ ) (Табела 57).

Табела 57 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на скали Самоконтрола

инхибиторна контрола	Самоконтрола				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	141,17	141,27			43,40	30
просечно успешни	149,87	149,43			41,60	60
Неуспешни	145,13	145,91			46,12	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	7765,55	1	7765,55	4,276	<b>0,041</b>	0,036
Група – инхибиторна контрола	1341,72	2	670,86	0,369	0,692	0,006
Грешка	210649,02	116	1815,94			

$R^2 = 0,043$ ; Adj.  $R^2 = 0,018$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,109$ ,  $p = 0,333$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,142$ , ( $p = 0,069$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

**Регулација психомоторике.** Три групе испитаника формиране на основу резултата на задатку за процену капацитета пажње нису се значајно разликовале на скору Регулација психомоторике ( $p = 0,104$ ). Разлика варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника била је значајна, тако да је статистички значајном сматрана вредност  $p < 0,01$  (Табела 58).

Табела 58 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и капацитета регулације психомоторике

Пажња	Регулација психомоторике				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	75,99	73,00	81,87		30	
просечно успешни	43,09	45,58	59,69		60	
Неуспешни	47,60	45,60	55,99		30	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	73011,01	1	73011,01	20,046	<b>0,000</b>	0,147
Група – пажња	16830,03	2	8415,02	2,310	0,104	0,038
Грешка	422493,02	116	3642,18			

$R^2 = 0,185$ ; Adj.  $R^2 = 0,163$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,228$ ,  $p = 0,043$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,437$ , ( $p = 0,098$ ).

Између три групе испитаника груписане на основу успеха на задатку за процену капацитета радне меморије, нису утврђене значајне разлике у области регулације психомоторике ( $p = 0,842$ ) (Табела 59).

Табела 59 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и капацитета регулације психомоторике

радна меморија	регулација психомоторике				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	60,26	54,14	54,10		16	
просечно успешни	59,67	54,57	70,35		74	
Неуспешни	30,44	46,30	56,80		30	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	60710,80	1	60710,80	16,078	<b>0,000</b>	0,122
Група – радна меморија	1299,49	2	649,75	0,172	0,842	0,003
Грешка	438023,56	116	3776,07			

$R^2 = 0,155$ ; Adj.  $R^2 = 0,133$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,040$ ,  $p = 0,961$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,428$ , ( $p = 0,107$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Испитаници који су били најуспешнији, просечно успешни и неуспешни у домену инхибиторне контроле, нису се значајно разликовали у области регулације психомоторике ( $p = 0,800$ ) (Табела 60).

Табела 60 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и капацитета регулације психомоторике

инхибиторна контрола	регулација психомоторике				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	45,63	45,97			50,56	30
просечно успешни	55,72	54,31			67,15	60
Неуспешни	52,71	55,17			77,88	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	78423,68	1	78423,68	20,787	<b>0,000</b>	0,152
Група – инхибиторна контрола	1691,25	2	845,63	0,224	0,800	0,004
Грешка	437631,80	116	3772,69			

$R^2 = 0,155$ ; Adj.  $R^2 = -0,133$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,056$ ,  $p = 0,946$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,451$ , ( $p = 0,099$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

**Шаптање.** Поређењем резултата које су испитаници из три групе формиране на основу резултата примене задатака за процену капацитета пажње остварили на задатку *Шаптање* нису утврђене значајне разлике ( $p = 0,504$ ) (Табела 61).

Табела 61 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на задатку *Шаптање*

Пажња	Процена регулације јачине гласа – <i>Шаптање</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	84,40	84,36			16,60	30
просечно успешни	87,92	87,96			12,47	60
Неуспешни	85,98	85,94			14,00	29
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	16,98	1	16,98	0,086	0,770	0,001
Група – пажња	271,01	2	135,50	0,688	0,504	0,012
Грешка	22635,87	115	196,83			

$R^2 = 0,012$ ; Adj.  $R^2 = -0,014$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,330$ ,  $p = 0,269$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,007$ , ( $p = 0,023$ ).

Нису утврђене значајне разлике ни између резултата које су на задатку *Шаптање* постигли испитаници из три групе формиране на основу резултата проба за процену капацитета радне меморије ( $p = 0,171$ ) (Табела 62).

Табела 62 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на задатку *Шаптање*

радна меморија	Процена регулације јачине гласа – <i>Шаптање</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	86,25	86,43	14,667	16		
просечно успешни	88,21	88,36	12,127	73		
Неуспешни	82,70	82,23	17,070	30		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	52,11	1	52,11	0,270	0,604	0,002
Група – радна меморија	693,19	2	346,59	1,794	0,171	0,030
Грешка	22213,69	115	193,16			

$R^2 = 0,031$ ; Adj.  $R^2 = 0,005$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,280$ ,  $p = 0,756$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,013$ , ( $p = 0,024$ ).

Значајне разлике нису регистроване између резултата на задатку *Шаптање* које су остварили испитници из три групе формиране на основу успеха на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле ( $p = 0,767$ ) (Табела 63).

Табела 63 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на задатку *Шаптање*

инхибиторна контрола	Процена регулације јачине гласа – <i>Шаптање</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	85,31	85,32	14,95	30		
просечно успешни	86,49	86,48	13,93	59		
Неуспешни	87,93	87,96	13,21	30		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	8,05	1	8,05	0,041	0,841	0,000
Група – инхибиторна контрола	105,47	2	52,73	0,266	0,767	0,005
Грешка	22801,41	115	198,27			

$R^2 = 0,005$ ; Adj.  $R^2 = -0,021$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,358$ ,  $p = 0,700$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,005$ , ( $p = 0,023$ ).

**Кула.** Ни на задатку *Кула* нису утврђене значајне разлике у резултатима које су остварили испитанци из три групе формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета пажње ( $p = 0,414$ ). Због значајних разлика у варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника вредности  $p < 0,01$  су сматране значајним (Табела 64).

Табела 64 – Однос резултата на задатку за процену капацитета пажње и успеха на задатку *Кула*

Пажња	успех на задатку <i>Кула</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	8,73	8,75			2,164	30
просечно успешни	8,45	8,44			2,095	60
Неуспешни	9,03	9,04			1,771	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	1,20	1	1,20	0,287	0,593	0,002
Група – пажња	7,43	2	3,72	0,890	0,414	0,015
Грешка	484,49	116	4,18			

$R^2 = 0,017$ ; Adj.  $R^2 = -0,009$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,537$ ,  $p = 0,032$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,002, ( $p = 0,003$ ).

Нису утврђене значајне разлике ни између резултата на задатку *Кула* које су остварили испитаници из три групе формиране на основу резултата на задацима радне меморије ( $p = 0,071$ ) (Табела 65).

Табела 65 – Однос резултата на задатку за процену капацитета радне меморије и успеха на задатку *Кула*

радна меморија	успех на задатку <i>Кула</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	8,81	8,88	2,04	30		
просечно успешни	8,89	8,95	2,00	74		
Неуспешни	8,03	7,87	2,06	16		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	6,56	1	6,56	1,619	0,206	0,014
Група – радна меморија	21,94	2	10,97	2,707	0,071	0,045
Грешка	469,98	116	4,05			

$R^2 = 0,046$ ;  $Adj. R^2 = -0,021$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,660$ ,  $p = 0,074$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,004, ( $p = 0,003$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На задатку *Кула* нису регистроване значајне разлике између резултата испитаника из три групе формиране на основу резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле ( $p = 0,163$ ). Значајна разлика у варијанси резултата довела је до поштравања критеријума за утврђивање статистичке значајности ( $p < 0,001$ ) (Табела 66).

Табела 66 – Однос резултата на задатку за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на задатку *Кула*

инхибиторна контрола	успех на задатку <i>Кула</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	8,07	8,07	2,41	30		
просечно успешни	8,80	8,80	1,89	60		
Неуспешни	9,00	8,99	1,84	30		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,71	1	0,71	0,173	0,679	0,001
Група – инхибиторна контрола	15,16	2	7,58	1,844	0,163	0,031
Грешка	476,76	116	4,11			

$R^2 = 0,032$ ;  $Adj. R^2 = -0,007$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 7,431$ ,  $p = 0,001$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,001, ( $p = 0,003$ ).

## 8. ПАЖЊА, ЕГЗЕКУТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ, САМОРЕГУЛАЦИЈА И СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ

### 8.1. Однос пажње<sup>2</sup> и социјалних вештина

**УИО.** Три групе испитаника са УИО формиране су на основу успеха на задатку за процену пажње. Није утврђена статистички значајна разлика између испитаника из ове три групе у односу на модел који је обухватао комбинацију резултата супскала Социјалне вештине и Слободно време,  $F(4, 70) = 1,294$ ,  $p = 0,281$ .  $Wilk's \lambda = 0,867$ ,  $Part. \eta^2 = 0,069$ .

Анализом разлика у резултатима најуспешнијих, просечно успешних и неуспешних испитаника на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,423$ ) није утврђена статистички значајна разлика (Табела 67).

Табела 67 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са УИО

Пажња	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	49,10	49,05			5,32	10
просечно успешни	45,95	45,95			8,31	20
Неуспешни	44,80	44,84			6,78	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2,58	1	2,58	0,047	0,830	0,001
Група – пажња	96,83	2	48,42	0,882	0,423	0,047
Грешка	1976,88	36	54,91			

$R^2 = 0,050$ ;  $Adj. R^2 = -0,029$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,847$ ,  $p = 0,438$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $0,010$ , ( $p = 0,045$ ).

<sup>2</sup>Због „плафон ефекта“ који је регистрован на задацима аудитивне пажње у анализама односа нивоа развијености пажње и социјалних адаптивних вештина, коришћени су резултати које су испитаници остварили на задацима за процену визуелне пажње.

Значајна разлика није постојала ни између успеха на супскали Слободно време који су остварили испитаници груписани на основу резултата на задацима за процену пажње ( $p = 0,124$ ) (Табела 68).

Табела 68 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Слободно време код испитаника са УИО

Пажња	Слободно време				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	39,30	39,72	6,34		10	
просечно успешни	37,25	37,22	9,51		20	
Неуспешни	32,80	32,45	5,94		10	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	177,65	1	177,65	2,881	0,098	0,074
Група – пажња	272,50	2	136,25	2,210	0,124	0,109
Грешка	2219,80	36	61,66			

$R^2 = 0,154$ ; Adj.  $R^2 = 0,083$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,857$ ,  $p = 0,433$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,081$ , ( $p = 0,048$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

**ЛИО.** Једнофакторском мултиваријационом анализом варијансе поређен је резултат три групе испитаника формиране на основу резултата које су остварили на задацима за утврђивање капацитета пажње у односу на модел којим су обухваћени резултати супскала Социјалне вештине и Слободно време. Утврђен је значајан утицај групе којој испитаник припада на комбинацију резултата остварених на супскалама Социјалне вештине и Слободно време  $F(4, 70) = 2,469$ ,  $p = 0,053$ , Wilk's  $\lambda = 0,768$ , Part.  $\eta^2 = 0,124$ .

Када је поређен резултат три групе испитаника на свакој од супскала појединачано утврђено је да постоји статистички значајна разлика између резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници који су били најуспешнији, просечно успешни и неуспешни ( $p = 0,029$ ) (Табела 69).



Табела 69 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са ЛИО

Пажња	Социјалне вештине				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	52,80	53,21	4,92		10	
просечно успешни	43,60	43,58	11,23		20	
Неуспешни	50,70	50,34	8,93		10	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	53,88	1	53,88	0,592	0,447	0,016
Група – пажња	709,37	2	354,69	3,895	<b>0,029</b>	0,178
Грешка	3278,62	36	91,07			

$R^2 = 0,184$ ; Adj.  $R^2 = 0,116$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,146$ ,  $p = 0,865$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,088, ( $p = 0,115$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова утврђено је да су на супскали Социјалне вештине резултати испитаника који су остварили најбоље резултате на пробама за процену капацитета пажње били значајно бољи у односу на резултате испитаника који су били просечно успешни. Између резултата најуспешнијих и неуспешних испитаника, као ни између успеха испитаника који су на пробама за процену капацитета пажње остварили просечне резултате и испитаника који су били неуспешни, нису регистроване значајне разлике.

Значајно су се разликовали и резултати које су најуспешнији, просечно успешни и неуспешни испитаници остварили на супскали Слободно време ( $p = 0,029$ ) (Табела 70).

Табела 70 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Слободно време код испитаника са ЛИО

Пажња	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	43,80	43,80	4,08	10		
просечно успешни	34,10	34,10	10,41	20		
Неуспешни	39,00	39,00	10,12	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	32,91	1	32,91	0,383	0,540	0,011
Група – пажња	673,91	2	336,96	3,917	<b>0,029</b>	0,179
Грешка	3096,49	36	86,01			

$R^2 = 0,180$ ; Adj.  $R^2 = 0,112$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,073$ ,  $p = 0,930$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи 0,069, ( $p = 0,112$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова утврђено је да су значајно боље резултате на супскали Слободно време остварили испитаници који су на пробама за процену капацитета пажње остварили најбоље резултате у односу на испитанике који су на овим пробама имали просечан успех. Значајне разлике на супскали Слободно време нису регистроване између на пробама за процену капацитета пажње просечно успешних испитаника и испитаника који су били неуспешни. Значајне разлике на супскали Слободно време нису регистроване ни између испитаника који су на пробама за процену капацитета пажње били најуспешнији и неуспешни.

**ТР.** На основу резултата које су остварили на задацима за процену капацитета визуелне пажње, испитаници ТР су груписани као најуспешнији, просечно успешни и неуспешни. Није утврђена статистички значајна разлика између резултата који су оствариле ове три групе испитаника на комбинацији зависних променљивих Социјалне вештине и Слободно време  $F(4, 70) = 0,935$ ,  $p = 0,449$ . Wilk's  $\lambda = 0,901$ , Part.  $\eta^2 = 0,051$ .

Значајне разлике нису регистроване ни при анализи разлика у резултатима које су испитаници из три групе остварили на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,390$ ) (Табела 71).

Табела 71 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника TP

Пажња	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	53,30	52,86	6,58	10		
просечно успешни	48,95	49,03	5,86	20		
Неуспешни	47,60	47,87	11,37	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	13,29	1	13,29	0,218	0,643	0,006
Група – пажња	117,58	2	58,79	0,965	0,390	0,051
Грешка	2192,16	36	60,89			

$R^2 = 0,083$ ; Adj.  $R^2 = 0,007$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,185$ ,  $p = 0,128$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи 0,070, ( $p = 0,149$ ).

Поређењем резултата које су испитаници из три групе формиране на основу резултата проба за процену капацитета пажње остварили на супскали Слободно време ( $p = 0,156$ ) нису утврђене статистички значајне разлике (Табела 72).

Табела 72 – Однос нивоа развијености пажње и резултата на супскали Слободно време код испитаника са TP

Пажња	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	45,20	45,68	4,02	10		
просечно успешни	40,85	40,76	5,68	20		
Неуспешни	40,00	39,70	10,01	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	15,75	1	15,75	0,345	0,561	0,009
Група – пажња	178,62	2	89,31	1,955	0,156	0,098
Грешка	1644,40	36	45,68			

$R^2 = 0,099$ ; Adj.  $R^2 = 0,024$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,335$ ,  $p = 0,717$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи -0,076, ( $p = 0,129$ ).

**Цео узорак – Социјалне вештине.** Уз контролу утицаја узраста, испитан је однос резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници подељени у три групе: А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни

формирани на основу нивоа развијености капацитета пажње. Детаљан приказ добијених резултата дат је у Табели 73.

Табела 73 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на супскали Социјалне вештине – цео узорак

Пажња	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	52,13	52,03			5,92	30
Б – Просечно успешни	46,15	46,23			8,85	60
Ц – Неуспешни	47,33	47,27			8,98	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	82,66	1	82,66	1,215	0,273	0,010
Група – пажња	686,22	2	343,11	5,042	<b>0,008</b>	0,080
Грешка	7893,13	116	68,04			

$R^2 = 0,093$ ; Adj.  $R^2 = 0,070$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,088$ ,  $p = 0,916$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,015$ , ( $p = 0,013$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Када су Методом поређења парова поређени резултати које су на супскали Социјалне вештине остварили испитаници из три групе формиране на основу развијености капацитета пажње, утврђено је да су испитаници из групе А били значајно бољи у односу на испитанике из групе Ц. Испитаници из групе А били су значајно успешнији и од испитаника из групе Б. Резултат који је на супскали Социјалне вештине постигла група Б, није се значајно разликовао у односу на резултат који је постигла група Ц.

**Цео узорак – Социјалне вештине за реализацију активности у слободно време.** Уз контролу утицаја узраста, утврђена је значајна разлика у резултатима које су остварили испитаници из три групе формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета пажње (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни) (Табела 74).

Табела 74 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на супскали Слободно време – цео узорак

Пажња	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	43,20	42,96			5,13	30
Б – Просечно успешни	37,00	37,20			9,04	60
Ц – Неуспешни	37,63	37,48			9,10	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	460,64	1	460,64	7,104	0,009	0,058
Група – пажња	721,67	2	360,83	5,565	<b>0,005</b>	0,088
Грешка	7521,13	116	64,84			

$R^2 = 0,145$ ; Adj.  $R^2 = 0,123$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,474$ ,  $p = 0,623$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $-0,035$ , ( $p = 0,013$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Када је капацитет пажње коришћен као критеријум за поделу испитаника на три групе, утврђено је да постоје значајне разлике између резултата које су оствариле ове три групе испитаника на супскали Слободно време. Испитаници из групе А били су значајно успешнији у односу на испитанике из групе Ц. Испитаници из групе А имали су боље резултате и од испитаника из групе Б. Значајна разлика није регистрована при поређењу резултата које су на супскали Слободно време остварили испитаници из групе Б и групе Ц.

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Испитаници су подељени у три групе (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни) на основу успеха на задатку за процену капацитета пажње, а као зависна променљива употребљен је домен Социјализација који чине комбинација резултата на супскалама Социјалне вештине и Слободно време.

Повезаност нивоа развијености капацитета пажње и домена *Социјализације* испитана је уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника  $F(4, 230) = 3,010$ ,  $p = 0,019$ , Wilk's  $\lambda = 0,903$ , Part.  $\eta^2 = 0,050$ .

Анализама којима је био обухваћен цео узорак утврђене су значајне разлике у резултатима оствареним на домену *Социјализације* између испитаника који су били

најуспешнији, просечно успешни и неуспешни на задацима за процену капацитета пажње (Табела 75).

Табела 75 – Однос резултата на задацима за процену капацитета пажње и успеха на домену *Социјализација* – цео узорак

Пажња	домен <i>Социјализација</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
А – Најуспешнији	95,33	95,00	10,31	30		
Б – Просечно успешни	83,15	83,43	16,83	60		
Ц – Неуспешни	84,97	84,74	16,88	30		
Извор	SS	df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	933,54	1	933,54	3,992	0,048	0,033
Група – пажња	2803,30	2	1401,65	5,994	<b>0,003</b>	0,094
Грешка	27125,74	116	233,84			

$R^2 = 0,129$ ; Adj.  $R^2 = 0,106$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,112$ ,  $p = 0,894$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,049$ , ( $p = 0,025$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Значајна разлика између успеха на домену *Социјализација* утврђена је при поређењу резултата које су остварили испитаници са највишим и најнижим нивоом развијености капацитета пажње. Утврђене разлике биле су у корист испитаника са најразвијенијим капацитетима пажње. Испитаници са најбољим резултатима на задацима за процену капацитета пажње били су значајно успешнији на домену *Социјализација* од испитаника са просечно развијеним капацитетима пажње. Између испитаника са просечно развијеним капацитетима пажње и испитаника са најнижим нивоом развијености капацитета пажње нису утврђене значајне разлике.

## 8.2. Однос радне меморије<sup>3</sup> и социјалних вештина

**УИО.** Није утврђена статистички значајна повезаност између резултата три групе испитаника са УИО које су формиране на основу успеха на задацима за процену радне меморије, и модела зависних варијабли који су чинили резултати на

<sup>3</sup>Композитни скор којим су обухваћени вербални и визуоспацијални аспекти централне извршне компоненте радне меморије

супскалама Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 2,017, p = 0,101, \text{Wilk's } \lambda = 0,804, \text{Part. } \eta^2 = 0,103$ ].

Значајне разлике на скали Социјалне вештине нису утврђене ни између три групе испитаника које су формиране на основу постигнућа на пробама за процену капацитета радне меморије ( $p = 0,147$ ) (Табела 76).

Табела 76 – Однос нивоа развијености радне меморије и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са УИО

радна меморија	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	50,10	50,10	6,71	11		
просечно успешни	46,00	46,03	6,04	19		
Неуспешни	43,91	43,86	9,02	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	9,94	1	9,94	0,192	0,664	0,005
Група – радна меморија	209,83	2	104,92	2,026	0,147	0,101
Грешка	1863,87	36	51,77			

$R^2 = 0,105$ ;  $\text{Adj. } R^2 = 0,030$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $\text{Узраст} = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,996, p = 0,380$ . Регресиони коефицијент варијабле  $\text{Узраст}$  износи  $0,019, (p = 0,044)$ . Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Испитаници који су имали најразвијеније, просечно развијене и најслабије развијене капацитете радне меморије значајно су се разликовали у односу на резултате које су остварили на субскали Слободно време ( $p = 0,024$ ) (Табела 77).

Табела 77 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Слободно време код испитаника са УИО

радна меморија	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	41,40	41,42			6,535	10
просечно успешни	36,95	36,85			7,479	19
Неуспешни	31,82	31,98			8,647	11
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	114,21	1	114,21	2,031	0,163	0,053
Група – радна меморија	467,52	2	233,76	4,156	<b>0,024</b>	0,188
Грешка	2024,78	36	56,24			

$R^2 = 0,228$ ; Adj.  $R^2 = 0,164$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,249$ ,  $p = 0,781$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,065$ , ( $p = 0,045$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова утврђено је да су испитаници који су имали најбољи учинак на задацима за процену радне меморије, имали боље резултате на супскали Слободно време у поређењу са испитаницима који су на задацима за процену радне меморије били неуспешни. Разлике у учинку на супскали Слободно време између испитаника који су на задацима за процену капацитета радне меморије били најуспешнији и просечно успешни, као ни разлике између просечно успешних и неуспешних испитаника нису биле статистички значајне.

**ЛИО.** Испитаници са ЛИО су подељени у три групе на основу успеха који су остварили на задацима за процену капацитета радне меморије. Резултати те три групе су поређени у односу на модел који представља комбинацију резултата супскала Социјалне вештине и Слободно време. Једнофакторском мултиваријационом анализом варијансе није забележена значајна повезаност припадности једној од три групе и остварених резултата на описаном моделу [ $F(4, 70) = 1,216$ ,  $p = 0,312$ , Wilk's  $\lambda = 0,874$ , Part.  $\eta^2 = 0,065$ ].

Значајне разлике нису у утврђене између успеха који су испитаници из групе најуспешнијих, просечно успешних и неуспешних, остварили на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,098$ ) (Табела 78).



Табела 78 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са ЛИО

радна меморија	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	49,44	49,61	12,827	9		
просечно успешни	51,20	51,23	7,173	15		
Неуспешни	43,38	43,25	9,905	16		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2,79	1	2,79	0,029	0,866	0,001
Група – радна меморија	482,41	2	241,21	2,477	0,098	0,121
Грешка	3505,58	36	97,38			

$R^2 = 0,128$ ; Adj.  $R^2 = 0,055$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,692$ ,  $p = 0,199$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,021$ , ( $p = 0,126$ ).

Забележено је одсуство значајних разлика између резултата на супскали Слободно време које су остварили испитаници груписани у три групе на основу успеха који су остварили на задацима за процену капацитета радне меморије ( $p = 0,116$ ) (Табела 79).

Табела 79 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Слободно време код испитаника са ЛИО

радна меморија	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	38,78	39,13	12,97	9		
просечно успешни	41,20	41,27	6,68	15		
Неуспешни	33,94	33,68	9,62	16		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	12,55	1	12,55	0,135	0,715	0,004
Група – радна меморија	426,05	2	213,03	2,293	0,116	0,113
Грешка	3344,35	36	92,90			

$R^2 = 0,115$ ; Adj.  $R^2 = 0,041$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,974$ ,  $p = 0,154$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,045$ , ( $p = 0,123$ ).

**ТР.** Три групе испитаника ТР формиране су на основу постигнућа на пробама за процену капацитета радне меморије. Регистрована је статистички значајна разлика

у резултатима које су постигли испитаници из ове три групе на моделу који чине независне варијабле Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 3,952$ ,  $p = 0,006$ , Wilk's  $\lambda = 0,666$ , Part.  $\eta^2 = 0,184$ ].

Само на супскали Социјалне вештине забележене су значајне разлике у резултатима које су постигли испитаници подељени у три групе формиране на основу нивоа развијености капацитета радне меморије: ( $p = 0,029$ ) (Табела 80).

Табела 80 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника TP

радна меморија	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	46,67	45,06			9,48	6
просечно успешни	52,95	52,84			4,92	20
Неуспешни	46,36	47,20			9,03	14
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	71,31	1	71,31	1,354	0,252	0,036
Група – радна меморија	413,56	2	206,78	3,926	<b>0,029</b>	0,179
Грешка	1896,18	36	52,67			

$R^2 = 0,207$ ; Adj.  $R^2 = 0,141$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,155$ ,  $p = 0,857$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи 0,171, ( $p = 0,147$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова утврђено је да су се према успеху на супскали Социјалне вештине значајно разликовали испитаници који су на пробама за процену капацитета радне меморије били најуспешнији и просечно успешни. Према успеху на супскали Социјалне вештине нису се значајно разликовали испитаници који су на пробама за процену капацитета радне меморије били најуспешнији и најмање успешни. Испитаници који су били просечно успешни на супскали Социјалне вештине били су значајно успешнији од испитаника из групе који су на пробама за процену капацитета радне меморије били најмање успешни.

Поређењем резултата који су испитаници из три групе формиране на основу успеха на пробама за процену капацитета радне меморије остварили на супскали Слободно време, нису утврђене статистички значајне разлике ( $p = 0,912$ ) (Табела 81).

Табела 81 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Слободно време код испитаника TP

радна меморија	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	42,83	42,85	6,05	6		
просечно успешни	41,80	41,80	5,66	20		
Неуспешни	41,14	41,13	8,87	14		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,01	1	0,01	0,000	0,990	0,000
Група – радна меморија	9,28	2	4,64	0,092	0,912	0,005
Грешка	1813,74	36	50,38			

$R^2 = 0,007$ ; Adj.  $R^2 = -0,076$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,108$ ,  $p = 0,898$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,002$ , ( $p = 0,144$ ).

**Цео узорак – Социјалне вештине.** Уз контролу утицаја узраста, испитан је однос резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници подељени у по три групе: А, Б и Ц формиране на основу нивоа развијености капацитета радне меморије. Утврђено је да је ниво развијености капацитета радне меморије значајно повезан са успехом на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,000$ ). Детаљан приказ добијених резултата дат је у Табели 82.

Табела 82 – Однос нивоа развијености капацитета радне меморије и резултата на супскали Социјалне вештине – цео узорак

радна меморија	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	48,25	48,29			10,94	16
Б – Просечно успешни	50,07	50,10			6,73	74
Ц – Неуспешни	42,53	42,43			9,07	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	2,69	1	2,69	0,042	0,839	0,000
Група – радна меморија	1088,91	2	544,45	8,432	<b>0,000</b>	0,127
Грешка	7490,44	116	64,57			

$R^2 = 0,140$ ; Adj.  $R^2 = 0,117$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узрост = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,472$ ,  $p = 0,890$ . Регресиони коефицијент варијабле Узрост износи 0,003 ( $p = 0,014$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Резултати на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници из три групе А, Б и Ц, формиране на основу нивоа развијености капацитета радне меморије, поређени су Методом поређења парова. Утврђено је да су испитаници из групе А били значајно успешнији у односу на испитанике из групе Ц. Успех испитаника из из групе А није се значајно разликовао у односу на резултате које су остварили испитаници из групе Б. На супскали Социјалне вештине испитаници из групе Б били су значајно успешнији од испитаника из групе Ц.

**Цео узорак – Слободно време.** Уз контролу утицаја узраста, утврђена је значајна разлика у резултатима које су остварили испитаници из три групе формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета радне меморије А, Б и Ц на супскали Слободно време ( $p = 0,000$ ) (Табела 83).

Табела 83 – Однос резултата на задацима за процену капацитета радне меморије и успеха на супскали Слободно време – цео узорак

радна меморија	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	41,06	40,84			10,62	16
Б – Просечно успешни	40,77	40,58			6,56	74
Ц – Неуспешни	32,37	32,95			9,01	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	82,42	1	82,42	1,346	0,248	0,011
Група – радна меморија	1138,21	2	569,11	9,292	<b>0,000</b>	0,138
Грешка	7104,58	116	61,25			

$R^2 = 0,192$ ;  $Adj. R^2 = 0,171$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,038$ ,  $p = 0,962$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,016$ , ( $p = 0,014$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Методом поређења парова поређени су резултати које су на супскали Слободно време остварили испитаници из три групе формиране на основу развијености капацитета радне меморије. Утврђено је да су испитаници из групе А имали значајно боље резултате у односу на испитанике из групе Ц. Између резултата испитаника из група А и Б нису утврђене значајне разлике. Испитаници из групе Б били су значајно успешнији и у поређењу са учинком испитаника из групе Ц.

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Испитаници су подељени у по три групе (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни), а као зависна променљива употребљен је домен *Социјализација* који чине комбинација резултата на супскалама Социјалне вештине и Слободно време. Повезаност нивоа развијености капацитета радне меморије и домена *Социјализација* испитана је уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника [ $F(4) = 5,264$ ,  $p = 0,000$ ,  $Wilk's \lambda = 0,839$ ,  $Part. \eta^2 = 0,084$ ].

Анализама којима је био обухваћен цео узорак утврђене су значајне разлике у резултатима оствареним на домену *Социјализација* између испитаника који су били најуспешнији, просечно успешни и неуспешни на задацима за процену радне меморије ( $p = 0,000$ ). Детаљни резултати приказани су у Табели 84.

Табела 84 – Однос капацитета радне меморије и успеха на домену *Социјализација* – цео узорак

радна меморија	домен <i>Социјализација</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
А – Најуспешнији	89,31	89,13	20,69	16		
Б – Просечно успешни	90,84	90,68	12,46	74		
Ц – Неуспешни	74,90	75,38	16,43	30		
Извор	SS	df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	55,35	1	55,35	0,251	0,617	0,002
Група – радна меморија	4396,20	2	2198,10	9,986	<b>0,000</b>	0,147
Грешка	25532,84	116	220,11			

$R^2=0,180$ ; Adj.  $R^2=0,159$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,886$ ,  $p = 0,415$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,013$  ( $p = 0,026$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Значајне разлике на домену *Социјализација* регистроване су између резултата које су остварили испитаници са најбоље развијеним капацитетима радне меморије и испитаници чији је ниво развијености капацитета радне меморије најнижи. Испитаници са најнижим нивоом развијености капацитета радне меморије били су значајно мање успешни у односу на испитанике са просечним нивоом развијености капацитета радне меморије. Између испитаника са најбољим и испитаника са просечним резултатима на задацима за процену капацитета радне меморије нису утврђене значајне разлике у резултатима оствареним на домену *Социјализација*.

### 8.3. Однос инхибиторне контроле и социјалних вештина

**УИО.** Утврђено је да се резултати три групе испитаника, формиране на основу успеха који су постигли на задатку за процену нивоа развијености капацитета инхибиторне контроле, не разликују статистички значајно у односу на модел који обухвата резултате супскала Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 0,593$ ,  $p = 0,669$ , Wilk's  $\lambda = 0,936$ , Part.  $\eta^2 = 0,033$ ].

Поређењем резултата које су на супскали Социјалне вештине остварили испитаници који су имали најбоље, просечно и најслабије развијене капацитете инхибиторне контроле, нису утврђене значајне разлике ( $p = 0,354$ ) (Табела 85).

Табела 85 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Социјалне вештине код испитаника са УИО

Инхибиторна контрола	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	46,90	46,90			5,43	10
просечно успешни	44,90	44,92			7,01	20
Неуспешни	49,10	49,06			9,21	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	4,14	1	4,14	0,076	0,784	0,002
Група – инхибиторна контрола	116,24	2	58,12	1,069	0,354	0,056
Грешка	1957,46	36	54,37			

$R^2 = 0,060$ ; Adj.  $R^2 = 0,019$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,019$ ,  $p = 0,981$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,012, ( $p = 0,045$ ).

Поређењем резултата на супскали Слободно време који су остварили испитаници подељени према успеху на задатку *Дан-ноћ* такође нису утврђене статистички значајне разлике ( $p = 0,675$ ) (Табела 86).

Табела 86 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Слободно време код испитаника са УИО

инхибиторна контрола	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	37,80	37,78			6,55	10
просечно успешни	35,60	35,49			8,32	20
Неуспешни	37,60	37,85			9,88	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	140,42	1	140,42	2,073	0,159	0,054
Група – инхибиторна контрола	53,92	2	26,96	0,398	0,675	0,022
Грешка	2438,38	36	67,73			

$R^2 = 0,070$ ; Adj.  $R^2 = -0,007$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,008$ ,  $p = 0,992$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,072$  ( $p = 0,050$ ).

**ЛИО.** На основу резултата три групе испитаника са ЛИО на задатку *Дан-ноћ*, испитаници су подељени на три групе. Резултати које су остварили испитаници из ове три групе нису се статистички значајно разликовали на моделу који обухвата комбинацију резултата супскала Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 1,215$ ,  $p = 0,275$ ,  $p = 0,312$ , Wilk's  $\lambda = 0,874$ , Part.  $\eta^2 = 0,065$ ].

Поређењем резултата које су остварили испитаници из три групе формиране на основу постигнућа на пробама за процену капацитета инхибиторне контроле на супскали Социјалне вештине нису регистроване статистички значајне разлике ( $p = 0,101$ ) (Табела 87).



Табела 87 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Социјалне вештине код испитаника са ЛИО

инхибиторна контрола	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	49,80	49,79	9,58	10		
просечно успешни	49,55	49,61	9,38	20		
Неуспешни	41,80	41,69	10,86	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	46,34	1	46,34	0,475	0,495	0,013
Група – инхибиторна контрола	476,18	2	238,09	2,441	0,101	0,119
Грешка	3511,81	36	97,55			

$R^2 = 0,126$ ; Adj.  $R^2 = 0,053$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,008$ ,  $p = 0,992$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,080$ , ( $p = 0,116$ ).

Значајне разлике нису утврђене ни поређењем резултата који су испитаници груписани у три групе према нивоу развијености капацитета инхибиторне контроле остварили на супскали Слободно време ( $p = 0,129$ ) (Табела 88).

Табела 88 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Слободно време код испитаника са ЛИО

инхибиторна контрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	39,20	39,19	10,41	10		
просечно успешни	39,75	39,79	9,18	20		
Неуспешни	32,30	32,24	9,44	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	15,10	1	15,10	0,162	0,690	0,004
Група – инхибиторна контрола	406,05	2	203,02	2,172	0,129	0,108
Грешка	3364,35	36	93,45			

$R^2 = 0,109$ ; Adj.  $R^2 = 0,035$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,916$ ,  $p = 0,410$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,046$ , ( $p = 0,114$ ).

**ТР.** На основу резултата на задатку *Дан-ноћ* испитаници ТР су подељени на три групе. Поређењем резултата који су испитаници из те три групе остварили на

моделу који су чинили комбиновани резултати супскала Социјалне вештине и Слободно време нису регистроване статистички значајне разлике [ $F(4, 70) = 1,326$ ,  $p = 0,269$ , Wilk's  $\lambda = 0,864$ , Part.  $\eta^2 = 0,070$ ].

Нису утврђене статистички значајне разлике између резултата које су три групе испитаника TP формиране на основу резултата на пробама за процену капацитета инхибиторне контроле оствариле на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,094$ ) (Табела 89).

Табела 89 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Социјалне вештине код испитаника TP

инхибиторна контрола	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	48,40	48,28			7,26	10
просечно успешни	52,50	52,39			5,92	20
Неуспешни	45,40	45,74			9,96	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	6,88	1	6,88	0,122	0,729	0,003
Група – инхибиторна контрола	284,82	2	142,41	2,532	0,094	0,123
Грешка	2024,92	36	56,25			

$R^2 = 0,153$ ; Adj.  $R^2 = 0,082$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,674$ ,  $p = 0,517$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,050$ , ( $p = 0,144$ ).

Није забележено присуство значајних разлика ни између резултата на супскали Слободно време које су остварили испитаници који су имали највише, просечне и најслабије развијене капацитете инхибиторне контроле ( $p = 0,477$ ) (Табела 90).

Табела 90 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Слободно време код испитаника TP

инхибиторна контрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	41,80	41,89	4,077	10		
просечно успешни	42,80	42,88	6,014	20		
Неуспешни	39,50	39,25	10,091	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	3,65	1	3,65	0,075	0,786	0,002
Група – инхибиторна контрола	73,37	2	36,68	0,755	0,477	0,040
Грешка	1749,65	36	48,60			

$R^2 = 0,042$ ; Adj.  $R^2 = -0,038$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,082$ ,  $p = 0,922$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,037$ , ( $p = 0,134$ ).

**Цео узорак – Социјалне вештине.** Уз контролу утицаја узраста, испитан је однос резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници подељени у три групе А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни које су формиране на основу нивоа развијености капацитета инхибиторне контроле. Међу резултатима које су на супскали Социјалне вештине остварили испитаници три групе нису утврђене статистички значајне разлике ( $p = 0,313$ ). Разлика варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника била је значајна, тако да је статистички значајном сматрана вредност  $p < 0,01$ . Детаљан приказ добијених резултата дат је у Табели 91.

Табела 91 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Социјалне вештине – цео узорак

инхибиторна контрола	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	48,37	48,38			7,44	30
Б – Просечно успешни	48,80	48,75			7,85	60
Ц – Неуспешни	45,80	45,89			10,62	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	110,14	1	110,14	1,519	0,220	0,013
Група – инхибиторна контрола	170,12	2	85,06	1,173	0,313	0,020
Грешка	8409,23	116	72,49			

$R^2 = 0,034$ ; Adj.  $R^2 = 0,009$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,226$ ,  $p = 0,043$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,017$  ( $p = 0,014$ ).

**Цео узорак – Социјалне вештине за реализацију активности у слободно време.** Уз контролу утицаја узраста, утврђена је значајна разлика у резултатима које су остварили испитаници из три групе формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни. Успех на супскали Слободно време који су оствариле три групе испитаника није се значајно разликовао ( $p = 0,268$ ) (Табела 92).

Табела 92 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на супскали Слободно време – цео узорак

инхибиторна контрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
А – Најуспешнији	39,60	39,62	7,41	30		
Б – Просечно успешни	39,43	39,26	8,20	60		
Ц – Неуспешни	36,37	36,40	10,20	30		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	518,93	1	518,93	7,470	<b>0,007</b>	0,061
Група – инхибиторна контрола	184,81	2	92,41	1,330	0,268	0,022
Грешка	8057,98	116	69,47			

$R^2 = 0,084$ ; Adj.  $R^2 = 0,060$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,361$ ;  $p = 0,261$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,037$  ( $p = 0,013$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Испитаници су подељени у три групе: А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни, а као зависна променљива употребљен је домен *Социјализација* који чине комбинација резултата на супскалама Социјалне вештине и Слободно време. Повезаност нивоа развијености капацитета инхибиторне контроле и *Домена социјализација* испитана је уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника [ $F(4, 230) = 0,763$ ,  $p = 0,550$ , Wilk's  $\lambda = 0,974$ , Part.  $\eta^2 = 0,013$ ].

Према резултатима на домену *Социјализација* нису се значајно разликовале једино три групе испитаника формиране на основу успеха на задацима инхибиторне контроле ( $p = 0,253$ ). Варијансе резултата које су оствариле три групе испитаника значајно су се разликовале, тако да је вредност  $p < 0,01$  сматрана статистички значајном. Детаљни резултати приказани су у Табели 93.

Табела 93 – Однос резултата на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле и успеха на домену *Социјализација* – цео узорак

инхибиторна контрола	домен <i>Социјализација</i>				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – Најуспешнији	87,97	88,00			14,12	30
Б – Просечно успешни	88,23	88,07			14,95	60
Ц – Неуспешни	82,17	82,46			19,79	30
Извор	SS	df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	1107,20	1	1107,20	4,394	<b>0,038</b>	0,036
Група – инхибиторна контрола	700,38	2	350,19	1,390	0,253	0,023
Грешка	29228,67	116	251,97			

$R^2 = 0,061$ ; Adj.  $R^2 = 0,037$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 3,143$ ,  $p = 0,028$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,054$ , ( $p = 0,026$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

#### 8.4. Однос регулације активности психомоторике и социјалних вештина

**УИО.** Након што је на основу резултата које су остварили на задацима за процену капацитета регулације активности психомоторике извршена подела испитаника УИО на три групе најуспешнији, просечно успешни и неуспешни, једнофакторском мултиваријационом анализом варијансе утврђено је да подела испитаника на три групе значајно повезана са комбинацијом резултата добијених на супскалама Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 2,814$ ,  $p = 0,032$ , Wilk's  $\lambda = 0,742$ , Part.  $\eta^2 = 0,139$ ].

Резултати које су испитаници остварили на супскали Социјалне вештине нису се значајно разликовали у зависности од групе којој су припадали ( $p = 0,058$ ) (Табела 94).

Табела 94 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Социјалне вештине код испитаника са УИО

Самоконтрола психомоторике	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	43,00	43,10			7,47	10
просечно успешни	46,05	45,97			7,35	20
Неуспешни	50,70	50,77			5,27	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	9,05	1	9,05	0,184	0,670	0,005
Група – Самоконтрола психомоторике	303,71	2	151,85	3,089	0,058	0,146
Грешка	1770,00	36	49,17			

$R^2 = 0,150$ ; Adj.  $R^2 = 0,079$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,368$ ,  $p = 0,695$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,018 ( $p = 0,043$ ).

Значајне разлике у успеху три групе испитаника нису утврђене ни на супскали Слободно време ( $p = 0,268$ ) (Табела 95).

Табела 95 – Капацитет регулације активности психомоторике и успеха на супскали Слободно време код испитаника са УИО

самоконтрола психомоторике	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	37,90	37,60			6,32	10
просечно успешни	34,40	34,66			9,81	20
Неуспешни	39,90	39,68			4,89	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	83,92	1	83,92	1,304	0,261	0,035
Група – самоконтрола психомоторике	175,62	2	87,81	1,365	0,268	0,070
Грешка	2316,68	36	64,35			

$R^2 = 0,117$ ; Adj.  $R^2 = 0,043$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,011$ ,  $p = 0,375$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,056, ( $p = 0,049$ ).

**ЛИО.** Испитаници са ЛИО су на основу успеха који су остварили на задацима за процену капацитета саморегулације активности психомоторике подељени на три

групе. Није утврђена статистички значајна повезаност између поделе испитаника на ове три групе и оствареног успеха на моделу који чини комбинација резултата на супскалама Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 1,194, p = 0,321, \text{Wilk's } \lambda = 0,876, \text{Part. } \eta^2 = 0,064$ ].

Значајне разлике нису забележене ни на резултатима које су остварили испитаници из ове три групе на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,182$ ) (Табела 96).

Табела 96 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Социјалне вештине код испитаника са ЛИО

самоконтрола психомоторике	Социјалне вештине				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	52,90	52,83			10,640	10
просечно успешни	45,85	45,67			9,511	20
Неуспешни	46,10	46,53			10,093	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	26,015	1	26,02	0,258	0,615	0,007
Група – самоконтрола психомоторике	359,655	2	179,83	1,784	0,182	0,090
Грешка	3628,34	36	100,79			

$R^2 = 0,097$ ; Adj.  $R^2 = 0,022$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  
Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,353, p = 0,110$ .  
Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,063, ( $p = 0,123$ ).

Одсуство значајних разлика детектовано је и при поређењу резултата које су на супскали Слободно време остварили испитаници који су на пробама за процену капацитета самоконтроле психомоторике били најуспешнији, просечно успешни и неуспешни ( $p = 0,208$ ) (Табела 97).



Табела 97 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Слободно време код испитаника са ЛИО

самоконтрола психомоторике	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	42,30	42,25			7,056	10
просечно успешни	35,50	35,36			10,339	20
Неуспешни	37,70	38,02			10,489	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	14,21	1	14,21	0,148	0,703	0,004
Група – самоконтрола психомоторике	315,41	2	157,71	1,643	0,208	0,084
Грешка	3454,99	36	95,97			

$R^2 = 0,085$ ; Adj.  $R^2 = 0,009$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,739$ ,  $p = 0,485$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,046, ( $p = 0,121$ ).

**ТР.** На основу резултата на задацима контроле психомоторике формиране су три групе испитаника ТР. Поређењем успеха те три групе на моделу који су чиниле супскале Социјалне вештине и Слободно време нису утврђене статистички значајне разлике [ $F(4, 70) = 1,226$ ,  $p = 0,308$ , Wilk's  $\lambda = 0,873$ , Part.  $\eta^2 = 0,065$ ].

Значајне разлике нису регистроване ни при поређењу резултата које су испитаници из три групе груписане на основу постигнућа на задацима контроле психомоторике оствариле на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,327$ ) (Табела 98).

Табела 98 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Социјалне вештине код испитаника TP

Контрола психомоторике	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	53,40	53,31	4,40	10		
просечно успешни	49,25	49,24	7,53	20		
Неуспешни	46,90	47,02	10,10	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,38	1	0,38	0,006	0,937	0,000
Група – контрола психомоторике	139,07	2	69,54	1,153	0,327	0,060
Грешка	2170,67	36	60,30			

$R^2=0,092$ ; Adj.  $R^2=0,016$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F=1,932$ ,  $p = 0,160$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,014( $p=0,172$ ).

На супскали Слободно време статистички се значајно није разликовао успех испитаника са најразвијенијим, просечно развијеним и најслабије развијеним капацитетима самоконтроле психомоторике ( $p = 0,156$ ) (Табела 99).

Табела 99 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Слободно време код испитаника TP

самоконтрола психомоторике	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	45,20	45,61	4,077	10		
просечно успешни	40,10	40,16	6,382	20		
Неуспешни	41,50	40,97	8,997	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	7,40	1	7,40	0,162	0,690	0,004
Група – самоконтрола психомоторике	178,52	2	89,26	1,954	0,156	0,098
Грешка	1644,50	36	45,68			

$R^2 = 0,099$ ; Adj.  $R^2 = 0,024$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,236$ ,  $p = 0,791$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,060, ( $p = 0,149$ ).

**Цео узорак – Социјалне вештине.** Уз контролу утицаја узраста, испитан је однос резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници подељени у три групе А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни,

формирани на основу нивоа развијености капацитета контроле психомоторике. Утврђено је да је успех на супскали Социјалне вештине значајно повезан са нивоом развијености капацитета контроле психомоторике ( $p = 0,039$ ). Детаљан приказ добијених резултата дат је у Табели 100.

Табела 100 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Социјалне вештине – цео узорак

самоконтрола психомоторике	Социјалне вештине				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
А – најуспешнији	51,53	51,19	8,10		30	
Б – просечно успешни	46,20	46,20	8,30		60	
Ц – неуспешни	47,83	48,18	8,65		30	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	25,46	1	25,46	0,364	0,547	0,003
Група – самоконтрола психомоторике	467,58	2	233,79	3,343	<b>0,039</b>	0,055
Грешка	8111,78	116	69,93			

$R^2 = 0,068$ ; Adj.  $R^2 = 0,044$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,155$ ,  $p = 0,121$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,009$ , ( $p = 0,015$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Значајне разлике међу резултатима које су постигли на супскали Социјалне вештине испитаници подељени на три групе на основу капацитета контроле психомоторике, регистроване су само између испитаника из групе А – најуспешнији и испитаника из групе Б – просечно успешни у корист испитаника из групе А – најуспешнији. Резултати које су постигли испитаници из групе А – најуспешнији нису се значајно разликовали у односу на резултате које су остварили испитаници из групе Ц – неуспешни, а значајне разлике нису утврђене ни поређењем резултата испитаника из групе Б – просечно успешни и групе Ц – неуспешни.

**Цео узорак – Социјалне вештине за реализацију активности у слободно време.** Резултати на супскали Слободно време које су остварили испитаници из три групе А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни, формиране на

основу успеха на задацима за процену капацитета контроле активности психомоторике, нису се статистички значајно разликовали ( $p = 0,069$ ) (Табела 101).

Табела 101 – Капацитет регулације активности психомоторике и успех на супскали Слободно време – цео узорак

самоконтрола психомоторике	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
А – најуспешнији	42,90	38,25			5,79	30
Б – просечно успешни	37,35	37,36			8,73	60
Ц – неуспешни	37,23	41,87			9,51	30
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	222,25	1	222,25	3,275	0,073	0,027
Група – самоконтрола психомоторике	371,32	2	185,66	2,736	0,069	0,045
Грешка	7871,47	116	67,86			

$R^2 = 0,105$ ; Adj.  $R^2 = 0,082$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,321$ ,  $p = 0,726$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,027$ , ( $p = 0,015$ ).

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Када је контролисан утицај разлика у узрасту испитаника, није утврђена значајна повезаност нивоа развијености капацитета саморегулације психомоторике и резултата на супскали Социјалне вештине и Слободно време које чине домен Социјализација је [ $F(4, 230)=1,827$ ,  $p = 0,125$ ,  $p = 0,125$ , Wilk's  $\lambda = 0,939$ , Part.  $\eta^2 = 0,031$ ].

Анализама којима је био обухваћен цео узорак утврђене су значајне разлике у резултатима оствареним на домену Социјализација између испитаника који су били А – најуспешнији, Б – просечно успешни и Ц – неуспешни на задацима за процену капацитета контроле психомоторике ( $p = 0,037$ ). Детаљни резултати приказани су у Табели 102.

Табела 102 – Капацитет регулације активности психомоторике и домен *Социјализација* – цео узорак

Контрола психомоторике	домен <i>Социјализација</i>					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
А – најуспешнији	94,43	93,06	13,26	30		
Б – просечно успешни	83,55	83,56	16,01	60		
Ц – неуспешни	85,07	86,42	17,06	30		
Извор	SS	df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	398,14	1	398,14	1,633	0,204	0,014
Група – контрола психомоторике	1655,11	2	827,55	3,395	<b>0,037</b>	0,055
Грешка	28273,94	116	243,74			

$R^2 = 0,092$ ; Adj.  $R^2 = 0,069$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника. Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,164$ ,  $p = 0,316$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,036$ , ( $p = 0,028$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На домену *Социјализација*, испитаници са највишим композитним скором Саморегулација психомоторике били су статистички значајно успешнији у односу на испитанике чији је скор Саморегулација психомоторике био просечан. Између испитаника са најбоље и најслабије развијеним капацитетима саморегулације психомоторике нису утврђене значајне разлике, као ни између испитаника са просечно развијеним капацитетима регулације психомоторике и испитаницима са најслабије развијеном капацитетима регулације психомоторике.

### 8.5. Однос самоконтроле и социјалних вештина

**УИО.** Успех испитаника са УИО постигнут на скали Самоконтрола представљао је критеријум на основу кога су испитаници подељени у три групе. Није регистрована статистички значајна разлика између постигнућа које су оствариле ове три групе испитаника на комбинацији зависних променљивих Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 1,914$ , Wilk's  $\lambda = 0,813$ ,  $p = 0,118$ , Part.  $\eta^2 = 0,099$ ].

Значајне разлике нису утврђене ни између резултата које су оствариле ове три групе испитаника на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,608$ ) (Табела 103).

Табела 103 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са УИО

Самоконтрола	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	48,40	48,32	10,04	10		
просечно успешни	46,25	46,28	4,89	20		
Неуспешни	44,90	44,93	8,56	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	1,88	1	1,88	0,033	0,856	0,001
Група – самоконтрола	56,53	2	28,27	0,504	0,608	0,027
Грешка	2017,18	36	56,03			

$R^2 = 0,031$ ; Adj.  $R^2 = -0,050$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,791$ ,  $p = 0,075$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи 0,008 ( $p = 0,046$ ).

На супскали Слободно време нису утврђене значајне разлике између испитаника из три групе формиране на основу успеха на скали Самоконтроле ( $p = 0,542$ ) (Табела 104).

Табела 104 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Слободно време код испитаника са УИО

Самоконтрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	34,10	34,69	10,989	10		
просечно успешни	36,75	36,55	7,738	20		
Неуспешни	39,00	38,82	5,558	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	93,65	1	93,65	1,399	0,245	0,037
Група – самоконтрола	83,30	2	41,65	0,622	0,542	0,033
Грешка	2409,00	36	66,92			

$R^2 = 0,082$ ; Adj.  $R^2 = 0,005$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 1,713$ ,  $p = 0,195$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи -0,060 ( $p = 0,051$ ).

**ЛИО.** Испитаници са ЛИО су подељени на на три групе на основу резултата које су остварили на скали Самоконтрола. Те три групе су поређене у односу на комбиноване резултате које су остварили на супскалама Социјалне вештине и Слободно време. Утврђена је значајна повезаност између резултата постигнутих на

скали Самоконтрола и модела који су чинили резултати супскала Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 5,582$ ,  $p = 0,001$ , Wilk's  $\lambda = 0,575$ , Part.  $\eta^2 = 0,242$ ].

Утврђено је да постоји значајна повезаност резултата три групе испитаника и успеха на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,000$ ) (Табела 105).

Табела 105 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника са ЛИО

Самоконтрола	Социјалне вештине				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	56,60	56,50	3,89		10	
просечно успешни	48,00	48,06	8,52		20	
Неуспешни	38,10	38,09	9,35		10	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	4,97	1	4,97	0,078	0,782	0,002
Група – самоконтрола	1689,66	2	844,83	13,233	<b>0,000</b>	0,424
Грешка	2298,33	36	63,84			

$R^2 = 0,428$ ; Adj.  $R^2 = 0,380$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,359$ ,  $p = 0,701$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,027$  ( $p = 0,095$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова установљено је да су испитаници који су имали најбољи резултат на скали Самоконтрола имали значајно бољи резултат на скали Социјалне вештине у односу на испитанике који су на скали Самоконтрола били неуспешни. Испитаници који су имали најбољи резултат на скали Самоконтрола били су на супскали Социјалне вештине значајно успешнији и од испитаника који су на скали Самоконтрола имали просечан успех. Испитаници који су на скали Самоконтрола имали просечан успех имали су значајно боље резултате на супскали Социјалне вештине у односу на испитанике који су били неуспешни на скали Самоконтроле.

Утврђене су значајне разлике при поређењу резултата које су на супскали Слободно време постигли испитаници из три групе формиране на основу постигнућа на скали Самоконтрола ( $p = 0,000$ ) (Табела 106).

Табела 106 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Слободно време код испитаника са ЛИО

Самоконтрола	Слободно време				SD	n
	Опсервирана AS	Прилагођена AS				
Најуспешнији	45,90	45,92			3,00	10
просечно успешни	38,00	37,99			8,65	20
Неуспешни	29,10	29,10			9,79	10
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,19	1	0,19	0,003	0,957	0,000
Група – самоконтрола	1406,79	2	703,39	10,713	<b>0,000</b>	0,373
Грешка	2363,61	36	65,66			

$R^2 = 0,374$ ;  $Adj. R^2 = 0,322$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,006$ ,  $p = 0,994$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,005$  ( $p = 0,097$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На супскали Слободно време испитаници који су имали најбољи резултат на скали Самоконтрола били су значајно успешнији у односу на испитанике чији је резултат на скали Самоконтрола био најслабији. Значајна разлика у постигнућима на супскали Слободно време постојала је и између испитаника са ЛИО који су имали најбољи резултат на скали Самоконтрола и испитаника који су на скали Самоконтрола остварили просечан успех. Испитаници који су имали просечан успех на скали Самоконтрола имали су значајно бољи учинак на супскали Слободно време у односу на испитанике који су на скали Самоконтрола били неуспешни.

**ТР.** Испитаници су подељени на основу резултата које су постигли на скали Самоконтрола на три групе. Једнофакторском мултиваријационом анализом резултата утврђена је значајна разлика у успеху који су испитаници из ове три групе постигли на моделу који обухвата две зависне варијабле, односно резултате на супскалама Социјалне вештине и Слободно време [ $F(4, 70) = 5,070$ ,  $p = 0,001$ , Wilk's  $\lambda = 0,601$ ,  $p = 0,001$ , Part.  $\eta^2 = 0,225$ ].

Регистроване су значајне разлике између резултата које су испитаници из ове три групе постигли на супскали Социјалне вештине ( $p = 0,000$ ) (Табела 107).



Табела 107 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Социјалне вештине код испитаника TP

Самоконтрола	Социјалне вештине					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	55,30	55,02	3,89	10		
просечно успешни	50,50	50,64	5,65	20		
Неуспешни	42,50	42,50	9,44	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	50,852	1	50,852	1,225	0,276	0,033
Група – самоконтрола	814,992	2	407,496	9,814	<b>0,000</b>	0,353
Грешка	1494,748	36	41,521			

$R^2 = 0,375$ ; Adj.  $R^2 = 0,323$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 0,459$ ,  $p = 0,636$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,125$ , ( $p = 0,113$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Поређењем парова утврђено је да су испитаници који су били најуспешнији на скали Самоконтрола имали значајно боље резултате на супскали Социјалне вештине у односу на испитанике који су на скали Самоконтрола били неуспешни. Између резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници са најбољим резултатима на скали Самоконтрола и испитаници који су на скали Самоконтрола остварили просечан успех нису утврђене статистички значајне разлике. Просечно успешни испитаници на скали Самоконтрола имали су значајно бољи успех на супскали Социјалне вештине у поређењу са испитаницима који су на скали Самоконтрола били неуспешни.

Утврђено је да постоје значајне разлике између резултата које си испитаници из три групе постигли и на супскали Слободно време ( $p = 0,001$ ) (Табела 108).

Табела 108 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Слободно време код испитаника TP

Самоконтрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	45,80	45,78	3,05	10		
просечно успешни	42,75	42,76	5,43	20		
Неуспешни	35,60	35,60	8,30	10		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	0,24	1	0,24	0,007	0,935	0,000
Група – самоконтрола	559,51	2	279,75	7,971	<b>0,001</b>	0,307
Грешка	1263,51	36	35,10			

$R^2 = 0,308$ ; Adj.  $R^2 = 0,250$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,272$ ,  $p = 0,119$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,009$  ( $p = 0,104$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На супскали Слободно време Поређењем парова је утврђено да су испитаници који су на скали Самоконтрола били најуспешнији, имали статистички значајно боље резултате у односу на групу испитаника која је на скали Самоконтрола била неуспешна. Значајна разлика у резултатима на супскали Слободно време није утврђена између испитаника који су на супскали *Самоконтрола* били најуспешнији и испитаника који су на супскали *Самоконтрола* остварили просечан успех. Испитаници из групе са просечним успехом на скали Самоконтрола имали су статистички значајно бољи резултат на супскали Слободно време у поређењу са испитаницима који су на скали Самоконтроле били неуспешни.

**Цео узорак – Социјалне вештине.** Уз контролу утицаја узраста, испитан је однос резултата на супскали Социјалне вештине које су остварили испитаници подељени у три групе (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни), формиране на основу нивоа развијености капацитета самоконтроле. Утврђено је да на успех на супскали *Социјалне вештине* значајно утиче ниво развијености капацитета самоконтроле ( $p = 0,000$ ). Детаљан приказ добијених резултата дат је у Табели 109.

Табела 109 – Однос самоконтроле и резултата на супскали Социјалне вештине – цео узорак

Самоконтрола	Социјалне вештине				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
Најуспешнији	54,03	53,96	6,86		30	
просечно успешни	48,22	48,21	6,62		60	
Неуспешни	41,30	41,39	8,93		30	
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	20,94	1	20,94	0,389	0,534	0,003
Група – самоконтрола	2334,84	2	1167,42	21,686	<b>0,000</b>	0,272
Грешка	6244,51	116	53,83			

$R^2 = 0,283$ ; Adj.  $R^2 = 0,264$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је тестирана и није значајна:  $F = 2,976$ ,  $p = 0,055$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,007$ , ( $p = 0,012$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Када су као независна променљива коришћене три групе испитаника формиране на основу развијености капацитета самоконтроле, Методом поређења парова утврђено је да је на супскали Социјалне вештине група испитаника А – најуспешнији имала значајно боље резултате у односу на групу Ц – неуспешни. Да је група испитаника А – најуспешнији имала значајно боље резултате и у односу на групу испитаника Б – просечно успешни. Испитаници који су припадали групи Б – просечно успешни имали су значајно боље резултате у односу на испитанике из групе Ц – неуспешни.

**Цео узорак – Социјалне вештине за реализацију активности у слободно време.** Уз контролу утицаја узраста, утврђена је значајна разлика у резултатима које су остварили испитаници из три групе формиране на основу успеха на задацима за процену капацитета самоконтроле (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни) ( $p = 0,001$ ). Због значајне разлике варијанси резултата које су на овом задатку оствариле три групе испитаника, коришћен измењени критеријум за утврђивање значајности  $p < 0,01$  (Табела 110).

Табела 110 – Однос самоконтроле и успеха на супскали Слободно време – цео узорак

Самоконтрола	Слободно време					
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD	n		
Најуспешнији	42,07	41,76	8,90	30		
просечно успешни	39,45	39,42	7,28	60		
Неуспешни	33,87	34,24	8,90	30		
Извор	SS	Df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	371,16	1	371,16	5,857	0,017	0,048
Група – самоконтрола	891,77	2	445,88	7,036	<b>0,001</b>	0,108
Грешка	7351,02	116	63,37			

$R^2 = 0,164$ ;  $Adj. R^2 = 0,143$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника  $Узраст = 138,88$ . Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 7,735$ ,  $p = 0,01$ . Регресиони коефицијент варијабле  $Узраст$  износи  $-0,031$ , ( $p = 0,013$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

Однос између нивоа самоконтроле и резултата на супскали Слободно време испитан је Методом поређења парова. Испитаници из групе А – Најуспешнији имали су значајно боље резултате у поређењу са резултатима које су остварили испитаници из групе Ц – Неуспешни. Значајне разлике нису регистроване при поређењу резултата које су остварили испитаници из групе А – Најуспешнији и групе Б – Просечно успешни. Утврђене је значајна разлика између испитаника из групе Б – Просечно успешни и испитаника из групе Ц – Неуспешни.

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Испитаници су подељени у три групе (А – Најуспешнији, Б – Просечно успешни и Ц – Неуспешни) а као зависна променљива употребљен је домен *Социјализација* који чине комбинација резултата на супскалама Социјалне вештине и Слободно време. Повезаност нивоа развијености капацитета самоконтроле и домена *Социјализација* испитана је уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника [ $F(4) = 11,149$ ,  $p = 0,000$ ,  $Wilk's \lambda = 0,702$ ,  $Part. \eta^2 = 0,162$ ].

Анализама којима је био обухваћен цео узорак утврђене су значајне разлике у резултатима оствареним на домену *Социјализација* између испитаника који су били

најуспешнији, просечно успешни и неуспешни на скали Самоконтрола ( $p = 0,000$ ). Значајне разлика варијанси резултата три групе испитаника, довела је до измене критеријума за утврђивање значајности, тако да је значајном сматрана вредност  $p < 0,001$ . Детаљни резултати приказани су у Табели 111.

Табела 111 – Однос самоконтроле и домена *Социјализација* – цео узорак

Самоконтрола	домен <i>Социјализација</i>				n	
	Опсервирана AS	Прилагођена AS	SD			
А – најуспешнији	96,10	95,72	14,75		30	
Б – просечно успешни	87,67	87,63	12,75		60	
Ц – неуспешни	75,17	75,63	17,16		30	
Извор	SS	df	MS	F	p	Part. $\eta^2$
Узраст	568,42	1	568,42	2,762	0,099	0,023
Група – самоконтрола	6053,26	2	3026,63	14,705	<b>0,000</b>	0,202
Грешка	23875,78	116	205,83			

$R^2 = 0,233$ ; Adj.  $R^2 = 0,213$ ; прилагођавање је базирано на средњој вредности узраста испитаника Узраст = 138,88. Хомогеност регресионог нагиба је значајна:  $F = 5,689$ ,  $p = 0,004$ . Регресиони коефицијент варијабле Узраст износи  $-0,039$  ( $p = 0,023$ ). Статистички значајне вредности су обележене (bold).

На домену *Социјализација* испитаници са најразвијенијим капацитетима самоконтроле А – Најуспешнији били су значајно успешнији у односу на испитанике са најслабије развијеним капацитетима самоконтроле Ц – Неуспешни. Испитаници код којих је капацитет самоконтроле на просечном нивоу Б – Просечно успешни имали су значајно боље резултате у односу на испитанике са најслабије развијеним капацитетима самоконтроле Ц – Неуспешни. Испитаници код којих је ниво самоконтроле највиши А – Најуспешнији били су значајно успешнији на домену *Социјализација* у односу на испитанике чији је капацитет самоконтроле на просечном нивоу Б – Просечно успешни.

## 8.6. Предиктори нивоа развијености социјалних вештина

**УИО.** Једнофакторском мултиваријационом анализом варијансе на узорку који су чинили испитаници са УИО, утврђено је да ни једна од независних варијабли није значајно повезана са резултатима на супскали Социјалне вештине.

Вредности делимичног ета квадрата коришћене су како би се утврдио редослед уношења у поступак постепене вишеструке регресионе анализе независних варијабли добијених на основу директне процене нивоа развијености капацитета егзекутивних функција и саморегулације код испитаника са УИО. У први блок унета је независна променљива Регулација психомоторике, у други блок Радна меморија, у трећи блок Инхибиторна контрола и у четврти Пажња.

Утврђено је да два модела имају статистички значајну предиктивну вредност. У првом кораку као значајан предиктор нивоа развијености социјалних вештина поново се издвојио скор Регулације психомоторике [ $F(1,38) = 11,377$ ,  $p = 0,002$ ,  $R^2 = 0,23$ , прилагођено  $R^2 = 0,21$ ] а у другом кораку модел који су чинили скор Регулације психомоторике и Радна меморија [ $F(2,37) = 13,805$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,427$ , прилагођено  $R^2 = 0,396$ ,  $\Delta R^2 = 0,197$ ]. Детаљни резултати постепене вишеструке регресионе анализе приказани су у Табели 112.

Табела 112 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености Социјалних вештина код испитаника са УИО

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	51,572	1,833		28,135	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	-0,290	0,086	-0,480**	-3,373	<b>0,002</b>
Корак 2					
Constant	45,033	2,435		18,496	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	-0,338	0,076	-0,560**	-4,432	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,714	0,761	0,451**	3,567	<b>0,001</b>

$R^2 = 0,23$  за корак 1, прилагођено  $R^2 = 0,21$ ;  $\Delta R^2 = 0,20$  за корак 2, прилагођено  $R^2 = 0,396$ . Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

Процесом Једнофакторске мултиваријационе анализе поред варијабла које су добијене директном проценом односно применом задатака за процену капацитета егzekутивних функција и саморегулције обухваћена је и варијабла која представља резултате добијене на скали Самоконтрола коју су попунили дефектолози.

На основу вредности парцијалног ета квадрата у први блок је унета варијабла Регулација психомоторике, у други блок Радна меморија, у трећи блок Инхибиторна контрола, у четврти блок Пажња и у пети блок варијабла са најнижом вредношћу парцијалног ета квадрата Самоконтрола.

Као предиктор нивоа развијености социјалних вештина у првом кораку издвојио се модел који је чинила варијабла Регулација психомоторике [ $F(1,38) = 11,377$ ,  $p = 0,002$ ,  $R^2 = 0,23$ ]. Модел који су чинили варијабле Регулација психомоторике и Радна меморија [ $F(2,37) = 13,805$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,427$ ,  $\Delta R^2 = 0,197$ , прилагођено  $R^2 = 0,396$ ] издвојен је у другом кораку. Детаљни резултати постепене вишеструке регресионе анализе приказани су у Табели 113.

Табела 113 – Скала Самоконтрола и задаци пажње, егzekутивних функција и саморегулације као предиктори Социјалних вештина код испитаника са УИО

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	51,572	1,833		28,135	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	-0,290	0,086	-0,480**	-3,373	<b>0,002</b>
Корак 2					
Constant	45,033	2,435		18,496	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	-0,338	0,076	-0,560**	-4,432	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,714	0,761	0,451**	3,567	<b>0,001</b>

$R^2 = 0,23$ , прилагођено  $R^2 = 0,21$  за корак 1;  $\Delta R^2 = 0,20$ , прилагођено  $R^2 = 0,21$ ,  $R^2 = 0,396$  за корак 2. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

**ЛИО.** На основу резултата Једнофакторске мултиваријационе анализе варијансе на узорку који су чинили испитаници са ЛИО, утврђено је да су једино

независне варијабле Самоконтрола и Пажња значајно повезане са резултатима на супскали Социјалне вештине.

Када су регресионом анализом обухваћене само варијабле добијене на основу примене задатака у којима се понашање испитаника директно процењује од стране испитивача, према критеријуму вредности делимичног ета квадрата у поступак постепене вишеструке регресионе анализе унете су варијабле: Пажња (I блок), Радна меморија (II блок), Инхибиторна контрола (III блок) и Регулација психомоторике (IV блок). Издвојила су се два модела са значајном предиктивном вредношћу. Први модел је чинила само варијабла Радна меморија [ $F(1,38) = 4,227$ ,  $p = 0,047$ ,  $R^2 = 0,10$ , прилагођено  $R^2 = 0,076$ ], а други модел је представљала комбинација варијабли Радна меморија и Инхибиторна контрола [ $F(1,38) = 4,634$ ,  $p = 0,016$ ,  $R^2 = 0,20$ , прилагођено  $R^2 = 0,157$ ]. Детаљни резултати поновљене постепене вишеструке регресионе анализе приказани су у Табели 114.

Табела 114 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености Социјалних вештина код испитаника са ЛИО

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	36,654	5,578		6,572	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,863	1,392	0,316*	2,056	<b>0,047</b>
Корак 2					
Constant	40,406	5,606		7,207	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,968	1,331	0,328*	2,230	<b>0,032</b>
Инхибиторна контрола	-0,339	0,157	-0,317*	-2,153	<b>0,038</b>

$R^2 = 0,10$ , прилагођено  $R^2 = 0,076$  за корак 1;  $\Delta R^2 = 0,10$ , прилагођено  $R^2 = 0,157$  за корак 2. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ .

Накнадном регресионом анализом је поред варијабли које су добијене на основу директне проце понашања испитаника обухваћена и варијабла Самоконтрола. На основу вредности парцијалног ета квадрата варијабле су унете следећим редоследом: Самоконтрола (блок I), Пажња (блок II), Радна меморија (блок III), Инхибиторна контрола (блок IV) и Регулација активности психомоторике (блок V).



Варијабла Самоконтрола издвојила се као једини предиктор нивоа усвојености социјалних вештина [ $F(1, 38) = 54,239$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,59$ , прилагођено  $R^2 = 0,577$ ,  $B = 0,192$ ,  $SE b = 0,026$ ,  $\beta = 0,767$ ,  $t = 7,365$ ,  $p = 0,000$ ].

**ТР.** Самоконтрола и Радна меморија су једине две независне варијабле код којих је на основу Једнофакторске мултиваријационе анализе варијансе утврђена значајна повезаност са резултатима на супскали Социјалне вештине.

Када су у поступак постепене регресионе анализе укључене само варијабле засноване на резултатима добијеним применом задатака за процену радне меморије (блок I), инхибиторне контроле (блок II), регулације психоторике (блок III) и пажње (блок IV), као једини значајан предиктор издвојио се ниво развијености капацитета пажње којом се објашњава 18% (прилагођено  $R^2 = 0,181$ ) варијансе резултата супскеале Социјалне вештине [ $F(1,38) = 9,603$ ,  $p = 0,004$ ,  $R^2 = 0,202$ , прилагођено  $R^2 = 0,181$ ,  $B = -0,312$ ,  $Se\beta = 0,101$ ,  $\beta = -0,449$ ,  $t = -3,099$ ].

Поновљеном регресионом анализом поред радне меморије, инхибиторне контроле, регулације психоторике и пажње обухваћена је и варијабла Самоконтрола. Поштујући вредности ета квадрата у процес постепене вишеструке регресионе анализе независне варијабле су уношене следећим редоследом: Самоконтрола (блок I), Радна меморија (блок II), Инхибиторна контрола (блок III), Регулација психоторике (блок IV) и Пажња (блок V). Као значајан издвојио се Модел 1 који чини само варијабла Самоконтрола (прилагођено  $R^2 = 0,427$ ), Модел 2 којим су обухваћене варијабле Самоконтрола и Радна меморија (прилагођено  $R^2 = 0,541$ ) и Модел 3 који су чиниле варијабле: Самоконтрола, Регулација психоторике и Пажња [ $F(3,36) = 20,434$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,630$ , прилагођено  $R^2 = 0,599$ ]. Добијеним Моделом 3 објашњава се чак 60% варијансе. Највећу предиктивну вредност има варијабла Самоконтрола 43% (прилагођено  $R^2 = 0,427$ ), а допринос варијабли Регулација психоторике ( $\Delta R^2 = 0,123$ ) и Пажње ( $\Delta R^2 = 0,066$ ) је знатно скромнији. Детаљни резултати поновљене постепене вишеструке регресионе анализе приказани су у Табели 115.

Табела 115 – Скала Самоконтрола и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености Социјалних вештина код испитаника TP

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	27,866	4,093		6,808	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,142	0,026	0,664	5,480	<b>0,000</b>
Корак 2					
Constant	22,919	3,971		5,772	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,155	0,024	0,725	6,584	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	0,034	0,010	0,356	3,231	<b>0,003</b>
Корак 3					
Constant	29,623	4,560		6,497	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,144	0,022	0,674**	6,428	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	0,022	0,011	0,236*	2,079	<b>0,045</b>
Пажња	-0,197	0,078	-0,284*	-2,528	<b>0,016</b>

$R^2=0,44$  за корак 1:  $\Delta R^2=0,12$  за корак 2:  $\Delta R^2=0,07$ . Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

**Однос пажње, базичних компонената егзекутивних функција, саморегулације и нивоа развијености социјалних вештина на целом узорку.** Када се у постепену регресиону анализу укључе само резултати добијени применом задатака за директну процену капацитета: радне меморије (блок I), пажње (блок II), регулације психомоторике (блок III) и инхибиторне контроле (блок IV), као једини предиктор издвајају се резултати добијени применом задатака за процену капацитета

радне меморије [ $F(1,118) = 13,807$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,105$ , прилагођено  $R^2 = 0,097$ ,  $B = 2,337$ ,  $SEb = 0,629$ ,  $\beta = 0,324$ ,  $t = 3,716$ ].

Када је су у поступак постепене регресионе анализе унете зависне варијабле следећим редоследом: Самоконтрола (блок I), Радна меморија (блок II), Пажња (блок III), Регулација психомоторике (блок IV) и Инхибиторна контрола (блок V), као значајни предиктори у Моделу II издвојиле су се варијабле Самоконтрола и Пажња. Ове две варијабле објашњавају 35% варијансе резултата на супскали Социјалне вештине и појединачни допринос обе варијабле укупној предиктивној вредности модела је значајан.

Модел III који обухвата Самоконтролу (блок I), Пажњу (блок III) и Инхибиторну контролу (блок V) није имао предиктивну вредност, јер допринос варијабле Пажња у овом моделу није био статистички значајан. Детаљан приказ резултата дат је у Табели 116.

Табела 116 – Скала Самоконтрола и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори нивоа усвојености Социјалних вештина на целом узорку

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Корак 1</b>					
Constant	31,338	2,297		13,641	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,113	0,015	0,570**	7,530	<b>0,000</b>
<b>Корак 2</b>					
Constant	34,603	2,709		12,771	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,109	0,015	0,548**	7,291	<b>0,000</b>
Пажња	-0,128	0,059	-0,164*	-2,188	<b>0,031</b>
<b>Корак 3</b>					
Constant	35,401	2,696		13,133	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,111	0,015	0,558**	7,526	<b>0,000</b>
Пажња	-0,111	0,058	-0,142	-1,906	0,059
Инхибиторна контрола	-0,132	0,062	-0,158*	-2,131	<b>0,035</b>

$R^2 = 0,325$ , прилагођено  $R^2 = 0,319$  за корак 1:  $\Delta R^2 = 0,03$ , прилагођено  $R^2 = 0,340$  за корак 2,  $\Delta R^2 = 0,024$ , прилагођено  $R^2 = 0,359$ , за корак 3: Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

У поступку поновљене поступне регресионе анализе у којој су коришћене варијабле Самоконтрола (блок I) и Инхибиторна контрола (блок II) утврђено је да ове две варијабле заједно предвиђају око 35% варијансе резултата на супскали Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,345$ ) и да обе појединачно дају значајан допринос укупној предиктивној моћи модела [ $F(2,117) = 32,336$ ,  $p = 0,000$ ] (Табела 117).

Табела 117 – Скала Самоконтрола и резултати на задацима инхибиторне контроле као предиктори нивоа усвојености Социјалних вештина на целом узорку

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	31,338	2,297		13,641	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,113	0,015	0,570**	7,530	<b>0,000</b>
Корак 2					
Constant	32,723	2,326		14,067	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,115	0,015	0,578**	7,785	<b>0,000</b>
Инхибиторна контрола	-0,148	0,062	-0,177*	-2,389	<b>0,018</b>

$R^2 = 0,325$ , прилагођено  $R^2 = 0,319$ , за корак 1:  $\Delta R^2 = 0,03$ , прилагођено  $R^2 = 0,345$  за корак 2. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

### 8.7. Предиктори нивоа развијености социјалних вештина неопходних за реализацију активности у слободно време

**УИО.** Радна меморија представља једину независну варијаблу која је била значајно повезана са резултатима супскале Слободно време.

Постепеном регресионом анализом у коју су укључене само варијабле које се заснивају на директној процени односно резултатима добијених применом задатака за процену капацитета радне меморије (блок I), пажње (блок II), регулације психомоторике (блок III) и инхибиторне контроле (блок IV) издвојила се варијабла Радна меморија [ $F(1, 38) = 12,240$ ,  $p = 0,001$ ,  $R^2 = 0,24$ , прилагођено  $R^2 = 0,22$ ,  $B = 3,334$ ,  $SEb = 0,953$ ,  $\beta = 0,494$ ,  $t = 3,499$ ].

Укључивањем Радне меморије (блок I), Пажње (блок II), Регулације психомоторике (блок III), Самоконтроле (блок V) и Инхибиторне контроле (блок IV) у процес Поступне мултипле регресионе анализе редоследом заснованим на вредностима ета квадрата утврђеним Једнофакторском мултиваријационом анализом варијансе издвојила се варијабла Радна меморија, као једини предиктор успеха на супскали Слободно време [ $F(1, 38) = 12,240$ ,  $p = 0,001$ , прилагођено  $R^2 = 0,22$ ,  $B = 3,334$ ,  $SEb = 0,953$ ,  $\beta = 0,494$ ,  $t = 3,499$ ].

**ЛИО.** Постепеном регресионом анализом у коју су укључене само варијабле чији се резултати заснивају на директној процени учинка испитаника на задацима Пажње (блок I), Радне меморије (блок II), Инхибиторне контроле (блок III) и Регулације психомоторике (блок IV), добијен је модел који су чиниле варијабле Радна меморија и Инхибиторна контрола.

Цео модел као и обе варијабле појединачано имао је предиктивну вредност у односу на резултате на супскали Слободно време. Резултати поступне мултипле регресионе анализе приказани су у Табели 118.

Табела 118 – Задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори резултата на супскали Слободно време испитаника са ЛИО

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Корак 1</b>					
Constant	26,616	5,382		4,946	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,892	1,343	0,330*	2,153	<b>0,038</b>
<b>Корак 2</b>					
Constant	30,219	5,412		5,583	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,993	1,285	0,341*	2,329	<b>0,025</b>
Инхибиторна контрола	-0,326	0,152	-0,314*	-2,142	<b>0,039</b>

$R^2 = 0,11$ , прилагођено  $R^2 = 0,085$  за корак 1:  $\Delta R^2 = 0,10$ , прилагођено  $R^2 = 0,164$  за корак 2. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

Када се у поступком постепене регресионе анализе обухвати и варијабла Самоконтрола и када се све варијабле унесу према редоследу заснованом на

вредности ета квадрата добијеног једнофакторском анализом варијансе: Самоконтрола (блок I), Пажња (блок II), Радна меморија (блок III), Инхибиторна контрола (блок IV), Регулација психомоторике (блок V), Самоконтрола се издваја као једина варијабла на основу које се у значајној мери могу предвидети резултати на супскали Слободно време [F(1,38) = 40,968, p = 0,000, R<sup>2</sup> = 0,52, прилагођено R<sup>2</sup>= 0,506 B = 0,175, SEb = 0,027, β= 0,720, t = 6,401].

**TP.** Када се у поступак постепене регресионе анализе укључе само варијабле које представљају резултате добијене применом задатака за директну процену когнитивних капацитета испитаника: Пажња (блок I), Регулација психомоторике (блок II), Инхибиторна контрола (блок III) и Радна меморија (блок IV), као значајан предиктор резултата на супскали Слободно време издваја се једино варијабла Пажња [F(1, 38) = 5,316, p = 0,027, R<sup>2</sup> = 0,12, прилагођено R<sup>2</sup>= 0,10, B = -0,213, SEb = 0,092, β = -0,350, t = -2,306].

Када су поред зависне варијабле Самоконтрола које је унета у првом блоку, на основу вредности ета квадрата у процес постепене регресионе анализе унете и варијабле добијене применом задатака којима се директно испитују когнитивне способности испитаника: Пажња (блок II), Регулација психомоторике (блок III), Инхибиторна контрола (блок IV) и Радна меморија (блок V). Предиктивна вредност варијабле Самоконтрола потврђена је у моделу 1 [F(1, 38) = 18,313, p = 0,000, R<sup>2</sup> = 0,33, B = 0,106, SEb = 0,025, β = 0,570, t = 4,279]. Моделом 2, обухваћене су варијабле Самоконтрола и Регулација психомоторике. На основу Модела 2 могуће је предвидети 44% (прилагођена вредност R<sup>2</sup> = 0,44) варијансе резултата, а појединачни допринос сваке од ове две варијабле је такође био значајан (Табела 119).

Табела 119 – Скала Самоконтрола и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори предиктори резултата на супскали Слободно време испитаника TP

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	<i>β</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак1					
Constant	25,346	3,932		6,446	<b>0,000</b>

Самоконтрола	0,106	0,025	0,570	4,279	<b>0,000</b>
<b>Корак 2</b>					
Constant	20,721	3,843		5,392	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,119	0,023	0,635	5,208	<b>0,000</b>
Регулације психомоторике	0,031	0,010	0,380	3,120	<b>0,003</b>

$R^2=0,33$ , прилагођено  $R^2=0,307$ , за корак 1:  $\Delta R^2=0,14$ , прилагођено  $R^2=0,437$  за корак 2. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

**Однос пажње, базичних компонената егzekутивних функција, саморегулације и резултата на супскали Слободно време – цео узорак.** Регресионом анализом у којој су укључени само резултати добијених применом задатака за процену капацитета Радне меморије (блок I), Пажње (блок II), Регулације психомоторике (блок III) и Инхибиторне контроле (блок IV) као значајан предиктор издвојила се само варијабла Радна меморија [ $F(1, 118) = 20,312$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,15$ , прилагођено  $R^2=0,14$ ,  $B = 2,782$ ,  $SEB = 0,617$ ,  $\beta = 0,383$ ,  $t = 4,507$ ].

Када се у поступак регресионе анализе уведе свих пет варијабли: Радна меморија (блок I), Самоконтрола (блок II), Пажња (блок III), Регулација психомоторике (блок IV) и Инхибиторна контрола (блок V), као значајан издваја се Модел који чине варијабле Радна меморија, Самоконтрола и Инхибиторна контрола којим се објашњава око 24% варијансе на резултатима супскеале Слободно време. У овом моделу све три независне варијабле дају значајан допринос предвиђању резултата на супскали Слободно време. Резултати регресионе анализе детаљно су приказани у Табели 120.

Табела 120 – Скала Самоконтрола и задаци пажње, егзекутивних функција и саморегулације као предиктори резултата на супскали Слободно време на целом узорку

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	28,902	2,294		12,597	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,782	0,617	0,383**	4,507	<b>0,000</b>
Корак 2					
Constant	22,791	2,825		8,069	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,038	0,629	0,281*	3,240	<b>0,002</b>
Самоконтрола	0,060	0,017	0,298**	3,440	<b>0,001</b>
Корак 3					
Constant	24,866	2,949		8,433	<b>0,000</b>
Радна меморија	1,714	0,638	0,236*	2,685	<b>0,008</b>
Самоконтрола	0,064	0,017	0,322**	3,739	<b>0,000</b>
Инхибиторна контрола	-0,148	0,070	-0,176*	-2,129	<b>0,035</b>

Note.  $R^2 = 0,15$ , прилагођено  $R^2 = 0,140$  за корак 1:  $\Delta R^2 = 0,08$ , прилагођено  $R^2 = 0,212$ , за корак 2,  $\Delta R^2 = 0,03$ , прилагођено  $R^2 = 0,235$  за корак 3. Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

## 8.8. Предиктори успеха на домену Социјализација

Када се поступком регресионе анализе обухвате само варијабле добијене на основу примене задатака за директну процену егзекутивних функција и саморегулације: Радна меморија (блок I), Пажња (блок II), Регулација психомоторике (блок III) и Инхибиторна контрола (блок IV), као предиктор резултата на домену Социјализација издваја се варијабла Радна меморија [ $F(1, 118) = 19,286$ ,  $p = 0,000$ ,  $R^2 = 0,14$ , прилагођено  $R^2 = 0,133$ ,  $B = 5,119$ ,  $SEb = 1,166$ ,  $\beta = 0,375$ ,  $t = 4,392$ ].



Када је су у поступак постепене регресионе анализе унете зависне варијабле следећим редоследом: Самоконтрола (блок I), Радна меморија (блок II), Пажња (блок III), Регулација психомоторике (блок IV) и Инхибиторна контрола (блок V), као значајни предиктори у Моделу II издвојиле су се варијабле Самоконтрола и Радна меморија. Ове две варијабле објашњавају 29% варијансе на домену *Социјализација* (прилагођено  $R^2=0,294$ ) и појединачни допринос обе варијабле укупној предиктивној вредности модела је значајан. Модел III који обухвата Самоконтролу, Радну меморију и Инхибиторну контролу имао је предиктивну вредност, јер је допринос све три варијабле био статистички значајан. Моделом три предвиђено је око 31% варијансе (прилагођено  $R^2= 0,318$ ) на домену *Социјализација* (Табела 121).

Табела 121 – Резултати регресионе анализе на домену *Социјализација* на целом узорку

	<i>B</i>	<i>SE b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Корак 1					
Constant	58,487	4,544		12,870	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,192	0,030	0,511**	6,457	<b>0,000</b>
Корак 2					
Constant	51,889	5,029		10,317	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,163	0,031	0,433**	5,284	<b>0,000</b>
Радна меморија	3,086	1,120	0,226*	2,755	<b>0,007</b>
Корак 3					
Constant	55,767	5,240		10,643	<b>0,000</b>
Самоконтрола	0,172	0,031	0,457	5,620	<b>0,000</b>
Радна меморија	2,479	1,134	0,181	2,185	<b>0,031</b>
Инхибиторна контрола	-0,277	0,124	-0,175	-2,239	<b>0,027</b>

$R^2= 0,26$ , прилагођено  $R^2= 0,255$  за корак 1:  $\Delta R^2= 0,05$ , прилагођено  $R^2= 0,294$ , за корак 2,  $\Delta R^2= 0,029$ , прилагођено  $R^2= 0,318$ . Статистички значајне вредности су обележене (bold).

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .

## 9. ДИСКУСИЈА

### 9.1. Ниво усвојености социјалних вештина код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР

На нашем узорку, при поређењу резултата које су на супскалама Социјалне вештине ( $p > 0,05$ ) и Слободно време ( $p > 0,05$ ) остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР, уз контролу утицаја узраста испитаника, нису утврђене значајне разлике. Значајне разлике нису регистроване ни на домену *Социјализација* ( $p > 0,05$ ). Претходним истраживањима утврђено је да особе са ИО у односу на типичну популацију имају изражене дефиците у домену социјалног функционисања (Dekker et al., 2002). Нижи ниво интелектуалног функционисања подразумева и израженији дефицит у домену социјалних вештина и самоодређења (McIntyre et al., 2006; Nota, Ferrari, Soresi & Wehmeier, 2007; Zion & Jenvey, 2006), што је потврђено и резултатима на домену *Социјализација* добијеним на нашем узорку: испитаници са УИО ( $AS = 83,10$ ,  $SD = 14,08$ ) имали су слабији учинак од испитаника са ЛИО ( $AS = 85,43$ ,  $SD = 19,58$ ), а од испитаника са ЛИО ( $AS = 85,43$ ,  $SD = 19,58$ ) боље резултате остварили су испитаници ТР ( $AS = 91,43$ ,  $SD = 13,38$ ), с тим да уз контролу утицаја разлика у узрасту испитаника забележене разлике нису статистички значајне ( $p > 0,05$ ).

Интелигенција и адаптивне вештине представљају два засебна, али повезана концепта (Keith, Fehrmann, Harrison & Pottebaum, 1987). Једна од основних одредница стања интелектуалне ометености јесте дефицит у домену адаптивних вештина. Особе са ИО, услед ограниченог капацитета за усвајање социјалних вештина, не досежу ниво социјалне компетенције који је неопходан за остваривање пуне партиципације у активностима друштвене заједнице којој припадају (American Psychiatric Association, 2013; De Bildt, Sytema, Kraijer, Sparrow & Minderaa, 2005). Поред нивоа интелектуалног функционисања, бројни средински фактори утичу на ограничен и успорен развој социјалне компетенције особа са ИО. Као основне баријере социјалној партиципацији, испитаници са ИО навели су недостатак самопоуздања, негативне

ставове особа које припадају општој популацији и недовољно ангажовање професионалног особља које пружа подршку (Abbott & McConkey, 2006). Услед деловања наведених чинилаца, особе са ИО често су изложене социјалној изолацији. Деца ТР у односу на децу са ИО имају више пријатеља и на квалитетнији и организованији начин проводе слободно време, јер учествују у већем броју различитих слободних активности (Solish, Perry & Minnes, 2010). Значајне разлике забележене су и у оквиру популације особа са ИО. Утврђено је да су испитаници са ЛИО успешнији у остваривању интерперсоналних односа и више учествују у спортско-рекреативним активностима у поређењу са испитаницима са УИО (Kaljača, Cvijetić & Dučić, 2014).

На основу наведених резултата истраживања других аутора можемо да закључимо да је ниво интелектуалне ометености повезан са степеном социјалне изолације. Усамљеност деце са ИО има вишеструке негативне последице: детериорација већ усвојених, као и недостатак могућности усвајања и примене нових социјалних вештина.

Деца са ИО суочавају се са бројним тешкоћама у обављању свакодневних активности. Да би успешно овладала вештинама неопходним за свакодневно функционисање и остваривање позитивних социјалних интеракција, неопходна им је подршка од стране других особа. Изостанак подстицаја од стране родитеља, као и испољавање негативних емоција, повезано је са нижим нивоом усвајања социјалних вештина код ове деце (Green & Baker, 2011).

Упркос статистичкој контроли разлика у календарском узрасту, постоји могућност да је, у области социјалних вештина и слободног времена, богатије животно искуство испитаника са УИО, довело до изостанка значајних разлика у односу на испитанике са ЛИО и испитанике ТР. Можемо да претпоставимо да су захваљујући већем животном искуству испитаници са УИО, делимично успели да компензују недостатке у области примене социјалних вештина у ширем смислу и социјалних вештина у области слободног времена.

Особе које крше социјална правила и законске норме често имају изражене дефиците у области когнитивног развоја које се манифестују у виду тешкоћа у

домену: контроле импулса, усмеравања и одржавања фокуса пажње, решавања конфликта, разумевања намера друге особе, емпатије, комуникације (Bennett, Farrington & Huesmann, 2005).

Стицањем искуства у социјалним интеракцијама, лакше се диференцира социјално пожељно од социјално неприхватљивог понашања и проширује се дијапазон начина давања одговора на различите подстицаје из друштвеног окружења. Једноставнији облици реаговања, попут агресије, уступају место социјално прихватљивијим облицима понашања, попут преговарања. Адолесценти и особе млађег одраслог доба, захваљујући претходним искуствима, постају свеснији последица неадекватних облика реаговања и усвајају нове стратегије решавања социјалних конфликта. Они лакше разумеју намере и узроке одређеног понашања друге особе (Crick & Dodge, 1994).

ˆ **Пол.** Само су на узорку испитаника ТР на супскалама Социјалне вештине ( $p = 0,021$ ), Слободно време ( $p = 0,022$ ) и на домену *Социјализација* ( $p = 0,014$ ) утврђене значајне разлике у корист испитаника женског пола. У подзорцима испитаника са УИО и ЛИО нису регистроване значајне разлике везане за пол испитаника на обе супске, као ни на домену *Социјализација*. На основу вредности AS постигнутих резултата, можемо уочити да су испитаници са УИО успешнији у односу на испитанице на супскалама Социјалне вештине и Слободно време, као и на домену *Социјализација*. У групи испитаника са ЛИО добијени су резултати као и у групи испитаника ТР, тј. на обе супске, као и на домену *Социјализација*, испитаници женског пола остварили су боље резултате.

У истраживањима у којима је узорком обухваћена популација ТР утврђено је да код испитаника женског пола постоји виши ниво усвојености социјалних вештина у односу на испитанике мушког пола. Код испитаника мушког пола утврђена је нижа контрола импулсивног понашања. Док је дечацима приоритет био испуњавање личних, конкретних циљева, девојчице су више биле фокусиране на социоемоционалне аспекте свакодневног живота и на остваривање квалитетних интерперсоналних односа. Девојчице су у односу на дечаке склоније испољавању

забринутости и анксиозности (Margalit & Eysenck, 1990). Особе женског пола раније усвајају социјалне вештине и мање су склоне кршењу социјалних правила (Bennett et al., 2005). У истраживањима којима је узорком обухваћена популација особа са ИО потврђена је разлика у домену интерперсоналних односа у корист испитаника женског пола (Kaljača et al., 2014). Код испитаника са УИО није утврђена значајна разлика у односу на пол испитаника када су процењени ефекти програма развоја социјалних вештина путем музикотерапије којим су обухваћени имитација, вокализација, контакт очима и наизменичност у социјалним интеракцијама (Duffy & Fuller, 2000).

## **9.2. Ниво развијености капацитета пажње код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

Пажња представља основу свих когнитивних функција. Ниво развијености капацитета пажње увек је процењиван у одређеном контексту, односно кроз успешност усмеравања и селективности пажње при обављању неког задатка. Задатак мора бити осмишљен тако да успешност испитаника у његовој реализацији највише зависи од капацитета пажње, а минимално од других чинилаца, као што су претходно искуство, моторичка спретност, графомоторне способности, способност читања и сл. (Korkman et al., 2001).

**Визуелна пажња.** Применом анализе коваријансе утврђене су значајне разлике између резултата које су остварили испитаници са УИО ( $AS = 23,46$ ,  $SD = 11,44$ ), ЛИО ( $AS = 16,05$ ,  $SD = 7,89$ ) и испитаници ТР ( $AS = 16,76$ ,  $SD = 7,59$ ) само на задатку ВП1 у коме је циљни стимулус презентован без присуства дистрактора ( $p = 0,020$ ).

Овај налаз је у супротности са резултатима претходних истраживања према којима су на једноставним задацима, на којима се очекује само усмеравање пажње на циљне стимулусе, без контроле утицаја дистрактора, испитаници са ИО једнако успешни као и испитаници ТР. У претходним истраживањима значајне разлике су

регистроване тек када је вршено поређење резултата постигнутих на сложенијим задацима у којима се очекује виши ниво обраде информација, односно инхибиција реакције на дистракторе и реаговање само на циљни стимулус (Pascualvaca et al., 1997). Пажња спада у базичне функције и чини основ перцептивних, когнитивних и моторичких вештина, односно свих функција које су под свесном контролом. Капацитете пажње није могуће проценити изоловано (Zimmermann & Fimm, 2002). Када се тестовима поништавања мери време потребно да се реагује на стимулус, поред капацитета пажње, неминовно се активирају и други процеси (Semrud-Clikeman & Teeter Ellison, 2007). Реализација задатака за процену пажње укључује: издвајање стимулуса, његову идентификацију, избор и реализацију моторичког одговора (Zoccolotti & Caracciolo 2002). Поједини аутори разликују когнитивне и бихевиоралне компоненте пажње (Guy, Rogers & Cornish 2013). Добијене резултате могуће је интерпретирати кроз сагледавање утицаја моторичке спретности и капацитета радне меморије на успех на задацима за процену капацитета визуелне пажње.

Можемо да претпоставимо да на задатку ВП1 ниједна група испитаника није имала тешкоће у идентификовању циљних стимулуса, јер није забележена ниједна грешка, односно ниједан циљни стимулус није остао непоништен. На овом задатку учинак испитаника из све три групе разликовао се само у времену које им је било потребно да реализују задатак. Успех на задатку ВП1 био је условљен брзином визуелног претраживања, уочавања циљних стимулуса, али и брзином самог чина поништавања.

Тешкоће у давању одговора на тестовима пажње код испитаника са ИО које се односе на ниво моторичке спретности, регистровани су и други аутори, чак и када је коришћена компјутерска технологија и давање одговора путем притискања тастера (Carlin, Soraci, Goldman & McIlvane, 1995)

Задатком ВП1 процењен је капацитет пажње без деловања дистрактора, а задацима ВП2 и ВП3, уз деловање дистрактора. Пошто су ВП2 и ВП3 сложенији задаци, брзина моторног реаговања није значајно утицала на успех испитаника, већ је

пресудну улогу имала способност да се циљни стимулус пронађе упркос деловању дистрактора.

Услед ограничених капацитета меморије и обраде информација, током реализације задатка непходно је фокусирање само на релевантне информације. При одабирању важних информација може доћи до исцрпљивања капацитета селективне пажње. Уколико је неколико стимулуса означено као релевантно, очекивање да се задатак реализује у што краћем временском року, да се пониште сви циљни стимулуси и да се игноришу дистрактори подразумева дељење пажње, тј. истовремено праћење више критеријума, што умањује прецизност и брзину реализације задатка (Schneider & Shiffrin, 1977; Shiffrin & Schneider, 1977).

Уједначен учинак подгрупа ТР, УИО и ЛИО на задацима ВП2 ( $p > 0,05$ ) и ВП3 ( $p > 0,05$ ) може се објаснити релативно очуваним капацитетима базичних нивоа когнитивних функција, попут визуелне пажње код испитаника са ИО. Код испитаника са УИО постоји најслабији учинак на задацима за процену капацитета визуелне пажње, али те разлике не досежу ниво статистичке значајности.

У неким од претходних истраживања аутори су дошли до резултата на основу којих се може закључити да код испитаника са ИО у односу на испитанике ТР не постоји изражен дефицит у брзини визуелног претраживања, када се циљни стимулус разликује према критеријуму боје или оријентације линија (дужина и угао) (Carlin et al., 1995).

На задатку ПВ3 успех испитаника ТР на основу средње вредности постигнутих резултата био је бољи у поређењу са учинком испитаника са УИО и ЛИО, али ове разлике нису биле статистички значајне.

Постоје и истраживања у којима је на задацима за процену капацитета пажње утврђен значајно слабији успех испитаника са ИО.

При поређењу испитаника са ИО са испитаницима ТР календарског узраста 11-12 година утврђено је да су у односу на општу популацију у узорку испитаника са ИО значајно присутнији поремећаји пажње. Најслабији успех у домену пажње остварују испитаници чије се IQ вредности крећу у распону од 30 до 60 јединица, док бољи успех имају испитаници који припадају категорији особа са ЛИО и особа са

граничним нивоом интелектуалног функционисања (IQ 60-80). Код обе групе испитаника присутнији су поремећаји пажње у поређењу са испитаницима TP (Dekker, Koot, Ende & Verhulst, 2002).

**Корелације варијабли ВП1, ВП2 и ВП3.** На нивоу целог узорка, уз контролу утицаја календарског узраста испитаника, утврђено је да су корелације резултата добијених на сва три задатка за процену визуелне пажње позитивне и статистички значајне. Повезаност резултата на сва три задатка указује на то да се овим задацима ангажују исте способности. На основу вишег Пирсоновог коефицијента корелације, можемо закључити да је веза између задатака ВП2 и ВП3 ( $r = 0,779$ ,  $p = 0,000$ ) снажнија у односу на везу између задатака ВП1 и ВП2 ( $r = 0,438$ ,  $p = 0,000$ ) и ВП1 и ВП3 ( $r = 0,412$ ,  $p = 0,000$ ). Овакав резултат је очекиван. Задаци ВП2 и ВП3 су сличнији, јер обухватају поништавање циљног стимулуса уз игнорисање дистрактора.

Задатак ВП1 подразумева само поништавање циљних стимулуса у што краћем временском року.

Испитивањем корелација резултата које су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници TP остварили на задацима за процену нивоа развијености капацитета визуелне пажње, утврђено је да једино у групи испитаника са УИО резултати на задацима ВП1 и ВП3 нису корелирали значајно ( $p = 0,077$ ). Код преостале две групе испитаника, између резултата на сва три задатка визуелне пажње постоји умерена или висока значајна корелација. Испитаници са ЛИО и TP су моторички спретнији и због тога је њихов успех на сва три задатка у значајној мери зависио од капацитета пажње. Претпостављамо да је код испитаника са УИО који имају израженије тешкоће у давању моторичких одговора, значајан утицај на резултат на првом задатку у ком се ангажују најелементарнији нивои пажње, поред нивоа развијености капацитета пажње, имао и ниво развијености моторичких способности, док су задатком ВП3 примат преузели ангажовани капацитети пажње, јер је овај задатак знатно сложенији, тако да брзина моторичке реализације одговора значајно не утиче на резултат. Овај задатак је и трећи у низу са истим пропозицијама, тако да су испитаници са УИО



потпуно усвојили и поштовали правило да бржа реализација задатка подразумева бољи успех.

**Учесталост грешака.** На задатку ВП1 ниједан испитаник није направио грешку. На задацима ВП2 ( $p > 0,05$ ) и ВП3 ( $p > 0,05$ ) није утврђена значајна повезаност између броја испитаника који су правили грешке и групе којој су припадали, односно број испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР који су чинили грешке био је релативно уједначен.

У претходним истраживањима на узорку деце предшколског узраста ТР утврђено је да су испитаници који су реаговали брже имали мање грешака у односу на испитанике чије су реакције биле спорије (Akshoomoff, 2002). Можемо да закључимо да на нашем узорку није потврђено да испитаници који спорије реагују праве и више грешака. Испитаници са УИО су на задатку ВП1 били значајно спорији у односу на друге две групе испитаника, али ни испитаници са УИО, као ни испитаници са ЛИО и испитаници ТР, на задатку ВП1 нису правили грешке.

**Полне разлике.** На основу AS вредности постигнутих резултата регистровано је да је испитаницима мушког пола са УИО, ЛИО било потребно више времена да реализују задатке ВП1, ВП2 и ВП3. На целом узорку, као и на подзорцима, нису утврђене значајне разлике у резултатима које су остварили испитаници мушког и женског пола на сва три задатка за процену визуелне пажње ( $p > 0,05$ ). Овај резултат је у складу са налазима добијеним у истраживању којим су обухваћене одрасле особе ТР у ком такође нису утврђене разлике у капацитетима визуелне селективне пажње (Teleb & Al Awamleh, 2012).

**Аудитивна пажња.** На задатку АП1 ( $p = 0,001$ ), као и на задатку АП2 ( $p = 0,002$ ), утврђена је значајна повезаност између остварених резултата и групе којој припадају испитаници (испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР).

Код селекције задатака за испитивање аудитивне пажње намењених испитаницима са ИО, потребно је узети у обзир ограничене капацитете фонолошке

анализе и вербалне радне меморије који представљају једну од одлика ове популације (Conners, Atwell, Rosenquist & Sligh, 2001). Особе са ИО имају и изражене тешкоће у повезивању графема и фонема и друге дефиците везане за клиничку слику ИО који могу да утичу на квалитет процене капацитета аудитивне пажње. За утврђивање аудитивне пажње код испитаника са ИО и деце предшколског узраста користе се једноставни звучни стимулуси, попут лајања пса и црквеног звона (Mahone, Pillion & Niemenz, 2001). Број доступних радова на тему развоја аудитивног аспекта пажње код особа са ИО веома је ограничен. Већина аутора која се бавила овом темом определила се за визуелне аспекте пажње, док је домен аудитивне пажње код особа са ИО остао готово неиспитан.

Како бисмо утврдили ниво развијености капацитета пажње у њеној базичној форми, одлучили смо се за примену задатака у којима циљни стимулус представља тон, а не одређена реч, бесмислени слог или цифра.

Употребом задатака којима се значајно умањује утицај виших когнитивних функција, добили смо резултате који у највећем делу репрезентују најбазичније способности аудитивне пажње. За већину испитаника, ниво захтева у задацима које смо користили био је пренизак, тако да је велики број испитаника постигао максималан учинак.

Група испитаника са УИО издвојила се као група у којој најмањи број испитаника има максималан успех на задацима за процену аудитивне пажње.

Претходним истраживањима утврђено је да се код деце и код одраслих особа са ИО чешће јавља поремећај пажње (La Malfa et al., 2008; Simonoff et al., 2007) и да је виши ниво интелектуалне ометености повезан са учесталијим и већим дефицитима у домену визуелне и аудитивне пажње (Kuntsi, 2004).

Капацитети радне меморије такође могу значајно да утичу на успешност на задацима за процену аудитивне пажње. При утврђивању нивоа развоја визуелне пажње, визуелни стимулуси се најчешће налазе у испитаниковом видокругу све време трајања реализације задатка, тако да уколико је потребно, испитаник има могућност да обнови информације о одређеном стимулусу. Аудитивни стимулуси задају се у секвенцама и не постоји могућност да током реализације задатка

испитаник затражи понављање одређене секвенце, већ мора да реагује одмах или да се ослони на памћење (Marcell, Harvey & Cothran, 1988).

**Пол.** Успех на задацима АП1 и АП2, као и на целом узорку и подузorcима, није значајно зависио од пола испитаника ( $p > 0,05$ ).

Разлике у учинку на задацима за процену аудитивне пажње у односу на пол испитаника нису утврђене ни на узорку који су чинила деца ТР предшколског узраста. Дечаци су правили мање грешака, али та разлика није достигала ниво статистичке значајности (Mahone et al., 2001).

**Однос резултата задатака за процену капацитета визуелне и аудитивне пажње.** Испитаници који су били неуспешни на задацима АП1 имали су значајно слабије постигнуће и на задацима ВП1 ( $p = 0,004$ ), ВП2 ( $p = 0,027$ ) и ВП3 ( $p = 0,015$ ) у односу на испитанике који су на задацима АП1 остварили најбољи резултат.

На задацима ВП1 ( $p = 0,007$ ) и ВП2 ( $p = 0,026$ ) најуспешнији испитаници на задатку АП2 остварили су значајно боље резултате у односу на испитанике који су на задатку АП2 били неуспешни. Једино на задатку ВП3 ( $p > 0,05$ ) није утврђена значајна разлика између испитаника који су на задатку АП2 имали максимално постигнуће и испитаника који су на задатку АП2 били неуспешни.

На основу добијених резултата можемо да закључимо да је потврђено да визуелна и аудитивна пажња представљају два различита аспекта пажње која почивају на заједничкој основи.

### **9.3. Ниво развијености капацитета радне меморије код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

У задацима радне меморије од испитаника се не очекује само да пасивно памти и репродукује информације, већ да их активно обрађује, тако што ће вршити њихову селекцију, повезивање и трансформисање, односно континуирану реорганизацију садржаја који треба да запамти.

**Вербални аспект радне меморије.** На задатку за процену капацитета вербалне радне меморије најбоље резултате остварили су испитаници TP ( $AS = 2,18$ ,  $SD = 1,04$ ), затим следе испитаници са ЛИО ( $AS = 2,90$ ,  $SD = 1,22$ ), а најмање успешни били су испитаници са УИО ( $AS = 3,43$ ,  $SD = 0,87$ ). Све регистроване разлике између три групе испитаника биле су значајне ( $p = 0,006$ ). У задатку за процену вербалне радне меморије од испитаника се очекује да се придржава селекционог критеријума на основу којег задржава, односно памти циљне речи (животиње), уз истовремену инхибицију речи које представљају дистракторе (предмети).

Добијени резултати могу се тумачити дефицитима испитаника са ИО на нивоу капацитета централне егзекутивне јединице.

На основу резултата других аутора можемо да закључимо да када се посматрају само нижи нивои обраде, односно ниво фонолошке петље кроз успех на задатку распон бројева унапред, уз контролу утицаја централног егзекутивног система, разлике између група испитаника са и без ИО истог менталног узраста не досежу ниво статистичке значајности (Conners, Carr & Willis, 1998).

Постоје и истраживања у којима се анализира капацитет радне меморије и у којима су добијени другачији резултати.

Када су испитаници уједначени према календарском узрасту, испитаници са TP у односу на испитанике са ИО и испитанике са сметњама у учењу, имају боље резултате на задацима за процену капацитета фонолошке петље, визуопросторне цртанке и централног егзекутивног система (Maehler & Schuchardt, 2009).

Услед споријег и ограниченог развоја у домену радне меморије деца са сметњама у развоју на узрасту од 10 година имају слабији учинак у односу на испитанике TP истог календарског узраста (Hasselhorn & Mähler, 2007).

На основу добијених резултата и анализе резултата претходних истраживања, можемо претпоставити да је узрок слабијег успеха испитаника са ИО успорен и ограничен развој вербалног аспекта централног егзекутивног система.

Успех на задацима за процену вербалне радне меморије зависи и од нивоа интелектуалног функционисања, првенствено од вербалног IQ скорa.

На узорку од 53 испитаника са ЛИО, утврђено је да резултати на тесту вербалне радне меморије статистички значајно ниско позитивно корелирају са укупним и са вербалним IQ скором (Vuha & Gligorović, 2012b). Постоји могућност да су, када је контролисан утицај узрасних разлика, разлике у нивоу интелектуалног функционисања, поготово на нивоу вербалне интелигенције, довеле до слабијег успеха испитаника са нижим нивоом интелектуалног функционисања.

На основу резултата претходних истраживања можемо да закључимо да су код испитаника са ИО слабије развијени капацитети радне меморије.

**Учесталост грешака.** На задатку за процену вербалне радне меморије само је један испитаник ТР правио грешке. Број грешака испитаника са УИО и ЛИО није се значајно разликовао ( $p > 0,05$ ). Само 30% испитаника са ЛИО и више од половине испитаника са УИО направило је грешке. То што су на узорку који су чинили испитаници са ИО регистроване грешке може се тумачити нижим нивоом усвојености вештина игнорисања дистрактора који се јавља код ове популације. Највећи број грешака чинили су испитаници са УИО. Претходним истраживањима утврђено је да је нижи ниво интелектуалног функционисања повезан са већим дефицитом у домену инхибиторне контроле (Bexkens, Ruzzano, Collot d'Escury-Koenigs, Van der Molen & Huizenga, 2014).

**Полне разлике.** Значајне разлике између испитаника мушког ( $AS = 2,50$ ,  $SD = 1,02$ ) и женског ( $AS = 3,50$ ,  $SD = 1,27$ ) пола идентификоване су само код испитаника са ЛИО, и то у корист испитаника женског пола ( $p = 0,009$ ). На основу резултата претходних истраживања о полним разликама у домену вербалне радне меморије, не може се донети јединствен закључак.

У истраживању у ком је коришћена супскала за процену капацитета радне меморије из Батерије за неуропсихолошку процену егzekутивних функција (*Behavior Rating Inventory of Executive Function*, BRIEF; Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy) дечаки су имали бољи успех у односу на девојчице, али разлика није досезала ниво статистичке значајности (Memišević, 2015). Значајне разлике у резултатима на

задацима за процену радне меморије између испитаника мушког и женског пола нису пронађене ни код одраслих особа са ИО, ни код деце ТР на узрасту од три до шест година (Numminen, et al., 2002).

На основу резултата истраживања којима су били обухваћени испитаници ТР, уједначени према нивоу интелектуалних способности, капацитетима пажње, инцидентном памћењу и брзини перцептивне обраде утврђено је да испитаници женског пола имају боље резултате на задацима радне меморије у односу на испитанике мушког пола (Duff & Hampson, 2001). У истраживању у ком је праћена мождана активност испитаника за време реализације задатка за процену вербалне радне меморије потврђено је да испитаници женског пола праве мање грешака, али је регистровано и да имају спорије време реакције у односу на испитанике мушког пола. Утврђено је да постоје значајне, полно условљене разлике у функционалној организацији можданих структура које су везане за радну меморију (Speck et al., 2000). Разлике у активацији префронталних кортикалних зона при реализацији задатака за процену капацитета вербалне радне меморије потврђене су и у истраживањима у којима на овим задацима нису регистроване разлике у успеху испитаника мушког и женског пола (Bell, Willson, Wilman, Dave & Silverstone, 2006; Goldstein et al., 2005).

**Визуоспацијални аспект радне меморије.** На основу средњих вредности остварених резултата, испитаници са ЛИО у поређењу са испитаницима са УИО и испитаницима ТР остварили су најбоље резултате. Због значајности Левеновог теста у анализи коваријансе резултата које су испитаници са УИО ( $AS = 3,28$ ,  $SD = 1,84$ ), ЛИО ( $AS = 4,80$ ,  $SD = 1,49$ ) и испитаници ТР ( $AS = 4,58$ ,  $SD = 1,32$ ) остварили на задатку за процену визуоспацијалног аспекта радне меморије, примењен је критеријум за утврђивање значајности  $p = 0,001$ . На основу овог критеријума нису утврђене значајне разлике ( $p = 0,004$ ).

Претходним истраживањима утврђена је повезаност нивоа развоја капацитета визуоспацијалног аспекта радне меморије и нивоа интелектуалног функционисања код испитаника са ИО (Buha & Gligorović, 2012b).

У овом истраживању, утицај узраста је контролисан, тако да, иако календарски најстарији, испитаници са УИО имали су најслабији резултат.

У истраживањима других аутора забележено је да су испитаници са ИО имали значајано слабији успех на задацима за процену невербалних аспеката радне меморије у поређењу са испитаницима ТР истог менталног и календарског узраста (Danielsson, Henry, Messer & Rönnerberg, 2012). Испитаници са ЛИО су према нивоу развијености егзекутивних функција много ближи капацитетима које поседују испитаници ТР него капацитетима испитаника са УИО.

На задатку Лондонска кула на којој се поред способности планирања ангажују и капацитети визуоспацијалне радне меморије, успех испитаника са ЛИО није се значајно разликовао од успеха који су остварили испитаници на граничном нивоу ИО истог календарског узраста (Hartman, Houwen, Scherder & Visscher, 2010).

**Пол.** На основу вредности AS, остварених резултата на задацима за процену капацитета визуоспацијалног аспекта радне меморије, испитаници мушког пола имали су боље резултате у односу на испитанике женског пола, али значајне разлике у успеху између испитаника мушког и женског пола нису утврђене ( $p > 0,05$ ).

У истраживањима других аутора која су реализована на популацији особа ТР утврђено је да су испитаници мушког пола били значајно бржи, а истовремено и једнако прецизни као и испитаници женског пола (Loring-Meier & Halpern, 1999).

**Корелација резултата добијених на задацима за процену капацитета вербалне и визуоспацијалне радне меморије.** Корелација резултата добијених применом задатака који активирају вербалне и визуоспацијалне домене радне меморије је значајна ( $p = 0,002$ ), јер се обрада обе врсте информација заснива на функцијама централног егзекутивног система. Фонолошка петља и визуоспацијална цртанка представљају модално специфичне компоненте. Корелација резултата добијених применом задатака којима се ангажују капацитети краткорочне вербалне и визуоспацијалне меморије значајно је нижа од корелације између две врсте задатака којима се активира капацитет централног извршитеља (Kane et al., 2004).

Значајном корелацијом добијеном између резултата на задацима за процену вербалног и визуоспацијалног аспекта централног егзекутивног система на нивоу целог узорка, уз контролу утицаја узраста испитаника, потврђено је да постоји заједничка основа вербалних и визуоспацијалних капацитета радне меморије.

#### **9.4. Ниво развијености капацитета когнитивне флексибилности код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

Когнитивна флексибилност одражава се кроз брзу и ефикасну измену менталног сета, која подразумева примену новог правила, замену примарног одговора новим, односно прилагођавање одговора промени циља задатка.

**Задатак измене димензија.** На *Задатку измене димензија* већина испитаника постигла је тзв. „плафон ефекат”, тако да су анализирани односи између испитаника који су добили 12 поена, тј. максимум, и испитаника који нису успели да остваре максималан број поена.

Утврђено је да постоји значајна повезаност између успешности на *Задатку измене димензија* КФ1 ( $p = 0,045$ ) и припадности одређеној групи испитаника (испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР). На овом задатку највећи проценат успешних припадао је узорку испитаника ТР (97,5%), нешто нижи проценат успешних био је из узорка који су чинили испитаници са ЛИО (85,0%), а најмање успешних било је из узорка испитаника са УИО (82,5%).

Регистрована је статистички значајна повезаност резултата на задатку КФ2 ( $p = 0,005$ ) и нивоа интелектуалног функционисања испитаника. Највећи број најуспешнијих испитаника припадао је групи испитаника ТР (97,5%), затим следе испитаници са ЛИО (77,5%), а најмањи број најуспешнијих био је из узорка који чине испитаници са УИО (70,0%).

Претпостављамо са су испитаници са УИО имали најизраженије тешкоће у раздвајању различитих елемената који чине целину (боја, облик), као и при измени менталног сета, која подразумева инхибицију одговора заснованог на једном



критеријуму, да би се дала предност одговору који почива на другом елементу, односно критеријуму (Diamond, Carlson & Beck, 2005; Zelazo, 2006).

У истраживањима других аутора утврђено је да су поред позитивне корелације са годинама живота, резултати које су постигли испитаници TP на узрасту од 3 до 5 година значајно повезани и са нивоом краткорочне меморије и општег интелектуалног функционисања (Hongwanishkul, Happaney, Lee & Zelazo, 2005).

*Задатак измене димензија* спада у задатке хладних егzekутивних функција (Hongwanishkul et al., 2005). Овај задатак је сличан задатку Висконсин сортирања карата, с том разликом што је *Задатак измене димензија* прилагођен деци предшколског узраста TP, јер је у овом задатку свака промена критеријума сортирања наглашена у виду вербалне инструкције коју даје испитивач. Испитаници TP на узрасту од три године праве грешке на *Задатку измене димензија*, јер не успевају да примене нови критеријум сортирања, већ настављају да групишу картице према налогу који су добили на почетку реализације задатка. У петој години долази до значајног напретка у реализацији овог задатка, тако да је већина петогодишњака TP успешно у промени критеријума сортирања картица (Zelazo, 2006).

Применом две додатне верзије *Задатка измене димензија*, аутори су настојали да докажу да на успех на *Задатку измене димензија*, памћење правила, односно капацитет радне меморије, нема значајан утицај, већ да је резултат на овом задатку првенствено везан за способност измене менталног сета, односно когнитивну флексибилност. Док у стандардној верзији испитаник сортира слике брода и зеца, прво према једном правилу (по критеријуму боје), а затим на сортирање тих истих слика примењује друго правило (нпр. сортирање по облику), у две додатне верзије од испитаника се очекује да сортира слике брода, зеца, авиона и цвета, само на основу четири боје или само на основу четири облика, без измене менталног сета. Успех који су испитаници на узрасту од 3 и 4 године постигли на стандардној верзији *Задатка измене димензија* био је слабији у поређењу са учинком на две додатне једнодимензионалне верзије истог задатка, на основу чега аутори закључују да постигнути резултат зависи од способности измене менталног сета, а не од капацитета испитаника да запамти правила задатка (Zelazo et al., 2003). Да се

капацитети радне меморије у извесној мери ипак ангажују при реализацији *Задатка измене димензија*, потврђује и ниска, али значајна, позитивна корелација резултата на овом задатку и успеха на задатку репродукције листе речи обрнутим редоследом (Bierman, Torres, Domitrovich, Welsh & Gest, 2009).

Много бољи резултат, у односу на класичну верзију *Задатка измене димензија*, испитаници на узрасту од три године остварили су када је примењена верзија овог задатка у којој је за разврставање по боји уместо боје цртежа (нпр. камиона) била коришћена боја позадине слике. Испитаници ТР на раном предшколском узрасту имају тешкоће у интегрисању више различитих одлика једног предмета или слике, као и у диференцирању више атрибута који чине једну целину (Diamond et al., 2005).

Група аутора утврдила је да бољи успех на *Задатку измене димензија* подразумева виши ниво социјалног функционисања и ређе испољавање агресивног понашања (Bierman et al., 2009).

**Пол.** На нашем узорку нису утврђене разлике у успеху на *Задатку измене димензија* КФ1 и КФ2 у односу на пол испитаника ( $p > 0,05$ ). Изједначен успех испитаника мушког и женског пола на овој задатку потврђен је и у истраживањима других аутора (Doebel & Zelazo, 2013; Bierman et al., 2009).

#### **9.5. Ниво развијености капацитета инхибиторне контроле код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

Капацитет инхибиторне контроле омогућава регулацију импулсивног реаговања, односно супресију активације аутоматизованих шема реакција како би се омогућило креирање одговора који је сложенији, флексибилнији и има вишу адаптивну вредност (Shallice, 1982; Wiecki, & Frank, 2013). Једну од манифестација инхибиторне контроле представља супротстављање деловању дистрактора како би се одржао фокус на информацијама релевантним за реализацију задатка (Ridderinkhof, Band & Logan, 1999).

**Струп тест – Дан-ноћ.** За процену капацитета инхибиторне контроле употребљена је верзија Струп теста *Дан-ноћ*. Значајне разлике између испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР нису утврђене ни на конгруентном, ни на неконгруентном делу Струп задатка, као ни на разлици између првог и другог дела ( $p > 0,001$ ).

Оправданост примене прилагођеног Струп теста *Дан-ноћ* потврђена је истраживањем на популацији деце типичног развоја узраста 7-12 година. Да би задатак био једноставнији, аутори су се одлучили да уместо појмова дан и ноћ, користе појмове сунце и месец, како би одговор испитаника био директно везан за симбол који је презентован на слици (Archibald & Kerns, 1999).

Струп тест *Дан-ноћ* представља поједностављену верзију најчешће примењиване верзије Струп задатка у ком се од испитаника очекује да чита речи и именује боје. Процес читања назива боје у класичној верзији Струп задатка јавља се као доминантни, аутоматизовани одговор, док именовање боје којом су написана слова представља субдоминантни одговор. Деца са ИО, као и деца предшколског узраста, нису усвојила вештину читања до нивоа аутоматизације, тако да су у верзији Струп теста *Дан-ноћ* уместо текста као стимулуси коришћене слике. Резултати које су на разлици између конгруентног и неконгруентног типа задатка (*Дан-ноћ 2-1*) остварили испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР били су релативно уједначени. На основу средње вредности резултата најуспешнији су били испитаници ТР, али регистроване разлике нису биле статистички значајне. Можемо да претпоставимо и да је неутралисање утицаја способности читања у задатку *Дан-ноћ* довело до релативно изједначеног успеха испитаника са ИО и испитаника ТР ( $p > 0,001$ ).

На основу резултата претходних истраживања према којима је утврђено да коефицијент интелигенције не корелира на нивоу статистичке значајности са резултатима на Струп тесту *Дан-ноћ* (Gligorović & Buha, 2012; Јарундџа-Милисављевић & Ђурић-Здравковић, 2010), можемо да закључимо да утицај нижег нивоа интелектуалног функционисања испитаника са ИО није био довољан да би бољи учинак испитаника ТР био статистички значајан.

У задатку за утврђивање нивоа развијености капацитета инхибиторне контроле Воћни струп (*Fruit Stroop*, Archibald & Kerns, 1999) такође се користе слике, али се у овом задатку као стимулуси употребљавају четири слике различитих врста воћа, а од испитаника се очекује да у неконгруентном делу именује реалне боје воћа, одупирући се дистракторима у виду слика воћа неодговарајуће боје (нпр. црвена банана). Овај задатак је намењен деци ТР на узрасту 7-12 година (Gligorović, 2013) и сувише је комплексан да би био примењен на нашем узорку. На задатку *Дан-ноћ* правила су много једноставнија, што претпостављамо да иде у прилог испитаницима са ИО, јер у једноставнијим задацима ови испитаници могу да компензују дефиците у домену инхибиторне контроле.

У сложенијим задацима као што је Струп задатак *Боја-цифра*, у ком су уместо речи коришћене цифре, утврђено је да су слабији учинак имали испитаници са ИО у односу на испитанике ТР. Забележен је знатно већи утицај дистрактора на испитанике са ИО, него на испитанике ТР (Wolitzky, Hofer & Shapiro, 1972).

**Грешке.** Испитаници са УИО, као и испитаници са ЛИО, нису имали значајно већи број грешака у односу на испитанике ТР. Две групе испитаника са ИО такође се нису међусобно разликовале према броју грешака ( $p > 0,001$ ).

Када се процењују одређене компоненте егzekутивних функција, тешко је осмислити задатак у коме ће се на једноставан начин диференцирати утицај само једне, односно циљне компоненте. Већина задатака неизбежно ангажује неколико компонената егzekутивних функција. За разлику од оригиналне верзије Струп теста или Воћног струп задатка у којима постоји више боја које се користе као стимулуси, на задатку *Дан-ноћ* користе се само два стимулуса: слика сунца и слика месеца.

Употребом мањег броја стимулуса, задатак се значајно поједностављује, чиме се снижава утицај радне меморије (Archibald & Kerns, 1999), тако да испитаници са ИО лакше памте и усклађују одговор са правилом које им је саопштио испитивач и не праве више грешака од испитаника ТР.

**Пол.** На основу вредности AS остварених резултата, испитанице са УИО и ЛИО, као и испитанице ТР, биле су успешније у односу на испитанике истог нивоа интелектуалног функционисања на задатку *Дан-ноћ 1*, док су на задатку *Дан-ноћ 2* само испитанице са УИО и ЛИО оствариле боље резултате у односу на испитанике са УИО и ЛИО. Разлика између времена потребног за реализацију задатка *Дан-ноћ 2* и задатка *Дан-ноћ 1* код испитаница са УИО и ЛИО, као и испитаница ТР, била је већа у односу на разлику која је регистрована код испитаника истог нивоа интелектуалног функционисања.

На целом узорку, као и у оквиру подгрупа испитаника са УИО, ЛИО и ТР, утврђене разлике у успешности на тесту *Дан-ноћ* везане за пол испитаника нису биле статистички значајне ( $p > 0,001$ ). Утицај пола на резултате на Струп тесту *Дан-ноћ* није забележен ни у претходним истраживањима (Јарундџа-Милисављевић & Ђурић-Здравковић 2010).

#### **9.6. Ниво усвојености вештина саморегулације код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР**

Задаци за процену капацитета саморегулације могу се поделити на задатке којима се испитује ниво усвојености вештина успоравања психомоторике, као што су задаци *Пуж и зец* и *Споро ходање по линији*, који могу да се примене код испитаника ТР већ на узрасту од три године. На узрасту од четири године могу да се примене и задаци контроле графомоторике *Телефон* или *Круг*. Описаним задацима ангажују се тзв. хладне егзекутивне функције (Kim, Nordling, Yoon, Boldt & Kochanska, 2013), које се заснивају на когнитивним капацитетима, уз минималан утицај афективно-мотивационих процеса (Harpaney, Zelazo & Stuss, 2004).

Другу групу задатака за процену нивоа развијености капацитета саморегулације чине задаци одлагања задовољства, којима се испитују капацитети тзв. топлих егзекутивних функција, односно задаци чија реализација највише зависи од мотивационо-вољних механизма (Bassett et al., 2012; Traverso, Viterbori & Usai, 2015).

**Задаци одлагања задовољства.** На задацима одлагања задовољства *Ужина* и *Поклон*, уз контролу утицаја узраста нису утврђене значајне разлике између резултата испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР ( $p > 0,05$ ).

Слабији успех испитаника са ИО могли смо да очекујемо на основу резултата неколико претходних истраживања којима је утврђено да ниво саморегулације корелира са IQ скором (Chang & Olson, 2015; Choe et al., 2013), као и да собе са ИО имају изражене дефиците у домену егzekутивних функција.

На задацима одлагања задовољства који су се састојали од једноставних избора, испитаници су могли да примене једноставну стратегију која је подразумевала давање предности једној димензији уз игнорисање друге. У овом задатку параметри време и величина награде константно се мењају и промене у вредности награде и времена чекања на награду делују као дистрактори у односу на способност испитаника да истраје у давању предности искључиво једној димензији у свим задацима. Испитаници са ИО су на овом типу задатака одлагања задовољства давали неконзистентне одговоре, што упућује на дефицит у доследној примени изабране стратегије, односно на тешкоће у домену егzekутивних функција. На основу добијених одговора, из подузорка испитаника са ИО издвојене су две групе. Прва група нема дефинисану стратегију и не може да одржи доследност у давању приоритета једној од две димензије, док је друга група показала виши ниво способности да размотри који однос између два параметра доноси већу награду, али је у одговорима ове групе присутан висок ниво недоследности и импулсивности, које су ометале процес одлучивања. Поређењем са резултатима особа ТР, утврђено је да испитаници са ИО имају израженије тешкоће у одлагању награде, као и да успех на задацима одлагања задовољства корелира са нивоом развијености егzekутивних функција, али не и са IQ скором (Willner, Bailey, Parry & Dymond, 2010).

Васпитни стил родитеља, а посебно интеракција мајке и детета, значајно утичу на развој капацитета саморегулације. Код деце чије мајке подстичу развој самосталности и успешно прилагођавају захтеве дететовим могућностима долази до бржег развоја капацитета радне меморије, усвајања вештина инхибиторне контроле и

развоја других егзекутивних функција (Bernier, Carlson & Whipple, 2010), што доприноси и развоју саморегулационих механизма. Однос мајке и детета са ИО је специфичан и значајно се разликује од односа мајке и детета ТР (Beck, Daley, Hastings & Stevenson, 2004). Мајке деце са ометеношћу доживљавају виши ниво стреса, често осећају кривицу због тешкоћа са којима се суочава њихово дете, повлаче се, немају поверења у сопствене снаге, најчешће сматрају да нису довољно компетентне и да не могу да поврате контролу над догађајима у сопственом животу (Miller, Gordon, Daniele & Diller, 1992). Код мајки деце са ИО често је присутан повишен ниво депресије (Olsson & Hwang, 2001). Процес усвајања вештина саморегулације код деце депресивних мајки је успорен, а у случају тежих облика депресије, и ограничен (Blandon, Calkins, Keane & O'Brien, 2008). Деца чије је понашање интензивније контролисано и која добијају директна и детаљна упутства имају нижи ниво развијености капацитета саморегулације у односу на децу која су подстицана да самостално усмере напоре ка остваривању унапред дефинисаног циља (Rimm-Kaufman, Curby, Grimm, Nathanson & Brock, 2009). Код деце са ИО родитељи чешће примењују висок ниво контроле и мање подстичу самостално суочавање детета са различитим изазовима, што за последицу може имати нижи ниво саморегулације.

Посматрање егзекутивних функција само кроз успешност решавања задатака који не укључују регулацију емоција знатно осиромашује и артифицијелизује резултате, лишавајући их ближе повезаности са свакодневним животним ситуацијама (Zelazo & Carlson, 2012). Сматрамо да се задацима одлагања задовољства добија потпунија слика о нивоу саморегулације у реалном окружењу, јер се у свакодневном функционисању чак и одрасла особа, а поготово дете, знатно чешће налази у ситуацији која поред когнитивних способности укључује и утицај емоција.

**Пол.** Нису утврђене значајне разлике у резултатима на задацима одлагања задовољства у односу на пол испитаника ( $p > 0,05$ ).

Претходним истраживањима утврђено је да су на задатку *Ужина* девојчице ТР имале боље резултате у односу на дечаке већ на узрасту од 22 месеца, а значајна

разлика у корист девојчица потврђена је и на узрасту од 33 месеца (Kochanska, Murray & Harlan, 2000). Нажалост, прегледом литературе нисмо дошли до истраживања у којима је на узорку деце са ИО испитан однос резултата испитаника мушког и женског пола.

**Задаци регулације активности психомоторике.** Упркос у претходним истраживањима утврђеној значајној корелацији између резултата на задацима за процену капацитета саморегулације и IQ скорa (Chang & Olson, 2015), на задацима за контролу активности психомоторике *Пуж и зец* ( $p > 0,05$ ), *Круг* ( $p > 0,05$ ), *Телефон* ( $p > 0,001$ ) и *Споро ходање по линији* ( $p > 0,001$ ) нису утврђене значајне разлике између испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.

***Пуж и зец.*** Резултат задатка *Пуж и зец* изражен је у виду коефицијента успоравања, што значи да се узима се у обзир разлика између најспоријег и најбржег извођења задатка, за разлику од задатака *Круг* и *Споро ходање по линији* у којима се израчунава просек два спора извођења. Упркос наведеним разликама, између три групе испитаника нису утврђене значајне разлике на задатку *Пуж и зец* ( $p > 0,001$ ), као ни на задацима *Круг* ( $p > 0,05$ ) и *Споро ходање по линији* ( $p > 0,001$ ).

Задатак *Пуж и зец* се према неколико критеријума разликује од осталих задатака контроле активности психомоторике. Овај задатак издваја то што је у питању први у низу задатака које испитаник реализује у једној етапи тестирања, односно процене. Можемо да закључимо да би при реализацији задатка *Пуж и зец* испитаници морали да буду најуспешнији, јер су одморни и спремни да потпуно ангажују капацитете саморегулације, а како се ближи крај једне етапе тестирања, очекивано је да се јавља умор и да се капацитети саморегулације исцрпљују.

Успех у саморегулацији активности психомоторике повезан је са капацитетима усмеравања пажње и инхибиторне контроле (Ponitz et al., 2009). Дефицити у домену радне меморије и инхибиторне контроле спадају међу најзначајније узрочнике слабијег учинка одраслих испитаника са ИО у односу на децу ТР истог менталног узраста на задатку Хановска кула (Numminen, Lehto &



Ruoppila, 2001). Иако је, у поређењу са задатком *Пуж и зец*, овај задатак знатно сложенији, јер поред ангажовања капацитета саморегулације захтева и активирање вештина планирања, односно избор стратегије и њену реализацију, могли смо да очекујемо да ће нижи ниво развијености капацитета радне меморије и инхибиторне контроле код испитаника са ИО бити узрок слабијег успеха и на задатку *Пуж и зец*.

Упркос томе што утврђене разлике нису биле статистички значајне, претпоставка да ће испитаници са нижим нивоом интелектуалног функционисања имати слабији успех потврђена је на нивоу вредности AS резултата на задатку *Пуж и зец*, јер су најбољи успех постигли испитаници TP, затим следе испитаници са ЛИО, а најмање успешни били су испитаници са УИО.

Изостанак значајних разлика између постигнућа све три групе испитаника можемо да објаснимо нижим нивоом захтева у задатку *Пуж и зец*, јер се у овом задатку од испитаника очекује само да поштује правило везано за брзину извођења задатка, тако да су испитаници са ИО успели да компензују дефиците у домену саморегулације.

Код испитаника са израженим дефицитом у домену радне меморије регистроване су тешкоће у усмеравању и одржавању пажње на задатку, низак ниво резилијентности на деловање дистрактора и тешкоће у примени нових стратегија у решавању проблема (Gathercole & Pickering, 2001). У нашем узроку нису регистроване значајне разлике у нивоу развијености капацитета радне меморије код испитаника са ИО и испитаника TP, а и утицај радне меморије на успех на задатку *Пуж и зец* умањен је применом визуелних подсетника (слике пужа или зеца на оловци), који испитаника у току реализације задатка подсећају на правила која треба да поштује.

Поред дефицита у домену пажње, радне меморије и инхибиторне контроле, услед којих смо очекивали да ће испитаници са ИО имати мање успеха на задатку *Пуж и зец* у односу на испитанике TP, постоје и претпоставке везане за специфичне утицаје социјалног окружења на развој саморегулације на основу којих смо такође очекивали слабији резултат испитаника који припадају овој популацији.

На основу истраживања других аутора утврђено је да је успех на задатку *Пуж и зец* значајно повезан са односом мајке и детета (Li et al., 2016). Начини реаговања мајке на потребе детета утичу на развој механизма саморегулације. Виши ниво контроле сопственог понашања повезан је са боље развијеном социјалном компетенцијом и нижим нивоом испољавања екстернализованих облика поремећаја понашања (Orta, Corapci, Yagmurlu & Aksan, 2013). Родитељи деце са ИО склонији су превеликој заштити своје деце, што онемогућава развој њихове самосталности у доношењу одлука и решавању проблема и доводи до дефицита у домену саморегулације (Gau, Chiu, Soong & Lee, 2008).

Претпостављамо да је упркос контроли утицаја разлика у календарском узрасту, веће животно искуство испитаника са ИО омогућило компензацију у домену пажње, радне меморије и инхибиторне контроле, што је довело до релативно уједначеног успеха све три групе испитаника.

**Круг.** У задатку *Круг* израчунава се просек два извођења задатка која су спора, а не разлика између спорог и брзог извођења, као у задацима *Пуж и зец* и *Телефон*. Одсуство поређења брзе и споре реализације истог задатка представља ризик од погрешне интерпретације резултата које остварују деца код којих се јавља висок ниво инхибираног понашања, јер су ова деца веома успешна у реализацији спорог извођења задатка, али тај успех није последица високог нивоа саморегулације већ претеране инхибираности. У задацима у којима се пореди однос брзог и спорог извођења, претерано инхибирани испитаници који у тест ситуацији доживљавају висок ниво стреса и брзе етапе изводе значајно спорије.

Претерана инхибиција може настати као последица повишеног стреса који дете осећа у тест ситуацији. Однос нивоа развијености капацитета саморегулације и нивоа доживљеног стреса зависи од врсте стимулуса и околности у којима је стрес доживљен. Испитаници са нижим нивоом развијености капацитета саморегулације интензивније реагују и доживљавају виши ниво стреса у задацима у којима је провоцирана реакција на фрустрацију. Привидно виши ниво саморегулације може да се манифестује као последица високог нивоа инхибираности који је често присутан

код деце која се лако уплаше (Mayer, Abelson & Lopez-Duran, 2014). Ова деца су веома успешна када се очекује да што спорије реализују део задатка, али њихов успех није последица високог нивоа саморегулације, већ, напротив, високог нивоа стреса на који реагују инхибицијом активности психомоторике. Ову децу учитељи често сматрају веома послушном, добро адаптираном на школску средину, јер не испољавају екстернализовано проблематично понашање, али се код њих често јављају интернализовани поремећаји у понашању, који нису присутни код деце са добро развијеним механизмима саморегулације (Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser, 2000). На задатку *Круг*, као и на задатку *Пуж и зец*, када се посматра AS остварених резултата, најуспешнији су били испитаници TP, а најмање успешни испитаници са УИО, али ове разлике нису биле статистички значајне.

Иако је очекивано да ће међу испитаницима са ИО бити већи број оних са прекомерном инхибираношћу и тешкоћама регулације стреса, одсуство значајних разлика на задатку *Круг* показало је да је код све три групе испитаника био присутан релативно уједначен ниво капацитета саморегулације психомоторике и приближно једнак ниво доживљеног стреса.

**Телефон.** Према редоследу задавања, задатак *Телефон* је последњи у низу задатака којим се испитује капацитет контроле графомоторне активности. То је и последњи задатак који испитаник реализује седећи за столом. На основу теоријских разматрања о ограниченом и обновљивом капацитету саморегулације, може да се изведе закључак да је капацитет саморегулације јединствен (Muraven, 2010). Сваки од реализованих задатака има за последицу снижавање капацитета саморегулације. Исцрпљивање капацитета саморегулације настаје када је особа у дужем временском периоду изложена утицајима из окружења који директно подстичу одговор који се саморегулацијом инхибира. Иако се последице манифестују у реализацији различитих животних навика, пад учинка најизраженији је у активностима на које одређена особа усмерава највећи део капацитета саморегулације (Heatheron & Wagner, 2011).

На задатку *Телефон*, као и на задацима *Пуж и зец* и *Круг*, највишу вредност AS остварених резултата имали су испитаници ТР, нешто нижу испитаници са ЛИО, а најслабији учинак остварили су испитаници са УИО. Све наведене разлике нису биле статистички значајне. Нису потврђена очекивања заснована на теорији јединственог капацитета према којој би код све три групе испитаника временом требало да дође до извесног пада у учинку на задацима саморегулације, као ни очекивања да би тај пад код испитаника са ИО требало да буде значајнији него код испитаника ТР, што би евентуално довело и до значајних разлика у резултатима на задатку *Телефон*.

***Спори ход по линији.*** У задатку *Спори ход по линији*, као и у задатку *Круг*, успех испитаника утврђује се на основу просека два извођења која су спора.

На задатку *Спори ход по линији*, као и на осталим задацима регулације активности психомоторике, испитаници ТР остварили су боље резултате у односу на испитанике са ЛИО и УИО, док су испитаници са ЛИО били успешнији у поређењу са испитаницима са УИО. Све наведене разлике нису биле статистички значајне.

У истраживањима других аутора утврђено је да је бољи резултат на овом задатку код деце ТР повезан са нижим нивоом испољавања агресивног понашања и вишим нивоом усвојености социјалних вештина (Bierman, Nix, Greenberg, Blair & Domitrovich, 2008).

**Пол.** Ни на једном од примењених задатака за утврђивање нивоа саморегулације психомоторике није регистрована значајна разлика између резултата које су остварили испитаници мушког и женског пола ( $p > 0,05$ ).

Добијени резултати нису у складу са резултатима претходних истраживања према којима су дечаци ТР имали значајно слабији успех на задатку *Пуж и зец* у односу на девојчице (Mayeret al., 2014; Silva, 2012). У нашем узорку, девојчице ТР биле су успешније од дечака ТР и девојчице са ЛИО биле су успешније од дечака са ЛИО. У узорку који су чинили испитаници са УИО, дечаци су имали боље резултате од девојчица, међутим, све наведене разлике нису биле статистички значајне.

Већ на узрасту од 33 месеца девојчице ТР имале су бољи учинак на задатку *Спори ход по линији*, а имале су бољи резултат и на задатку *Пуж и зец*, али разлика није била на нивоу статистичке значајности (Kochanska et al., 2000). У овом истраживању на задатку *Пуж и зец*, у оквиру подзорака које су чинили испитаници са ЛИО и испитаници ТР, испитаници женског пола били су успешнији од испитаника мушког пола, иако ове разлике нису биле статистички значајне. На узорку који су чинили испитаници са УИО, испитаници мушког пола били су успешнији, али не значајно.

Бољи успех девојчица може се тумачити утицајем биолошких и филогенетских фактора (Bjorklund & Kipp, 1996), културолошки условљеним полним улогама, односно различитим очекивањима од деце мушког и женског пола (Mayer et al., 2014; Raffaelli et al., 2005), која се, у западној цивилизацији, путем васпитног утицаја родитеља преносе на децу (Kerr, Lopez, Olson & Sameroff, 2004).

**Задатак Кула и задатак Регулација јачине гласа – Шаптање.** Заједничко за задатке *Кула* и *Шаптање* јесте то да они садрже елементе контроле психомоторике, али за разлику од задатака у којима је за успех неопходна контрола графомоторике (*Пуж и зец*, *Телефон* и *Круг*) или крупне моторике (*Споро ходање по линији*), у задатку *Шаптање* од испитаника се очекује инхибиција покрета мишића који учествују у функцији регулације јачине гласа, а у задатку *Кула*, инхибиција покрета постављања коцке.

У факторским анализама, реализованим на основу успеха испитаника ТР на задацима *Шаптање* и *Кула*, на млађем и старијем предшколском узрасту утврђено је да се резултати на ова два задатка распоређују у оквиру истог фактора (Murray & Kochanska, 2002).

**Кула.** На основу вредности AS остварених резултата, најуспешнији на задатку *Кула* били су испитаници са ЛИО. Када је контролисан утицај узраста, утврђено је да не постоји значајна разлика између резултата испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР у учинку на задатку *Кула* ( $p > 0,001$ ).

Задатак *Кула* спада у групу задатака којима се врши процена хладних егзекутивних функција (Denham, Warren-Khot, Bassett, Wyatt & Perna, 2012). Ређање коцака реализује се као аутоматизована рутинска активност у оквиру које крај реализације једног покрета којим се поставља коцка представља тригер за активацију шеме покрета за постављање следеће коцке. Овај процес се понавља док испитаник не постави све коцке у жељену позицију. Према пропозицијама задатка испитаник мора да инхибира реализацију аутоматизоване реакције како би он и испитивач наизменично постављали коцке. Уместо да дође до стварања нове привремене шеме реаговања која је у складу са захтевом да се коцке постављају наизменично, оклевање испитивача у постављању коцке доводи до активације виших контролних механизма и генерисања новог комплекснијег одговора. Капацитети радне меморије активирају се у одржавању информација неопходних за реализацију неаутоматизоване шеме одговора (Shallice, Burgess & Robertson, 1996). На основу одсуства значајне разлике између учинка испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР, можемо да претпоставимо да ниво интелектуалног функционисања није значајно утицао на успех на овом задатку.

***Шантање.*** На задатку *Шантање*, на основу минималних разлика вредности AS остварених резултата, испитаници ТР су се издвојили као група са најбољим резултатима, а затим следе испитаници са ЛИО и испитаници са УИО. Утврђене разлике нису биле статистички значајне ( $p > 0,05$ ).

У задатку *Шантање* од испитаника се очекује да контролише јачину гласа. Када се покаже лик из цртаног филма који је испитанику познат, долази до конфликта између аутоматизоване реакције која подразумева гласно именовање показане картице и неаутоматизованог, субдоминантног одговора који се заснива на поштовању пропозиција задатка (Carlson, Moses & Claxton, 2004). Поред инхибиторне контроле, за успех на задатку *Шантање* значајан је ниво развијености капацитета радне меморије (Carlson, Moses & Breton, 2002), који се ангажују како би се у току реализације задатка испитаник придржавао правила.

**Пол.** На основу AS остварених резултата на задатку *Шантање*, утврђено је да су испитанице са УИО биле успешније од испитаника са УИО, као и да су испитанице ТР имале боље резултате у односу на испитанике ТР. Само су испитаници са ЛИО постигли боље резултате у односу на испитанице са ЛИО. У све три групе, као и на целом узорку, нису утврђене значајне разлике у успеху испитаника мушког и женског пола на задацима *Шантање* и *Кула* ( $p > 0,05$ ). Полне разлике на задатку *Шантање* нису утврђене ни у истраживању других аутора (Gerardi-Caulton, 2000). На задатку *Кула* испитанице су оствариле више вредности AS у односу на испитанике у сва три подузорка, као и на целом узорку, али утврђене разлике нису биле статистички значајне ( $p > 0,05$ ). Прегледом доступне литературе нису пронађени подаци о полним разликама на задатку *Кула*.

**Корелације.** Када је контролисан утицај узраста испитаника, утврђено је да резултати на задацима за процену контроле активности психомоторике корелирају значајно позитивно и умерено. Вредности Присоновог коефицијента парцијалних корелација резултата добијених применом ових задатака кретале су се у опсегу 0,453 -0,692, чиме је потврђено да се ради о групи задатака којима се активирају исти капацитети саморегулације.

Добијени резултат је у складу са налазима других аутора. У истраживању којим су обухваћена деца ТР на узрасту од три до пет година утврђене су значајне умерене позитивне корелације које су остварене између резултата задатака регулације крупне моторике *Споро ходање по линији* и задатака *Пуж и зец*, *Телефон* и *Круг*. У истом истраживању, све корелације између три задатка регулације графомоторне активности биле су позитивне, значајне и високе (Kieras, Tobin, Graziano & Rothbart, 2005).

Резултати на задатку *Шантање* корелирали су значајно позитивно и ниско са резултатима на задацима контроле активности психомоторике *Пуж и зец* ( $p = 0,003$ ), *Телефон* ( $p = 0,015$ ) и *Круг* ( $p = 0,004$ ), док ниво корелације са задацима за процену капацитета саморегулације крупне моторике није био статистички значајан ( $p > 0,05$ ). У задатку за процену капацитета регулације јачине гласа *Шантање*, од испитаника

се очекује да говори тихо, а у задатку за процену капацитета регулације крупне моторике, испитаник настоји да хода што спорије може. Изостанак корелације резултата на ова два задатка упућује на закључак да на успех на свакој од њих делују различити фактори.

Између резултата на задатку *Кула* и резултата на задацима контроле активности психомоторике нису утврђене значајне корелације, изузев у односу резултата на задатку *Кула* и задатку *Споро ходање по линији*, где су забележене ниске негативне корелације ( $p = 0,016$ ).

Анализом главних компонената којом су обухваћени резултати задатака за процену капацитета саморегулације активности fine и крупне моторике, као и резултати задатака *Кула* и *Шаптање*, добијена су два фактора. На првом фактору се распоређују резултати задатака регулације активности психомоторике *Телефон*, *Спори ход по линији*, *Круг* и *Пуж и зец*, а други фактор чине резултати задатака *Шаптање* и *Кула*.

Добијени резултати анализе главних компонената одговарају начину груписања задатака добијених у истраживању спроведеном на узорку испитаника ТР на узрасту од пет година на ком су такође задаци *Кула* и *Шаптање* издвојени у посебан фактор (Murray & Kochanska, 2002).

На основу средње вредности резултата остварених у области регулације психомоторике најуспешнији су били испитаници ТР, а најмање успешни испитаници са УИО, али утврђене разлике на композиту Регулација психомоторике нису биле значајне. Овакав резултат је очекиван, јер значајне разлике између успеха три групе испитаника нису утврђене ни на резултатима на појединачним задацима.

**Самоконтрола.** Није утврђена значајна разлика између резултата који су испитаници са УИО, ЛИО и испитаници ТР остварили на скали Самоконтрола ( $p > 0,05$ ).

Претходним истраживањима утврђено је да ниво интелектуалног функционисања није значајно повезан са успехом оствареним на скали Самоконтрола (Kendall & Wilcox, 1979; Kendall, Zupan & Braswell, 1981).



Скалом Самоконтрола обухваћени су капацитети когнитивно бихевиоралне саморегулације или самоконтроле (Kendall & Wilcox, 1979). Ова скала може се употребити за детекцију деце са тешкоћама у контроли импулсивног понашања (Robin, Fischel & Brown, 1984), као и за мониторинг и евалуацију програма третмана који се код њих примењују (Kendall, Reber, McLeer, Epps & Ronan, 1990). Деца са ИО имају израженији спољни локус контроле, тако да је очекивано да њихов резултат на скали Самоконтроле буде слабији (Rorhbeck, Azar & Wagner, 1991), али могуће је да због више животног искуства, без обзира на контролу разлика у узрасту, њихов учинак није био значајно слабији. Када анализирамо аритметичку средину постигнутих резултата, можемо да уочимо да су испитаници са УИО остварили нижи скор у односу на испитанике са ЛИО, који су били готово изједначени са испитаницима ТР.

Код родитеља деце са ИО у васпитању често преовладава превише заштитнички став деце, што је повезано са успореним и ограниченим развојем саморегулације (Gau et al., 2008). Подстицање дететове самосталности у периоду раног детињства доприноси развоју егзекутивних функција које представљају основ саморегулације (Bernier et al., 2010).

Постоје и истраживања у којима повезаност нивоа подстицања детета од стране родитеља да се самостално ангажује на одређеном задатку није повезана са нивоом самоконтроле.

Група аутора која је испитивала однос родитеља према деци код које је утврђено да постоји повећан ниво инхибиције у понашању није пронашла значајну повезаност између забележених реакција детета и родитељског одобравања или неодобравања дететовог повлачења пред изазовом, као ни између реакција детета и активног подстицања од стране родитеља да се оно суочи са изазовом (Belsky, Rha & Park., 2000). Због тога је и даље отворено питање о односу између генетских утицаја и утицаја родитеља на ниво самоконтроле код деце код које постоји претерано инхибирано понашање.

Треба узети у обзир то да су информанти у овом истраживању били дефектолози и наставници. У претходним истраживањима забележено је да су

наставници склонији да пасивност детета вреднују као последицу високог нивоа самоконтроле, а да мање вреднују усмереност детета на задатак, односно на остваривање циља (Elias & Berk, 2002).

Претпоставља се да код детета које мирно седи и извршава једноставне налоге дефектолога постоји висок ниво развијености самоконтроле, али потребно је размотрити и друге чиниоце који могу да утичу на понашање детета са ИО, као што су претерана инхибиција и наученост детета да поштује ауторитет наставника. Могуће је да „послушно” дете код којег успешно извршавање налога не представља одраз сопствене воље да усмери капацитете ка остваривању циља који је само одабрало, већ наученост на спољашњи локус контроле, од стране наставника буде препознато као дете са високим нивоом самоконтроле. Код овакве деце пре се може говорити о доминантном спољашњем локусу контроле, а не о развијеним капацитетима самоконтроле.

**Пол.** На нашем узорку утврђено је постојање значајних разлика у односу на пол испитаника. Према резултатима на скали Самоконтрола на узорку испитаника са ЛИО, испитанице ( $AS = 172,13$   $SD = 26,87$ ) су имале значајно бољи успех у односу на испитанике ( $AS = 142,54$ ,  $SD = 44,03$ ) ( $p = 0,012$ ). Код испитаника ТР такође је утврђено да су испитанице ( $AS = 172,48$ ,  $SD = 27,91$ ) биле успешније у односу на испитанике ( $AS = 133,16$ ,  $SD = 34,44$ ) ( $p = 0,000$ ). У оба подузорка значајно бољи успех имале су испитанице. Само код испитаника са УИО нису утврђене статистички значајне разлике у успеху који су остварили испитаници оба пола.

На скали Самоконтрола у претходним истраживањима забележено је да су испитаници женског пола били успешнији у односу на испитанике мушког пола (Kendall & Wilcox, 1979; Elias & Berk, 2002).

## 10. ОДНОС ПАЖЊЕ, РАДНЕ МЕМОРИЈЕ, ИНХИБИТОРНЕ КОНТРОЛЕ И САМОРЕГУЛАЦИЈЕ

Цео узорак подељен је на две групе у складу са резултатима које су испитаници остварили на задацима одлагања задовољства. Испитаници који су били успешни на задатку одлагања задовољства остварили су значајно боље резултате и на задацима за процену капацитета пажње и радне меморије, у односу на испитанике који на задацима одлагања задовољства нису били успешни. Испитаници који су били успешни и испитаници који нису били успешни на задатку одлагања задовољства имали су релативно уједначен успех на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле ( $p > 0,05$ ).

**Одлагање задовољства – Ужина и Поклон.** Од нивоа развијености капацитета радне меморије, регулације емоција, интернализације говора, избора и анализе успешности примене одређене стратегије у остваривању изабраног дугорочног циља зависи успех испитаника у регулацији понашања. У задацима одлагања задовољства испитаник настоји да се одупре емоционалним изазовима и вишем нивоу стреса који се јавља када он мора да се одрекне тренутног задовољства зарад испуњења дугорочног циља. Он инхибира брзо давање једноставног, рутинског, аутоматизованог одговора и настоји да изабере стратегије којима ће остварити дугорочни циљ (Barkley, 1997).

У складу са теоријским поставкама о повезаности пажње, егzekутивних функција и регулације понашања, очекивано је да ће бољи резултати на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле бити повезани са већим успехом на задацима *Ужина* и *Поклон*. На основу добијених резултата на задатку *Ужина* ова претпоставка је потврђена за капацитете радне меморије, јер су испитаници који су били успешни на задатку *Ужина* имали боље резултате на задатку за процену радне меморије од испитаника који су на задатку *Ужина* били неуспешни ( $p = 0,011$ ). Између капацитета пажње и инхибиторне контроле и успеха на задатку *Ужина* није утврђена статистички значајна повезаност ( $p > 0,05$ ).

Успех на задатку *Поклон* био је значајно повезан са нивоом развијености капацитета пажње. Успешни испитаници на задатку *Поклон* имали су боље развијене капацитете пажње у односу на испитанике који су на проби *Поклон* били неуспешни ( $p = 0,000$ ).

Значајне разлике између испитаника који су били успешни и испитаника који нису били успешни на задатку *Поклон*, регистроване су и у односу на ниво развијености капацитета радне меморије ( $p = 0,048$ ). Испитаници са бољим успехом на проби *Поклон* имали су и боље постигнуће на задацима за процену капацитета радне меморије.

Резултат на задацима за процену инхибиторне контроле испитаника који су били успешни на проби *Поклон* и испитаника који на проби *Поклон* нису били успешни није се значајно разликовао ( $p > 0,05$ ).

Пажња спада у базичне когнитивне функције које чине основ свих других менталних процеса. Као последицу успореног и ограниченог развоја капацитета пажње, испитаници са ИО имају изражене тешкоће у селекцији и пријему социјално релевантних информација, што у значајној мери омета њихово функционисање у друштвеној заједници (Јарундџа-Милисављевић, Маћешић-Петровић & Ђурић-Здравковић, 2010). У истраживањима других аутора регистровано је да су поремећаји пажње код деце типичног развоја повезани са успореним и ограниченим развојем егзекутивних функција и слабијим учинком на задатку одлагања задовољства (Sonuga-Barke, Dalen & Remington, 2003). Способност усмеравања пажње на инструкције које даје испитивач, као и касније током реализације задатка, преусмеравање пажње са награде на друге садржаје, омогућава испитанику да лакше одложи задовољство (Mischel & Ebbesen, 1970).

Радна меморија има значајну улогу у усмеравању пажње. Стално фокусирање на садржаје који нису повезани са наградом захтева континуитет у одржавању информација релевантних за остваривање дугорочног циља.

Истраживањима других аутора утврђено је да се особе са боље развијеним капацитетима радне меморије чешће опредељују за чекање веће награде (Bickel, Yi, Landes, Hill & Baxter, 2011).

Поред пажње за успех на задацима одлагања задовољства важно је да испитаник буде свестан правила којих треба да се придржава током реализације задатка. Капацитети радне меморије значајни су за одржавање правила у свести испитаника и за усаглашавање понашања са тим правилима.

Иако се у задатку *Поклон* испитанику на саопштава да ће уколико прекрши правило и окрене се пре него што испитивач упакује поклон остати без награде, овај задатак има елементе одлагања тренутног задовољства ради добијања веће награде. Испитаник може да бира да ли ће само да узме поклон или ће и да интензивира позитиван емоционални доживљај примања поклона, осећањем задовољства које се јавља приликом чина отварања поклона. Поред мотива који су везани само за испитаника, у овом задатку испитује се и његова спремност да своје понашање усклади са очекивањима друге особе, односно да се понаша на социјално пожељан начин и не узима поклон док он није запакован.

Процес контроле импулсивног реаговања може да се заснива на три релативно независна механизма: егzekутивној пажњи, инхибиторној контроли и регулацији емоција (Hofmann, Friese & Roefs, 2009). Када се особа нађе у ситуацији да мора да изврши избор, као што се то дешава у задацима одлагања задовољства у којима она бира између мање, тренутне и веће, одложене награде, активирају се емоционални процеси, који на свесном, али и на несвесном нивоу, утичу на доношење одлуке. Емоционални доживљај не мора да буде везан директно за сам процес доношења одлуке, већ се више везује за предикцију осећања која ће се јавити као последица донете одлуке (Bechara, Damasio & Damasio, 2000). Упркос томе што задаци за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле спадају у задатке за процену тзв. хладних егzekутивних функција, а задаци одлагања задовољства подразумевају висок утицај емоционално-мотивационих процеса, утврђена је значајна повезаност између резултата на задацима за процену пажње и радне меморије и успеха на задатку *Поклон*, тако да можемо да претпоставимо да регулација импулсивног реаговања није независан механизам, већ да почива на капацитетима пажње и радне меморије.

**Самоконтрола.** Утврђено је да је ниво развијености капацитета радне меморије био значајно повезан са успехом на скали Самоконтрола ( $p = 0,004$ ). Значајна повезаност успеха на задацима за процену капацитета пажње и инхибиторне контроле и резултата на скали Самоконтрола није регистрована ( $p > 0,05$ ).

Самоконтрола представља капацитет особе да употреби одређене стратегије како би усмерила сопствене мисли, осећања и понашање на унапред постављени циљ. У ситуацијама у којима рутински, аутоматизован одговор не обезбеђује остваривање дугорочног циља, активирају се виши когнитивни контролни механизми (Gruber & Goschke, 2004). У свакодневном животу капацитети самоконтроле ангажују се у различитим контекстима, на пример при избору оброка (здрава храна / нездрава храна) како би се превентивно деловало на настанак обољења и очувала физичка спремност (Gul & Pesendorfer, 2001), усаглашавању понашања са социјалним нормама (чекање на ред) да би особа била прихваћена у друштвеном окружењу у ком живи (Gailliot, Gitter, Baker & Baumeister, 2012), како би се остварио академски успех (Kačjača & Dučić, 2016) и сл.

Капацитет радне меморије значајно је повезан са механизмима самоконтроле. Деца са израженим дефицитима радне меморије имају тешкоће у усвајању школског градива, имају проблеме са пажњом, тешко се фокусирају на решавање задатака и не проверавају да ли задатак реализују на одговарајући начин (Alloway et al., 2009). Претходним истраживањима утврђено је и да одрасле особе са развијенијим капацитетима радне меморије успешније контролишу испољавање сексуалне жеље, жеље за нездравом храном, испољавање беса (Hofmann, Gschwendner, Friese, Wiers & Schmitt, 2008) негативних и позитивних емоција (Schmeichel, Volokhov & Demaree, 2008). Једно од могућих објашњења добијеног резултата према коме је радна меморија значајно повезана са нивоом развоја капацитета самоконтроле заснива се на блиској повезаности егzekутивних функција и самоконтроле. Усмеравање пажње, одређивање приоритета, реализација одабране стратегије, праћење процеса остваривања циља, поштовање правила директно зависе од капацитета централног егzekутивног система.

Повезаност радне меморије и саморегулације у контексту остваривања и одржавања социјалних односа регистрована је у неколико истраживања других аутора. Особе са интелектуалном ометеношћу често су изложене стигматизацији и социјалној изолацији, што код њих ствара додатни стрес приликом остваривања социјалних интеракција (Dagnan & Waring, 2004).

У истраживању којим су обухваћени испитаници ТР утврђено је да су негативне процене других људи мање утицале на испитанике који су имали боље развијене капацитете радне меморије него на испитанике са слабије развијеним капацитетима радне меморије (Schmeichel & Demaree, 2010). Такође, на узорку који су чиниле особе ТР утврђено је и да је изложеност утицајима негативних стереотипа довела до слабијег успеха испитаника на тестовима за процену радне меморије и математичких знања (Schmader & Johns, 2003). На основу резултата ова два истраживања можемо да закључимо да је потврђена повезаност између вештина самоконтроле емоција и радне меморије, јер стигма, негативна процена других људи, као и утицај негативних стереотипа делују на емоционалну уравнотеженост испитаника, а развијени капацитети радне меморије повећавају резилијентност на деловање негативних утицаја кроз регулацију емоционалног доживљаја. Када се део капацитета радне меморије ангажује на самоконтроли емоција, долази до пада у учинку на задацима за процену капацитета радне меморије и у успеху у решавању математичких задатака (Schmader & Johns, 2003).

Претпостављамо да је повезаност пажње, као основне когнитивне функције, и самоконтроле посредована вишим егzekутивним процесима, али неочекивано је то што није утврђена статистички значајна повезаност капацитета инхибиторне контроле у односу на резултат постигнут на скали Самоконтрола. У претходно спроведеним истраживањима регистрована је повезаност успеха на Струп задатку и нивоа остварене самоконтроле у различитим контекстима (Tuk, Zhang & Sweldens, 2015).

Изостанак значајне повезаности нивоа развијености капацитета пажње, инхибиторне контроле и резултата добијених применом скале за утврђивање капацитета самоконтроле може се тумачити и разликама у употребљеним техникама

процене. Применом задатака за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле обухваћено је ангажовање ових капацитета у артифицијелном окружењу, док је информацијама добијеним применом скале Самоконтрола, обухваћено понашање испитаника у реалном свакодневном окружењу.

У прегледу истраживања у ком је испитивана повезаност резултата добијених применом задатака које реализује испитаник, а којима се утврђује ниво импулсивног реаговања, и резултата скала на основу којих испитаник извештава о свом понашању, а које се такође односе на испољавање импулсивних реакција, пронађена је ниска, али значајна корелација, што указује на то да се са оба начина процене утврђује капацитет контроле импулсивног понашања, али низак ниво корелације упућује на закључак да поред других чинилаца постоји и значајан утицај начина процене који се примењује (Cyders & Coskunpinar, 2011).

**Регулација активности психомоторике.** На основу добијених резултата утврђено је да ниво развијености вештина регулације психомоторике није значајно повезан са успехом који су испитаници остварили на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле ( $p > 0,05$ ).

Пажња као базична когнитивна функција повезана је са нивоом саморегулације на посредан начин. Развој пажње код детета омогућава надоградњу виших контролних механизма. Дете постаје свесније свог окружења и у стању је да интегрише већи број информација.

Контрола активности психомоторике представља манифестацију активације виших менталних процеса који, поред пажње, обухватају радну меморију, инхибиторну контролу, регулацију емоција и друге процесе од којих зависи успех на задацима за процену капацитета саморегулације. Оно што сваки од задатака за процену саморегулације активности психомоторике чини различитим од других јесте ниво ангажовања појединих виших когнитивних контролних механизма.

Претпостављамо да у задацима за процену нивоа развијености капацитета саморегулације психомоторике, капацитет радне меморије утиче на контролу активности психомоторике на посредан начин, тако што се инструкције које је на



почетку задатка саопштио испитивач одржавају активним. Радна меморија има улогу да у садржају свести испитаника одржи активним правила да се задатак изврши што спорије. Уколико се то правило задржи као доминантно у односу на потребу испитаника да реагује импулсивно и брзо реализује задатке *Пуж и зец*, *Телефон*, *Круг* и *Спори ход по линији*, испитаник ће на овим задацима бити успешан.

Повезаност радне меморије и контроле покрета анализирана је у неколико истраживања. У групи испитаника у којој је био примењен програм за подстицај развоја капацитета радне меморије, поред позитивних ефеката у домену радне меморије, забележен је и мањи број покрета главом током реализације задатака употребљених у овом истраживању (Klingberg, et al., 2002). За разлику од резултата претходно описаног истраживања, у истраживању друге групе аутора позитивни ефекти примене програма за подстицање развоја капацитета радне меморије забележени су само у домену радне меморије, док је капацитет контроле покрета остао непромењен (Chacko et al., 2014).

Када се говори о инхибиторној контроли, поред општеприхваћене дефиниције према којој инхибиторна контрола представља могућност супресије реализације примарног одговора, при конкретној процени инхибиторних капацитета мора се узети у обзир и то да сваки задатак поред вештина инхибиције обухвата и друге егзекутивне функције. Кад испитујемо капацитет особе да инхибира одређено понашање, на пример јачину гласа, примарни одговор у Струп тестовима, жељу за наградом у задацима одлагања задовољства, сваки од наведених задатака на различите начине активира инхибиторне механизме (Friedman & Miyake, 2004). На основу добијених резултата можемо да претпоставимо да задаци за процену капацитета регулације fine и крупне моторике активирају друге механизме регулације, који се разликују од вештина које су неопходне да би се остварио успех на Струп тесту.

**Шаптање.** Успех испитаника на задатку *Шаптање* није статистички значајно повезан са резултатима на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле ( $p > 0,05$ ). У задатку *Шаптање* код испитаника се јавља

конфликт између жеље да гласно изговоре име познатог лика из цртаног филма и настојања да поштују инструкцију да име изговоре шапатам, коју им је испитивач саопштио пре почетка реализације задатка. Овај конфликт доводи до активације виших контролних механизма који инхибирају гласно именовање лика из цртаног филма. Успех испитаника на задатку *Шаптање* није статистички значајно повезан са резултатима на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле ( $p > 0,05$ ).

Значајна позитивна корелација код испитаника ТР на предшколском узрасту регистрована је и између успеха на задатку *Шаптање* и резултата добијених на задацима за утврђивање капацитета инхибиторне контроле *Дан-ноћ* и *Трава-снег* (Carlson & Moses, 2001).

Тумачење добијених резултата може бити везано за компоненте егzekутивних функција које се активирају задацима за процену капацитета пажње, радне меморије, инхибиторне контроле и за компоненте које се активирају задатком *Шаптање*. Да би се остварио успех на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле, потребно је да се ангажују тзв. хладне егzekутивне функције, док на успех на задатку *Шаптање*, поред когнитивних капацитета, утиче и интензитет емоционалног доживљаја, јер испитаници млађег узраста емоционално реагују када препознају ликове из цртаних филмова. Претпостављамо да је због тога највећи број испитаника са УИО имао максималан успех на овом задатку, јер су емоционалне реакције одраслих особа са УИО на познате ликове из цртаних филмова знатно блаже.

У прилог овом тумачењу иде и то што је потврђена значајна корелација резултата на задатку *Шаптање* и на задатку одлагања задовољства у истраживању којим су обухваћени испитници ТР на узрасту од три до четири године (Carlson & Moses, 2001; Carlson et al., 2004), јер задаци одлагања задовољства спадају у задатке којима се процењује капацитет тзв. топлих егzekутивних функција.

**Кула.** Резултати које су испитаници остварили на задатку *Кула* нису значајно повезани са учинком на задацима за процену капацитета пажње, радне меморије и инхибиторне контроле ( $p > 0,05$ ).

У задатку *Кула* испитаник инхибира примарни одговор – стављање следеће коцке, како би сачекао свој ред. Поједини аутори ове задатке сврставају у групу крени/стани задатака. Факторском анализом која је рађена на резултатима које су остварила деца на узрасту од две и по године утврђено је да се задатак *Кула* и задаци *Шаптање* и *Поклон* групишу у један фактор, док на узрасту од четири године фактор започињања и престанка активности чине задаци *Динки играчке* и *Шаптање* (Murray & Kochanska, 2002). Овим задатком утврђује се капацитет тзв. хладних егзекутивних функција, мада је забележена и значајна корелација резултата добијених на овом задатку и успеха на задацима одлагања задовољства *Ужина* и *Поклон* (Denham et al., 2012), тако да се поставља питање нивоа укључености емоционално мотивационих процеса у реализацији овог задатка, јер се задатак реализује кроз интеракцију испитаника и испитивача тако што они наизменично постављају коцке заједнички градећи кулу.

Задаци којима се процењују капацитети пажње, радне меморије и инхибиторне контроле представљају начине утврђивања капацитета хладних егзекутивних функција. Након што испитивач на почетку саопшти инструкције, испитаник у току реализације задатка бива лишен директне интеракције са испитивачем.

У прилог значају социјалне интеракције са испитивачем на задатку *Кула* иде и резултат истраживања у коме је утврђено да успех на овом задатку представља предиктор успеха на задацима којима се испитују капацитети Теорије ума (Carlson et al., 2004).

Потврду да емоционално-мотивациони аспекти имају значајну улогу у реализацији задатка *Кула* представља и резултат истраживања у коме је код испитаника ТР на узрасту од две до три године утврђена значајна корелација између резултата на задатку *Кула* и успеха на задацима одлагања задовољства и на задатку *Шаптање* (Gerardi-Caulton, 2000).

Могуће је да на успех у задатку *Кула*, поред когнитивних, у значајној мери делују и емоционално-мотивациони чиниоци, као и социјалне вештине испитаника, те да због тога успех на задатку *Кула* није значајно повезан са успехом на задацима пажња, радна меморија и инхибиторна контрола.

Задаци за процену капацитета инхибиторне контроле и вербалних аспеката радне меморије заснивају се на вербалном одговору, а за давање одговора на задацима визуосопацијалног аспекта радне меморије и визуелне пажње неопходно је ангажовање вештина графомоторике. У задатку *Кула* одговор се заснива на вештинама крупне моторике.

Разлика у начину давања одговора није кључни, али може бити један од фактора који доприносе изостанку значајне повезаности резултата добијених на задатку *Кула* и успеха испитаника на задацима за процену капацитета, пажње, радне меморије и инхибиторне контроле (Ponitz et al., 2008).

Повезаност контроле усмеравања пажње и учинка на задатку за процену капацитета саморегулације *Кула* потврђена је у претходним истраживањима (Gerardi-Caulton, 2000). На почетку реализације задатка испитивач саопштава правила „игре” и проверава да ли је испитаник разумео правило о наизменичном постављању коцака. Захваљујући ангажовању капацитета радне меморије, испитаник током реализације мора да усаглашава своје потезе са правилом игре и да чека на свој ред.

## 11. ПРЕДИКТОРИ УСПЕХА НА СУПСКАЛИ СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ

Резултати добијени на основу анализе односа нивоа развијености пажње, радне меморије, инхибиторне контроле, саморегулације активности психомоторике и самоконтроле и успеха на супскалама *Социјалне вештине* и *Слободно време* представљају продукт прелиминарне анализе од кога зависи распоред уношења варијабли у процес Постепене вишеструке регресионе анализе, којом се утврђује допринос сваке од варијабли у објашњавању варијансе резултата на обе супскале појединачно, као и на домену *Социјализација*.

**Предиктори успеха на супскали Социјалне вештине у узорку испитаника са УИО.** На основу постигнућа испитаника са УИО на задацима за процену капацитета регулације активности психомоторике ( $\beta = -0,560$ ) и радне меморије ( $\beta = 0,451$ ) могуће је предвидети око 40% резултата које су испитаници са УИО постигли на супскали Социјалне вештине.

**Регулација активности психомоторике.** Прегледом доступне литературе нисмо наишли на много радова у којима се директно анализира утицај способности контроле активности психомоторике на ниво усвојености социјалних вештина. У једном од радова који обрађује ову тему, код испитаника са ИО утврђена је значајна повезаност између дефицита у домену контроле моторике у мировању и нивоа усвојености вештина комуникације (Jones, Young & Esposito, 2015), а вештине комуникације спадају у домен социјалних вештина (Gresham & Elliott, 1987).

Претходним истраживањима доказано је да су код деце ТР задаци успоравања активности психомоторике везани за интернализацију правила понашања на узрасту од четири и по године (Kochanska et al., 1996). Усвајање правила у оквиру породичног дома и у школском окружењу представља важан агенс социјализације у детињству и у одраслом добу (Lewis, 1989). Активности у оквиру којих се развија

капацитет контроле активности психомоторике, кроз праћење сопственог понашања, значајно доприносе снижавању нивоа екстернализованог проблематичног понашања и унапређивању капацитета саморегулације и социјалних вештина (Palermo et al., 2006). Спортско-едукативне активности у којима се од испитаника очекује регулација покрета кроз самопраћење, понављање и побољшање учинка, поштовање правила, такмичење и овладавање понашањем при повишеном нивоу стреса, односно фрустрације, повезане су са унапређивањем вештине саморегулације и напретком у усвајању социјалних вештина (Eldar & Ayvazo, 2009).

**Радна меморија.** Поред регулације психомоторике, као значајан предиктор нивоа развијености социјалних вештина, издвојен је капацитет радне меморије. Повезаност капацитета радне меморије и нивоа социјалне партиципације, начина решавања конфликта, агресивног понашања и вештина социјалне компетенције потврђена је у истраживању којим су обухваћена деца на узрасту 9-13 година (McQuade, Murray-Close, Shoulberg & Hoza, 2013). Дефицити радне меморије онемогућавају успешно усмеравање и дељење пажње, те симултану обраду више информација значајних за успостављање позитивних социјалних интеракција (Kofler et al., 2011).

У истраживању у ком је испитана повезаност пажње, радне меморије и инхибиторне контроле са нивоом социјалне компетенције деце ТР на узрасту 8-12 година, утврђено је да од нивоа развијености радне меморије на ниво усвојености социјалних вештина већи утицај има капацитет инхибиторне контроле (Vuontela et al., 2013).

**Предиктори успеха на супскали Социјалне вештине у узорку испитаника са ЛИО.** Утврђено је да се на основу постигнућа испитаника са ЛИО на задацима за процену нивоа развијености капацитета радне меморије ( $\beta = 0,328$ ) и инхибиторне контроле ( $\beta = -0,317$ ) може предвидети око 16% резултата на супскали Социјалне вештине.

Поновљеном регресионом анализом којом су, поред задатака којима се процењују капацитети пажње, регулације активности психомоторике и егзекутивних функција, обухваћени и резултати добијени применом скале Самоконтрола, утврђено је да само варијабла Самоконтрола ( $\beta = 0,767$ ) представља предиктор око 58% резултата које су испитаници са ЛИО постигли на супскали Социјалне вештине.

**Радна меморија.** Ангажовање капацитета радне меморије значајно је за праћење социјално релевантних стимулуса и њихово тумачење, односно за разумевање социјалног контекста. Низ функција неопходних за успешно функционисање у друштвеној заједници, као што су усмеравање пажње, разумевање становишта друге особе (теорија ума), усвајање и поштовање правила (Barrett, Tugade & Engle, 2004) и регулација испољавања емоција (Schmeichel et al., 2008) повезано је са капацитетима радне меморије. Функција радне меморије значајна је за реализацију комплексних задатака у којима је потребно праћење различитих циљева, хијерархијско структурисање циљева према нивоу приоритета и интегрисање информација различитих модалитета. Обрада информација подразумева повезивање капацитета радне меморије са дугорочном меморијом и вишим егзекутивним функцијама, како би постојећа знања и искуства могла да се искористе у интерпретирању нових информација (Бедли, 2004).

**Инхибиторна контрола.** У претходно спроведеним истраживањима, ниво инхибиторне контроле утврђен применом Струп теста, као и капацитет усмеравања пажње, били су значајни предиктори поштовања социјалних норми и код одраслих особа TP (von Hippel & Gonsalkorale, 2005).

На узорку који су чинила деца TP предшколског узраста, у односу на ниво развијености рецептивног речника, вештине препознавања емоција, капацитета пажње, инхибиторна контрола се издвојила као најзначајнији предиктор социјалне компетенције (Rhoades, Greenberg & Domitrovich, 2009).

Други аутори као предикторе нивоа усвојености социјалних вештина на узорку испитаника TP наводе: квалитет емоционалне повезаности (атачмента) са

мајком, ниво подршке коју детету пружају оба родитеља и способност препознавања и идентификовања експресије емоција (Allen et al., 2002; Connell & Prinz, 2002; Izard et al., 2001).

**Самоконтрола.** Развијање капацитета самоконтроле подразумева усвајање вештине овладавања аутоматизованим импулсивним реакцијама и прилагођавање реаговања у односу на дугорочни циљ. Самоконтрола обухвата свесно вољно деловање на мисаони ток и емоције, односно концентрисање менталних капацитета ка остваривању циља, самодисциплини и одолевању искушењима. Виши ниво самоконтроле повезан је са лакшим успостављањем интерперсоналних односа, боље усвојеним социјалним вештинама, испољавањем емоција на социјално прихватљив начин, вишим нивоом самопоштовања и нижом учесталосту појаве психопатолошких поремећаја (Tangney et al., 2004).

Деца и одрасле особе са ИО, као и особе ТР, усвајају правила понашања кроз интеракције у оквиру породичног и ширег социјалног окружења. Разумевање и прихватање очекивања социјалне средине није довољно за постизање нивоа социјалне компетенције који одговара социјалној улози коју особа има у друштвеној заједници којој припада. Капацитети самоконтроле представљају способност особе да регулише своје понашање и испоштује усвојене социјалне норме.

Особе са ИО често имају изражене тешкоће у инхибицији импулсивних реакција, тако да њихов начин реаговања може бити неприхватљив за социјално окружење у ком се налазе, услед чега имају тешкоћа са остваривањем социјалних односа (Došen, 2005). Услед ограничења у домену когнитивног функционисања, особе са ИО немају довољно развијен капацитет реалног праћења и процене сопственог понашања. У истраживању које је реализовано у Хрватској утврђено је да деца са ЛИО на узрасту 7-10,5 година сматрају да су једнако компетентна и успешна у остваривању социјалних интеракција као и њихови вршњаци ТР, али на основу резултата социометријских испитивања закључено је да деца са ЛИО остварују знатно мање социјалних интеракција у односу на децу ТР (Zic & Igrić, 2001).



**Предиктори успеха на супскали Социјалне вештине у узорку испитаника са ТР.** На узорку испитаника ТР само су резултати задатка за процену пажње ( $\beta = -0,449$ ) имали предитивну вредност (18%). Поновљеном регресионом анализом којом је, поред резултата задатака за процену нивоа развијености капацитета пажње, регулације активности психомоторике и егзекутивних функција, обухваћена и скала Самоконтрола, 60% резултата на супскали Социјалне вештине било је објашњено предикторима Самоконтрола ( $\beta = 0,674$ ), Пажња ( $\beta = 0,284$ ) и Регулација активности психомоторике ( $\beta = 0,236$ ).

**Пажња.** У претходним истраживањима утврђена је позитивна корелација између контроле усмеравања пажње, социјалних вештина и социјалног статуса на узорку деце ТР предшколског узраста (Eisenberg et al., 1993). Деца која имају поремећај пажње, имају тешкоће и у домену социјалног функционисања. Ограничен капацитет усмеравања пажње везан је за дефиците у области социјалних вештина који се испољавају у виду нижег нивоа самоконтроле, тешкоћа у остваривању сарадње са другим људима, примене асертивне комуникације и адекватног осећања и испољавања емпатије (Van der Oord et al., 2005). Преусмеравање пажње, као и њено фокусирање, може бити употребљено у процесима саморегулације емоционалног доживљаја, односно унутрашњег емоционалног стања и експресије емоција. Ниво развијености вештина усмеравања пажње које се користе као стратегија при регулацији емоција код деце ТР на узрасту од седам година био је значајан предиктор проблематичног понашања које се код ове деце манифестовало на узрасту од девет година (Eisenberg et al., 2000).

**Самоконтрола.** Значајна повезаност капацитета самоконтроле и нивоа усвојености социјалних вештина утврђена је и истраживањима других аутора (Blair, Denham, Kochanoff & Whipple, 2004). Елементарни нивои самоконтроле значајнији су за усвајање социјалних вештина од нивоа интелектуалног функционисања (Clark, Prior & Kinsella, 2002). Самоконтрола и социјалне вештине усвајају се кроз интеракције са родитељима. Разумевање социјалних односа, комуникација, емпатија

представљају основу социјалних вештина, а капацитети самоконтроле омогућавају особи да поштује социјалне норме и усклади понашање са очекивањима друштвене средине.

Особа може да зна који облици понашања нису прихватљиви у одређеној друштвеној средини, али без развијених капацитета самоконтроле неће бити у могућности да инхибира импулсивне реакције и неће бити успешна у остваривању социјалних односа (Knowles et al., 2015).

**Регулација активности психомоторике.** Бихевиорална контрола обухвата контролу импулсивних реакција приликом чекања, заустављања моторне активности на дати знак и заустављања у току реализације одговора (Bari & Robbins, 2013). Емоционални доживљаји се код деце лако преносе у сферу активности психомоторике. Социјалне интеракције, поготово на дечјем узрасту, прожете су играма које захтевају регулацију активности психомоторике. Одређене игре могу имати позитиван утицај на развој капацитета контроле социјално неприхватљивих облика реаговања (Elias & Berk, 2002). Различите моторичке секвенце представљају аутоматизоване шеме чију реализацију контролишу виши регулаторни механизми. Усклађивање начина реаговања са социјалним контекстом представља један од предуслова социјално прихватљивог понашања (Wolpert, Doya & Kawato, 2003). Учинак испитаника на задацима *Пуж и зец*, *Кула*, *Шаптање* и задацима одлагања задовољства на узрасту од три године значајно је корелирао са резултатима пажње, инхибиторне контроле и екстернализованих облика проблематичног понашања. (Choe, Olson & Sameroff, 2013). Ниво остварене саморегулације на предшколском узрасту представља предиктор успеха у прилагођавању понашања социјалном контексту. Дефицит у домену саморегулације повезан је са тенденцијом да се понашање других лакше тумачи као непријатељско (Choe, Lane, Grabell & Olson, 2013).

Вољна контрола покрета која се увежбава кроз спортске и друге активности повезана је са сниженим нивоом депресије, анксиозности и вишим нивоом самопоштовања (Knarpen et al., 2005).

### **Предиктори успеха на супскали Социјалне вештине не целом узорку.**

Анализом предиктивне вредности резултата добијених на целом узорку на основу примењених задатака којима се процењују капацитети пажње, контроле активности психомоторике и егзекутивне функције, као предиктор издвојила се само варијабла Радна меморија ( $\beta = 0,324$ ), којом се може објаснити само 1% резултата на супскали Социјалне вештине. Када су Постепеном вишеструком анализом поред примењених задатака обухваћени и резултати скале Самоконтрола, утврђено је да су предиктивну вредност имали само резултати на скали Самоконтрола ( $\beta = 0,548$ ) и резултати на задацима за процену капацитета Инхибиторне контроле ( $\beta = 0,177$ ) којима се може предвидети око 35% варијансе резултата супскале Социјалне вештине.

Варијабла Инхибиторна контрола представља предиктор успеха на супскали Социјалне вештине на узорку испитаника са ЛИО, док на узорку испитаника са УИО и испитаника ТР, она нема предиктивну вредност, што је на целом узорку довело до значајног снижавања предиктивне вредности ове варијабле, али је њен допринос и даље значајан.

Висока предиктивна вредност скале Самоконтрола може да се објасни сличним начином прикупљања информација. Инхибиторна контрола се јавља као предиктор само у узорку испитаника са ЛИО. Вероватно се инхибиторни механизми ангажују и приликом реализације задатака којима се процењује ниво развијености других когнитивних способности, тако да се на целом узорку инхибиторна контрола издваја као један од предиктора резултата на супскали Социјалне вештине.

**Предиктори успеха на супскали Слободно време у узорку испитаника са УИО.** Супскалом Слободно време обухваћене су способности испитаника да учествује у игри самостално и са другима, поштује правила, иницира организовање игре или забаве, поштујући жеље других учесника. Утврђено је да је варијабла Радна меморија ( $\beta = 0,494$ ) предиктор успеха на супскали Слободно време када се поступком Постепене вишеструке регресионе анализе обухвате само задаци за процену капацитета пажње, егзекутивних функција и саморегулације и када се уз ове

задатке у анализу укључе и резултати на скали Самоконтрола. У обе анализе добијен је исти резултат, односно варијаблом Радна меморија објашњава се око 22% варијансе резултата на супскали Слободно време.

**Радна меморија.** Разумевање социјалних правила при иницирању заједничке игре, усклађивање понашања са реакцијама саиграча, као и поштовање правила игре, подразумевају активацију пажње, радне меморије, инхибиторне контроле и саморегулације.

Издавање радне меморије као најзначајније од наведених когнитивних функција може се тумачити врстом слободних активности у којима особе са умереном ИО најчешће учествују.

Слободно време већина особа са ИО проводи на релативно пасиван начин, гледајући филмове и пратећи ТВ програм (Lufting & Muthert, 2005). Ове активности не захтевају значајно ангажовање капацитета регулације психомоторике, самоконтроле и инхибиторне контроле, што може бити један од разлога због чега се радна меморија издвојила као најзначајнији предиктор успешне организације и спровођења активности које се реализују у слободно време.

Поред гледања филмова и праћења ТВ програма, велики број особа са умереном ИО значајан део времена проводи и у игрању видео-игара (Lufting & Muthert, 2005).

На основу резултата истраживања спроведених на узорку који су чинили испитаници ТР, утврђено је да је играње видео-игара значајно повезано са капацитетима радне меморије. Играчи који имају боље развијене капацитете радне меморије имају и боље резултате у игрању видео-игара. Током игре играч константно прати више параметара и селекује и обрађује информације које су релевантне за даље играње (Colzato, van den Wildenberg, Zmigrod & Hommel, 2013). Остварени успех у видео-играма представља најважнији мотивациони чинилац за играча да настави са играњем (Dindar & Akbulut, 2015).

Капацитети самоконтроле значајни су за успостављање социјалних интеракција са вршњацима (Luczynski & Hanley, 2013). Код особа са ИО значајну

барјеру у укључивању у рекреативно-забавне активности са вршњацима представља дефицит у домену социјалних вештина и тешкоће у области разумевања и поштовања правила (Wilson, 1999). Овим особама неопходна је стална подршка у домену социјалних вештина како би на ефикасан начин могле да организују своје слободно време (Buttimer & Tierney, 2005). Посебан проблем представља околина особа са УИО која их углавном сматра „вечитом децом”. Инфантилизација одраслих особа са ИО доводи до подстицања ових особа да се ангажују у рекреативно-забавним активностима чији садржаји нису примерени њиховом хронолошком узрасту (May & Simpson, 2003). Ови подстицаји, уз висок ниво субмисивности особа са ИО, често доводе до организације забавних садржаја и слободног времена одраслих са ИО на начин који је много примеренији деци предшколског и основношколског узраста.

Повезаност егзекутивних функција и организације слободног времена утврђена је у истраживању којим су била обухваћена деца ТР на узрасту од шест до седам година. Деца која су проводила више времена у реализацији мање структурираних активности, попут слободних активности у којима дете само бира циљ који жели да постигне и начин на који ће да оствари тај циљ, имала су значајно развијеније капацитете егзекутивних функција (Barker et al., 2014). Учествовањем у неструктурираној имагинативној игри, у којој деца креирају правила и одређеним особама и/или предметима придружују својства која нису у складу са њиховим реалним карактеристикама, активирају се капацитети радне меморије. У овом типу игре дете мора доследно да се придржава правила, тако да се према одређеној особи или предмету односи у складу са садржајем имагинативне игре (Albertson & Shore, 2009).

Индивидуални капацитети радне меморије повезани су са вештинама резоновања или тзв. флуидном интелигенцијом, односно способношћу сналажења у непознатим ситуацијама, које подразумева минимално ослањање на претходна знања и искуства (Kyllonen & Christal, 1990). У имагинативној неструктурираној игри деца креирају уникатна и непоновљива правила, тако да је ослањање на претходна знања минимално.

У већини такмичарских игара, попут игара у којима се захтева усклађивање моторичког одговора са вербалним налогом (нпр., игра „Сајмон каже”) (Borgmann, Risko, Stolz & Besner, 2007), или игара у којима се захтева примена одређене стратегије (Raijmakers, Mandell, van Es & Counihan, 2014), успех у значајној мери зависи од нивоа развијености капацитета радне меморије.

Неочекивано је да резултати добијени применом задатака за утврђивање капацитета пажње нису били значајно повезани са успехом на супскали *Слободно време*. Претпостављамо да је значајна повезаност варијабли Радна меморија, Регулација психомоторике и Самоконтрола са резултатима на супскали *Слободно време* довела до елиминације пажње као базичног когнитивног процеса.

**Предиктори успеха на супскали Слободно време у узорку испитаника са ЛИО.** Постепеном вишеструком регресионом анализом у којој су коришћени резултати добијени применом задатака за процену нивоа развијености капацитета пажње, егзекутивних функција и саморегулације добијен је модел који су чиниле варијабле Радна меморија ( $\beta = 0,341$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,314$ ), на основу којег је било могуће предвидети око 16% варијансе резултата на супскали Слободно време. Након поновљене регресионе анализе, у којој су поред наведених задатака коришћени и резултати скале Самоконтрола, око 51% варијансе резултата на супскали Слободно време објашњено је варијаблом Самоконтрола ( $\beta = 0,720$ ), док су остале варијабле биле искључене, јер нису представљале предикторе резултата на супскали Слободно време.

**Радна меморија.** Када се из анализе изостави утицај самоконтроле, као најзначајнији предиктор, издваја се радна меморија. Сматрамо да су исти механизми чији је утицај описан у дискусији резултата добијених на узорку који су чинили испитаници са УИО присутни и код испитаника са ЛИО. Капацитети радне меморије значајни су за интеграцију информација, вођење понашања и усклађивање начина реаговања са утврђеним правилима (Dick & Katsuyuki, 2004). Све наведене функције радне меморије ангажоване су и при остваривању социјалних контаката као

последнице заједничког или самосталног играња игара. Повезаност игре и егзекутивних функција, потврђена је и истраживањем у ком је утврђено да је програм „Алати ума“ који је базиран на имагинативној или драмској игри позитивно утицао на развој капацитета радне меморије и инхибиторне контроле код деце предшколског узраста (Diamond, Barnett, Thomas & Munro, 2007).

**Инхибиторна контрола.** Капацитет инхибиторне контроле представља значајан предиктор нивоа развијености способности за остваривање социјалних интеракција, као и развоја капацитета теорије ума на основу којих се другој особи приписују одређена ментална стања, знања, уверења и интересовања (Carlson et al., 2002), што значајно доприноси квалитету игре и остваривању пријатељских односа (Fink, Begeer, Peterson, Slaughter & Rosnay, 2015).

**Самоконтрола.** Виши ниво самосталности доприноси боље развијеним вештинама самоконтроле (Muraven, Gagné & Rosman, 2008).

Родитељи који имају висока очекивања, али пружају подршку, поштују одлуке које је дете самостално донело и који су и сами били доследни у спровођењу сопствених одлука, имали су децу са најразвијенијим капацитетима самоконтроле и самопоуздања (Baumrind, 1967). Када се особе са лаком и умереном ИО пореде према нивоу остварене аутономије у доношењу одлука, код особа са умереном ИО присутан је виши ниво контроле и на тај начин је самосталност знатно ограничена. Особе са ИО немају довољно прилика да усвајају вештине самоконтроле, јер чешће други уместо њих доносе одлуке или им остављају мало прилика да самостално иницирају и организују сопствено слободно време. Код особа са ЛИО више се подстиче развој вештина самоодређења и пружа се поверење у способности ових особа да без надзора и вођења, реализују неке од жељених активности. Због већег нивоа самосталности у организовању слободног времена код особа са лаком ИО, који је значајно ближе нивоу самосталности који постоји код особа које припадају општој популацији, на овом подзору, самоконтрола се издвојила као најзначајнији предиктор резултата на супскали Слободно време (Smith, Morgan & Davidson, 2005).

### **Предиктори успеха на супскали Слободно време у узорку испитаника ТР.**

На узорку који су чинили испитаници ТР, Постепеном регресионом анализом којом су обухваћени задаци за процену способности пажње, контроле активности психомоторике и егзекутивних функција, као једини предиктор резултата на супскали Слободно време издвојила се варијабла Пажња ( $\beta = -0,350$ ). На основу успеха на задацима за процену капацитета пажње, објашњено је око 10% варијансе резултата на супскали Слободно време.

Поновљеним поступком Постепене вишеструке регресионе анализе, којим су поред наведених задатака били обухваћени и резултати добијени применом скале Самоконтрола, елиминацијом варијабли чија предиктивна моћ није била значајна, издвојиле су се варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,635$ ) и Регулација активности психомоторике ( $\beta = 0,380$ ). На основу модела који чине ове две варијабле објашњено је око 44% варијансе резултата на супскали Слободно време.

**Пажња.** Заједничко учествовање у слободним активностима са пријатељима има бројне позитивне ефекте на ментално и физичко здравље. Кроз интеракцију са другима у различитим забавним активностима долази до ослобађања од менталног стреса, унапређују се вештине суочавања са проблемима и повећава се ниво самоодређења (Coleman & Iso-Ahola, 1993). Деци код које постоје дефицити у домену пажње често је тешко да се укључе у организацију и реализацију слободних активности са својим вршњацима на равноправном нивоу.

Особе које имају изражене тешкоће у домену пажње ређе учествују у структурисаним слободним активностима у којима се од њих очекује да поштују правила која намеће група (Shimoni, Engel-Yeger & Tirosh, 2010).

**Самоконтрола.** Капацитети самоконтроле ангажују се у различитим слободним активностима: компјутерским играма, дечјим играма које се реализују у реалном окружењу и различитим спортским активностима (Diamond & Lee, 2011). Током игре деца самостално креирају и поштују одређена правила. Могућност да



следе правила која су сама креирала, повећава квалитет и сложеност игре и задовољство детета током играња, што повољно делује на развој капацитета виших контролних механизма. У игри се симболичке активности и својства предмета или играчака сусрећу и интерреагују са закономерностима реалног окружења. Учествојући у игри, дете може у сигурном окружењу да проиграва различите сценарије у оквиру којих задовољава сопствену знатижељу, испитује непознато, суочава се са својим страховима и испуњава своје жеље. Постепено игре постају сложеније, а њихова правила све ближа нормама које важе у реалном окружењу, односно социјалном окружењу у ком дете одраста. Једна од развојних функција игре јесте интериоризација социјално пожељних облика понашања. Интериоризована правила постају основ самоконтроле емоција, мишљења и понашања (Elkonin, 2005; Vygotsky, 1967). Учествовање у сложеним социодрамским играма („кобајаги игре“) са вршњацима повољно делује на развој механизма саморегулације. Када се дете опредељује за то да се самостално игра једноставнијих драмских игара („кобајаги игре“) иако се налази у групи вршњака, такво понашање се може довести у везу са тешкоћама у преузимању одговорности и успореним развојем саморегулационих капацитета (Elias & Berk, 2002).

**Регулација активности психомоторике.** Поред самоконтроле као значајан предиктор резултата на супскали Слободно време идентификована је зависна варијабла Регулација психомоторике. Ова варијабла била је значајан предиктор на узорку испитаника са УИО, али не и на узорку који су чинили испитаници са ЛИО. Код деце ТР која имају тешкоће у контроли сопствених реакција, учествовање у сложеним драмским играма („кобајаги игре“) доприноси снижавању нивоа импулсивности (Elias & Berk, 2002).

**Предиктори успеха на супскали Слободно време на целом узорку.** Регресионом анализом којом су обухваћени само задаци за процену нивоа развијености капацитета пажње, регулације психомоторике и егзекутивних функција

утврђено је да је само варијабла Радна меморија представљала предиктор резултата на супскали Слободно време ( $\beta = 0,383$ ).

Након поновљене регресионе анализе којом су поред наведених задатака обухваћени и резултати на скали Самоконтрола, издвојен је предиктивни модел који су чиниле три варијабле: Самоконтрола ( $\beta = 0,322$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,236$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,176$ ). На основу резултата које су испитаници целог узорка постигли на скали Самоконтрола и на задацима за процену капацитета радне меморије и инхибиторне контроле могуће је објаснити 24% варијансе резултата на супскали Слободно време.

Самоконтрола подразумева вештину усмеравања мисаоних, емоционалних и бихевиоралних капацитета ка остваривању дугорочног циља. Капацитети самоконтроле ангажују се и при реализацији слободних активности, јер и у оквиру ових активности постоје одређени унапред формулисани циљеви које особа настоји да оствари.

Концепт радне меморије и инхибиторне контроле и Супервизорског система пажње Нормана и Шелиса готово су идентични. Виши контролни механизми активирају се у новим непознатим ситуацијама у којима реализација постојећих аутоматизованих шема одговора не доводи до испуњавања циља. Тада на свесном нивоу долази до инхибиције аутоматизованих одговора, како би се реализовао одговор који има већу адаптивну вредност, односно који доводи до реализације циља (Shallice, 1982). Слободне активности су мање структуриране и у овом типу активности често се захтева дивергентно мишљење и сналажење у новим и непознатим ситуацијама у којима аутоматизоване шеме одговора не доводе до жељеног исхода, чиме се може објаснити предиктивна вредност модела који обједињује самоконтролу, радну меморију и инхибиторну контролу.

**Предиктори успеха на домену *Социјализација* на целом узорку.** Успех на задатку за процену капацитета радне меморије представља једини предиктор на домену *Социјализација* када су поступком вишеструке регресионе анализе обухваћени само резултати задатака за процену пажње, контроле активности

психомоторике и егзекутивних функција. На основу нивоа развијености капацитета радне меморије ( $\beta = 0,375$ ), могуће је предвидети око 13% варијансе резултата на домену *Социјализација*.

Када се у регресиону анализу поред наведених задатака уврсте и резултати које су испитаници остварили на скали Самоконтрола, добија се модел који чине три варијабле: Самоконтрола ( $\beta = 0,457$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,181$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,175$ ). Овим моделом предвиђа се око 32% резултата на домену *Социјализација* (прилагођено  $R^2 = 0,318$ ).

Домен *Социјализација* подразумева комбинацију резултата супскала Социјалне вештине и Слободно време. Самоконтрола, Радна меморија и Инхибиторна контрола представљају предикторе резултата на обе наведене супске, тако да је очекивано да ове три варијабле буду предиктори и на домену *Социјализација*.

## 12. ЗАКЉУЧАК

Први циљ овог истраживања био је да се утврди ниво развијености социјалних вештина, пажње, егзекутивних функција и саморегулације код особа са УИО, ЛИО и особа ТР.

**Социјализација.** Између испитаника са УИО ( $AS = 46,45$ ,  $SD = 7,31$ ), ЛИО ( $AS = 47,68$ ,  $SD = 10,15$ ) и испитаника ТР ( $AS = 49,70$ ,  $SD = 7,83$ ) нису регистроване значајне разлике у домену социјалних вештина неопходних за успешно обављање задатака у школском и ваншколском окружењу ( $p = 0,373$ ). Значајне разлике између ове три групе испитаника: УИО ( $AS = 36,65$ ,  $SD = 8,20$ ), ЛИО ( $AS = 37,75$ ,  $SD = 9,84$ ) и ТР ( $AS = 41,73$ ,  $SD = 6,84$ ) нису регистроване ни у области социјалних вештина које се ангажују у реализацији активности које се спроводе у слободно време ( $p = 0,564$ ). Ни на домену *Социјализација* којим су обухваћена оба типа активности између три групе испитаника нису регистроване значајне разлике [УИО ( $AS = 83,10$ ,  $SD = 14,08$ ), ЛИО ( $AS = 85,43$ ,  $SD = 19,58$ ), ТР ( $AS = 91,43$ ,  $SD = 13,38$ ), ( $p = 0,598$ )].

**Визуелна пажња.** Значајне разлике у области визуелне пажње између резултата које су остварили испитаници са УИО ( $AS = 23,46$ ,  $SD = 11,44$ ), ЛИО ( $AS = 16,05$ ,  $SD = 7,89$ ) и испитаници ТР ( $AS = 16,76$ ,  $SD = 7,58$ ) утврђене су само између испитаника са УИО ( $AS = 23,46$ ,  $SD = 11,44$ ) и испитаника са ЛИО ( $AS = 16,05$ ,  $SD = 7,89$ ) на задатку поништавања на ком су дати циљни стимулуси, без дистрактора ( $p = 0,020$ ). На том задатку испитаници са УИО имали су значајно слабији успех у односу на испитанике са ЛИО. Ове разлике се могу тумачити израженијим дефицитом испитаника са УИО у домену графомоторике. Тешкоће у координацији ока и руке и спорост у извођењу покрета су поред капацитета визуелне пажње могле у извесној мери да утичу на успех на задацима поништавања. На преостале две пробе у којима је способност визуелне пажње процењена уз присуство дистрактора, успех три групе испитаника био је уједначен (ВП2:  $p = 0,321$ , ВП3:  $p = 0,182$ ). У овим задацима,

ангажовање способности визуелног претраживања и инхибиције деловања дистрактора превазилази и своди на минимум утицај брзине моторичког одговора.

**Аудитивна пажња.** На пробама за процену капацитета аудитивне пажње уочена је појава тзв. „плафон ефекта“. Хи квадрат тестом утврђено је да постоји значајна повезаност типа ометености и успешности на задацима за процену аудитивне пажње (АП1:  $p = 0,001$ , АП2:  $p = 0,002$ ), али се због максималног учинка великог броја испитаника овај резултат мора разматрати са извесном резервом.

**Вербална радна меморија.** Постојале су значајне разлике између резултата које су испитаници УИО, ЛИО и испитаници ТР остварили на пробама за процену капацитета вербалног аспекта радне меморије ( $p = 0,006$ ). Испитаници ТР ( $AS = 3,43$ ,  $SD = 0,87$ ) имали су значајно бољи успех у односу на испитанике са УИО ( $AS = 2,18$ ,  $SD = 1,04$ ) и ЛИО ( $AS = 2,90$ ,  $SD = 1,22$ ), а испитаници ТР ( $AS = 3,43$ ,  $SD = 0,87$ ) и испитаници са ЛИО ( $AS = 2,90$ ,  $SD = 1,22$ ) били су значајно бољи у односу на испитанике са УИО ( $AS = 2,18$ ,  $SD = 1,04$ ).

**Визуоспацијална радна меморија.** Поређењем нивоа развијености визуоспацијалне радне меморије између испитаника са УИО ( $AS = 3,28$ ,  $SD = 1,84$ ), ЛИО ( $AS = 4,80$ ,  $SD = 1,49$ ) и испитаника ТР ( $AS = 4,58$ ,  $SD = 1,32$ ) нису утврђене статистички значајне разлике, јер је услед значајних разлика у варијанси резултата испитаника из три поређене групе, вредност потребна за утврђивање статистичке значајности са  $p < 0,05$  снижена на  $p < 0,001$ , тако да добијена вредност ( $p = 0,004$ ) није регистрована као статистички значајна.

**Когнитивна флексибилност.** Присуство плафон ефекта регистровано је и на Задатку измене димензија. Није било могуће поредити постигнуће испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР параметријским методама. Успех ове три групе испитаника испитан је утврђивањем односа испитаника који на КФ1 нису успели да добију максималан број поена и испитаника који су постигли максималан учинак у

односу на групу којој припадају. Утврђено је да је повезаност између групе и успеха на КФ1 на граничном нивоу ( $p = 0,045$ ), док је на КФ2 регистрована значајна повезаност постигнућа и припадности групи ( $p = 0,005$ ).

**Инхибиторна контрола.** На пробама за процену капацитета инхибиторне контроле, као последица разлика у хомогености варијансе успеха три групе испитаника поштрени је критеријум за утврђивање статистичке значајности, тако да су значајним сматране вредности  $p < 0,01$ . Испитаници са УИО ( $AS = 33,38$ ,  $SD = 15,90$ ), ЛИО ( $AS = 24,74$ ,  $SD = 9,00$ ) и испитаници ТР ( $AS = 23,29$ ,  $SD = 6,96$ ) нису се значајно разликовали према успеху оствареном на задатку *Дан-ноћ 1* ( $p = 0,034$ ), као ни на задатку *Дан-ноћ 2* [УИО ( $AS = 45,58$ ,  $SD = 23,34$ ), ЛИО ( $AS = 37,00$ ,  $SD = 13,76$ ), ТР ( $AS = 31,88$ ,  $SD = 9,11$ ), ( $p = 0,137$ )]. Значајна разлика између испитаника са УИО ( $AS = 12,20$ ,  $SD = 12,40$ ), ЛИО ( $AS = 12,26$ ,  $SD = 9,49$ ) и испитаника ТР ( $AS = 8,59$ ,  $SD = 8,13$ ) није утврђена ни на скору који је формиран на основу разлике између конгруентног и неконгруентног типа задатка *Дан-ноћ 2-1* ( $p = 0,443$ ).

**Одлагање задовољства.** На пробама одлагања задовољства *Ужина* и *Поклон* готово половина од укупног броја испитаника остварила је максимално постигнуће. Утврђена је статистички значајна повезаност групе којој испитаници припадају и успеха на задацима *Ужина* ( $p = 0,020$ ), док успех испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР није био значајно повезан са резултатима на задатку *Поклон*  $p = 0,060$ .

**Контрола активности психомоторике.** На пробама за процену капацитета самоконтроле активности психомоторике *Пуж и зец* и *Круг* нису утврђене значајне разлике између испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР [*Пуж и зец* УИО ( $AS = 25,76$ ,  $SD = 28,16$ ), ЛИО ( $AS = 107,36$ ,  $SD = 183,53$ ), ТР ( $AS = 194,35$ ,  $SD = 219,75$ ), ( $p = 0,140$ ); *Круг* УИО ( $AS = 21,05$ ,  $SD = 12,09$ ), ЛИО ( $AS = 50,96$ ,  $SD = 55,16$ ), ТР ( $AS = 69,84$ ,  $SD = 69,54$ ) ( $p = 0,098$ )]. Успех испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР био је релативно уједначен и на задатку *Телефон*, јер је због значајне разлике варијанси резултата које су на овом задатку оствариле три групе испитаника, коришћен

измењени критеријум за утврђивање значајности  $p < 0,001$  [УИО (AS = 9,71, SD = 8,47), ЛИО (AS = 25,58, SD = 31,52), TP (AS = 50,64, SD = 51,02) ( $p = 0,011$ );].

Значајне разлике нису регистроване ни у домену самоконтроле активности крупне моторике [*Споро ходање по линији* УИО (AS = 14,20, SD = 9,38), ЛИО (AS = 23,29, SD = 15,93) и испитаника TP (AS = 36,55, SD = 43,95) ( $p = 0,157$ )].

Три групе испитаника нису се значајно разликовале ни према успеху који су постигле на задацима за процену капацитета саморегулације *Кула* [УИО (AS = 8,35, SD = 2,16), ЛИО (AS = 9,35, SD = 1,46), TP (AS = 8,30, SD = 2,27), ( $p = 0,010$ )] и *Шаптање* [УИО (AS = 86,75, SD = 15,71), ЛИО (AS = 85,23, SD = 13,18), TP (AS = 87,66, SD = 12,99), ( $p = 0,745$ )].

На композитном скору који је добијен на основу резултата проба за процену капацитета самоконтроле активности психомоторике нису утврђене значајне разлике између испитаника са УИО (AS = 17,68, SD = 12,11), ЛИО (AS = 51,80, SD = 61,26) и испитаника TP (AS = 87,85, SD = 82,83) ( $p = 0,048$ ), јер је примењен пооштрени критеријум за утврђивање статистичке значајности, због значајне разлике у варијанси резултата које су оствариле три групе испитаника, тако да су значајним сматране вредности  $p < 0,01$ .

Значајне разлике на скали Самоконтрола нису утврђене ни између резултата испитаника са УИО (AS = 131,35, SD = 48,05), ЛИО (AS = 154,38, SD = 40,45) и испитаника TP (AS = 153,80, SD = 36,64)  $p = 0,155$ .

**Однос базичних компонената пажње, егзекутивних функција и саморегулације.** Утврђена је значајна повезаност нивоа успешности на задатку одлагања задовољства *Поклон* и развијености капацитета пажње ( $p = 0,000$ ). Испитаници који су били успешни на задатку *Поклон* (AS = 16,97, SD = 9,85) имали су значајно боље резултате на задатку за процену капацитета пажње у односу на испитанике који су на задатку *Поклон* били неуспешни (AS = 24,44, SD = 10,90).

Способност испитаника да одложе задовољство на проби *Поклон* било је значајно повезано са успехом на задатку за процену капацитета радне меморије ( $p =$

0,048). Испитаници који су имали боље развијене капацитете одлагања задовољства (AS = 3,71, SD = 1,17) имали су развијеније капацитете радне меморије у односу на испитанике који на задатку *Поклон* нису остварили успех (AS = 3,32, SD = 1,18).

Између резултата на задатку *Поклон* и успеха на задацима за процену инхибиторне контроле није регистрована значајна повезаност ( $p = 0,371$ ).

Успех на скали Самоконтрола није значајно повезан са резултатима на задатку за процену капацитета пажње ( $p = 0,326$ ), ни са постигнућем на задацима за процену капацитета инхибиторне контроле ( $p = 0,692$ ). Резултат на скали Самоконтрола једино је значајно повезан са резултатима на задатку за процену капацитета радне меморије ( $p = 0,004$ ).

Испитаници са најразвијенијим капацитетима радне меморије (AS = 161,63, SD = 160,85) и испитаници са просечно развијеним капацитетима радне меморије (AS = 153,49, SD = 152,84) били су на скали Самоконтрола значајно успешнији од испитаника који су имали најслабије развијене капацитете радне меморије (AS = 121,23, SD = 123,24). Најуспешнији на задацима за процену радне меморије (AS = 161,63, SD = 160,85) на скали Самоконтрола имали су релативно једнак успех као и испитаници чији је резултат на задацима радне меморије био просечан (AS = 153,49, SD = 152,84).

Ниво развијености регулације психомоторике није значајно повезан са резултатима на задацима за процену капацитета пажње ( $p = 0,104$ ), радне меморије ( $p = 0,842$ ) и инхибиторне контроле ( $p = 0,800$ ).

Успех на задатку *Шантање* није значајно повезан са учинком на задацима за процену капацитета пажње ( $p = 0,504$ ), радне меморије ( $p = 0,171$ ) и инхибиторне контроле ( $p = 0,767$ ).

Значајна повезаност није утврђена ни између успеха на задатку *Кула* и постигнућа на задацима за процену капацитета пажње ( $p = 0,414$ ), радне меморије ( $p = 0,071$ ) и инхибиторне контроле ( $p = 0,163$ ).



**Однос саморегулације, пажње и егзекутивних функција и нивоа развијености социјалних вештина.** Поступком Постепене вишеструке регресионе анализе утврђен је однос саморегулације, пажње и егзекутивних функција и нивоа развијености социјалних вештина код испитаника са УИО, ЛИО и испитаника ТР.

**Социјалне вештине – УИО.** Постепеном вишеструком регресијом били су обухваћени резултати добијени применом задатака за процену пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција. Као предиктори нивоа усвојености социјалних вештина издвојили су се успех на пробама за процену развијености капацитета саморегулације активности психомоторике ( $\beta = -0,560$ ) и учинак на задатку за процену нивоа развијености капацитета радне меморије ( $\beta = 0,451$ ). Моделом који чине ове две варијабле објашњено је око 40% варијансе резултата на супскали Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,396$ ).

Када су, поред постигнућа на задацима за процену пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција, Постепеном вишеструком регресијом обухваћени и резултати на скали Самоконтрола, потврђени су резултати претходне постепене регресионе анализе у којима су као предиктори издвојене варијабле које представљају успех на задацима саморегулације активности психомоторике и радне меморије. Варијабле Пажња, Инхибиторна контрола и Самоконтрола су елиминисане, јер се на основу њихових вредности није могао предвидети успех на супскали Социјалне вештине.

**Социјалне вештине – ЛИО.** На узорку који су чинили испитаници са ЛИО као предиктори резултата на супскали Социјалне вештине издвојиле су се варијабле Радна меморија ( $\beta = 0,328$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,317$ ). Овим моделом објашњено је око 16% варијансе резултата (прилагођено  $R^2 = 0,157$ ). Када су поступком Постепене вишеструке регресионе анализе, поред задатака за процену пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција, обухваћени и резултати добијени применом скале Самоконтрола, варијабла Самоконтрола издвојила се као једини предиктор нивоа усвојености социјалних

вештина ( $\beta = 0,767$ ). Капацитетима самоконтроле могуће је предвидети око 58% резултата на супскали Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,577$ ).

**Социјалне вештине – ТР.** Од резултата добијених применом задатака за процену пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција код испитаника ТР, као једини значајан предиктор издвојио се ниво развијености капацитета пажње ( $\beta = -0,449$ ). Успехом на задацима којима се ангажује пажња објашњава се око 18% варијансе резултата на супскали Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,181$ ). Када се поступком регресионе анализе поред задатака за процену пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција обухвате и резултати на скали Самоконтрола, као предиктор се издваја модел који чине варијабле Самоконтрола ( $\beta = -0,674$ ), Регулација психомоторике ( $\beta = 0,236$ ) и Пажња ( $\beta = -0,284$ ). Укупна предиктивна вредност овог модела је око 60% варијансе (прилагођено  $R^2 = 0,599$ ).

**Социјалне вештине – цео узорак.** Анализом предиктивне вредности резултата добијених применом задатака за процену капацитета: пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција, као једини предиктор издвајају се резултати добијени применом задатака за процену капацитета радне меморије ( $\beta = 0,324$ ), на основу којих се може предвидети само око 1% варијансе резултата на супскали Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,097$ ). Модел који има много већу предиктивну вредност добија се када се поступком Постепене регресионе анализе, поред саморегулације, пажње и егзекутивних функција, обухвати и самоконтрола. Овај модел чине варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,548$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,177$ ) и на основу ове две варијабле може се предвидети 35% варијансе резултата супскале Социјалне вештине (прилагођено  $R^2 = 0,345$ ).

**Слободно време – УИО.** Након што су поступком Постепене вишеструке регресије све варијабле које представљају капацитете пажње, самоконтроле активности психомоторике и инхибиторне контроле елиминисане, као једини предиктор резултата на супскали Слободно време преостала је варијабла Радна

меморија ( $\beta = 0,494$ ). Утврђено је да се на основу нивоа развијености капацитета радне меморије може се предвидети око 22% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,22$ ). Предиктивна вредност радне меморије потврђена је и регресионом анализом у коју су, поред задацима процењених капацитета: пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција, укључени и резултати скале Самоконтрола. Потврђено је да је Радна меморија једини предиктор успеха на супскали Слободно време ( $\beta = 0,494$ ) и да се на основу нивоа развијености капацитета радне меморије испитаника са УИО може се предвидети 22% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,22$ ).

**Слободно време – ЛИО.** Поступком Постепене вишеструке регресионе анализе којим су обухваћени резултати добијени применом задатака за процену капацитета пажње, самоконтроле активности психомоторике и егзекутивних функција, као предиктори резултата на супскали Слободно време издвојиле су се варијабле Радна меморија ( $\beta = 0,341$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,314$ ). Овим моделом објашњено је око 16% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,164$ ). Понављањем регресионе анализе, уз укључивање резултата добијених применом скале Самоконтрола, утврђено је да се као једини предиктор издваја варијабла Самоконтрола ( $\beta = 0,720$ ). На основу нивоа развијености капацитета Самоконтроле могуће је предвидети око 51% варијансе резултата добијених на супскали *Слободно време* (прилагођено  $R^2 = 0,506$ ).

**Слободно време – ТР.** Када су Поступком постепене регресионе анализе обухваћени резултати задатака за директну процену когнитивних капацитета: пажње, регулације психомоторике и егзекутивних функција, варијабла Пажња издвојила се као предиктор на основу којег се може предвидети 1% варијансе резултата на супскали Слободно време ( $\beta = -0,350$ ). Поновљеним Поступком постепене регресионе анализе у који су укључени и резултати добијени применом скале Самоконтрола, издвојен је модел који су чиниле варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,635$ ) и Регулација активности психомоторике ( $\beta = 0,380$ ). Са ове две варијабле објашњено

је око 44% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,437$ ).

**Слободно време – цео узорак.** На целом узорку од задатака за процену пажње, регулације психомоторике и егзекутивних функција, само је ниво развијености капацитета радне меморије имао предиктивну вредност у односу на резултате на супскали Слободно време ( $\beta = 0,383$ ). На основу резултата задатака за процену капацитета радне меморије могуће је објаснити око 14% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,14$ ). Поновљеном регресионом анализом у коју су укључени и резултати на скали Самоконтрола, потврђено је да се моделом који су чиниле варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,322$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,236$ ), и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,176$ ) објашњава око 24% варијансе резултата на супскали Слободно време (прилагођено  $R^2 = 0,235$ ).

**Цео узорак – Домен Социјализација.** Као значајан предиктор резултата на домену *Социјализација* издвојила се само варијабла Радна меморија. На основу нивоа развијености капацитета радне меморије ( $\beta = 0,375$ ) могуће је предвидети око 13% варијансе резултата (прилагођено  $R^2 = 0,133$ ).

Када се у поступак Постепене вишеструке регресионе анализе, поред задатака за процену пажње, контроле активности психомоторике и егзекутивних функција, уврсте и резултати добијени применом скале Самоконтрола, као значајан предиктор резултата на домену *Социјализација* издваја се модел који чине варијабле Самоконтрола ( $\beta = 0,457$ ), Радна меморија ( $\beta = 0,181$ ) и Инхибиторна контрола ( $\beta = -0,175$ ). Овим моделом може се предвидети око 32% резултата на домену *Социјализација* (прилагођено  $R^2 = 0,318$ ).

Испитаници са УИО били су једнако успешни као и испитаници са ЛИО и испитаници ТР на домену *Социјализација*, на задацима за процену визуоспацијалне радне меморије, инхибиторне контроле, одлагања задовољства, контроле активности психомоторике, као и на скали за утврђивање нивоа развијености капацитета

самоконтроле. Једине значајне разлике између ове три групе испитаника утврђене су у области вербалног аспекта радне меморије и делимично при процени пажње.

Вербална радна меморија била је најбоље развијена код испитаника ТР, затим следе испитаници са ЛИО, а најслабији резултат на задатку за процену нивоа развијености капацитета вербалне радне меморије имали су испитаници са УИО. Полазећи од чињенице да су капацитети радне меморије повезани са нивоом интелектуалног функционисања, на основу утврђених разлика у области вербалног аспекта радне меморије, можемо да претпоставимо да код особа са ИО развој капацитета радне меморије достиже плато знатно раније него код особа ТР, као и да је задатак за процену вербалног аспекта радне меморије био осмишљен тако да су испитаници са ИО у мањој мери могли да искористе богатије животно искуство како би компензовали дефицит у овој области.

Радна меморија издвојила се као значајан чинилац и при реализацији преостала два задатка истраживања. Анализом односа базичних компонената пажње, егзекутивних функција и саморегулације утврђено је да је вербална радна меморија значајно повезана са нивоом самоконтроле и успехом на задацима одлагања задовољства. Поред Радне меморије утврђена је и значајна повезаност успеха у одлагању задовољства и нивоа развијености капацитета пажње.

Уз капацитет саморегулације активности психомоторике, инхибиторне контроле и самоконтроле, радна меморија представља један од најзначајних предиктора нивоа усвојености социјалних вештина и вештина потребних за организацију и реализацију активности у слободно време код испитаника са УИО и ЛИО, као и на целом узорку на домену *Социјализација*.

### 13. ПРЕПОРУКЕ

**Радна меморија.** На основу анализе низа истраживања утврђено је да постоје основане претпоставке да би се развојем капацитета радне меморије код особа са ИО могли побољшати њихова флуидна интелигенција и школски успех, али за потврђивање ове хипотезе још увек не постоји довољан број чврстих доказа (Perrig, Hollenstein & Oelhafen, 2009).

У прилог тврдњи да је могуће остварити утицај на развој капацитета радне меморије иду и резултати истраживања у ком су регистроване промене неуролошке активности у префронталним регионима настале као последица тренинга чији је циљ унапређење капацитета радне меморије (Olesen, Westerberg & Klingberg, 2004; Takeuchi et al., 2010).

На основу добијених резултата истраживања којим су обухваћене особе са ИО, група аутора закључује да уколико се примени одговарајући интервенциони програм, ове особе могу остварити напредак у домену радне меморије, али да остају недоумице везане за трајање ефеката тренинга и отворено питање да ли је напредак последица деловања садржаја програма или само повећаног фокусирања пажње на задатак (Connors, Rosenquist & Taylor, 2001).

У истраживању којим су обухваћена деца са ИО утврђено је да је могуће утицати на развој капацитета радне меморије, али и да су остварени резултати код ове популације краткорочни, јер ефекти тренинга нису регистровани годину дана након интервенције. Аутори препоручују да тренинг буде интензивнији и да се спроводи у дужем временском периоду (Söderqvist, Sissela, Ottersen, Grill & Klingberg 2012).

Већина програма чији је циљ подстицање развоја капацитета радне меморије у домену вербалне радне меморије има краткотрајне ефекте, док се у области побољшања визуоспацијалних аспеката радне меморије, остварени напредак може задржати и у дужем временском периоду након реализације програма (Melby-Lervåg, & Hulme, 2013).

Низак ниво генерализације ефеката интервенције усмерене на унапређење капацитета радне меморије (Redick et al., 2013) упућује на закључак да се при реализацији интервенционог програма најчешће примењују специфични задаци, а да се веома сличан тип задатака користи и при евалуацији постигнутих резултата. Уочена су и бројна методолошка ограничења везана за недостатак контролне групе и објективност процене добијених резултата (Shipstead, Redick & Engle, 2012).

Унапређењу капацитета радне меморије може се приступити на два начина. Један приступ заснива се на раду на усвајању мнемотехничких стратегија које доводе до бржег и успешнијег задржавања информација у специфичним задацима, а други представља тренинг који подразумева примену ширег спектра задатака усмерених на активацију капацитета централног егзекутивног система. Код евалуације ефеката на популацији са сметњама у развоју, генерализација приступа заснованог на усвајању мнемотехничких стратегија ограничена је на примену у контексту који је близак садржају тренинга. Поред ефеката интервенције која је заснована на употреби различитих задатака у којима се ангажују капацитети радне меморије, регистроване су позитивне промене и у домену других когнитивних функција (нпр. на капацитете когнитивне контроле), као и могућности генерализације стечених вештина и на ситуације из свакодневног живота (Morrison & Chein, 2011).

У истраживању групе аутора којим су обухваћени испитаници са болестима зависности утврђено је да повећање капацитета радне меморије као последица тренинга има позитиван утицај на успех на задатку одлагања задовољства, али ни у овом истраживању није испитана дугорочност постигнутих ефеката (Bickelet et al., 2011).

Код испитаника са поремећајем пажње, након примене софтвера за унапређивање капацитета радне меморије, утврђен је напредак у области визуоспацијалне и вербалне компоненте радне меморије, као и у домену контроле усмеравања пажње и импулсивног реаговања (Klingberg et al., 2005).

Позитивни ефекти примене софтвера путем кога се кроз игру стимулише развој капацитета радне меморије, инхибиторне контроле и когнитивне

флексибилности утврђени су на узорку деце са поремећајем пажње и хиперкинетским синдромом (Prins et al., 2013).

Још увек не постоји довољан број резултата истраживања на основу којих би се могао извести закључак о оптималној фреквенцији и временском периоду примене тренинга усмереног на унапређивање капацитета радне меморије, како би се остварили најбољи и најтрајнији ефекти (Klingberg, 2010).

Према налазима групе аутора, применом индивидуализованог програма унапређивања капацитета радне меморије код деце са сметњама у учењу, постигнути су бољи резултати у односу на програм у чијој примени нису у обзир узете индивидуалне разлике (Holmes, Gathercole & Dunning, 2009).

Утврђено је да су ефекти тренинга унапређивања капацитета радне меморије најизраженији код девојчица са ИО које немају придружене сметње и код којих је ниво развијености капацитета радне меморије виши (Söderqvist et al., 2012).

**Саморегулација.** Од капацитета саморегулације зависи успешност прилагођавања на школску средину и академски успех. Деца са слабије развијеним капацитетима саморегулације склонија су зависности од интернета и компјутерских игара, неумереном трошењу новца, пушењу, алкохолизму, играма на срећу и другим облицима ризичног понашања. Доследност, испуњавање сопствених обавеза, способност остваривања дугорочних циљева, начин исхране, редовна физичка активност, као и посете лекару ради превенције настанка обољења, чешће су део животног стила особа које имају развијене капацитете саморегулације.

Без обзира на значај вештина саморегулације који је потврђен бројним истраживањима, у предшколским и основношколским васпитно-образовним програмима не постоје формулисани циљеви и дидактичко-методска упутства за развој ових вештина, већ се на њиховом развоју ради имплицитно кроз остваривање различитих циљева и задатака у оквиру васпитног рада.

Код особа са ИО присутан је дефицит у домену пажње, мишљења и социјалног функционисања (Will & Wilson, 2014), али ове особе могу да науче и да примене одређене стратегије саморегулације и у ситуацијама у којима уобичајени



начин решавања проблема не доводи до реализације циља. Иако су код деце са ИО присутне тешкоће у сналажењу у новим и непознатим ситуацијама и генерализацији усвојених знања, потребно је радити и на развијању релативно универзалних модела који се могу применити када дете са ИО није сигурно како да реагује. На пример, истраживањем групе аутора, утврђено је да су испитаници са ИО били једнако успешни као и испитаници ТР у решавању конфликта у оквиру вршњачке групе позивањем одрасле особе као арбитра (Fenning, Baker & Juvonen, 2011). На овај начин се може радити на усвајању и примени и других стратегија којима би се предупредило испољавање социјално непожељних обика понашања (D'Zurilla & Goldfried, 1971).

Унапређивање капацитета саморегулације може се вршити кроз дефинисање проблема, инхибирање примарног одговора и анализу расположивих података на основу које се предвиђа исход, односно врши избор начина реаговања (D'Zurilla & Goldfried, 1971). Постоји неколико метода и техника на којима се базирају програми за подстицање развоја капацитета саморегулације: самоинструкције, мониторинг и самоевалуација, *mindfulness-based* програми самоконтроле фокусирања пажње и релаксација. Примена наведених метода и техника може се комбиновати са употребом асистивних технологија: сликовним подсетницима, едукативним софтверима и видео-снимцима.

Испитивањем могућности повећања капацитета саморегулације код особа са ИО, утврђено је да се применом посебно осмишљених програма за подстицање развоја саморегулације, код особа са ИО старости од 14. до 21. године, може постићи значајан напредак у идентификацији циљева и усмеравању на њихово остваривање. Усвајање стратегија самоинструкција, самопраћења, самоевалуације, решавања проблема и употребе сликовних подсетника омогућила је испитаницима са ИО да успешније остваре планиране задатке (Agran & Wehmeier, 2000).

**Самоинструкције.** Самоинструкције представљају једну од најчешће примењиваних и евалуираних техника усвајања вештина саморегулације код испитаника ТР и код испитаника са ИО.

Регистровани су позитивни ефекти примене самоинструкција код деце на узрасту од седме до девете године код које постоји низак ниво самоконтроле и склоност ка импулсивном реаговању. Програм је примењиван индивидуално пола сата током две недеље. Прво је испитаник посматрао како друга особа реализује задатак уз вербална упутства, затим је сам реализовао задатак уз вербалне инструкције које му је давала друга особа, у следећој фази је сам реализовао задатак уз гласне вербалне самоинструкције, па уз вербалне самоинструкције које су сведене на померање усана, да би на крају задатак обављао уз самоинструкције без померања усана. Испитаници код којих је примењен програм имали су значајно боље резултате у домену контроле импулсивног реаговања од контролне групе испитаника са проблематичним понашањем код које није примењен програм заснован на самоинструкцијама (Meichenbaum & Goodman, 1971).

Успешна примена самоинструкција забележена је и у снижавању учесталости агресивног понашања код ученика узраста од шест до осам година. Са сваким учеником рађено је индивидуално пола сата током шест недеља. Код ученика код којих је примењен програм, учитељи су регистровали значајно већу присутност социјално прихватљивих облика понашања. Према учесталости испољавања агресивног понашања ученици који су усвојили технику самоинструкција били су значајно бољи од контролне групе ученика код које није примењен програм (Camp, Blom, Hebert & van Doorninck, 1977).

Поред примене самоинструкција наставници могу применити стратегије самоконтроле које се заснивају на: самопраћењу и самоевалуацији. При примени наведених стратегија потребно је водити рачуна о начинима на који ће се сви усвојени позитивни облици понашања генерализовати, односно применити у ваншколском окружењу (Wells, Griest & Forehand, 1980).

Код пет испитаника са ЛИО, старости 14-18 година, употребљен је видео-моделинг заснован на саморегулацији у циљу повећања учесталости социјално пожељног понашања и снижавања учесталости испољавања социјално непожељних облика понашања. Особље је дефинисало непожељне облике понашања које најчешће испољава сваки од испитаника, као и начине на које они реагују на таква

понашања испитаника. Два пута недељно испитаници су гледали видео-снимке и анализирали сопствено понашање, класификујући сопствене реакције као социјално пожељне и непожељне. Особље је на сличан начин, на основу видео-снимака и графичких приказа, анализирало сопствене реакције. Код два испитаника дошло је до значајног снижавања учесталости манифестовања социјално непожељних облика понашања, док код преостала три испитаника није регистрована статистички значајна промена, јер је ниво неадекватног понашања код ових испитаника био низак и пре реализације програма третмана. Код особља је утврђено повећање учесталости адекватног реаговања на испаде у понашању испитаника (Embregts, 2002).

Применом видео-моделовања понашања које је засновано на саморегулацији, код три ученика са ЈО, узраста 9-11 година, код којих су примећене изражене тешкоће у усмеравању пажње на школске задатке, повећана је ангажованост на школским задацима са 33% на 86% времена у ком је вршено посматрање. Овим побољшањем испитаници су остварили ниво посвећености школским задацима који су имали њихови вршњаци из контролне групе код које нису идентификоване тешкоће у усмеравању пажње на школске задатке. Од већег броја снимака испитаника у време које је предвиђено за рад, режирани су снимци на којима сваки од испитаника ради на постављеном задатку на одговарајући начин. Ученици су тај монтирани видео-материјал гледали око пет минута током три недеље. Значајно побољшање евидентирано је одмах након почетка интервенције и одржало се и након распуста од четири недеље, након ког су два испитаника променила одељења и дефектологе. Трећи испитаник променио је место боравка, тако да није учествовао у процени генерализације и одрживости ефеката интервенције (Clare, Jenson, Kehle & Bray, 2000).

Видео-моделовање понашања које је засновано на саморегулацији примењено је код шест испитаника са лаком ЈО и ADHD како би се смањила учесталост испољавања непожељних облика понашања. Подаци о понашању свих шест испитаника прикупљени су током ручка и вечере, и на недељним састанцима особља и корисника који се одржавају у установи у којој испитаници живе. Усаглашавањем независне процене чланова особља, за сваког испитаника дефинисано је непожељно

и циљно понашање. Испитаници су пре реализације програма анализирали снимке и класификовали сопствене реакције као социјално пожељне или неодговарајуће. На тај начин је утврђено да сви испитаници успешно препознају адекватне облике понашања, али имају тешкоће у њиховој реализацији. У току реализације програма, испитаници су три пута недељно гледали видео-снимке сопственог понашања које су оцењивали као социјално пожељно или неадекватно понашање. Након што испитаник тачно идентификује непожељно понашање, он за то понашање наводи пример опозитног, друштвено пожељног начина реаговања. Утврђено је да се након реализације програма, ниво неадекватних социјалних реакција статистички значајно смањило, уз неизмењену учесталост остваривања социјалних интеракција (Embregts, 2000).

На узорку од шест испитаника са лаком интелектуалном ометеношћу, узраста 13-16 година, примењен је програм видео-моделовања понашања који је заснован на саморегулацији. Циљ програма био је снижавање учесталости екстернализованог и интернализованог проблематичног понашања. Испитаници који су имали изражене тешкоће у иницирању социјалних контаката, асертивној комуникацији и самозаступању, након реализације програма, мање су испољавали интернализоване облике проблематичног понашања, уз повећану учесталост социјално пожељних понашања. Утврђено је и да је учесталост испољавања екстернализованих облика проблематичног понашања код испитаника који су пре реализације програма испољавали различите облике вербалне агресије, након интервенције знатно снижена (Embregts, 2003).

Самопроцена има ефекта само када су деца научена како да континуирано прате сопствено понашање и на основу прикупљених информација врше самоевалуацију. Праћење сопственог понашања има позитивне ефекте чак и кад није најпрецизније. Само усмеравање пажње на одређено понашање може да доведе до његове модификације. Треба имати у виду то да су ове промене најчешће минималне и привремене (Wells et al., 1980).

Програм унапређивања капацитета саморегулације и социјалних вештина на предшколском узрасту може бити заснован на фокусирању пажње на дисање, спољне

стимулусе, мисли и осећања. Овај програм примењен је тако што је са децом радио посебно обучен инструктор по пола сата током 12 недеља. Забележено је да су деца из групе у којој је примењен програм у односу на децу из контролне групе била успешнија на задатку одлагања задовољства, да су имала боље усвојене социјалне вештине и да су остварила већи академски успех (Flook, Goldberg, Pinger & Davidson, 2015).

Примена техника релаксације може позитивно да делује на капацитете саморегулације и да доведе до повећања нивоа социјалне компетенције.

Позитивни утицаји релаксације на ниво и учесталост испољавања већине облика агресивног понашања утврђени су и код испитаника са ЛИО и УИО (То & Chan, 2000). Реализацијом програма који су за циљ имали да испитаници са ИО усвоје технике релаксације, давање самоинструкција и стратегије решавања проблема, утврђен је значајно снижен ниво испољавања беса на радном месту код ових испитаника (Benson, Rice & Miranti, 1986).

Примена едукативних компјутерских софтвера може довести до побољшања у области метакогнитивних способности које чине основ саморегулације. Евалуацијом успешности едукативних компјутерских програма утврђено је да је експериментална група испитаника са тежим облицима ИО имала значајно бољи успех у процењеним доменима у односу на постигнућа пре примене едукативних софтвера, као и у односу на контролну групу, коју су чиниле особе са тежим облицима ИО које нису биле обухваћене интервенцијом (Moreno & Saldana, 2005).

**Родитељи.** Родитељи деце ТР у односу на родитеље деце са ИО више пажње посвећују унапређивању вештина регулације емоција код своје деце. Они са децом више разговарају о дететовим размишљањима, жељама и емоцијама. Подстичу развој теорије ума и указују на узрочно-последичне везе у домену социјалних односа. (Fenning et al., 2011). Деца која су неприхваћена од стране родитеља и која са њима не остварују висок ниво емотивне блискости имају нижи ниво саморегулације и усвојености социјалних вештина (Schuiringa, van Nieuwenhuijzen, de Castro & Matthys, 2015).

Мајке деце са ИО мање подржавају самосталност детета у доношењу одлука и у поређењу са мајкама деце ТР, склоније су да дете усмеравају на активности које су саме осмислиле. Виши ниво контроле дететових активности и мање прилика за његово самостално ангажовање на реализацији циља које је само поставило, на узрасту од три године живота, значајно је повезано са вештинама самоконтроле и успостављања позитивних социјалних интеракција на узрасту од шест година живота (Green, Caplan & Baker, 2014).

Могуће је да родитељи деце ТР посвећују више времена и пажње усвајању стратегија саморегулације јер деца ТР лакше усвајају ова знања и користе усвојене вештине како би модификовала сопствено понашање, а да деца са ИО имају изражене тешкоће у развоју саморегулације и да код њих постоји нижи ниво осетљивости на стимулусе из социјалне средине, што демотивише и обесхрабрује родитеље. То значи да поред рада са дететом са ИО на усвајању вештина саморегулације, посебну пажњу треба посветити и интеракцији на релацији родитељ дете.

Доказ да се значај односа мајке и детета не може занемарити представљају и резултати истраживања у ком је утврђено да се на основу успешности мајки у пружању подршке и учинка детета са сметњама у развоју на задацима саморегулације на узрасту од четири године може предвидети ниво усвојености социјалних вештина детета на узрасту од шест година (Baker, Fenning, Crnic, Baker & Blacher, 2007).

На основу резултата анализираних истраживања можемо да закључимо да је поред примене програма за подстицање развоја капацитета саморегулације код деце и одраслих са ИО, неопходно едуковати и њихове родитеље како би на ефикасан начин утицали на понашање свог детета.

#### 14. ЛІТЕРАТУРА

1. AAIDD (2010). Definition of Intellectual Disability. Retrieved January 12, 2013. Form [http://www.aaid.org/content\\_100.cfm](http://www.aaid.org/content_100.cfm).
2. Abbott, S., & McConkey, R. (2006). The barriers to social inclusion as perceived by people with intellectual disabilities. *Journal of intellectual disabilities, 10*(3), 275-287
3. Agran, M., & Wehmeyer, L. M. (2000). Promoting Transition Goals and Self-Determination Through Student Self-Directed Learning: The Self-Determined Learning Model of Instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35* (4), 351-364.
4. Akshoomoff, N. (2002). Selective attention and active engagement in young children. *Developmental Neuropsychology, 22*(3), 625-642.
5. Albertson, K., & Shore, C. (2009). Holding in mind conflicting information: Pretending, working memory, and executive control. *Journal of Cognition and Development, 9*(4), 390-410.
6. Allen, J. P., Marsh, P., McFarland, C., McElhaney, K. B., Land, D. J., Jodl, K. M., & Peck, S. (2002). Attachment and autonomy as predictors of the development of social skills and delinquency during midadolescence. *Journal of consulting and clinical psychology, 70*(1), 56-66.
7. Alloway, T. P. (2010). Working memory and executive function profiles of individuals with borderline intellectual functioning. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*(5), 448-456.
8. Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and Visuospatial Short-Term and Working Memory in Children: Are They Separable?. *Child development, 77*(6), 1698-1716.
9. Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. *Child development, 80*(2), 606-621.
10. American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: Author.

11. American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
12. Anthony, B. J., & Graham, F. K. (1985). Blink reflex modification by selective attention: evidence for the modulation of 'automatic' processing. *Biological Psychology*, 21(1), 43-59.
13. Archibald, S. J., & Kerns, K. A. (1999). Identification and description of new tests of executive functioning in children. *Child Neuropsychology*, 5(2), 115-129.
14. Arffa, S. (2007). The relationship of intelligence to executive function and non-executive function measures in a sample of average, above average, and gifted youth. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(8), 969-978.
15. Awh, E., Vogel, E. K., & Oh, S. H. (2006). Interactions between attention and working memory. *Neuroscience*, 139(1), 201-208.
16. Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory?. *Trends in cognitive sciences*, 4(11), 417-423.
17. Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829-839.
18. Baker, B. L., Blacher, J., Crnic, K. A., & Edelbrock, C. (2002). Behavior problems and parenting stress in families of three-year-old children with and without developmental delays. *Journal Information*, 107(6) 433-444.
19. Baker, B. L., McIntyre, L. L., Blacher, J., Crnic, K., Edelbrock, C., & Low, C. (2003). Pre-school children with and without developmental delay: behaviour problems and parenting stress over time. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(4-5), 217-230.
20. Baker, J. K., Fenning, R. M., Crnic, K. A., Baker, B. L., & Blacher, J. (2007). Prediction of social skills in 6-year-old children with and without developmental delays: Contributions of early regulation and maternal scaffolding. *Journal Information*, 112(5) 375-391.
21. Bandura, A. (1989a). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44 (9), 1175-1184.



22. Bandura, A. (1989b). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development. Vol.6. Six theories of child development* (pp. 1-60). Greenwich, CT: JAI Press.
23. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 248-287.
24. Banković, S., Japundža-Milislavljević, M., & Brojčin, B. (2011). Konceptualne adaptivne veštine kod dece sa intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10(2), 301-317.
25. Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: behavioral and neural basis of response control. *Progress in neurobiology*, 108, 44-79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.06.005>
26. Barker, J. E., Semenov, A. D., Michaelson, L., Provan, L. S., Snyder, H. R., & Munakata, Y. (2014). Less-structured time in children's daily lives predicts self-directed executive functioning. *Frontiers in psychology*, 5(A593),1-16.
27. Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65-94.
28. Barrett, L. F., Tugade, M. M., & Engle, R. W. (2004). Individual differences in working memory capacity and dual-process theories of the mind. *Psychological bulletin*, 130(4), 553-573.
29. Bassett, H. H., Denham, S., Wyatt, T. M., & Warren-Khot, H. K. (2012). Refining the Preschool Self-regulation Assessment for Use in Preschool Classrooms. *Infant and Child Development*, 21(6), 596-616.
30. Baumeister, F. R., Schmeichel, J. B., & Vohs, D. K. (1997). Self-Regulation and the Executive Function: The Self as Controlling Agent. In W. A. Kruglanski & T. E. Higgins (Eds), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 516-540). New York: Guilford.
31. Baumeister, R. F. (2002). Ego depletion and self-control failure: An energy model of the self's executive function. *Self and Identity*, 1 (2), 129-136.
32. Baumeister, R. F., & Heatherton, T. F. (1996). Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, 7 (1), 1-15.

33. Baumeister, R. F., Gailliot, M., DeWall, C. N., & Oaten, M. (2006). Self-Regulation and Personality: How Interventions Increase Regulatory Success, and How Depletion Moderates the Effects of Traits on Behavior. *Journal of personality*, 74(6), 1773-1802.
34. Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current directions in psychological science*, 16(6), 351-355.
35. Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic psychology monographs*, 75(1), 43-88.
36. Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral cortex*, 10(3), 295-307.
37. Beck, A., Daley, D., Hastings, R. P., & Stevenson, J. (2004). Mothers' expressed emotion towards children with and without intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48(7), 628-638.
38. Бедли, А. (2004). Људско памћење: Теорија и пракса, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
39. Bell, E. C., Willson, M. C., Wilman, A. H., Dave, S., & Silverstone, P. H. (2006). Males and females differ in brain activation during cognitive tasks. *Neuroimage*, 30(2), 529-538.
40. Belsky, J., Rha, J., & Park., S. (2000). Exploring reciprocal parent and child effects in the case of child inhibition in US and Korean samples. *International Journal of Behavioral Development*, 24(3), 338-347.
41. Bennett, S., Farrington, D. P., & Huesmann, L. R. (2005). Explaining gender differences in crime and violence: The importance of social cognitive skills. *Aggression and Violent Behavior*, 10(3), 263-288.
42. Benson, B. A., Rice, C. J., & Miranti, S. V. (1986). Effects of anger management training with mentally retarded adults in group treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(5), 728-729.
43. Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child development*, 81(1), 326-339.

44. Bexkens, A., Ruzzano, L., Collot d'Escury-Koenigs, A. M. L., Van der Molen, M. W., & Huizenga, H. M. (2014). Inhibition deficits in individuals with intellectual disability: a meta-regression analysis. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(1), 3-16.
45. Bickel, W. K., Yi, R., Landes, R. D., Hill, P. F., & Baxter, C. (2011). Remember the future: working memory training decreases delay discounting among stimulant addicts. *Biological psychiatry*, 69(3), 260-265.
46. Bierman, K. L., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Blair, C., & Domitrovich, C. E. (2008). Executive functions and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI program. *Development and psychopathology*, 20(03), 821-843.
47. Bierman, K. L., Torres, M. M., Domitrovich, C. E., Welsh, J. A., & Gest, S. D. (2009). Behavioral and Cognitive Readiness for School: Cross-domain Associations for Children Attending Head Start. *Social Development*, 18(2), 305-323.
48. Bjorklund, D. F., & Kipp, K. (1996). Parental investment theory and gender differences in the evolution of inhibition mechanisms. *Psychological bulletin*, 120(2), 163-188.
49. Blair, C., & Diamond, A. (2008): Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Developmental, Psychopathology*, 20 (3), 899–911.
50. Blair, C., & Razza, P. R. (2007). Relating Effortful Control, Executive Function, and False Belief Understanding to Emerging Math and Literacy Ability in Kindergarten. *Child Development*, 78 (2), 647 – 663.
51. Blair, K. A., Denham, S. A., Kochanoff, A., & Whipple, B. (2004). Playing it cool: Temperament, emotion regulation, and social behavior in preschoolers. *Journal of School Psychology*, 42(6), 419-443.
52. Blandon, A. Y., Calkins, S. D., Keane, S. P., & O'Brien, M. (2008). Individual differences in trajectories of emotion regulation processes: the effects of maternal depressive symptomatology and children's physiological regulation. *Developmental psychology*, 44(4), 1110.

53. Borgmann, K. W., Risko, E. F., Stolz, J. A., & Besner, D. (2007). Simon says: Reliability and the role of working memory and attentional control in the Simon task. *Psychonomic Bulletin & Review*, *14*(2), 313-319.
54. Borkowski, J. G., Chan, L. K. S., & Muthukrishna, N. (2000). A process-oriented model of metacognition: Links between motivation and executive functioning. In J. G. Borkowski & J. D. Day (Eds.), *Cognition in special children: Comparative approaches to retardation, learning disabilities, and giftedness* (pp. 123–152). Norwood: Ablex.
55. Bowen, M. (1976) Chapter 3 – Theory in the Practice of Psychotherapy. In P. J. Guerin (Ed.), *Family Therapy: Theory and Practice* (pp. 42-90). New York: Gardner Press.
56. Breckenridge, K., Braddick, O., & Atkinson, J. (2013). The organization of attention in typical development: a new preschool attention test battery. *British Journal of Developmental Psychology*, *31*(3), 271-288.
57. Bridgett, D. J., Gartstein, M. A., Putnam, S. P., Lance, K. O., Iddins, E., Waits, R., ... & Lee, L. (2011). Emerging effortful control in toddlerhood: The role of infant orienting/regulation, maternal effortful control, and maternal time spent in caregiving activities. *Infant Behavior and Development*, *34*(1), 189-199.
58. Buckner, J. C., Mezzacappa, E., & Beardslee, W. R. (2009). Self-regulation and its relations to adaptive functioning in low income youths. *American Journal of Orthopsychiatry*, *79*(1), 19-30.
59. Buha N., & Gligorović M. (2012b). Povezanost radne memorije i intelektualnog funkcionisanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, *11*(1), 21-38.
60. Buha, N., & Gligorović, M. (2012a). Pažnja kao faktor adaptivnih veština kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. In M. Gligorović (Ed.), *II naučni skup stremljenja i novine u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji – zbornik radova* (pp. 79-87). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
61. Buha, N., Gligorović, M. (2014). Inteligencija kao činilac razvoja vizuelne pažnje i egzekutivne kontrole. U J. Kovačević (ur.), *Specijalna edukacija i rehabilitacija danas*

– zbornik radova (pp.93-98), Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerzitet u Beogradu.

62. Buha-Đurović, N. (2010). *Egzekutivne funkcije i adaptivno ponašanje kod dece s lakom mentalnom retardacijom*. Magistarska teza, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.
63. Bunge, S. A., & Wright, S. B. (2007). Neurodevelopmental changes in working memory and cognitive control. *Current opinion in neurobiology*, 17(2), 243-250.
64. Buttiner, J., & Tierney, E. (2005). Patterns of leisure participation among adolescents with a mild intellectual disability. *Journal of intellectual disabilities*, 9(1), 25-42.
65. Calkins, D. S., & Fox, A. N. (2002). Self-regulatory processes in early personality development: A multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Development and Psychopathology*, 14 (3), 477–498.
66. Camp, B. W., Blom, G. E., Hebert, F., & van Doorninck, W. J. (1977). “Think Aloud”: A program for developing self-control in young aggressive boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 5(2), 157-169.
67. Carlin, M. T., Soraci, S., Goldman, A. L., & McIlvane, W. (1995). Visual search in unidimensional arrays: A comparison between subjects with and without mental retardation. *Intelligence*, 21(2), 175-196.
68. Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 595-616.
69. Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child development*, 72(4), 1032-1053.
70. Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11(2), 73-92.
71. Carlson, S. M., Moses, L. J., & Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of experimental child psychology*, 87(4), 299-319.
72. Carretti, B., Belacchi, C., & Cornoldi, C. (2010). Difficulties in working memory updating in individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(4), 337-345.

73. Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality–social, clinical, and health psychology. *Psychological bulletin*, 92(1), 111-135.
74. Carver, S. C., & Scheier, F. M. (1990). Origins and Functions of Positive and Negative Affect: A Control-Process View. *Psychological Review*, 97 (1), 19-35.
75. Chacko, A., Bedard, A. C., Marks, D. J., Feirsen, N., Uderman, J. Z., Chimiklis, A., ... & Ramon, M. (2014). A randomized clinical trial of Cogmed working memory training in school-age children with ADHD: a replication in a diverse sample using a control condition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(3), 247-255.
76. Chajut, E., & Algom D. (2003). Selective Attention Improves Under Stress: Implications for Theories of Social Cognition, *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (2), 231-248.
77. Chang, H., & Olson, S. L. (2015). Examining Early Behavioral Persistence as a Dynamic Process: Correlates and Consequences Spanning Ages 3–10 Years. *Journal of abnormal child psychology*, (1), 1-12. DOI 10.1007/s10802-015-0063-2
78. Choe, D. E., Lane, J. D., Grabell, A. S., & Olson, S. L. (2013). Developmental precursors of young school-age children’s hostile attribution bias. *Developmental psychology*, 49(12), 2245.
79. Choe, D. E., Olson, S. L., & Sameroff, A. J. (2013). Effects of early maternal distress and parenting on the development of children's self-regulation and externalizing behavior. *Development and Psychopathology*, 25(02), 437-453.
80. Clare, S. K., Jenson, W. R., Kehle, T. J., & Bray, M. A. (2000). Self-modeling as a treatment for increasing on-task behavior. *Psychology in the Schools*, 37(6), 517-522.
81. Clark, C., Prior, M., & Kinsella., G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptive behaviour, and academic achievement in children with externalising behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 43(6), 785-796.
82. Coleman, D., & Iso-Ahola, S. E. (1993). Leisure and health: The role of social support and self-determination. *Journal of leisure research*, 25(2), 111-128.

83. Colzato, L. S., van den Wildenberg, W. P., Zmigrod, S., & Hommel, B. (2013). Action video gaming and cognitive control: playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition. *Psychological research*, 77(2), 234-239.
84. Connell, C. M., & Prinz, R. J. (2002). The impact of childcare and parent–child interactions on school readiness and social skills development for low-income African American children. *Journal of School Psychology*, 40(2), 177-193.
85. Conners, F. A., Atwell, J. A., Rosenquist, C. J., & Sligh, A. C. (2001). Abilities underlying decoding differences in children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(4), 292-299.
86. Conners, F. A., Carr, M. D., & Willis, S. (1998). Is the phonological loop responsible for intelligence-related differences in forward digit span?. *American Journal on Mental Retardation*, 103(1), 1-11.
87. Conners, F., Rosenquist, C., & Taylor, L. (2001). Memory training for children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7(1), 25-33.
88. Conway, A. R., Kane, M. J., & Engle, R. W. (2003). Working memory capacity and its relation to general intelligence. *Trends in cognitive sciences*, 7(12), 547-552.
89. Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature reviews neuroscience*, 3(3), 201-215.
90. Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological bulletin*, 115(1), 74-101.
91. Crowe, E., & Higgins, E. T. (1997). Regulatory Focus and Strategic Inclinations: Promotion and Prevention in Decision-Making. *Organizational behavior and human decision processes*, 69 (2), 117-132.
92. Cuskelly M., Stubbins P. (2007). Self-Imposed delay of gratification in adolescents with Down syndrome. *Journal of Developmental Disabilities*, 12(1-2) 19-28.
93. Cuskelly, M., Einam, M., & Jobling, A. (2001). Delay of gratification in young adults with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7(2), 60-67.
94. Cuskelly, M., Jobling, A., Gilmore, L., & Glenn, S. (2006). Parental strategies for assisting children to wait. *Down Syndrome Research and Practice*, 11(2), 55-63.

95. Cuskelly, M., Zhang, A., & Gilmore, L. (1998). The importance of self-regulation in young children with Down syndrome. *International Journal of Disability, Development and Education*, 45(3), 331-341.
96. Cuskelly, M., Zhng, A., & Hayes, A. (2003). A mental age-matched comparison study of delay of gratification in children with Down syndrome. *International Journal of Disability, Development and Education*, 50(3), 239-251.
97. Cyders, M. A., & Coskunpinar, A. (2011). Measurement of constructs using self-report and behavioral lab tasks: Is there overlap in nomothetic span and construct representation for impulsivity?. *Clinical psychology review*, 31(6), 965-982.
98. Dagnan, D., & Waring, M. (2004). Linking stigma to psychological distress: Testing a social-cognitive model of the experience of people with intellectual disabilities. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 11(4), 247-254.
99. Dahl, H., T. (2002). International classification of functioning, disability and health: An introduction and discussion of its potential impact on rehabilitation services and research. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 34 (5), 201-204.
100. Danielsson, H., Henry, L., Messer, D., & Rönnerberg, J. (2012). Strengths and weaknesses in executive functioning in children with intellectual disability. *Journal of Research in developmental disabilities*, 33(2), 600-607.
101. Das, J. P. (2002). A better look at intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 28-33.
102. De Bildt, A., Sytema, S., Kraijer, D., Sparrow, S., & Minderaa, R. (2005). Adaptive functioning and behaviour problems in relation to level of education in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(9), 672-681.
103. Deci, E. L., Hodges, R., Pierson, L., & Tomassone, J. (1992). Autonomy and competence as motivational factors in students with learning disabilities and emotional handicaps. *Journal of learning disabilities*, 25(7), 457-471.
104. Dekker, M. C., Koot, H. M., Ende, J. V. D., & Verhulst, F. C. (2002). Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 1087-1098.



105. Denham, S. A., & Grout, L. (1993). Socialization of emotion: Pathway to preschoolers' emotional and social competence. *Journal of Nonverbal Behavior*, 17(3), 205-227.
106. Denham, S. A., Warren-Khot, H. K., Bassett, H. H., Wyatt, T., & Perna, A. (2012). Factor structure of self-regulation in preschoolers: Testing models of a field-based assessment for predicting early school readiness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(3), 386-404.
107. Dennis, T. (2006). Emotional Self-Regulation in Preschoolers: The Interplay of Child Approach Reactivity, Parenting, and Control Capacities. *Developmental Psychology*, 42 (1), 84-97.
108. Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964.
109. Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science (New York, NY)*, 318(5855), 1387-1388.
110. Diamond, A., Carlson, S. M., & Beck, D. M. (2005). Preschool children's performance in task switching on the dimensional change card sort task: Separating the dimensions aids the ability to switch. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 689-729.
111. Dick, P., & Katsuyuki, S. (2004). The prefrontal cortex and working memory: physiology and brain imaging. *Current opinion in neurobiology*, 14(2), 163-168.
112. Dimitrijević, A., & Hanak, N. (2012). Emocionalni i socijalni razvoj. In A. Baucal (ur.) Standardi za razvoj i učenje dece ranih uzrasta u Srbiji. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, (37-48).
113. Dindar, M., & Akbulut, Y. (2015). Role of self-efficacy and social appearance anxiety on gaming motivations of MMOFPS players. *Computers & Education*, 81, 26-34.
114. Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 391-409.
115. Doebel, S., & Zelazo, P. D. (2013). Bottom-up and top-down dynamics in young children's executive function: Labels aid 3-year-olds' performance on the Dimensional Change Card Sort. *Cognitive development*, 28(3), 222-232.

116. Došen, A. (2005). Mentalno zdravlje djece s mentalnom retardacijom. *Medicina*, 42 (41), 101-106.
117. Dube, W. V., & Wilkinson, K. M. (2014). The potential influence of stimulus overselectivity in AAC: Information from eye tracking and behavioral studies of attention with individuals with intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 30(2), 172-185.
118. Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319-325.
119. Duff, S. J., & Hampson, E. (2001). A sex difference on a novel spatial working memory task in humans. *Brain and cognition*, 47(3), 470-493.
120. Duffy, B., & Fuller, R. (2000). Role of music therapy in social skills development in children with moderate intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 13(2), 77-89.
121. Dunn, L. M. (1965). *Expanded manual for the Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines, Minn.: American Guidance Service.
122. D'Zurilla, T. J., & Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of abnormal psychology*, 78(1), 107-126.
123. Edgin, J. O., Pennington, B. F., & Mervis, C. B. (2010). Neuropsychological components of intellectual disability: the contributions of immediate, working, and associative memory. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(5), 406-417.
124. Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child development*, 64(5), 1418-1438.
125. Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: their role in predicting quality of social functioning. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 136-157.
126. Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Fabes, R. A., Shepard, S., Losoya, S., Murphy, B., ... & Reiser, M. (2000). Prediction of elementary school children's externalizing problem behaviors from attentional and behavioral regulation and negative emotionality. *Child development*, 71(5), 1367-1382.

127. Eisenberg, N., Sadovsky, A., Spinrad, L. T., Fabes, A. R., Losoya, H. S., Valiente, C., Reiser, M., Cumberland, A., & Shepard, A. S. (2005). The Relations of Problem Behavior Status to Children's Negative Emotionality, Effortful Control, and Impulsivity: Concurrent Relations and Prediction of Change. *Developmental Psychology, 41* (1), 193–211.
128. Eisenberg, N., Smith, C. L., & Spinrad, T. L. (2011). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds), *Handbook of Self-Regulation, Second Edition: Research, Theory, and Applications* (pp. 263-283). New York: Guilford Press.
129. Eisenhower, S. A., Baker, L. B., & Blacher, J. (2007). Early Student-Teacher Relationships of Children With and Without Intellectual Disability: Contributions of Behavioral, Social, and Self Regulatory Competence. *Journal of School Psychology, 45* (4), 363–383.
130. Eldar, E., & Ayvazo, S. (2009). Educating through the physical—rationale. *Education and Treatment of Children, 32*(3), 471-486.
131. Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play?. *Early Childhood Research Quarterly, 17*(2), 216-238.
132. Elkonin, D. B. (2005). The psychology of play. *Journal of Russian & East European Psychology, 43*(1), 11-21.
133. Embregts, P. J. (2000). Effectiveness of video feedback and self-management on inappropriate social behavior of youth with mild mental retardation. *Research in Developmental Disabilities, 21*(5), 409-423.
134. Embregts, P. J. (2002). Effects of video feedback on social behaviour of young people with mild intellectual disability and staff responses. *International Journal of Disability, Development and Education, 49*(1), 105-116.
135. Embregts, P. J. C. M. (2003). Using self-management, video feedback, and graphic feedback to improve social behavior of youth with mild mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities, 38*(3), 283-295.
136. Engle, R. W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current directions in psychological science, 11*(1), 19-23.

137. Ewen, J. B., & Shapiro, B. K. (2005). Disorders of attention or learning in neurodevelopmental disorders. *Seminars in pediatric neurology*, 12(4), pp. 229-241.
138. Fenning, R. M., Baker, B. L., & Juvonen, J. (2011). Emotion discourse, social cognition, and social skills in children with and without developmental delays. *Child development*, 82(2), 717-731.
139. Field, S., Martin, J., Miller, R., Ward, M., & Wehmeyer, M. (1998). *A Practical Guide for Teaching Self-Determination*. Council for Exceptional Children, CEC Publications, Reston
140. Fink, E., Begeer, S., Peterson, C. C., Slaughter, V., & Rosnay, M. (2015). Friendlessness and theory of mind: A prospective longitudinal study. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(1), 1-17.
141. Finlay, W. M., & Lyons, E. (2001). Methodological issues in interviewing and using self-report questionnaires with people with mental retardation. *Psychological assessment*, 13(3), 319-335.
142. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906-911.
143. Flook, L., Goldberg, S. B., Pinger, L., & Davidson, R. J. (2015). Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based kindness curriculum. *Developmental psychology*, 51(1), 44-51.
144. Fonagy, P., & Target, M. (2002). Early Intervention and the Development of Self-Regulation. *Psychoanalytic Inquiry: A Topical Journal for Mental Health*, 22 (3), 307-335.
145. Fox, A. N., & Calkins, D. S. (2003). The Development of Self-Control of Emotion: Intrinsic and Extrinsic Influences. *Motivation and Emotion*, 27 (1), 7-26.
146. Fox, R., & Wade, E. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder among adults with severe and profound mental retardation. *Research in developmental disabilities*, 19(3), 275-280.
147. Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of experimental psychology: General*, 133(1), 101-135.

148. Friedman, P. N., Miyake, A., Robinson, L. J., & Hewitt, K. J. (2011). Developmental Trajectories in Toddlers' Self-restraint Predict Individual Differences in Executive Functions 14 Years Later: A Behavioral Genetic Analysis. *Developmental Psychology*, *47* (5), 1410–1430.
149. Funder, D. C., Block, J. H., & Block, J. (1983). Delay of gratification: Some longitudinal personality correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*(6), 1198-1213.
150. Fussell, J.J., Macias, M. M., & Saylor, F. C. (2005). Social Skills and Behavior Problems in Children with Disabilities with and without Siblings. *Child Psychiatry and Human Development*, *36* (2) 227-241.
151. Gailliot, M. T., Gitter, S. A., Baker, M. D., & Baumeister, R. F. (2012). Breaking the rules: Low trait or state self-control increases social norm violations. *Psychology*, *3*(12), 1074-1083.
152. Gathercole, E. S., & Pickering, J. S. (2000). Working memory deficits in children with low achievements in the national curriculum at 7 years of age. *British Journal of Educational Psychology*, *70*(2), 177-194.
153. Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2000). Assessment of working memory in six- and seven-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, *92*(2), 377-390.
154. Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental psychology*, *40*(2), 177-190.
155. Gathercole, S., & Pickering, S. (2001). Research Section: Working memory deficits in children with special educational needs. *British Journal of Special Education*, *28*(2), 89-97.
156. Gau, S. S. F., Chiu, Y. N., Soong, W. T., & Lee, M. B. (2008). Parental characteristics, parenting style, and behavioral problems among Chinese children with Down syndrome, their siblings and controls in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, *107*(9), 693-703.
157. Geffen, G., & Sexton, M. A. (1978). The development of auditory strategies of attention. *Developmental Psychology*, *14*(1), 11-17.

158. Gerardi-Caulton, G. (2000). Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24–36 months of age. *Developmental Science*, 3(4), 397-404.
159. Gerstadt, C. L., Hong, Y.J. & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: Performanse of children 3,5-7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition*, 53 (2) 129-153.
160. Gestsdottir, S., & Lerner, M. R. (2008). Positive Development in Adolescence: The Development and Role of Intentional Self-Regulation. *Human Development*, 51(3), 202-224.
161. Gilmore, L. A., Cuskelly, M., & Hayes, A., (2003). *Self-regulatory behaviors in children with Down syndrome and typically developing children measured using the Goodman Lock Box. Research in Developmental Disabilities*, 24(2), 95-108.
162. Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). *Behavior Rating Inventory of Executive Function: BRIEF*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
163. Gligorović, M. (2010). Simultani kognitivni procesi kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. u J. Kovačević, & V. Vučinić (ur.) Smetnje i poremećaji: fenomenologija, prevencija i tretman II deo, (p 241). Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
164. Gligorović, M. (2013). Klinička procena i tretman teškoća u mentalnom razvoju: Beograd, Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
165. Gligorović, M., & Buha, N. (2012). Inhibitory control as factor of adaptive functioning of children with mild intellectual disability. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11(3), 403-417.
166. Gligorović, M., & Buha, N. (2014). Inhibitory control and adaptive behaviour in children with mild intellectual disability. *Journal of intellectual disability research*, 58(3), 233-242.
167. Gligorović, M., Buha, N. (2012). Egzekutivne funkcije i inteligencija kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću U M. Gligorović (ur.), *II naučni skup Stremljenja i*

- novine u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji – Zbornik radova* (str. 115-124), Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
168. Gnams, T., & Hanfstingl, B. (2014). A differential item functioning analysis of the German Academic Self-Regulation Questionnaire for Adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*, 30(4), 251-260.
169. Goldstein, J. M., Jerram, M., Poldrack, R., Anagnoson, R., Breiter, H. C., Makris, N., ... & Seidman, L. J. (2005). Sex differences in prefrontal cortical brain activity during fMRI of auditory verbal working memory. *Neuropsychology*, 19(4), 509-519.
170. Gomes, H., Molholm, S., Christodoulou, C., Ritter, W., & Cowan, N. (2000). The development of auditory attention in children. *Front Biosci*, 5, 108-120.
171. Goodman, J. F. (1981). The Lock Box: A measure of psychomotor competence and organized behavior in retarded and normal preschoolers. *Journal of consulting and clinical psychology*, 49(3), 369-378.
172. Gray, B. D., & Hendershot, E. G. (2000). The ICIDH-2: Developments for a New Era of Outcomes Research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81 (2), 10-14.
173. Green, S., & Baker, B. (2011). Parents' emotion expression as a predictor of child's social competence: children with or without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55(3), 324-338.
174. Green, S., Caplan, B., & Baker, B. (2014). Maternal supportive and interfering control as predictors of adaptive and social development in children with and without developmental delays. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(8), 691-703.
175. Greenspan, S. (2006). Finding the natural essence of an artificial category. *Exceptionality* 14 (4), 205-224.
176. Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1987). The relationship between adaptive behavior and social skills issues in definition and assessment. *The Journal of special education*, 21(1), 167-181.
177. Gruber, O., & Goschke, T. (2004). Executive control emerging from dynamic interactions between brain systems mediating language, working memory and attentional processes. *Acta psychologica*, 115(2), 105-121.

178. Gul, F., & Pesendorfer, W. (2001). Temptation and self-control. *Econometrica*, 69(6), 1403-1435.
179. Guralnick, J. M. (1999). Family and Child Influences on the Peer-Related Social Competence of Young Children with Developmental Delays. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 5 (1), 21–29.
180. Guralnick, M. J., Hammond, M. A., Connor, R. T., & Neville, B. (2006). Stability, change, and correlates of the peer relationships of young children with mild developmental delays. *Child Development*, 77(2), 312-324.
181. Gustafsson, C. (2003). Intellectual Disability and Mental Health Problems: Evaluation of Two Clinical Assessment Instruments, Occurrence of Mental Health Problems and Psychiatric Care Utilisation. Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala
182. Guy, J., Rogers, M., & Cornish, K. (2013). Age-related changes in visual and auditory sustained attention in preschool-aged children. *Child Neuropsychology*, 19(6), 601-614.
183. Happaney, K., Zelazo, P. D., & Stuss, D. T. (2004). Development of orbitofrontal function: Current themes and future directions. *Brain and cognition*, 55(1), 1-10.
184. Harrison, L. P., & Oakland, T. (2003). *ABAS II Adaptive Behavior assessment System – second edition Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
185. Hartley, S. L., & MacLean, W. E. (2006). A review of the reliability and validity of Likert-type scales for people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(11), 813-827.
186. Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(5), 468-477.
187. Hasselhorn, M., & Mähler, C. (2007). Phonological working memory of children in two German special schools. *International Journal of Disability, Development and Education*, 54(2), 225-244.
188. Hastings, R. P., Beck, A., Daley, D., & Hill, C. (2005). Symptoms of ADHD and their correlates in children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 26(5), 456-468.



189. Heatherton, T. F., & Wagner, D. D. (2011). Cognitive neuroscience of self-regulation failure. *Trends in cognitive sciences*, 15(3), 132-139.
190. Henry, L. & MacLean, M. (2003) Relationships between working memory, expressive vocabulary and arithmetical reasoning in children with and without intellectual disabilities. *Educational and Child Psychology*, 20(3), 51-63.
191. Henry, L. (2012). *The Development of Working Memory in Children*. Los Angeles: Sage
192. Higgins, E. T. (1987). Self-Discrepancy: A Theory Relating Self and Affect. *Psychological Review*, 94 (3), 319-340.
193. Hippolyte, L., Iglesias, K., & Barisnikov, K. (2009). A new emotional Stroop-like task: Application to the Down syndrome population. *Archives of clinical neuropsychology*, 24(3), 293-300.
194. Hofmann, W., Friese, M., & Roefs, A. (2009). Three ways to resist temptation: The independent contributions of executive attention, inhibitory control, and affect regulation to the impulse control of eating behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(2), 431-435.
195. Hofmann, W., Gschwendner, T., Friese, M., Wiers, R. W., & Schmitt, M. (2008). Working memory capacity and self-regulatory behavior: toward an individual differences perspective on behavior determination by automatic versus controlled processes. *Journal of personality and social psychology*, 95(4), 962-977.
196. Holmes, J., Gathercole, S. E., & Dunning, D. L. (2009). Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children. *Developmental science*, 12(4), 9-15.
197. Holmes, J., Hilton, K. A., Place, M., Alloway, T. P., Elliott, J. G., & Gathercole, S. E. (2014). Children with low working memory and children with ADHD: same or different. *Front. Hum. Neurosci*, 8(976), 10-3389.
198. Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S., & Zelazo, P. D. (2005). Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 617-644.
199. Hue, C. W., & Erickson, J. R. (1988). Short-term memory for Chinese characters and radicals. *Memory & cognition*, 16(3), 196-205.

200. Hurford, D. P., Fender, A. C., Boux, J. L., Swigart, C. C., Boydston, P. S., Butts, S. R., ... & Pike, M. E. (2014). Examination of the Effects of Intelligence on the Test of Variables of Attention for Elementary Students. *Journal of attention disorders*, 1087054714550480.
201. Huston-Stein, A., Friedrich-Cofer, L., & Susman, E. J. (1977). The relation of classroom structure to social behavior, imaginative play, and self-regulation of economically disadvantaged children. *Child Development*, 48(3), 908-916.
202. Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., & Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological science*, 12(1), 18-23.
203. Japundža-Milisavljević, M., & Đurić-Zdravković, A. (2010). Inhibicija distraktora kod dece s lakom intelektualnom ometenošću u S. Potić, M. & Šćepanović (ur.), *Specijalna edukacija i rehabilitacija nauka i/ili praksa – zbornik rezimea* (str. 83) Sombor: Društvo defektologa Vojvodine.
204. Japundža-Milisavljević, M., Macesic-Petrovic, D., & Djuric-Zdravkovic, A. (2010). Attention and social behavior of children with intellectual developmental disabilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 41-44.
205. Jones, S., Young, A., & Esposito, P. (2015). Motor Skills and Adaptive Skills in Preschoolers With Down syndrome. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (86), pp. A50-A50. Retrieved from <https://shapeamerica.confex.com/shapeamerica/2015/webprogrampreliminary/Paper20290.html>
206. Kaljača, S., & Dučić, B. (2016). Odnos veštine samoregulacije i školskog uspeha kod učenika sa lakom i umerenom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 15(1) 23-42.
207. Kaljača, S., Cvijetić, M., & Dučić, B. (2014). Participacija osoba sa intelektualnom ometenošću u rekreativnim i socijalnim aktivnostima. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 13(2) 173-193.
208. Kampert, A. L., & Goreczny, A. J. (2007). Community involvement and socialization among individuals with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 28(3), 278-286.

209. Kane, M. J., & Engle, R. W. (2003). Working-memory capacity and the control of attention: the contributions of goal neglect, response competition, and task set to Stroop interference. *Journal of experimental psychology: General*, *132*(1), 47.
210. Kane, M. J., Hambrick, D. Z., Tuholski, S. W., Wilhelm, O., Payne, T. W., & Engle, R. W. (2004). The generality of working memory capacity: a latent-variable approach to verbal and visuospatial memory span and reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133*(2), 189-217.
211. Kaplan, S., & Berman, G. M. (2010). Directed Attention as a Common Resource for Executive Functioning and Self-Regulation. *Perspectives on Psychological Science*, *5* (1), 43-57.
212. Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: A systems view. *Annual review of psychology*, *44*(1), 23-52.
213. Keith, N., & Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology*, *90*(4), 677-691.
214. Keith, T. Z., Fehrmann, P. G., Harrison, P. L., & Pottebaum, S. M. (1987). The relation between adaptive behavior and intelligence: Testing alternative explanations. *Journal of School Psychology*, *25*(1), 31-43.
215. Kendall, P. C., & Wilcox, L. E. (1979). Self-control in children: development of a rating scale. *Journal of consulting and clinical psychology*, *47*(6), 1020-1029.
216. Kendall, P. C., Reber, M., McLeer, S., Epps, J., & Ronan, K. R. (1990). Cognitive-behavioral treatment of conduct-disordered children. *Cognitive therapy and research*, *14*(3), 279-297.
217. Kendall, P. C., Zupan, B. A., & Braswell, L. (1981). Self-control in children: Further analyses of the Self-Control Rating Scale. *Behavior Therapy*, *12*(5), 667-681.
218. Kerr, D. C., Lopez, N. L., Olson, S. L., & Sameroff, A. J. (2004). Parental discipline and externalizing behavior problems in early childhood: The roles of moral regulation and child gender. *Journal of abnormal child psychology*, *32*(4), 369-383.

219. Kieras, J. E., Tobin, R. M., Graziano, W. G., & Rothbart, M. K. (2005). You can't always get what you want effortful control and children's responses to undesirable gifts. *Psychological Science, 16*(5), 391-396.
220. Kim, S., Nordling, J. K., Yoon, J. E., Boldt, L. J., & Kochanska, G. (2013). Effortful control in “hot” and “cool” tasks differentially predicts children’s behavior problems and academic performance. *Journal of abnormal child psychology, 41*(1), 43-56.
221. Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in cognitive sciences, 14*(7), 317-324.
222. Klingberg, T., Fernell, E., Olesen, P. J., Johnson, M., Gustafsson, P., Dahlström, K., ... & Westerberg, H. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD-a randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44*(2), 177-186.
223. Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Increased brain activity in frontal and parietal cortex underlies the development of visuospatial working memory capacity during childhood. *Journal of cognitive neuroscience, 14*(1), 1-10.
224. Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of clinical and experimental neuropsychology, 24*(6), 781-791.
225. Knapen, K. (2005). Comparison of changes in physical self-concept, global self-esteem, depression and anxiety following two different psychomotor therapy programs in nonpsychotic psychiatric inpatients. *Psychotherapy and psychosomatics, 74*(6), 353-361.
226. Knowles, M. L., Lucas, G. M., Baumeister, R. F., & Gardner, W. L. (2015). Choking Under Social Pressure Social Monitoring Among the Lonely. *Personality and Social Psychology Bulletin, 41*(6), 805-821.
227. Kochanska, G., Murray, K. T., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental psychology, 36*(2), 220-232.

228. Kochanska, G., Murray, K., Jacques, T. Y., Koenig, A. L., & Vandegest, K. A. (1996). Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization. *Child development*, 490-507.
229. Kofler, M. J., Rapport, M. D., Bolden, J., Sarver, D. E., Raiker, J. S., & Alderson, R. M. (2011). Working memory deficits and social problems in children with ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 39(6), 805-817.
230. Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: a developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18(2), 199-214.
231. Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, 25(3), 343-354.
232. Korkman, M., Kemp, S. L., & Kirk, U. (2001). Effects of age on neurocognitive measures of children ages 5 to 12: A cross-sectional study on 800 children from the United States. *Developmental neuropsychology*, 20(1), 331-354.
233. Kranzler, J. H., Keith, T. Z., & Flanagan, D. P. (2000). Independent examination of the factor structure of the Cognitive Assessment System (CAS): Further evidence challenging the construct validity of the CAS. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 18(2), 143-159.
234. Krstić, N. (1999). Osnove razvojne neuropsihologije. Institut za mentalno zdravlje, Beograd.
235. Kuntsi, J., Eley, T. C., Taylor, A., Hughes, C., Asherson, P., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2004). Co-occurrence of ADHD and low IQ has genetic origins. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 124(1), 41-47.
236. Kyllonen, P. C., & Christal, R. E. (1990). Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity?!. *Intelligence*, 14(4), 389-433.
237. La Malfa, G., Lassi, S., Bertelli, M., Albertini, G., & Dosen, A. (2009). Emotional development and adaptive abilities in adults with intellectual disability. A correlation study between the Scheme of Appraisal of Emotional Development (SAED) and Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS). *Research in developmental disabilities*, 30(6), 1406-1412.

238. La Malfa, G., Lassi, S., Bertelli, M., Pallanti, S., & Albertini, G. (2008). Detecting attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in adults with intellectual disability: The use of Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS). *Research in developmental disabilities, 29*(2), 158-164.
239. La Rose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation?. *Media Psychology, 5*(3), 225-253.
240. Lanfranchi, S., Jerman, O., Dal Pont, E., Alberti, A., & Vianello, R. (2010). Executive function in adolescents with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*(4), 308-319.
241. LaRose, R., & Eastin, M. S. (2002). Is online buying out of control? Electronic commerce and consumer self-regulation. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 46*(4), 549-564.
242. Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 21*(3), 451-468.
243. Levesque, C. S., Williams, G. C., Elliot, D., Pickering, M. A., Bodenhamer, B., & Finley, P. J. (2007). Validating the theoretical structure of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) across three different health behaviors. *Health Education Research, 22*(5), 691-702.
244. Lewis, C. C. (1989). From indulgence to internalization: Social control in the early school years. *Journal of Japanese Studies, 139*-157.
245. Li, Y., Sulik, M. J., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Lemery-Chalfant, K., Stover, D. A., & Verrelli, B. C. (2016). Predicting childhood effortful control from interactions between early parenting quality and children's dopamine transporter gene haplotypes. *Development and psychopathology, 28*(01), 199-212.
246. Lippold, T., & Burns, J. (2009). Social support and intellectual disabilities: A comparison between social networks of adults with intellectual disability and those with physical disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 53*(5), 463-473.
247. Lopes, N. P., Salovey, P., Cote, S., & Beers, M. (2005). Emotion Regulation Abilities and Quality of Social Interaction. *Emotion, 5* (1), 113-118.

248. Loring-Meier, S., & Halpern, D. F. (1999). Sex differences in visuospatial working memory: Components of cognitive processing. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6(3), 464-471.
249. Luckasson, R., & Schalock, R. L. (2013). Defining and applying a functionality approach to intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57(7), 657-668.
250. Luczynski, K. C., & Hanley, G. P. (2013). Prevention of problem behavior by teaching functional communication and self-control skills to preschoolers. *Journal of applied behavior analysis*, 46(2), 355-368.
251. Lufting, R., & Muthert, D. (2005). Patterns of employment and independent living of adult graduates with learning disabilities and mental retardation of an inclusionary high school vocational program. *Research in Developmental Disabilities*, 26(4), 317-325.
252. Luria, A.R. (1983). *Osnovi neuropsihologije*. Nolit, Beograd.
253. Määttä, T., Tervo-Määttä, T., Taanila, A., Kaski, M., & Iivanainen, M. (2006). Mental health, behaviour and intellectual abilities of people with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 11(1), 37-43.
254. Maehler, C., & Schuchardt, K. (2009). Working memory functioning in children with learning disabilities: does intelligence make a difference?. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(1), 3-10.
255. Maes, B., Broekman, T. G., Došen, A., & Nauts, J. (2003). Caregiving burden of families looking after persons with intellectual disability and behavioural or psychiatric problems. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(6), 447-455.
256. Mahone, E. M., Pillion, J. P., & Hiemenz, J. R. (2001). Initial development of an auditory continuous performance test for preschoolers. *Journal of Attention Disorders*, 5, 93-106.
257. Marcell, M. M., Harvey, C. F., & Cothran, L. P. (1988). An attempt to improve auditory short-term memory in Down's syndrome individuals through reducing distractions. *Research in Developmental Disabilities*, 9(4), 405-417.

258. Margalit, M., & Eysenck, S. (1990). Prediction of coherence in adolescence: Gender differences in social skills, personality, and family climate. *Journal of Research in Personality*, 24(4), 510-521.
259. Marković, O, Taranović M, Vasić V, Tomić K, Markovic, M. (2012) Učestalost poremećaja pažnje i ponašanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Pons Medical Journal*, 9(2), 48-53.
260. Markus, H., & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual review of psychology*, 38(1), 299-337.
261. Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370-396.
262. Matson, J. L., & Hammer, D. (1996). Assessment of social functioning. In J. W. Jacobson & A. Mulick (Eds.), *Manual of diagnosis and professional practice in mental retardation*. Washington, DC: American Psychological Association.
263. May, D., & Simpson, M. K. (2003). The parent trap: marriage, parenthood and adulthood for people with intellectual disabilities. *Critical social policy*, 23(1), 25-43.
264. Mayer, S. E., Abelson, J. L., & Lopez-Duran, N. L. (2014). Effortful control and context interact in shaping neuroendocrine stress responses during childhood. *Hormones and behavior*, 66(2), 457-465.
265. McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, L. B. (2006). The transition to school: adaptation in young children with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50 (5), 349-361.
266. McQuade, J. D., Murray-Close, D., Shoulberg, E. K., & Hoza, B. (2013). Working memory and social functioning in children. *Journal of experimental child psychology*, 115(3), 422-435.
267. Meichenbaum, D. H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing self-control. *Journal of abnormal psychology*, 77(2), 115-126.
268. Meisels, J. S., Atkins-Burnett, S., Nicholn, J., & West, J. (1996). *Assessment of Social Competence, and Approaches to Learning with Young Children*. (Workingpaper No 96-18), National Center for Education Statistics, Washington DC.: U.S.Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.



269. Melby-Lervåg, M., & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental psychology*, *49*(2), 270-291.
270. Memišević, H. (2015). Radno pamćenje kod djece sa lakim intelektualnim poteškoćama. *Naša škola*, *71*(241), 51-58.
271. Metcalfe, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: dynamics of willpower. *Psychological review*, *106*(1), 3-19.
272. Meule, A., Fath, K., Real, R. G., Sütterlin, S., Vögele, C., & Kübler, A. (2013). Quality of life, emotion regulation, and heart rate variability in individuals with intellectual disabilities and concomitant impaired vision. *Psychology of Well-Being*, *3*(1), 1-14.
273. Miller, A. C., Gordon, R. M., Daniele, R. J., & Diller, L. (1992). Stress, appraisal, and coping in mothers of disabled and nondisabled children. *Journal of Pediatric Psychology*, *17*(5), 587-605.
274. Mischel W., Ebbesen E., Raskoff Zeiss A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *21*(2), 204-218.
275. Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *16*(2), 329-337.
276. Mischel, W., Ayduk, O., Berman, M. G., Casey, B. J., Gotlib, I. H., Jonides, J., ... & Shoda, Y. (2010). 'Willpower' over the life span: decomposing self-regulation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *6* (2): 252-256.
277. Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. I. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, *244*(4907), 933-938.
278. Miyake, A., & Friedman, P. N. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, *21*(1), 8 –14.
279. Miyake, A., Friedman, N. P., Rettinger, D. A., Shah, P., & Hegarty, M. (2001). How are visuospatial working memory, executive functioning, and spatial abilities related? A latent-variable analysis. *Journal of experimental psychology: General*, *130*(4), 621-640.

280. Miyake, A., Friedman, P. N., Emerson, J. M., Witzki, H. A., & Howerter, A. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex: “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, *41* (1), 49–100.
281. Moreno, J., & Saldana, D. (2005). Use of a computer-assisted program to improve metacognition in persons with severe intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, *26* (4) 341–357.
282. Morrison, A. B., & Chein, J. M. (2011). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *Psychonomic bulletin & review*, *18*(1), 46-60.
283. Muraven, M. (2010). Practicing self-control lowers the risk of smoking lapse. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*(3), 446-452.
284. Muraven, M., Gagné, M., & Rosman, H. (2008). Helpful self-control: Autonomy support, vitality, and depletion. *Journal of experimental social psychology*, *44*(3), 573-585.
285. Murray, K. T., & Kochanska, G. (2002). Effortful control: Factor structure and relation to externalizing and internalizing behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *30*(5), 503-514.
286. Nader-Grosbois, N., & Lefèvre, N. (2012). Parents’ regulation and self-regulation and performance in children with intellectual disability in problem-solving using physical materials or computers. *Research in developmental disabilities*, *33*(2), 449-460.
287. Nader-Grosbois, N., & Lefèvre, N. (2011). Self-regulation and performance in problem-solving using physical materials or computers in children with intellectual disability. *Research in developmental disabilities*, *32*(5), 1492-1505.
288. Nagi, S. Z. (1964). A study in the evaluation of disability and rehabilitation potential: concepts, methods, and procedures. *American Journal of Public Health*, *54* (9), 1568-1579.
289. Navas, P., Verdugo, A. M., Arias, B., & Gomez, E. L. (2012). Development of an instrument for diagnosing significant limitations in adaptive behavior in early childhood. *Research in Developmental Disabilities*, *33* (5), 1551-1559.

290. Neal, D. J., & Carey, K. B. (2005). A follow-up psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Psychology of Addictive Behaviors, 19*(4), 414-422.
291. Nota, L., Ferrari, L., Soresi, S., & Wehmeyer, M. (2007). Self-determination, social abilities and the quality of life of people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 51*(11), 850-865.
292. Numminen, H., Lehto, J. E., & Ruoppila, I. (2001). Tower of Hanoi and working memory in adult persons with intellectual disability. *Research in developmental disabilities, 22*(5), 373-387.
293. Numminen, H., Service, E., & Ruoppila I. (2002). Working memory, intelligence and knowledge base in adult persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities, 23*(2), 105-118.
294. Numminen, H., Service, E., Ahonen, T., Korhonen, T., Tolvanen, A., Patja, K., Ruoppila, I. (2000). Working memory structure and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 44* (5), 579-590.
295. Olesen, P. J., Westerberg, H., & Klingberg, T. (2004). Increased prefrontal and parietal activity after training of working memory. *Nature neuroscience, 7*(1), 75-79.
296. Olsson, M. B., & Hwang, C. P. (2001). Depression in mothers and fathers of children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 45*(6), 535-543.
297. Orta, I. M., Corapci, F., Yagmurlu, B., & Aksan, N. (2013). The mediational role of effortful control and emotional dysregulation in the link between maternal responsiveness and Turkish preschoolers' social competency and externalizing symptoms. *Infant and Child Development, 22*(5), 459-479.
298. Ortuno, F., Ojeda, N., Arbizu, J., Lopez, P., Martí-Climent, M. J., Penuelas, I., & Cervera, S. (2002). Sustained Attention in a Counting Task: Normal Performance and Functional Neuroanatomy. *NeuroImage, 17* (1), 411-420.
299. Palermo, M. T., Di Luigi, M., Dal Forno, G., Dominici, C., Vicomandi, D., Sambucioni, A., ... & Pasqualetti, P. (2006). Externalizing and Oppositional Behaviors and Karate-do: The Way of Crime Prevention A Pilot Study. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 50*(6), 654-660.

300. Pascualvaca, D. M., Anthony, B. J., Arnold, L. E., Rebok, G. W., Ahearn, M. B., Kellam, S. G., & Mirsky, A. F. (1997). Attention performance in an epidemiological sample of urban children: The role of gender and verbal intelligence. *Child Neuropsychology*, 3(1), 13-27.
301. Perrig, W. J., Hollenstein, M., & Oelhafen, S. (2009). Can we improve fluid intelligence with training on working memory in persons with intellectual disabilities?. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8(2), 148-164.
302. Pickering, S. (2006). Assessment of working memory in children. In Pickering, S. (Ed.), *Working memory and education* (pp. 241-271). Amsterdam: Elsevier.
303. Pijaže, Ž. (1968). Psihologija inteligencije. NOLIT, Beograd 1968.
304. Pintrich, P. R., Smith, D.A.F., Gracia, T., & McKeachie, W.J. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Washington: Office of Educational Research and Improvement.
305. Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S., & Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental psychology*, 45(3), 605-619.
306. Ponitz, C. E. C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., Connor, C. M., Farris, C. L., & Morrison, F. J. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 141-158.
307. Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12 (3), 427-441.
308. Prins, P. J., Brink, E. T., DAVIS, S., Ponsioen, A., Geurts, H. M., De Vries, M., & Van Der Oord, S. (2013). "Braingame Brian": toward an executive function training program with game elements for children with ADHD and cognitive control problems. *Games For Health: Research, Development, and Clinical Applications*, 2(1), 44-49.
309. Raffaelli, M., Crockett, L., & Shen, Y. (2005). Developmental Stability and Change in Self-Regulation from Childhood to Adolescence. *The Journal of Genetic Psychology*, 166 (1), 54-75.
310. Raijmakers, M. E., Mandell, D. J., van Es, S. E., & Counihan, M. (2014). Children's strategy use when playing strategic games. *Synthese*, 191(3), 355-370.

311. Ramey, L. S., Dosset, E., & Echols, K. (2000). The Social Ecology of Mental Retardation. In J. Jacobson & J. Mulick (Eds.) *Manual of Diagnosis and practice in mental retardation* (pp. 55-65). Washington DC.:American Psychological Association.
312. Rapley, M., & Antaki, C. (1996). A conversation analysis of the 'acquiescence' of people with learning disabilities. *Journal of community & applied social psychology*, 6(3), 207-227.
313. Redick, T. S., Shipstead, Z., Harrison, T. L., Hicks, K. L., Fried, D. E., Hambrick, D. Z., ... & Engle, R. W. (2013). No evidence of intelligence improvement after working memory training: a randomized, placebo-controlled study. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(2), 359-379.
314. Repacholi, B. M., & Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: evidence from 14-and 18-month-olds. *Developmental psychology*, 33(1), 12-21.
315. Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., & Domitrovich, C. E. (2009). The contribution of inhibitory control to preschoolers' social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 310-320.
316. Ridderinkhof, K. R., Band, G. P., & Logan, G. D. (1999). A study of adaptive behavior: Effects of age and irrelevant information on the ability to inhibit one's actions. *Acta psychologica*, 101(2), 315-337.
317. Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L., & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958-972.
318. Robin, A. L., Fischel, J. E., & Brown, K. E. (1984). The measurement of self-control in children: Validation of the Self-Control Rating Scale. *Journal of pediatric psychology*, 9(2), 165-175.
319. Robinson, C. W., & Sloutsky, V. M. (2004). Auditory dominance and its change in the course of development. *Child development*, 75(5), 1387-1401.
320. Rorhbeck, C. A., Azar, S. T., & Wagner, P. E. (1991). Child Self-Control Rating Scale: Validation of a child self-report measure. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 20(2), 179-183.

321. Rothbart, M. K., & Rueda, M. R. (2005). The development of effortful control. In U. Mayr, E. Awh, & S. Keele (Eds.), *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner* (pp. 167-188). Washington, D.C.: American Psychological Association.
322. Rowe, J., Lavender, A., & Turk, V. (2006). Cognitive executive function in Down's syndrome. *British Journal of Clinical Psychology, 45*(1), 5-17.
323. Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental neuropsychology, 28*(2), 573-594.
324. Ruff, H. A., & Rothbart, M. K. (2001). *Attention in early development: Themes and variations*. New York: Oxford University Press (p. 220).
325. Ruff, R. M., Evans, R. W., & Light, R. H. (1986). Automatic detection vs controlled search: a paper-and-pencil approach. *Perceptual and motor skills, 62*(2), 407-416.
326. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist, 55*(1), 68-78.
327. Ryan, R.M., & Connell, J.P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.
328. Schmader, T., & Johns, M. (2003). Converging evidence that stereotype threat reduces working memory capacity. *Journal of personality and social psychology, 85*(3), 440.
329. Schmeichel, B. J., & Demaree, H. A. (2010). Working memory capacity and spontaneous emotion regulation: high capacity predicts self-enhancement in response to negative feedback. *Emotion, 10*(5), 739-757.
330. Schmeichel, B. J., Volokhov, R. N., & Demaree, H. A. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of personality and social psychology, 95*(6), 1526-1540.

331. Schneider, W., & Shiffrin, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological review*, 84(1), 1-66.
332. Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional science*, 26(1-2), 113-125.
333. Schuchardt, K., Gebhardt, M., & Mäehler, C. (2010). Working memory functions in children with different degrees of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(4), 346-353.
334. Schuchardt, K., Maehler, C., & Hasselhorn, M. (2011). Functional deficits in phonological working memory in children with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(5), 1934-1940.
335. Schuringa, H., van Nieuwenhuijzen, M., de Castro, B. O., & Matthys, W. (2015). Parenting and the parent-child relationship in families of children with mild to borderline intellectual disabilities and externalizing behavior. *Research in developmental disabilities*, 36, 1-12.
336. Schunk, D. H. (2008). Metacognition, self-regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychology Review*, 20(4), 463-467.
337. Semrud-Clikeman, M., & Teeter Ellison, A., P. (2007). *Child Neuropsychology Assessment and Interventions for Neurodevelopmental Disorders*, New York: Springer
338. Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Biological Sciences*, 298 (1089), 199-209.
339. Shallice, T., Burgess, P., & Robertson, I. (1996). The domain of supervisory processes and temporal organization of behaviour [and discussion]. *Philosophical transactions of the Royal Society of London B: Biological sciences*, 351(1346), 1405-1412.
340. Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological review*, 84(2), 127-190.

341. Shimoni, M. A., Engel-Yeger, B., & Tirosh, E. (2010). Participation in leisure activities among boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in developmental disabilities, 31*(6), 1234-1239.
342. Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (2012). Is working memory training effective?. *Psychological bulletin, 138*(4), 628-654.
343. Shogren, K. A., Luckasson, R., & Schalock, R. L. (2014). The Definition of “Context” and Its Application in the Field of Intellectual Disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 11*(2), 109-116.
344. Silva, K. M. (2012). *Effortful Control and Emotion Understanding: Relations with Children’s Maladjustment, Social Competence, and Adult-Child Relationships* (Doctoral dissertation, Arizona State University).
345. Simonds, J., Kieras, E. J., Rueda, R. M., Rothbart, K. M. (2007). Effortful control, executive attention, and emotional regulation in 7- 10-year-old children. *Cognitive Development, 22* (4), 474-488.
346. Simonoff, E., Pickles, A., Wood, N., Gringras, P., & Chadwick, O. (2007). ADHD symptoms in children with mild intellectual disability. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 46*(5), 591-600.
347. Singer, D. B., & Bashir, S. A. (1999). What Are Executive Functions and Self-Regulation and What Do They Have to Do With Language-Learning Disorders? *Language, speech, and hearing services in schools, 30* (3), 265-273.
348. Smith, E. E., & Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science, 283*(5408), 1657-1661.
349. Smith, R. B., Morgan, M., & Davidson, J. (2005). Does the daily choice making of adults with intellectual disability meet the normalisation principle?. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 30*(4), 226-235.
350. Söderqvist, S., Sissela, B. N., Ottersen, J., Grill, M. K., & Klingberg, T. (2012). Computerized training of non-verbal reasoning and working memory in children with intellectual disability. *Frontiers in Human Neuroscience, 6*, 271. doi: 10.3389/fnhum.2012.00271
351. Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (2001). *Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach*. New York: Guilford Press.



352. Solish, A., Perry, A., & Minnes, P. (2010). Participation of children with and without disabilities in social, recreational and leisure activities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23(3), 226-236.
353. Sonuga-Barke, E. J., Dalen, L., & Remington, B. (2003). Do executive deficits and delay aversion make independent contributions to preschool attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms?. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(11), 1335-1342.
354. Speck, O., Ernst, T., Braun, J., Koch, C., Miller, E., & Chang, L. (2000). Gender differences in the functional organization of the brain for working memory. *Neuroreport*, 11(11), 2581-2585.
355. Sperling, R. A., Howard, B. C., Miller, L. A., & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary educational psychology*, 27(1), 51-79.
356. Spinrad, L. T., Stifter, A. C., Donelan-McCall, N., & Turner, L. (2004). Mothers' Regulation Strategies in Response to Toddlers' Affect: Links to Later Emotion Self-Regulation. *Social Development*, 13 (1), 40-55.
357. Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Gaertner, B., Popp, T., Smith, C. L., Kupfer, A., ... & Hofer, C. (2007). Relations of maternal socialization and toddlers' effortful control to children's adjustment and social competence. *Developmental Psychology*, 43(5), 1170-1186.
358. Sternberg R. J. (2005). Kognitivna psihologija, Jastrebarsko, Naklada slap (pp. 79).
359. Strauss, E., Sherman, E.M.S., & Spreen O. (2006). A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary, third edition, London, Oxford University Press (pp. 546).
360. Styles A. E. (2005). Attention, Perception and Memory, An integrated introduction, New York: Psychology Press (p. 141)
361. Sukhodolsky, G. D., & Butter, M. E. (2007). Social Skills Training for Children with Intellectual Disabilities. In W. J. Jacobson, A. J. Mulick & J. Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities – Issues on Clinical Child Psychology* (pp. 601-618). Springer Science-Business Media, New York.

362. Takeuchi, H., Sekiguchi, A., Taki, Y., Yokoyama, S., Yomogida, Y., Komuro, N., ... & Kawashima, R. (2010). Training of working memory impacts structural connectivity. *The Journal of Neuroscience*, *30*(9), 3297-3303.
363. Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, *72* (2), 271-324.
364. Tassé, M. J., Schalock, R. L., Balboni, G., Bersani Jr, H., Borthwick-Duffy, S. A., Spreat, S., ... & Zhang, D. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, *117*(4), 291-303.
365. Taylor I., O'Reilly F. M. (1997). Toward a functional analysis of private verbal self-regulation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *30* (1), 43-58.
366. Taylor, A., Saunders, C., Koushik, N. S., Strang, J., & Casey, J. (2013). Subtypes of Intellectual Disability in School-Aged Children. *Journal of Intellectual Disability-Diagnosis and Treatment*, *1*(1), 44-54.
367. Teleb, A. A., & Al Awamleh, A. A. (2012). Gender Differences in Cognitive Abilites. *Current Research in Psychology*, *3*(1), 33-39.
368. Tipper, S. P. (1991). Less attentional selectivity as a result of declining inhibition in older adults. *Bulletin of the Psychonomic Society*, *29*(1), 45-47.
369. To, M. Y. F., & Chan, S. (2000). Evaluating the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviors of mentally handicapped patients. *Archives of Psychiatric Nursing*, *14*(1), 39-46.
370. Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2015). Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children. *Frontiers in psychology*, *6*. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00525
371. Tresch, M. C., Sinnamon, H. M., & Seamon, J. G. (1993). Double dissociation of spatial and object visual memory: Evidence from selective interference in intact human subjects. *Neuropsychologia*, *31*(3), 211-219.

372. Tuk, M. A., Zhang, K., & Sweldens, S. (2015). The propagation of self-control: Self-control in one domain simultaneously improves self-control in other domains. *Journal of Experimental Psychology: General*, *144*(3), 639-710.
373. Valcke, M. (2002). Cognitive load: updating the theory?. *Learning and Instruction*, *12*(1), 147-154.
374. Van der Molen, M.J., Van Luit, J.E.H., Jongmans, M.J., & Van der Molen, M.W. (2007). Verbal working memory in children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, *51*(2), 162-169.
375. Van der Oord, S., Van der Meulen, E. M., Prins, P. J., Oosterlaan, J., Buitelaar, J. K., & Emmelkamp, P. M. (2005). A psychometric evaluation of the social skills rating system in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Behaviour research and therapy*, *43*(6), 733-746.
376. Viterbori, P., Gandolfi, E., & Usai, M. C. (2012). Executive skills and early language development. *J. Appl. Psycholinguist*, *3*(1), 17-32.
377. Vohs, K. D., Baumeister, R. F., & Ciarocco, N. (2005). Self-regulation and selfpresentation: Regulatory resource depletion impairs impression management and effortful self-presentation depletes regulatory resources. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88* (4), 632-657.
378. von Hippel, W., & Gonsalkorale, K. (2005). "That is bloody revolting!" Inhibitory control of thoughts better left unsaid. *Psychological Science*, *16*(7), 497-500.
379. Vuontela, V., Carlson, S., Troberg, A. M., Fontell, T., Simola, P., Saarinen, S., & Aronen, E. T. (2013). Working memory, attention, inhibition, and their relation to adaptive functioning and behavioral/emotional symptoms in school-aged children. *Child Psychiatry & Human Development*, *44*(1), 105-122.
380. Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet psychology*, *5*(3), 6-18.
381. Walker, P., Hitch, G. J., & Duroe, S. (1993). The effect of visual similarity on short-term memory for spatial location: Implications for the capacity of visual short-term memory. *Acta Psychologica*, *83*(3), 203-224.

382. Wang, T. Y., Huang, H. C., & Huang, H. S. (2006). Design and implementation of cancellation tasks for visual search strategies and visual attention in school children. *Computers & Education, 47*(1), 1-16.
383. Wehmeyer, M. L., & Garner, N. W. (2003). The Impact of Personal Characteristics of People with Intellectual and Developmental Disability on Self-determination and Autonomous Functioning. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 16*(4), 255-265.
384. Wehmeyer, M. L., Kelchner, K., & Richards, S. (1996). Essential characteristics of self-determined behavior of individuals with mental retardation. *AJMR-American Journal on Mental Retardation, 100*(6), 632-642.
385. Weinberg, M. K., & Tronick, E. Z. (1994). Beyond the face: An empirical study of infant affective configurations of facial, vocal, gestural, and regulatory behaviors. *Child development, 65*(5), 1503-1515.
386. Weinberg, M. K., Tronick, E. Z., Cohn, J. F., & Olson, K. L. (1999). Gender differences in emotional expressivity and self-regulation during early infancy. *Developmental psychology, 35*(1), 175-188.
387. Weisz, J. R. (1978). Choosing problem-solving rewards and Halloween prizes: Delay of gratification and preference for symbolic reward as a function of development, motivation, and personal investment. *Developmental Psychology, 14*(1), 66-78.
388. Wells, K. C., Griest, D. L., & Forehand, R. (1980). The use of a self-control package to enhance temporal generality of a parent training program. *Behaviour Research and Therapy, 18*(4), 347-353.
389. Wiebe, S. A., Espy, K. A., & Charak, D. (2008). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: I. Latent structure. *Developmental Psychology, 44*(2), 575-615.
390. Wiecki, T. V., & Frank, M. J. (2013). A computational model of inhibitory control in frontal cortex and basal ganglia. *Psychological Review, 120*(2), 329-373.

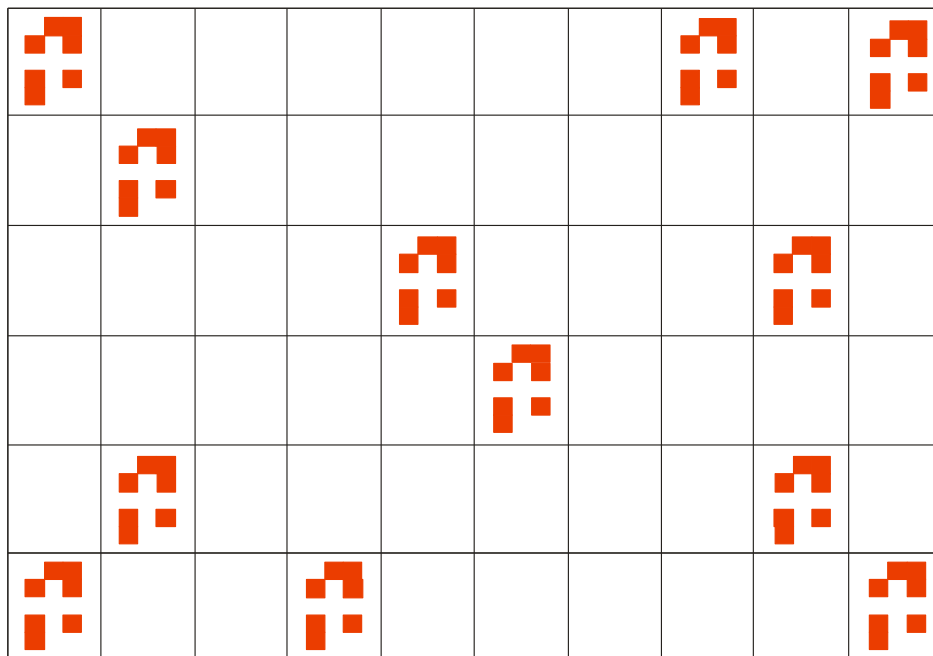
391. Will, M. N., & Wilson, B. J. (2014). A longitudinal analysis of parent and teacher ratings of problem behavior in boys with and without developmental delays. *Journal of Intellectual Disabilities*, 18(2), 176-187.
392. Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of personality and social psychology*, 70(1), 115-126 .
393. Williams, G. C., McGregor, H. A., Zeldman, A., Freedman, Z. R., & Deci, E. L. (2004). Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychology*, 23(1), 58-66.
394. Williams, G. C., Rodin, G. C., Ryan, R. M., Grolnick, W. S., & Deci, E. L. (1998). Autonomous regulation and long-term medication adherence in adult outpatients. *Health Psychology*, 17(3), 269-276.
395. Willner, P., Bailey, R., Parry, R., & Dymond, S., (2010). Performance in Temporal Discounting Tasks by People With Intellectual Disabilities Reveals Difficulties in Decision-Making and Impulse Control. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(2), 157-171.
396. Wilson, J. B. (1999). Entry Behavior and Emotion Regulation Abilities of Developmentally Delayed Boys. *Developmental Psychology*, 35 (1), 214-222.
397. Winne, P. H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and individual differences*, 8(4), 327-353.
398. Wolitzky, D. L., Hofer, R., & Shapiro, R. (1972). Cognitive controls and mental retardation. *Journal of Abnormal Psychology*, 79(3), 296-302.
399. Wolpert, D. M., Doya, K., & Kawato, M. (2003). A unifying computational framework for motor control and social interaction. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 358(1431), 593-602.
400. Xenitidis, K., Paliokosta, E., Rose, E., Maltezos, S., & Bramham, J. (2010). ADHD symptom presentation and trajectory in adults with borderline and mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(7), 668-677.
401. Zelazo, P. D. (2004). The development of conscious control in childhood. *Trends in cognitive sciences*, 8(1), 12-17.

402. Zelazo, P. D. (2006). The Dimensional Change Card Sort (DCCS): A method of assessing executive function in children. *Nature Protocols-Electronic Edition*, 1(1), 297-301.
403. Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354-360.
404. Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., ... & Carlson, S. M. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the society for research in child development*, 68(3), 151-240.
405. Zhou, Q., Chen, H. S., & Main, A. (2012). Commonalities and Differences in the Research on Children's Effortful Control and Executive Function: A Call for an Integrated Model of Self-Regulation. *Child Development Perspectives*, 6 (2), 112–121.
406. Zic, A., & Igrić, L. (2001). Self-assessment of relationships with peers in children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(3), 202-211.
407. Zimbardo, G. P. & Gerrig, J. R. (2002). Perception In D. J. Levitin (Ed.) *Foundations of cognitive psychology: core readings*. MIT press (pp. 129-188).
408. Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329-339.
409. Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
410. Zimmermann, P., & Fimm, B. (2002). A test battery for attentional performance In M. Leclercq and P. Zimmermann (Eds.), *Applied Neuropsychology of Attention, Theory, Diagnosis and Rehabilitation* (110-151), London: Psychology Press.
411. Zimmermann, P., & Leclercq, M. (2005). *Neuropsychological aspects of attentional functions and disturbances*. In P., Zimmermann, & M. Leclercq, (Eds.), *Applied neuropsychology of attention: Theory, diagnosis and rehabilitation* (pp. 56-57). London, Taylor & Francis.

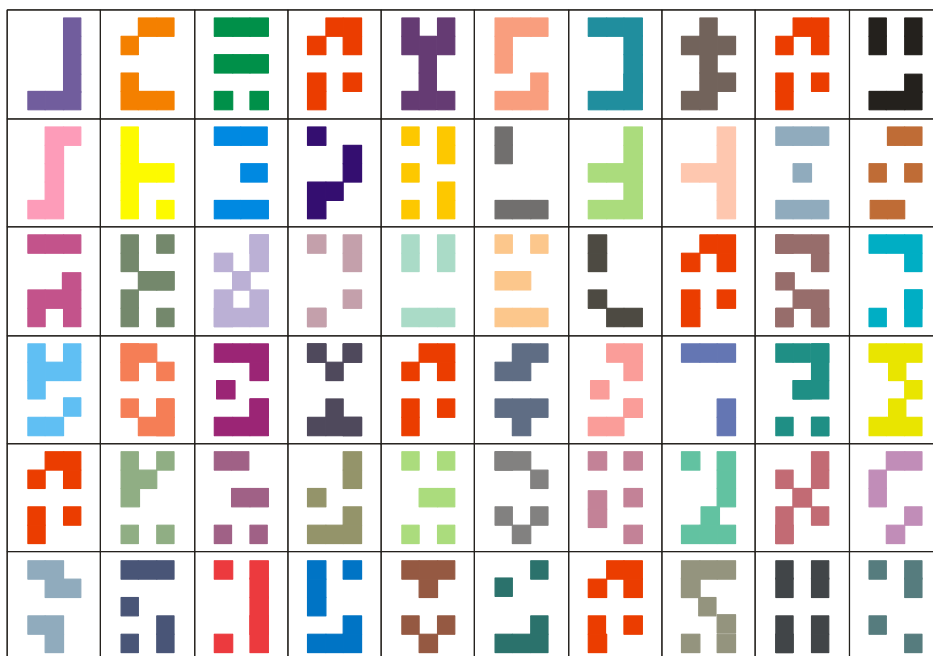
412. Zion, E., & Jenvey, V. B. (2006). Temperament and social behaviour at home and school among typically developing children and children with an intellectually disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(6), 445-456.
413. Zoccolotti, P., & Caracciolo, B. (2002). Psychometric characteristics of attention tests in neuropsychological practice In M. Leclercq and P. Zimmermann(Eds.), *Applied Neuropsychology of Attention, Theory, Diagnosis and Rehabilitation* (152-185), London: Psychology Press.
414. Zoffmann, V., Vistisen, D., & Due-Christensen, M. (2014). A cross-sectional study of glycaemic control, complications and psychosocial functioning among 18-to 35-year-old adults with Type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 31(4), 493-499.

## ПРИЛОЗИ

Прилог 1.

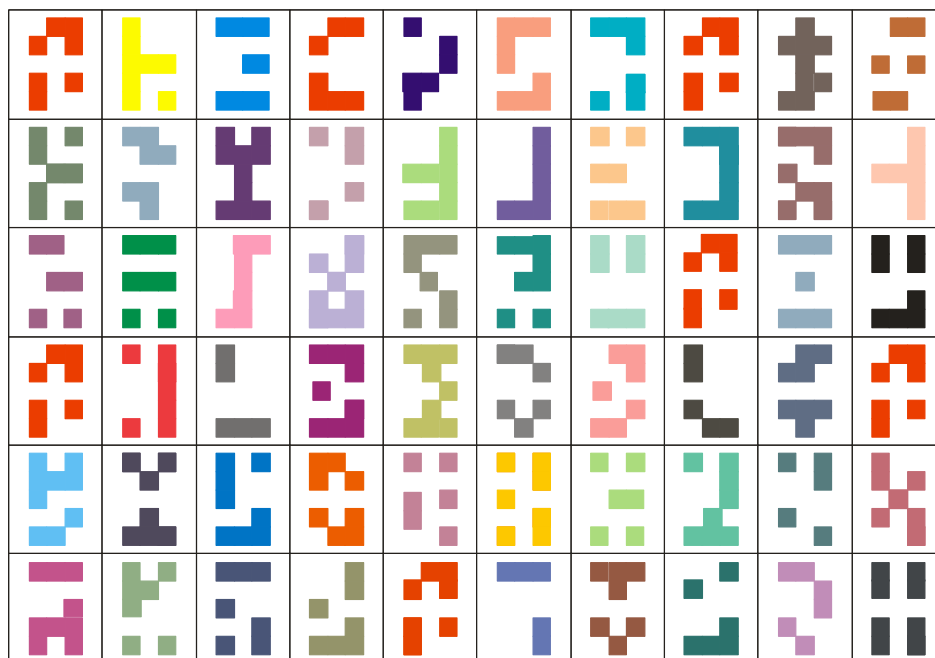


Прилог 2.





### Прилог 3.

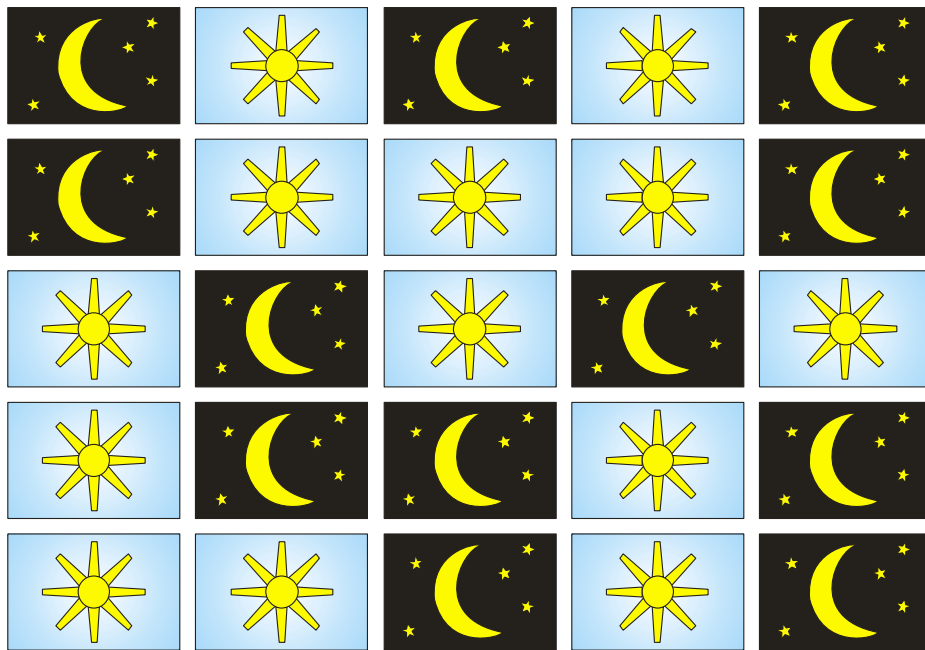


### Прилог 4.

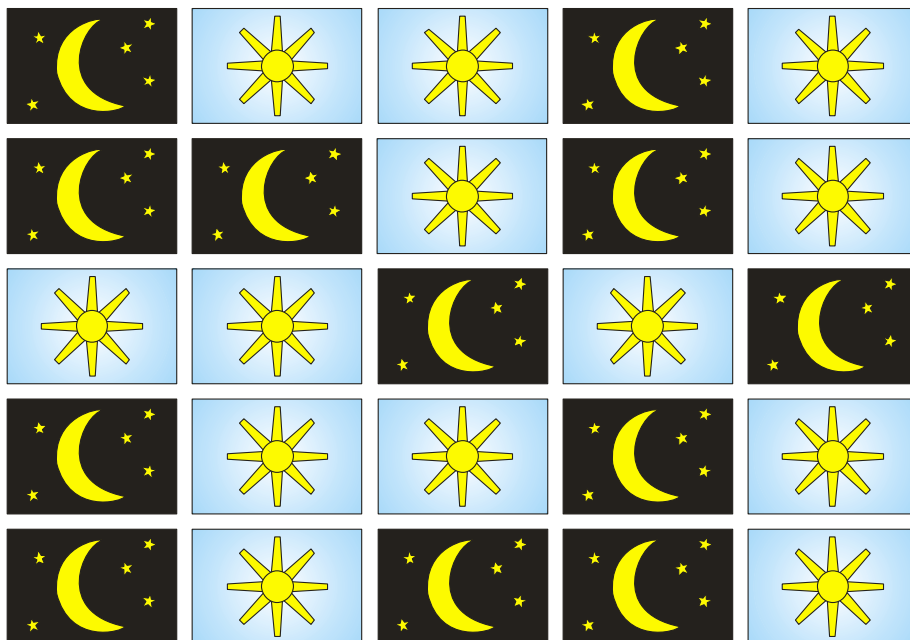
	Појам	Тачно реп.	Предмети са списка	Нови појмови
1.	Телевизор			
2.	Крава	*		
3.	Јастук			
4.	Зец	*		
5.	Кућа			
6.	Медвед	*		
7.	Аутобус			
8.	Миш	*		
9.	Кокошка	*		
10.	Чаша			
	Укупно			



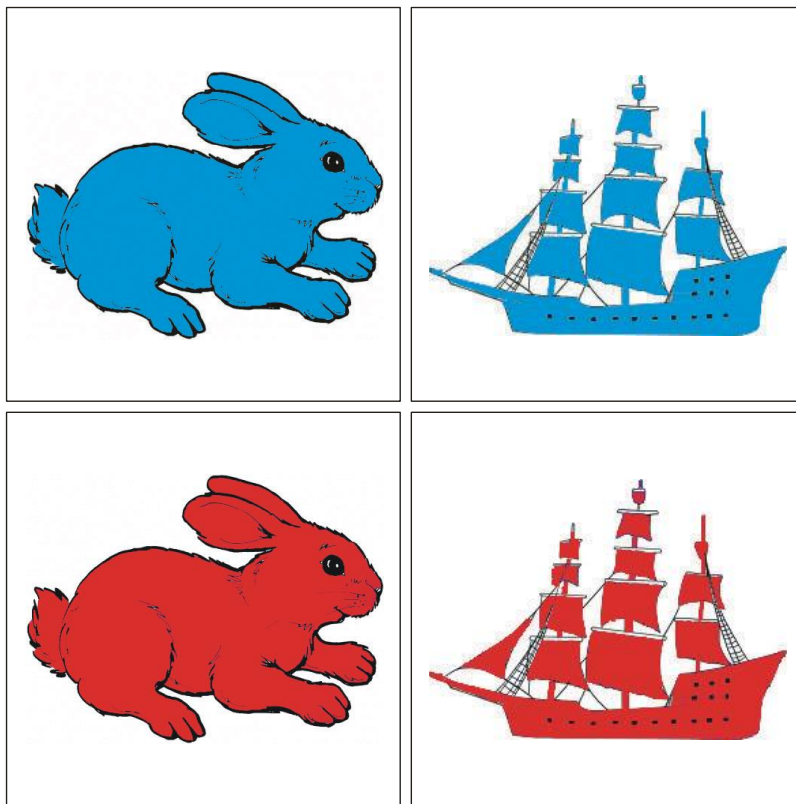
Прилог 7.



Прилог 8.

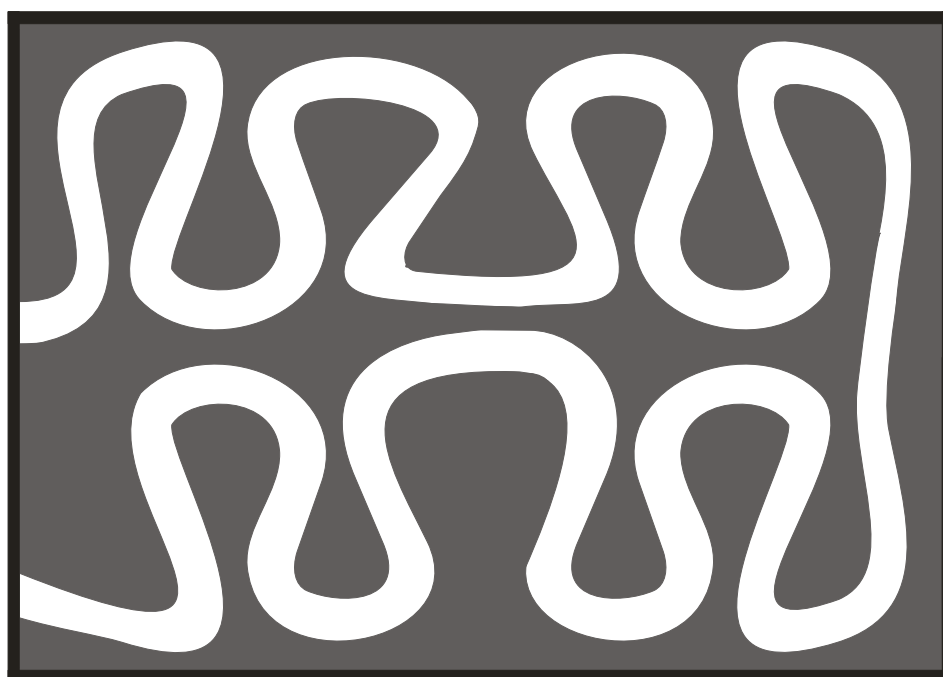


Прилог 9.



*pictures adapted from dragoart.com and pinterest.com*

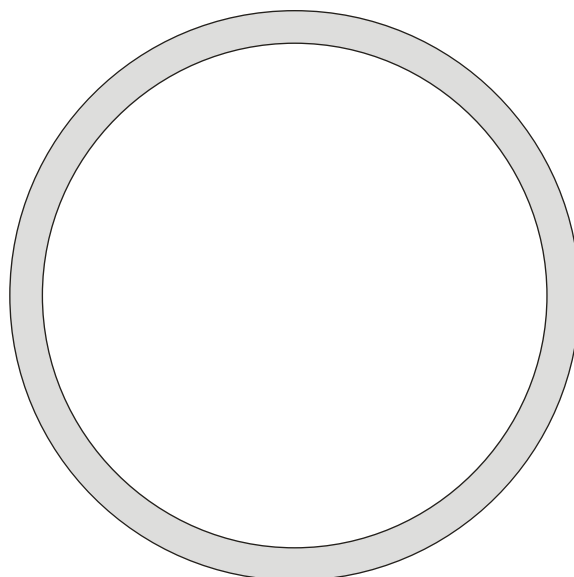
Прилог 10.



**Прилог 11.**



**Прилог 12.**



### Прилог 13.

Socijalizacija	nije sposoban/na	UČESTALOST PONAŠANJA			Označite ako pretpostavljate
		nikada ili skoro nikada kada je potrebno	ponekad kada je potrebno	uvek ili skoro uvek kada je potrebno	
1. Ima dobre odnose sa nastavnicom i drugim odraslima.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
2. Nastoji da ostvari prijateljske odnose sa vršnjacima.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
3. Ima jednog ili više prijatelja.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
4. Kaže „hvala“ kada primi poklon.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
5. Smeje se na duhovite komentare ili šale.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
6. Stoji na odgovarajućoj distanci u odnosu na sagovornika (ne stoji suviše blizu).	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
7. Kaže kada je srećan/na, tužan/na, uplašen/na ili ljut/a.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
8. Ima stalnu grupu prijatelja.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
9. U školi čeka u redu.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
10. Kaže „molim Vas“ ili „molim te“ kada nešto traži.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
11. Nudi pomoć drugu ili drugarici iz odeljenja ili nastavnicu.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
12. Izvinjava se ako je nekog uvredio/la (povredio/la nečija osećanja).	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
13. Sam/a se pomeri ako se nalazi na putanji druge osobe iako nije	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>

zamoljen/a da to učini.					
14. Postavlja razumne zahteve njegovim/njenim prijateljima, npr. ne uznemiri se kad se njegov/njen prijatelj igra sa nekim drugim.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
15. Pokazuje empatiju prema drugoj osobi kada je tužna ili uznemirena.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
16. Suzdržava se da kaže nešto što može obrukati ili povrediti drugu osobu.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
17. Dobro rasuđuje u izboru prijatelja.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
18. Prepoznaje kad su drugi srećni, tužni, uplašeni ili ljuti.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
19. Čestita drugima kada im se desi nešto dobro.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>
20. Daje komplimente kada drugi učine neko dobro delo ili za ponašanje, npr. za iskrenost ili ljubaznost.	0	1	2	3	<input type="checkbox"/>

## Прилог 14.

Slobodno vreme	nije sposoban/na	UČESTALOST PONAŠANJA			Označite ako pretpostavljate
		nikada ili skoro nikada kada je potrebno	ponekad kada je potrebno	uvek ili skoro uvek kada je potrebno	
1. Igra se sa igračkama, učestvuje u igrama ili drugim zabavnim aktivnostima sa drugovima i drugaricama iz grupe (oddeljenja).	0	1	2	3	<input type="text"/>
2. Sam/a bira šta želi da radi u slobodno vreme, ne tražeći od nastavnice da izvrši taj izbor.	0	1	2	3	<input type="text"/>
3. Gleda u slike ili čita knjige ili časopise u slobodno vreme.	0	1	2	3	<input type="text"/>
4. Čeka na njegov/njen red u igri i drugim aktivnostima u kojima učestvuje sa drugovima i drugaricama iz grupe.	0	1	2	3	<input type="text"/>
5. Sam/a se igra igračkama, igra se igara i učestvuje u drugim zabavnim aktivnostima.	0	1	2	3	<input type="text"/>
6. Poштуje pravila igara i drugih školskih aktivnosti.	0	1	2	3	<input type="text"/>
7. Slobodno vreme tokom dana koristi racionalno.	0	1	2	3	<input type="text"/>
8. Učestvuje sa drugima u igri ili drugim aktivnostima bez potrebe za ohrabivanjem.	0	1	2	3	<input type="text"/>
9. Poziva druge da mu/joj se pridruže u igri ili drugim aktivnostima.	0	1	2	3	<input type="text"/>



10. Redovno učestvuje u određenoj zabavnoj aktivnosti, npr. slušanju određene vrste muzike ili igranju omiljene kompjuterske igre.	0	1	2	3	<input type="text"/>
11. Pita drugove i drugarice iz odeljenja koju igru žele da igraju ili šta žele da rade tokom školskog odmora (slobodnog vremena u školi).	0	1	2	3	<input type="text"/>
12. Daje drugima prednost u igrama, igri ili drugim aktivnostima.	0	1	2	3	<input type="text"/>
13. Radi nešto što pre nije radio\la, kako bi naučio nešto novo, odnosno stekao\la nova iskustva.	0	1	2	3	<input type="text"/>
14. Seti se koju igru ili aktivnost vole njegovi drugovi ili drugarice iz grupe i predlaže da u tome zajedno učestvuju.	0	1	2	3	<input type="text"/>
15. Član je kluba, sportskog tima ili učestvuje u organizovanoj grupnoj aktivnosti. U ovu kategoriju spadaju i aktivnosti organizovane od strane nastavnice ili roditelja.	0	1	2	3	<input type="text"/>
16. Učestvuje u organizovanom bavljenju sportom ili hobijem, npr. ide u muzičku školu ili trenira košarku.	0	1	2	3	<input type="text"/>
17. Bez pomoći drugih, u vrtiću organizuje igre ili druge aktivnosti za drugove ili drugarice iz odeljenja.	0	1	2	3	<input type="text"/>

## Прилог 15.

### SKALA ZA PROCENU SAMOKONTROLE

(Kendall & Wilcox 1979)

Molimo Vas da odgovorite zaokruživanjem broja u kojoj meri sledeće tvrdnje odgovaraju detetu o čijem ponašanju dajete informacije. Odgovor „i tačno i netačno”, koji dajete zaokruživanjem broja 4 predstavlja srednju vrednost. Molimo Vas da se ne ustručavate da upotrebite ceo opseg od 1 do 7.

		potpuno tačno	tačno	uglavnom tačno	i tačno i netačno	uglavnom netačno	netačno	potpuno netačno
1.	Kada dete obeća da će nešto da uradi, mogu da računam na njega\nju da će to i uraditi.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Uključuje se u igre i aktivnosti i onda kad nije pozvan\na.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Kada je uznemiren\na, napet\na, može sam\na da se smiri.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Kvalitet detetovog rada uvek je isti, tj. ne varira, ne odstupa od uobičajenog, mnogo.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Radi na ostvarenju dugoročnih ciljeva.	1	2	3	4	5	6	7
6.	Kada postavi pitanje, čeka da dobije odgovor, ne počinje da priča (npr. da postavlja drugo pitanje), pre nego što dobije odgovor.	1	2	3	4	5	6	7
7.	U razgovoru sa vršnjacima, upada im u	1	2	3	4	5	6	7

	reč.							
8.	Kada nešto počne da radi, ne prestaje dok ne završi.	1	2	3	4	5	6	7
9.	Prati i poštuje uputstva koja dobija od starijih (učitelja, roditelja...).	1	2	3	4	5	6	7
10.	Mora sve da dobije odmah (istog časa).	1	2	3	4	5	6	7
11.	Strpljivo čeka u redu.	1	2	3	4	5	6	7
12.	Sedi mirno.	1	2	3	4	5	6	7
13.	Kada radi u grupi, na zajedničkom zadatku, poštuje sugestije koje mu daju drugi.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Treba ga\je podsećati nekoliko puta da nešto uradi, pre nego što to i uradi.	1	2	3	4	5	6	7
15.	Na nepristojan način odgovara, kada je ukoren\,a, tj. kada mu\joj se skrene pažnja da nešto ne radi kako treba.	1	2	3	4	5	6	7
16.	Sklon\,a je nezgodama.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Zanemaruje i zaboravlja svoje redovne obaveze.	1	2	3	4	5	6	7
18.	Ima dana kada nije sposoban\,na da se smiri i sedne da uči ili radi.	1	2	3	4	5	6	7
19.	Ukoliko ima izbor, bira manju nagradu koju će dobiti odmah, pre nego	1	2	3	4	5	6	7

	što čeka veću nagradu koju će dobiti sutra.							
20.	Uzima tuđe stvari.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Ometa druge u radu.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Krši osnovna pravila.	1	2	3	4	5	6	7
23.	Gleda kuda ide.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Kada odgovara na pitanje, ne daje jedan odgovor o kom je dobro razmislio\lila, već daje nekoliko brzih odgovora odjednom.	1	2	3	4	5	6	7
25.	Lako ga\je omesti (dekoncentrisati) u obavljanju zadataka.	1	2	3	4	5	6	7
26.	Može se opisati pre kao pažljivo (savesno) dete, nego kao nemarno.	1	2	3	4	5	6	7
27.	Lepo se slaže sa vršnjacima u igri (poštuje pravila igre, čeka svoj red, sarađuje).	1	2	3	4	5	6	7
28.	Pre nego što završi jedan zadatak, prelazi na drugi, jer nema strpljenja da završava zadatke jedan po jedan.	1	2	3	4	5	6	7
29.	Kada dobije suviše težak tadatak, pre će odustati, nego potražiti pomoć.	1	2	3	4	5	6	7
30.	Ometa igru.	1	2	3	4	5	6	7

31.	Razmisli, pre nego što nešto uradi.	1	2	3	4	5	6	7
32.	Kada bi više pažnje obratio\la na svoj rad, postizao\la bi mnogo bolje rezultate.	1	2	3	4	5	6	7
33.	Radi previše stvari odjednom, umesto da se usmeri na jedan zadatak.	1	2	3	4	5	6	7

Molimo Vas da proverite da li ste odgovorili sa sve tvrdnje. HVALA

## Биографија аутора

Бојан Дучић рођен је 31.5.1979. године у Сарајеву, СФРЈ. Основну школу и гимназију завршио је у Београду. Дефектолошки факултет Универзитета у Београду уписао 1998. године. Дипломирао је 2004. године, просечном оценом 8,7. На Дефектолошком факултету Универзитета у Београду 2005. године уписао је магистарске студије. Положио је све испите магистарских студија са просечном оценом 10,00. Докторске студије уписао је 2009. године на Факултету за специјалну едукацију и рехабилитацију. Положио је све испите са просечном оценом 10,00. Од Универзитета у Београду, Већа научних области друштвено-хуманистичких наука 2013. године добио је сагласност за израду докторске дисертације, под називом: „Саморегулација код особа са интелектуалном ометеношћу”.

Од 1.9.2005. године радио је у ОШ „Душан Дугалић”, а од 18.3.2008. године ради на Универзитету у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, у звању сарадника у настави за ужу научну област Специјална едукација и рехабилитација у олигофренологији. Од 1.12.2009. године на истом факултету ради у звању асистента из уже научне области – СЕР (Олигофренологија).

На пројекту Завода за унапређивање васпитања и образовања 2008. године, учествује у организацији и реализацији стручног усавршавања за наставнике и стручне сараднике под називом „Инклузија деце са интелектуалном ометеношћу у редовне васпитне и образовне програме”. Од 2011. године учествује у реализацији пројекта „Креирање Протокола за процену едукативних потенцијала деце са сметњама у развоју као критеријума за израду индивидуалних едукативних програма”, под бројем 179025, који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије. Током 2011. године учествује у организацији и реализацији програма за промоцију и популаризацију науке „Когнитивне и адаптивне способности деце са интелектуалном ометеношћу”, (бр. 220/11), одобреног и финансијски подржаног од стране Министарства просвете и технолошког развоја.

У периоду од 2008. до 2016. године објавио је око 50 радова из области специјалне едукације и рехабилитације.

# Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Бојан Дучић

Број индекса 4/08 д

## Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

С а м о р е г у л а ц и ј а к о д о с о б а с а  
и н т е л е к т у а л н о м о м е т е н о ш ћ у

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Бојан Дучић

Број индекса 4/08 д

Студијски програм Специјална едукација и рехабилитација

Наслов рада Саморегулација код особа са интелектуалном ометеношћу

Ментор Проф. др Милица Глигоровић, редовни професор

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањена у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

**Потпис аутора**

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

## Саморегулација код особа са интелектуалном ометеношћу

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

**Потпис аутора**

У Београду, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_