

Ана Р. Славковић¹⁸

Агенција за запошљавање „Мирна кућа” Београд

СТАВОВИ ВАСПИТАЧА ПРЕМА ПРИМЕНИ МОДЕРНИХ ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ВАСПИТНО- ОБРАЗОВНОМ РАДУ СА ПРЕДШКОЛСКОМ ДЕЦОМ

Сажетак: Главни циљ ове студије био је да испитамо ставове васпитача према примени дигиталних технологија у предшколском образовању и њихову повезаност са учесталошћу и ширином примене истих у васпитно-образовном раду са предшколском децом. Став васпитача према примени дигиталних технологија мери Скала ставова васпитача према примени дигиталних технологија у предшколском образовању (Kol 2012). Узорак чини 94 испитаника старости од 23 до 60 година. Главни закључак је да васпитачи разумеју неопходност своје оспособљености за примену дигиталних технологија и препознају значај упознавања деце са дигиталним технологијама на раном узрасту са циљем раног развоја компетенција за њихову примену. Између става васпитача према примени дигиталних технологија и учесталости њихове примене у васпитно-образовном раду постоји статистички значајна корелација, али она није висока, што говори о томе да учесталост примене дигиталних технологија у раду са децом детерминишу и други фактори. Група васпитача која захтева највећи степен подршке у стручном оспособљавању за примену дигиталних технологија су они старији од 50 година. Они их ређе користе у свом раду, имају мање позитиван став према њиховој примени и у већој мери процењују своје знање као недовољно за примену истих.

Кључне речи: предшколско образовање, дигиталне технологије, став васпитача према примени дигиталних технологија.

УВОД

Едукативна технологија представља систематску примену релевантних технолошких процедура и ресурса у настави са циљем да се унапреди знање деце. Подразумева дисциплинован приступ васпитача у идентификовању потреба деце, примени технологије, инструкција и праћењу њиховог напредовања. Модерне дигиталне технологије су допринеле развоју образовања и друштва у целини (Минић 2017). Бројни истраживачи у свету се баве испитивањем ове области (Hoffman et al. 2015; Kerckaert et al. 2015; Konca et al. 2016; Liu–Pange 2015; Masoumi 2015; Nikolopoulou–Gialamas, 2015; Turgutet al. 2016).

Образовна технологија пре свега подразумева систематски приступ. Васпитач не користи случајно одабрана средства и његови циљеви у настави нису случајно одабрани, већ следи курикулум. Циљ образовних технологија је унапређење знања и способности деце (Даниловић 2004).

¹⁸psihologija.ana@gmail.com

Савремена образовна технологија захтева да васпитач има дисциплинован приступ у откривању потреба деце. Ове потребе треба узети у обзир приликом одабира адекватне технологије коју ће васпитач применити у радној соби. Резултати примене образовних технологија треба да буду праћени тако да васпитач има повратну информацију о томе колико су примењене методе ефикасне. Ако деца не постижу добре резултате након примене специфичних средстава у оквиру образовних технологија, васпитач треба да промени средства која користи. Из тог разлога, неопходна је адекватна едукованост васпитача у вези са применом дигиталних технологија.

Резултати истраживања који се односе на информатичку писменост ученика показали су да ученици осмог разреда у већини источноевропских земаља имају знатно нижи ниво информатичког образовања у односу на интернационални просек. На основу тога можемо закључити да постоји потреба за интензивном применом модерних дигиталних технологија на што ранијем узрасту, почевши од предшколског образовања. Дигиталне технологије имају задатак да децу оспособе за самообразовање јер се у свету образовања и науке догађају веома брзе промене (Рајчевић 2018). Информатичка достигнућа и пре свега треба посматрати као саставни део оних активности које се одвијају у предшколској установи, али и као компоненту којом се остварује неопходна сарадња установе и васпитача с родитељима и друштвеном заједницом (Пртљага–Братина 2020).

Са циљем да се што боље прилагодимо друштву које све више захтева информатичка знања, неопходно је усвајање дигиталних компетенција. То подразумева сигурну и критичку употребу модерних дигиталних технологија у личном, друштвеном и професионалном животу. Основне вештине употребе информационе и комуникационе технологије подразумевају коришћење компјутера са циљем преузимања, приступа, складиштења, креирања, приказивања и размене информација, као и сарадње и комуникације путем интернета. Дигитална компетенција једна је кључних компетенција за целоживотно учење (European Commission/EACEA/Eurydice: Digital Education at School in Europe 2019: 9).

У неким срединама васпитачи су главни носиоци увођења дигиталних компетенција и храбро се суочавају са изазовима. У другим срединама, васпитачи могу показивати извесну несигурност у вези са потенцијалом дигиталних технологија у предшколском образовању. Према Правилнику о стандардима компетенција за професију васпитача и његовог професионалног развоја у делу „Развијање професионалне праксе” (стр. 7), као једно од неопходних знања од васпитача се очекује и да овлада знањима о употреби дигиталних технологија са циљем развијања вредности која се огледа у култури употребе дигиталних технологија.¹⁹

¹⁹Доступно на сајту Завода за унапређивање васпитања и образовања, <https://zuov.gov.rs>

Србија још увек није постигла довољно добре резултате у вези са увођењем дигиталних технологија у предшколско образовање, понајвише због недостатка одговарајуће компјутерске опреме, али и због недовољне обучености васпитача који нису довољно едуковани о о предностима и недостацима увођења дигиталних технологија (Станисављевић–Петровић–Павловић 2017). Многи васпитачи, насупротив деци са којом раде, почели су да користе дигиталне технологије тек у одраслој доби и показују изванредан отпор према њиховој употреби у васпитно-образовном раду са предшколском децом. И даље су мишљења да суштина њиховог педагошког рада треба да буде базирана на примени традиционалних метода васпитно-образовног рада и интеракцији лицем у лице. Отпор према примени модерних дигиталних технологија у вртићима може бити узрокован негативним ставом васпитача који верују да примена компјутера у предшколском васпитању и образовању нема значаја нити предности у односу на традиционалне методе рада (Gustafsson et al. 1999).

У Србији васпитачи и даље нису у обавези да користе дигиталне технологије у васпитно-образовном раду са децом. Наша хипотеза је да је већина њих информатички писмена и препознаје значај увођења дигиталних технологија у предшколско образовање, са циљем да се деци благовремено обезбеде услови за усвајање вештина и искустава, сразмерно њиховим развојним могућностима, што ће омогућити лакше и боље стицање информатичке писмености. Циљ овог рада је да установимо какви су ставови васпитача према примени модерних дигиталних технологија у предшколском васпитању и образовању, као и повезаност ових ставова са учесталашћу и ширином њихове примене у васпитно-образовном раду са предшколском децом. Настајали смо да испитамо у којој мери се васпитачи разумеју у дигиталне технологије и колико познају њихов потенцијал у креирању нових могућности за учење у предшколским установама.

ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Многе земље су препознале значај компјутерског описмењавања својих грађана и као приоритет одредиле неопходност да се свој деци, почев од веома раног узраста омогући подједнак приступ ИКТ-а, нарочито рачунарима. Сходно томе, почињу да се реализују велики број студија и истраживања о примени ИКТ-а у предшколским програмима, а земље широм света увиђају значај улагања финансијских средстава у опремању вртића и развој инфраструктуре (хардвера, софтвера), усавршавања васпитачког кадра и квалитетније припремање будућих васпитача (Величковић 2014).

Истраживање обављено на узорку васпитача у Турској (Konca et al. 2016) показало је да васпитачи у предшколским установама користе дигиталне технологије за припремање дневних активности са децом, али

их не користе често у реализацији едукативних активности. Онда када то чине, у питању су углавном музичке активности (певање и плес уз одређене музичке композиције). Учесталост примене дигиталних технологија у предшколском образовању је обично једном до два пута недељно. У Шведској су добијени јако слични резултати (Masoumi 2015), који указују на то да васпитачи виде дигиталне технологије само као додатак традиционалним методама васпитно-образовног рада, а не као саставни део курикулума у предшколском образовању.

Резултати истраживања у Кини указују на то да степен употребе дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са предшколском децом понајвише зависи од тога колико су васпитачи обучени за примену дигиталних технологија (Liu–Pange 2015). Друга истраживања (Konca et al. 2016) указују на то да је неопходно не само утицати на позитивне ставове васпитача према увођењу дигиталне технологије у предшколско васпитање, већ треба саслушати и њихове сугестије о примени истог. Стручни семинари треба да помогну интегрисање педагошких знања са дигиталним технологијама (Turgut et al. 2016).

Литература указује на то да васпитачи у многим земљама користе дигиталне технологије у предшколском образовању већ дуже од једне деценије. У Финској 66% васпитача користи компјутер свакодневно у васпитно-образовном раду са децом (Kankaanranta–Kangassalo 2003), док у Хонг Конгу родитељи очекују да деца у склопу предшколског образовања владају употребом дигиталних технологија колико то њихове развојне могућности и дозвољавају (Leung 2003).

Plowman и Stephen (2013) су обавили слично истраживање у Уједињеном Краљевству. Испитивани су васпитачи у укупно осам предшколских установа. Главни циљ овог истраживања био је да се идентификују начини на које васпитачи подучавају децу применом модерних дигиталних технологија у предшколским установама. Анализа резултата показала је да способност примене дигиталних технологија, сигурност и знање предшколске деце пропорционално сигурности, знању и вештинама употребе информационих технологија код њихових васпитача. Студија је такође показала да чак и сасвим мала деца (узраста три или четири године) с лакоћом користе компјутере и друге врсте дигиталних технологија.

Такође је показано да деца могу користити дигиталне технологије и на потпуно неефикасан начин, ако их користе самостално без васпитача, као и да помоћ од стране васпитача представља кључ успешног учења применом дигиталних технологија у предшколском васпитању и образовању. Другим речима, дигиталне технологије су веома добро средство за васпитно-образовни рад са предшколском децом само у рукама стручног васпитача, а не онда када их деца користе самостално и без надзора.

Истраживање обављено на узорку од педесет васпитача у Грчкој, које се односи на потребу за коришћењем модерних дигиталних

технологија базираних на игри у сврху васпитно-образовног рада, показало је да васпитачи у Грчкој генерално имају веома позитиван став о примени дигиталних технологија у предшколским установама. Васпитачи који имају мањи стаж, а више искуства у примени дигиталних технологија и који поседују компјутер код куће, имају позитивнији став о употреби дигиталних технологија у предшколском образовању. Ови васпитачи сагледавају компјутерске игрице као корисно едукативно средство које помаже деци да развију социјалне вештине (Kalogiannakis–Zaranis 2012).

Такође, Kalogiannakis и Zaranis (2012) на основу резултата својих истраживања изводе закључке о корисности примене модерних дигиталних технологија у предшколском образовању у Грчкој. Истраживачи истичу да у поређењу са традиционалним методама, најважнију предност употребе модерних дигиталних технологија у предшколском образовању представља интерактивно учење.

Истраживање обављено у Аустралији (Zevenbergen–Logan 2008) указује на то да васпитачи треба да буду свесни неједнаке доступности модерних технологија деци чије су породице припадници различитих друштвених сталежа, с обзиром на то да се социоекономски статус у великој мери одражава на разлике у условима за учење у оквиру породице. Употреба модерних дигиталних технологија у предшколском образовању у Аустралији је на врло високом нивоу. Истраживачи истичу да је неопходно деци која код куће немају приступ дигиталним технологијама уз помоћ модерних технологија у оквиру предшколских образовних институција. На овај начин, деца која код куће нису имала могућност да овладају применом дигиталних технологија пре поласка у основну школу, исту ову могућност имаће у оквиру предшколског образовања. Приликом поласка у основну школу неће бити у слабијој позицији у односу на њихове вршњаке чије породице припадају вишим сталежима и које су у могућности да им обезбеде модерне дигиталне технологије.

Истраживање обављено у Чилеу на узорку деце предшколског узраста (Hinostroza et al. 2013) показало је да предшколци користе компјутер у предшколским установама чешће него деца у основним и средњим школама, што говори о веома позитивном ставу чилеанских васпитача према примени модерних дигиталних технологија у васпитно-образовном раду.

Истраживање обављено на узорку васпитача у Сингапуру и Малезији (Teo et al. 2009) указало је на потребу за креирањем адекватних семинара из области модерних дигиталних технологија за васпитаче. Истраживачи су то закључили на основу резултата обављеног испитивања које указује на то да су ставови васпитача према употреби компјутера од кључног утицаја за доношење одлуке о употреби истих у свом васпитно-образовном раду са предшколском децом.

Истраживање обављено у Израелу (Magen-Nagar et al. 2013), које је обухватило узорак од 141 васпитача, указује на позитивне ставове

васпитача према примени модерних дигиталних технологија и кључни утицај ових ставова на њихову ефикасну примену у предшколским установама у Израелу.

Испитивање у Словачкој које се односи на примену дигиталних технологија у предшколским установама показало је да васпитачи који поседују адекватна знања о примени дигиталних технологија у знатно већој мери настоје да примене ова знања у свакодневним активностима током васпитно-образовног рада са децом (Kalaš 2013).

Резултати истраживања дигиталне писмености обављеног на узорку од 300 васпитача у Србији (Пртљага–Ђорђевић 2020) указују на то да већина васпитача описује ниво својих дигиталних компетенција као низак (55,33%). Истраживачи на основу резултата испитивања закључују да васпитачи не поседују одговарајућа (пред)знања, односно дигиталне компетенције, али и да истовремено испољавају интересовање да их користе у процесу сопственог професионалног усавршавања и подизања квалитета рада у установама предшколског васпитања и образовања.

На основу резултата свих наведених истраживања, можемо да закључимо да васпитачи широм света препознају значај примене дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са предшколском децом, с тим што су у неким државама оне због бољих финансијских могућности више доступне, у неким мање. Такође, степен њихове примене у највећој мери зависи од обучености васпитача за примену, као и од тога у којој мери имају изражене позитивне ставове о њиховој примени у предшколском васпитању и образовању. Многи истраживачи истичу да васпитачи треба да прођу одговарајућу едукацију како би применили модерне дигиталне технологије на адекватан начин. С обзиром на то да је ова тема у Србији веома мало испитивана, у нашем истраживању смо настојали да испитамо став васпитача према примени дигиталних технологија у педагошком раду са предшколском децом, начин и учесталост примене ових технологија, као и повезаност наведених варијабли.

МЕТОДОЛОШКИ ДЕО

Проблем истраживања

Овим испитивањем настојали смо да испитамо да ли постоји повезаност између става васпитача према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом предшколског узраста и учесталости примене дигиталних технологија од стране васпитача у васпитно-образовном раду.

Циљ истраживања

Циљ је да установимо колико често и на које начине васпитачи користе одређене одређене дигиталне технологије, какав став имају према њиховој примени, шта представља тешкоћу у њиховој примени, са

којим варијаблама је учесталост њихове примене највише повезана. У складу са тим сазнањима формирали бисмо одговарајуће услове у предшколској установи како би васпитачи били довољно оспособљени да применом модерних дигиталних технологија осавремене свој васпитно-образовни рад.

Варијабле

Независне варијабле:

- 1) старост васпитача (млађи од 50 година и старији од 50 година),
- 2) став васпитача према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом.

Зависна варијабла:

Учесталост и начини примене дигиталних технологија од стране васпитача у васпитно-образовном раду са децом (за праћење и документовање процеса учења код деце, за прикупљање информација преко интернета, за комуникацију путем имејла, као подршка у процесу учења, као едукативни софтвер, у сврху забаве).

Инструменти

За прикупљање података о општим карактеристикама васпитача у вези са дигиталном писменошћу и примену дигиталних технологија у васпитно-образовном раду примењен је упитник који се састоји од дванаест питања, састављен за потребе овог истраживања.

Став васпитача према примени дигиталних технологија мери скала ставова васпитача према примени дигиталних технологија у предшколском образовању – Attitude Scale for Technological Tools and Materials Use in Preschool Education (Kol 2012).

Учесталост и начине примене дигиталних технологија од стране васпитача у васпитно-образовном раду са децом мери скала који садржи седам ајтема и састављена је за потребе овог истраживања.

Хипотезе:

1) васпитачи старији од педесет година ређе користе дигиталне технологије у васпитно-образовном раду у односу на васпитаче млађе од педесет година;

2) васпитачи млађи од педесет година имају позитивнији став према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду у односу на васпитаче старије од педесет година;

3) васпитачи старији од педесет година чешће наводе као разлог недовољне примене дигиталних технологија у васпитно-образовном раду непоседовање одговарајућих знања;

4) постоји позитивна повезаност између става васпитача према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом предшколског узраста и учесталости примене дигиталних технологија.

Спровођење истраживања и карактеристике узорка

Истраживање је било анонимно и спроведено је у просторијама предшколске установе током марта 2021. Испитаницима су дата јасна упутства и наглашено је да је тајност података загарантована, те да ће се искључиво користити у научноистраживачке сврхе, односно са циљем побољшања рада установе. Узорак чини 94 испитаника старости од 23 до 60 година (сви испитаници су женског пола, просечна старост испитаника је 41,32 године, SD = 0,45). Укупно 20 испитаника је старије од 50 година. 26,59% испитаника има завршен мастер струковних студија, 8,5% средње образовање (средња медицинска школа, смер медицинска сестра-васпитач), а остатак испитаника има VI-1 степен стручне спреме (Висока васпитачка школа).

Методе обраде података

За обраду података примењивана је дескриптивна статистика и Пирсонов коефицијент корелације. За испитивање значајности разлика између аритметичких средина примењиван је Т тест.

РЕЗУЛТАТИ

Примена дигиталних технологија и дигитална писменост васпитача

Сви испитаници обухваћени узорком поседују најмање једну од модерних дигиталних технологија (компјутер, таблет или паметни телефон), док компјутер код своје куће не поседују свега три васпитача (3,18%).

У вези са учесталошћу употребе дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом, 21,26% испитаника користи компјутер свакодневно, 39,22% више пута недељно, 32,86% једном недељно, 5,3% неколико пута месечно, 6,36% ретко или никад.

Свега четири испитаника (6,36%) код куће користе компјутер веома ретко или никад. Ови резултати указују на то да су испитаници обухваћени узорком у великој већини компјутерски писмени.

32,66% испитаника на подузорку испитаника млађих од 50 година би желело да чешће примењује у свом раду дигиталне технологије, али као разлог недовољне примене наводи недостатак одговарајућих знања. Међутим, на подузорку испитаника старијих од 50 година чак 90% њих је навело исти разлог за недовољну примену дигиталних технологија. 39,34% васпитача на целом узорку би чешће примењивало модерне технологије када би им биле свакодневно доступне, док 19,14% би то чинило чешће када би установа у којој су запослени поседовала неке дигиталне технологије које за сада не поседује. Свега 20,2% испитаника на целом узорку је мишљења да дигиталне технологије у свом васпитно-образовном раду примењује довољно често и да чешћа употреба није потребна.

Упитани за тешкоће са којима се сусрећу у примени дигиталних технологија, 36,04% васпитача је одговорило да највећу тешкоћу за њих

представља процена када, у којој ситуацији, са којом категоријом деце треба применити одређену дигиталну технологију, док 31,6% испитаника има проблем са праћењем напредовања деце применом дигиталних технологија. Процент испитаника који је одговорило да има проблема са начином примене уређаја је 6,36%, док 3,18% испитаника (све троје старији од 50 година) одговорили су да им у вези са применом дигиталних технологија у свакодневном раду „све представља проблем”. Остали испитаници су мишљења да до сада нису наилазили на проблеме у руковању са дигиталним технологијама.

Испитаници су мишљења да предшколска установа у којој су запослени треба да обезбеди следеће уређаје: таблете и компјутере за сваку радну собу, дигиталне камере, бибот роботе, штампач у боји, пројектор, фото-апарат, лаптоп, а значајан број испитаника је истакао да им у свакодневном раду недостаје интернет конекција (са којом имају доста проблема).

Начини на које васпитачи користе компјутере у обављању свог посла

Испитаници који користе компјутер у обављању свог посла имали су могућност да одаберу један или више одговора који се односе на начин коришћења дигиталних технологија у њиховом раду.

| | % васпитача | М | СД |
|---|----------------|-----|------|
| 1. За праћење и документовање процеса учења код деце: | 19,08% | 1,7 | 0,9 |
| 2. За прикупљање информација путем интернета (нпр. приликом израде групног пројекта): | 72,08% | 3,2 | 1,11 |
| 3. За комуникацију путем имејла са колегама или родитељима деце: | 76,32% | 3,5 | 1,21 |
| 4. Као подршку у процесу учења код деце: | 48,76% | 2,4 | 0,95 |
| 5. Као едукативни софтвер за реализацију задатака у оквиру курикулума: | 20,14% | 1,5 | 1,02 |
| 6. Употреба компјутера у сврху забаве (музика, певање, плес): | 98,94% | 3,8 | 0,92 |

Табела 1.: Процент васпитача који користи компјутер у васпитно-образовном раду са децом са наведеним циљевима, аритметичка средина и стандардна девијација одговора испитаника на свакој појединачној ставци.

(1 – веома ретко или никад, 2 – неколико пута месечно, 3 – једном недељно, 4 – више пута недељно, 5 – скоро свакодневно).

Највећи проценат васпитача користи компјутер у сврху забаве (музика, певање, плес) (98,94%), за комуникацију путем имејла са колегама и родитељима деце (76,32%), а најмањи да би пратили процес учења код деце (19,08%).

Упитани о стратегији коју њихова установа може да примени како би обезбедила употребу компјутера у сврху бољег васпитно-образовног рада са децом, 74,2% испитаника је истакло неопходност одржавања семинара уживо, 49,82% предлаже као решење размену знања међу колегама, а 19,08% мисли да би онлајн семинари били од користи са циљем оспособљавања васпитача за примену модерних дигиталних технологија у њиховом стручном раду. Само један васпитач је одговорио позитивно на ставку да мисли да поседује довољна знања о примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду.

Изражавајући мишљење о присуству информационих и комуникационих технологија у свом послу, 76,32% васпитача је одговорило да им употреба дигиталних технологија помаже, док је један испитаник био мишљења да њихова употреба само компликује рад васпитача. Преосталих 22,62% васпитача је изразило неутрално мишљење, заузимајући став да дигиталне технологије нити унапређују, нити отежавају рад васпитача.

Став васпитача о подучавању деце применом дигиталних технологија

Можемо да закључимо да васпитачи имају умерено позитиван став према употреби компјутера на предшколском узрасту, с обзиром на то да је просечан скор на скали која мери исти 3,57 (SD = 1,14).

Највиши просечан скор имају следеће ставке:

Мислим да ми формално образовање (висока школа или факултет) није омогућило познавање дигиталних технологија у мери у којој је то потребно за квалитетан васпитно-образовни рад. (M = 4,2, SD = 0,81)

Савремене методе које подразумевају употребу дигиталних технологија могу се комбиновати са традиционалним методама васпитно-образовног рада. (M = 4,17, SD = 0,9)

Неопходно је ојачати дигиталну компетенцију васпитача адекватним едукацијама. (M = 4,11, SD = 0,91)

Спреман сам да се усавршавам у области дигиталних технологија са циљем унапређења свог васпитно-образовног рада. (M = 4,07, SD = 0,87).

Најнижи просечан скор имају следеће ставке:

Један од задатака нас васпитача треба да буде да децу предшколског узраста дигитално описменимо. (M = 2,82, SD = 0,98)

Забринута сам због чињенице да нека деца немају прилику да се дигитално описмене пре поласка у школу. (M = 2,84, SD = 0,91).

Можемо да закључимо да васпитачи препознају значај примене дигиталних технологија у предшколском образовању као и стручне оспособљености за примену, вољни су да се стручно усавршавају на том

плану. Дигиталне технологије већина васпитача сматра корисним средством за остварење васпитно-образовних циљева, док дигитално описмењавање мањи део испитаника сагледава као један од циљева предшколског образовања. Другим речима, већина испитаника сматра да модерне технологије омогућавају да се научи много шта корисно на предшколском узрасту, али заузимају резервисан став према питању да ли је задатак васпитача и дигитално описмењавање предшколаца.

Установљена је умерена позитивна корелација између позитивног става васпитача према упознавању деце предшколског узраста са дигиталним технологијама (камера, компјутер, мобилни телефон), с једне стране, и учесталости примене модерних дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом, са друге стране ($p = 0.23$, $p < 0.05$). Одатле можемо да закључимо да што је позитивнији став васпитача према упознавању деце са дигиталним технологијама на раном узрасту, већа је вероватноћа да ће примењивати исте у свом васпитно-образовном раду.

Разлике у ставу према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду, односно учесталости примене дигиталних технологија, између васпитача старијих од 50 година и млађих

| | став | учесталост |
|----------------|-------|------------|
| T | 0,17 | 0,19 |
| P | 0,04. | 0,04 |
| Старији | 2,6 | 2.4 |
| Млађи | 2,9 | 2,7 |

Табела 2.: Разлике у ставу према примени дигиталних технологија у васпитно-образовном раду, односно учесталости примене дигиталних технологија, између васпитача старијих од 50 година и млађих

На основу резултата приказаних у табели можемо да видимо да васпитачи старији од 50 година у мањој мери користе дигиталне технологије у васпитно-образовном раду са децом и у мањој мери изражавају позитиван став према њиховој примени. На основу приказаних резултата можемо да констатујемо да су се хипотезе постављене у методолошком делу пројекта испоставиле као тачне.

ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА

Главни циљ ове студије био је да испитамо ставове васпитача према примени дигиталних технологија у предшколском образовању и њихову повезаност са учесталошћу и ширином примене истих у васпитно-

образовном раду са предшколском децом. Главни закључак је да васпитачи, иако у Србији и даље није уведена обавеза предшколских установа да укључе дигиталне технологије у васпитно-образовни рад са децом, генерално разумеју неопходност њихове стручне оспособљености за примену дигиталних технологија. Такође, препознају значај упознавања деце са дигиталним технологијама на раном узрасту са циљем раног развоја компетенција за њихову примену.

Између става васпитача према примени дигиталних технологија и учесталости њихове примене у васпитно-образовном раду постоји статистички значајна корелација, али она није висока, што говори о томе да учесталост примене дигиталних технологија у раду са децом детерминишу и други фактори (претпостављамо познавање начина њихове примене и њихова расположивост у свакодневном раду са децом). Испитаници су дали бројне предлоге модерних дигиталних технологија које би желели да примене у свом раду, а које предшколска установа за сада не поседује.

Наш је закључак да васпитачи подржавају употребу дигиталних технологија на предшколском узрасту, често користе компјутер и интернет са циљем да пронађу садржаје који ће им бити од користи у планирању васпитно-образовног рада. Употребом имејла или других средстава комуникације, васпитач може пред децом показати правилну дигиталну комуникацију и помоћи развој дигиталне писмености. Резултати испитивања потврђују резултате претходних истраживања: уверења васпитача утичу на њихову праксу у васпитно-образовном раду (Kerckaert et al. 2015; Masoumi 2015; Nikolopoulou–Gialamas 2015).

Стручњаци из области педагогије који заступају становиште о неопходности поседовање дигиталних компетенција од стране васпитача су назначили четири главне препоруке:

- 1) обезбедити едукацију из области дигиталних технологија и професионални развој свим васпитачима;
- 2) подржати укључивање родитеља у дигитално образовање предшколске деце;
- 3) подржати сарадњу између васпитача и родитеља у вези са применом дигиталних технологија у васпитно-образовном раду са децом.

Наша истраживање, иако обављено на малом узорку, потврђује став многих стручњака о потреби за структурираним развојем дигиталних компетенција код васпитача. Такође, треба формирати курикулум који ће обавезати све васпитаче на примену дигиталних технологија као средства које нуди многе могућности за развој компетенција и вештина предшколске деце.

Резултати испитивања указују на то да васпитачи не виде дигиталне технологије као претњу развоју детета и да их треба подржати обезбеђивањем финансијских средстава за њихову набавку, као и адекватне едукације. Могућност увида у позитивне резултате

примене дигиталних технологија и дељење искустава са колегама може утицати на промену ставова оних васпитача који за сада имају резервисан став о њиховој примени.

Неопходно је да васпитачи посвете довољно времена процени и селектовању дигиталних средстава за учење, пажљиво посматрајући како различита деца користе различите материјале, са циљем да васпитачи идентификују потенцијалне проблеме и прилагоде средства за учење сваком појединачном детету. Начин учења који одговара једном детету другом може бити неће бити од користи.

Васпитачима је потребно пружити шансу за професионални развој. Важно је указати и на примере добре праксе у развоју знања, вештина и искуства, у вези са применом дигиталних технологија. Потребно је организовати семинаре који подразумевају практично упознавање са применом дигиталних технологија, континуирану подршку и приступ најновијим дигиталним средствима и интерактивним медијима.

Такође, неопходно је прилагодити стручне семинаре степену познавања дигиталних технологија. Група васпитача која захтева највећи степен подршке у стручном оспособљавању за примену дигиталних технологија су они старији од педесет година, међу којима неколико испитаника истиче да им у вези са применом модерних технологија у раду „све представља проблем”. Испитаници из ове старосне категорије, према резултатима нашег истраживања, ређе користе дигиталне технологије у свом раду, имају мање позитиван став према њиховој примени и у већој мери процењују своје знање као недовољно за њихову примену. Неопходно је даљим испитивањем направити селекцију васпитача с обзиром на степен познавања начина примене дигиталних технологија, поделити васпитаче у групе и организовати стручне семинаре за сваку групу посебно, узимајући у обзир претходно предзнање. Испитаници дају предност семинарима који се одржавају уживо у односу на онлајн семинаре, а истакли су и значај поделе знања међу колегама. Из тог разлога потребно је организовати обуку васпитача у оквиру самог колектива, што неће захтевати нарочита средства, приликом које ће васпитачи искуснији у примени дигиталних технологија помоћи у стручном оспособљавању својих колега.

ЗАКЉУЧАК

Значајан део васпитача, за разлику од деце коју едукују, почео је са применом дигиталних технологија у одраслом добу и управо због тога многи од њих показују резервисаност или отпор у вези са употребом компјутера у предшколском образовању деце. Такође, интеракција лицем у лице је дуги низ година представљала основу њиховог рада у предшколским установама и ова навика је може бити један од разлога због ког избегавају увођење новина у рад.

Ипак, истраживања су показала да све више васпитача почиње са употребом дигиталних технологија као што су дигиталне камере, таблет, скенери, штампачи ради документовања активности у свом васпитно-образовном раду. Они шаљу дигиталне фотографије родитељима деце путем мејла и користе их за формирање електронских портфолија за децу и њихове родитеље. Такође, васпитачи користе интернет као средство за проналажење идеја за васпитно-образовни рад са децом, вођење деце на виртуална путовања и средство за проналажење релевантних информација заједно са децом. Дигиталне технологије могу помоћи васпитачима да ојачају повезаност између породице и предшколске установе. Васпитачи такође имају одговорност да с родитељима поделе информације о развоју детета и његовом едукативном напретку употребом дигиталних технологија на сигуран, безбедан и етичан начин.

Можемо да закључимо да је васпитачима неопходно усмеравање и тренинг који ће им помоћи у доношењу одлука на који начин да унапреде свој васпитно-образовни рад применом дигиталних технологија. Стручни семинари треба да помогну у одабиру најбољих средстава за рад, процени у којим ситуацијама и на који начин интегрисати дигиталне технологије у васпитно-образовни рад, како да користе ова средства са циљем побољшања комуникације с родитељима, како да подрже информатичку писменост код предшколске деце и њихових родитеља. Неопходно је да тренинг из области примене дигиталних технологија узме у обзир степен дигиталне компетенције васпитача.

На крају, можемо да закључимо да васпитачи из нашег узорка препознају значај дигиталних технологија на раном узрасту јер управо оне представљају основу за лакше усвајања знања из готово свих области. Такође, препознају значај стручне оспособљености за примену дигиталних технологија сразмерно развојним могућностима, едукативном нивоу и културолошким особеностима сваког детета.

Од великог је значаја да стручни сарадници у предшколским установама, заједно са васпитачима, препознају значај непрекидног праћења утицаја и ефеката ИКТ-а на развој и учење деце, да прате дешавања и промене у васпитно-образовном раду, да кроз акциона и друга примењена истраживања стално трагају за бољим начинима на које ће се подржати, неговати и даље развијати и богатити искуствима која деца стичу живећи у информатичком друштву (Величковић 2014).

Стални развој ИКТ-а условљава перманентно унапређивање одговарајућих компетенција, па се у табели за самопроцену дигиталних вештина, коју су прописали Европска унија и Савет Европе, изјава „често унапређујем своје дигиталне вештине” сматра једном од 339 водећих у дефинисању сопствене дигиталне писмености. Да би се одговорило изазовима савременог друштва неопходно је да васпитачи стално унапређују дигиталне компетенције током живота (Пртљага–Ђорђевић 2020: 338).

ЛИТЕРАТУРА

- European Commission/EACEA/Eurydice. *Digital Education at School in Europe. Eurydice Report*, 2019. doi:10.2797/763
- Gustafsson, Karin, Mellgren, Elisabeth, Klerfelt, Anna, & Pramling-Samuelsson, Ingrid. Pre-school teachers: Children, computers and IT. Proceedings of the EARLI 99: *The 8th European Conference for Research and Learning* (1999): 1–16.
- Hinostroza, Enrique, Labbé, Christian, Matamala, Carolina. The use of computers in preschools in Chile: Lessons for practitioners and policy designers. *Computers and Education* 68 (2013): 96–104. doi: 10.1016/j.compedu.2013.04.025
- Hoffman, Ellen, Park, & Lin, Meng - Fen Grace. Beyond Professional Development: A Case Study of Implementing iPads in Early Childhood Education. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) (2015): 2008–2015.
- Kalaš, Ivan. Integration of ICT in Early Childhood Education. *Proceedings of the 10th World Conference on Computers in Education* (2013): 217–225.
- Kalogiannakis, Michail, Zaranis, Nicholas. Preschool science education with the use of ICT: a case study. Proceedings of the ESERA 2011 Conference. *Science learning and Citizenship, Part 4: ICT and other resources for teaching/learning* (2012): 56–62.
- Kankaanranta, Marja, Kangassalo, Marjatta. Information and Communication Technologies in Finnish Early Childhood Environments. *Childhood Education* 79/5 (2003): 285–297. doi: 10.1080/00094056.2003.10521214
- Kerckaert, Stephanie, Vanderlinde, Ruben, van Braak, Johan. The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal* 23/2 (2015): 183–199.
doi: 10.1080/1350293X.2015.1016804
- Kol, Suat. Okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi* 20 (2012): 543–554.
- Konca, Ahmet Sami, Ozel, Erdogan, Zelyurt, Hikmet. Attitudes of preschool teachers towards using information and communication technologies (ICT). *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)* 2/1 (2016): 10–15.
- Leung, Wai Man Vivienne. The shift from a traditional to a digital classroom – Hong Kong kindergartens. *Childhood Education* 80/1 (2003): 12–17.
doi: 10.1080/00094056.2003.10521244
- Liu, Xia. & Pange, Jenny. Early Childhood Teachers ccess to and Use of ICT in Teaching: The Case of Mainland China. *Proceedings of Global Learn* (2015): 590–596.
- Magen-Nagar, Noga, Firstater, Esther, & Schwabky, Nitza. Characteristics of kindergarten teacher in the information and communication technologies environment: A path analysis. *International Journal of Technology in Teaching and Learning* 9/1 (2013): 1–17.

- Masoumi, Davoud. Preschool Teachers' use of ICTs: Towards a typology of practice. *Contemporary Issues in Early Childhood* 16 (1) (2015) : 5–17. doi: 10.1177/1463949114566753
- Minić, Siniša. Tablet technology in education. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta Prizren-Leposavić* 11 (2017): 49–57. <https://doi.org/10.5937/zrufpl1711049M>
- Nikolopoulou, Kleopatra, Gialamas, Vasilis. ICT and play in preschool: *Early childhood teachers, beliefs and confidence. International Journal of Early Years Education* 23/4 (2015): 409–425. doi: 10.1080/09669760.2015.1078727
- Plowman, Lydia, Stephen, Christine. Guided interaction: exploring how adults can support children's learning with technology in preschool settings. *Hong Kong Journal of Early Childhood* 12/1 (2013): 15–22.
- Prtljaga, Predrag, Bratina, Tomaž. *Primena informaciono-komunikacionih tehnologija u vaspitno-obrazovnom radu*. Vršac: Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov”, 2020.
- Prtljaga, Predrag, Đorđev, Ivana. Neophodnost kontinuiranog unapređivanja digitalnih veština u identifikaciji i radu sa darovitima. *Zbornik 25: Kompleksnost fenomena darovitosti i kreativnosti – izazovi pojedinac i društvo* 25 (2020): 336–347.
- Rajčević, Petar. Learning and didactic importance of study skills. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta Prizren-Leposavić* 12 (2018): 43–59. <https://doi.org/10.5937/zrufpl1812043R>
- Stanisavljević Petrović, Zorica, Pavlović, Dragana. *Novi mediji u ranom obrazovanju*. 2017.
- Stephen, Christine, Plowman, Lydia. ICT in pre-school settings: Benign addition or playroom revolution? *Early Childhood Folio* 7 (2003): 33–38.
- Teo, Timothy, ChweeBeng Lee, Ching Sing Chai and Su Luan Wong. Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). *Computer Education* 53 (2009): 1000–1009.
- Teo, T., Lee, C. B., Chai, C. S., & Wong, S. L. Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). *Computers and Education* 53/3 (2009): 1000–1009. doi: 10.1016/j.compedu.2009.05.017
- Turgut, G., Tunga, Y. & Kişla, T. Technology education in preschool: an applied sample lesson. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications* 7/1 (2016): 81–92.
- Turgut, Gökben & Tunga, Yeliz & Kışla, Tarik. Technology Education in Preschool: An Applied Sample Lesson. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications* 7 (2016): 81–92.
- UNESCO. *ICT competency standards for teachers: Competency standards modules*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2008. Retrieved from unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf
- UNESCO. *Recognizing the potential of ICT in early childhood education*, Analytical survey. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2010. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001904/190433e.pdf>

Veličković, Sonja. *Edukacija vaspitača za primenu IKT u vrtiću*, Sinteza, Međunarodna naučna konferencija Univerziteta „Singidunum”, 2014.

Завод за унапређивање васпитања и образовања. <<https://zuov.gov.rs>. > 2. 2. 2021.

ATTITUDES OF PRESCHOOL TEACHERS TOWARDS USING MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

Abstract: *Abstract* The main goal of this study was to examine the attitudes of preschool teachers towards the application of digital technologies in preschool education and their relationship with the frequency and width of their application in educational work with preschool children. The attitude of preschool teachers towards the application of digital technologies is measured by the Attitude Scale for Technological Tools and Materials Use in Preschool Education (Kol 2012). The sample consists of 94 respondents, 23-60 years old. The main conclusion is that preschool teachers understand the necessity of their ability to apply digital technologies and recognize the importance of introducing children to digital technologies at an early age with the aim of early development of competencies for their application. There is a statistically significant correlation between the attitude of preschool teachers towards the application of digital technologies and the frequency of their application in educational work, but it is not high, which indicates that the frequency of application of digital technologies in work with children is determined by more other factors. The group of teachers that requires the highest level of support in professional training for the application of digital technologies are the teachers older than 50 years. They use them less often in their work, have a less positive attitude towards their application and to a greater extent assess their knowledge as insufficient for their application.

Key words: *preschool education, digital technologies, preschool teachers, attitude towards using digital technologies.*