

Zorica Stanisavljević Petrović, Dragana Pavlović

NOVI MEDIJI U RANOM OBRAZOVANJU



Glavni i odgovorni urednik
Doc. dr Gordana Đigić

Recenzenti:
Prof. dr Živka Krnjaja
Prof. dr Dejan Pralica
Prof. dr Vladeta Radović

Zorica Stanisavljević Petrović
Dragana Pavlović

NOVI MEDIJI U RANOM OBRAZOVANJU



Filozofski fakultet u Nišu
2017.

Monografija je pripremljena u okviru rada na projektu *Tradicija, modernizacija i nacionalni identitet u Srbiji i na Balkanu u procesu evropskih integracija* (179074) koji realizuje Centar za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta u Nišu, a finansijski podržava Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije.

Sadržaj

Predgovor	7
1 Uvod	11
2. Novi mediji – pojam	15
3. Novi mediji u predškolskom obrazovanju	21
3.1. Uloga novih medija u transformaciji predškolskog obrazovanja	21
3.2. Dileme o odnosu novih medija i ranog detinjstva	24
3.3. Savremena medijska sredstva u vaspitno-obrazovnom radu	28
3.4. Računari	30
3.4.1. Obrazovni softveri	32
3.4.2. Računarske igre sa edukativnom vrednošću	34
3.4.3. Elektronska slikovnica	36
3.5. Interaktivne table	38
3.6. Mobilni uređaji	40
3.7. Elektronske edukativne igračke	42
4. Deca i novi mediji	45
4.1. Doprinosi medijskih tehnologija dečijem razvoju	49
5. Vaspitači i novi mediji	55
5.1. Kompetencije vaspitača za primenu novih medija	58
5.2. Elektronski portfolio	62
5.2.1. Lični elektronski portfolio vaspitača	65
5.2.2. Grupni elektronski portfolio	66
5.2.3. Dečiji elektronski portfolio	66
6. Novi mediji u saradnji sa roditeljima i lokalnom zajednicom	69
7. Metodologija istraživanja	77
7.1. Okvir istraživanja	77
7.2. Analiza i interpretacija rezultata	85
7.2.1. Primena medijskih sredstava u radu vaspitača	85
7.2.2. Domeni rada u kojima vaspitači koriste sredstva medijskih tehnologija	98
7.2.3. Procena sopstvenih kompetencija za korišćenje medijskih tehnologija	109

7.2.4. Potreba za dodatnim usavršavanjem vaspitača	118
7.2.5. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom	132
7.2.6. Opremljenost predškolskih ustanova medijskim sredstvima	143
7.2.7. Prednosti i nedostaci korišćenja novih tehnologija u vrtiću	150
8. Zaključna razmatranja	157
Literatura	165
Summary	185
Indeks pojmova	199
Indeks autora	201
Prilog 1 - Upitnik sa skalom procene	207
Prilog 2	212

Predgovor

Brz i intenzivan razvoj medijskih tehnologija uslovio je značajne promene u svim oblastima društva, uključujući i oblast obrazovanja. Sve veća primena novih medija na svim nivoima školskog sistema izaziva veliku pažnju istraživača različitih oblasti. U razvijenim zemljama primena novih medijskih tehnologija je sastavni i neizostavni deo procesa formalnog obrazovanja, počev od predškolskog pa sve do univerzitetskog nivoa. Na našim prostorima još uvek nije došlo do adekvatnog pozicioniranja novih medija u procesu školovanja, mada su učinjeni značajni koraci na nivou osnovnog, srednjeg i visokoškolskog sistema. Čini se da je najsloženija situacija na prvom stepenu, odnosno na nivou predškolskog obrazovanja i vaspitanja, gde su prisutni problemi vezani za materijalnu opremljenost, pitanja kompetentnosti vaspitača za primenu savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), dileme o odnosu dece predškolskog uzrasta i novih medija, kao i pitanja potencijala novih medijskih tehnologija u ranom obrazovanju i vaspitanju.

U nameri da se razreše neke od postojećih dilema u teoriji i praksi predškolskog vaspitanja, u ovoj knjizi prikazana su teorijska polazišta na kojima se zasniva primena novih medija u ranom obrazovanju, kao i rezultati empirijskog istraživanja vaspitno-obrazovne prakse. U teorijskom delu, na osnovu relevantnih istraživanja u razvijenim zemljama, razmatraju se mogućnosti primene medijskih alata u predškolskom vaspitanju i obrazovanju. U okviru teorijskog dela prikazana su iskustva dobre prakse u primeni raznovrsnih medija u planiranju i realizaciji vaspitno-obrazovnih aktivnosti za decu predškolskog uzrasta, kao i potencijali medijskih alata u domenu dokumentovanja, praćenja i napredovanja dece. Pitanja implementacije novih medija razmatraju se sa aspekta unapređivanja kvaliteta vaspitno-obrazovnog rada i modernizacije ustanova, postizanja veće efektivnosti i efikasnosti u realizaciji planiranih zadataka i ciljeva i stvaranja stimulativnog okruženja za razvoj, vaspitanje i obrazovanje dece.

Značajna pažnja posvećena je kompleksnom odnosu vaspitača i novih medija, njihovim stavovima koji često determinišu primenu savremenih medija, kao i kompetencijama, koje su neophodan uslov za korišćenje bogatih izvora sadržaja koje nude medijske tehnologije. Sa kritičkog aspekta razmatra se odnos predškolske dece i novih medijskih tehnologija, imajući u vidu postojeće kontroverze o tome da li i u kojoj meri deca na ranom uzrastu koriste medijske alate, ali i mitove i predrasude o delovanju medija na dečiji razvoj. Nove tehnologije posmatraju se u kontekstu promena prakse predškolskog vaspitanja i obrazovanja. U ovom delu navode se visoki potencijali koje pružaju obrazovni softveri posebno kreirani za korišćenje u radu sa decom ranog uzrasta, kao i računarske igre i razni internet alati koji se mogu koristiti u vaspitno-obrazovnom radu. U okviru teorijskog pristupa ukazuje se na značajne potencijale interaktivnih tabli, mobilnih uređaja i elektronskih igrački čija primena modernizuje i bogati vaspitno-obrazovni rad sa decom. Poseban segment posvećen je korišćenju medijskih tehnologija u delu saradnje sa roditeljima, koja uz primenu novih komunikacionih alata može biti brža, jednostavnija i efikasnija. Saradnja predškolske ustanove i lokalne zajednice se može profilisati na drugačiji način, kada savremene medijske tehnologije imaju ulogu medijatora koji uspostavlja i razvija partnerske odnose sa pojedincima, institucijama ili udruženjima. Međusobnim povezivanjem predškolske ustanove i lokalnog okruženja stvaraju se mreže za stalnu razmenu informacija, međusobne kontakte, što je svojevrsna podrška posmatranju vrtića kao otvorenog sistema.

U metodološkom delu prikazani su rezultati istraživanja koje je imalo za cilj utvrđivanje stavova vaspitača prema primeni novih medijskih sredstava u predškolskim ustanovama. Uzorak istraživanja čini 465 vaspitača predškolskih ustanova na teritoriji Republike Srbije. U istraživanju su obuhvaćena pitanja koja se odnose na iskustva vaspitača o primeni novih medijskih sredstava u vaspitno-obrazovnom radu; o domenima rada u kojima vaspitači u najvećoj meri koriste sredstva savremenih tehnologija; o proceni sopstvenih kompetencija za primenu digitalnih alata; o potrebi za dodatnim stručnim usavršavanjem u oblasti digitalnih tehnologija; o stavovima vaspitača o primeni savremenih digitalnih alata u radu sa decom i opremljenosti predškolskih ustanova novim medijskim sredstvima. Iskustva vaspitača o korišće-

nju medijskih sredstava u radu predškolskih ustanova prikazana su u odnosu na nezavisne varijable: godine starosti vaspitača, godine radnog staža, lokaciju – mesto u kome rade i stručne spreme, odnosno nivoa obrazovanja.

U odnosu na strukturu ispitanika prema godinama starosti i godinama radnog staža rezultati istraživanja su potvrdili hipotezu da mlađi vaspitači, kao i oni sa kraćim radnim stažom imaju pozitivniji stav prema primeni novih medija u predškolskim ustanovama. U odnosu na drugu nezavisnu varijablu koja se odnosila na lokaciju, odnosno mesto rada, rezultati su pokazali da vaspitači koji rade u manjim, pretežno seoskim sredinama imaju pozitivniji stav prema korišćenju sredstava novih tehnologija u odnosu na vaspitače koji rade u gradu ili u prigradskim sredinama. Nalazi istraživanja ukazuju na postojanje značajne korelacije između stavova vaspitača o primeni medijskih sredstava i stručne spreme vaspitača. U skladu sa očekivanjima, vaspitači sa završenom visokom školom, master ili specijalističkim studijama u većoj meri primenjuju sredstva novih medija u odnosu na one koji imaju srednju ili višu stručnu spremlu.

Na osnovu rezultata dobijenih istraživanjem može se zaključiti da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni novih medijskih tehnologija u vrtićima, kao i da uočavaju potrebu za boljim opremanjem ustanova i dodatnim stručnim usavršavanjem u ovoj oblasti. Tokom izrade ove monografije otvorila su se mnoga pitanja u vezi sa korišćenjem novih medijskih tehnologija u radu sa decom ranog uzrasta, a pre svega pitanje opremljenosti i dodatnog stručnog usavršavanja vaspitača zaposlenih u predškolskim ustanovama. Za rešavanje ovih pitanja neophodna su sistemska rešenja, ali i detaljnije analize u vidu novih empirijskih istraživanja u praksi predškolskog vaspitanja i obrazovanja.

Zahvaljujemo se recenzentima na savetima i sugestijama, kao i ispitivanim vaspitačima predškolskih ustanova.

Autorke

1 Uvod

Savremeno društvo odlikuje se brojnim promenama, među kojima se s pravom mogu izdvojiti dostignuća savremenih medija. U veoma kratkom vremenskom periodu novi mediji, kao jedna od značajnijih civilizacijskih tekovina savremenog doba, postali su sastavni i neizostavni deo života modernog čoveka i u bitnoj meri promenili njegov životni stil. Intenzivan i brzi razvoj nauke i tehnologije stvorio je povoljne uslove za razvoj informaciono-komunikacionih potencijala čovečanstva. Smatra se da je permanentna izloženost medijima i medijskim porukama danas izuzetno velika, da mediji utiču na procese socijalizacije, vaspitanja, učenja i sticanja znanja. Mediji, naime, omogućavaju da se veoma brzo i efikasno šire raznovrsni sadržaji: naučni, politički, kulturni, umetnički, zabavni, što nesumnjivo utiče na promene u shvatanjima i pogledu na svet. Novi mediji doprineli su promeni puteva sticanja znanja, koje pod njihovim uticajem menja oblik i strukturu (Bulatović, Bulatović, Arsenijević, 2011; 2012). U tom kontekstu može se reći da mediji, kako tradicionalni, tako i savremeni, u dobu u kome živimo doživljavaju svojevrsnu ekspanziju. Nasuprot shvatanjima da će sa pojavom savremenih medija nestati potreba za tradicionalnim, evolucija sredstava za masovnu komunikaciju ukazuje na postojanje permanentne interakcije starih i novih medija. Njihova međusobna povezanost daje novi kvalitet procesu komunikacije u kome oni na raznovrsne načine utiču i menjaju jedni druge. Razvoj tehnologije uveo nas je u novu eru, a na pitanje da li će ona biti bolja ili gora, jedino što se sa sigurnošću može reći je da će biti drugačija (Pavlović, Vulić, 2014). U svetu stalnih promena svaka novina podleže menjanju i u kratkom periodu postaje bitno drugačija od prvobitne, nekad i toliko drugačija da je teško pratiti i celovito sagledati dinamiku menjanja. Promene koje nastaju u medijima ostavljaju implikacije na proces komunikacije, koja poprima nove osobine, nove forme i novo ubrzanje, a sve to vodi ka promenama ljudskih potreba i želja u kvalitetu komuniciranja (Guzey, Roehrig, 2009). Informati-

zacija se smatra jednim od glavnih faktora razvoja društva i svakako glavnim faktorom njegove modernizacije (Stanisavljević Petrović, Pavlović, 2016).

Implikacije brzog i intenzivnog razvoja savremenih medija moguće je razmatrati sa više aspekata. Sa tehničko-tehnološkog aspekta, novi mediji u razvoju društva doprinose većoj automatizaciji procesa zasnovanih na upotrebi savremenih tehničkih sredstava kakvi su računari. Upotreba računara u savremenom društvu dovodi do automatizacije mnogih procesa, koji u sektoru privrede utiču na povećanje produktivnosti, što se istovremeno sa šireg društvenog aspekta može posmatrati kao promena koja vodi ka ukidanju velikog broja radnih mesta, do potrebe za novim profesijama koje zahtevaju informatičke kompetencije. Informatizacija društva dovela je do značajnih promena u određenim segmentima društvenog života. Promene se mogu razmatrati u pozitivnom i negativnom kontekstu. Pozitivan kontekst se pominje u delu promena koje su dovele do prepuštanja pojedinih manulениh i rutinskih poslova automatskim uređajima, što pojedincu ostavlja više vremena za bavljenje kreativnim aktivnostima i većim ispoljavanjem sopstvene individualnosti. S druge strane smatra se da proces informatizacije dovodi do dehumanizacije i otuđenja pojedinaca i vremenom do gubitka njegovog identiteta (Veljović, Vulović, Damjanović, 2009). Procesu dehumanizacije doprinosi i pojava nekritičnog emitovanja informacija, posebno putem interneta, namerno objavljivanje lažnih informacija, korišćenje tuđih sistema i baza podataka, kao i pokazivanje pornografskih i drugih neadekvatnih sadržaja. Internet kao globalna računarska mreža, omogućio je dostupnost i brzu razmenu informacija iz celog sveta, što je bitno uticalo na mnoge društvene promene. Shodno tome, internet je neodvojiv od društvenih, kulturnih i obrazovnih dimenzija promena koje se dešavaju u svetu. Autor Koković (2007), smatra da Internet neminovno dovodi do uključivanja u globalne tokove, jer pretpostavlja promene u domenu obrazovanja (sticanje preduslova za širenje tehnologije, razumevanje jezika, softvera); infrastrukture (tehničko-tehnološke preduslove, hardver, itd.); institucija - ustanovljavanje korišćenja internet tehnologije u svim sferama društvenog života. Kada se sagleda intenzitet promena i novih zahteva koji se javljaju u savremenom društvu, a posebno u sferi obrazovanja, može se konstatovati da obrazovanje mora pratiti

sve tokove razvoja društva, sa jedne strane, odnosno, inicirati i podsticati razvoj, sa druge strane. Ključni segment tog procesa, pored inovacija u radu, jeste i spremno prihvatanje izazova savremenog društva i promena kroz proces permanentnog učenja i usavršavanja. Samo vodeći akteri obrazovnog procesa koji su spremni da kontinuirano uče i usavršavaju se mogu razvijati i jačati svoje kompetencije, odgovorno prići prihvatanju inovacija i na najbolji način organizovati obrazovni proces kroz primenu inovativnih oblika uz pomoć novih tehnologija. Primena novih medija omogućava ostvarivanje efikasnijeg procesa obrazovanja, u skladu sa društvenim promenama, ali i u skladu sa novim obrazovnim potrebama pojedinaca (Hermans et al., 2008: 1499–1509). Proučavajući inovacije u obrazovanju, posebno one koje su zasnovane na novim medijima, autori sagledavaju problem iz tri perspektive: individualističke, strukturalističke i interaktivne. Individualistička perspektiva polazi od ličnosti koja uvodi inovacije, i ističe značaj ličnih karakteristika, kao što su godine, pol, obrazovanje, lična interesovanja i drugo. Strukturalistička perspektiva se bavi organizacionim karakteristikama kao što su veličina, struktura, centralizacija upravljanja i uticaja na primenu inovacija. Ova perspektiva proučava i odnose između organizacije i okruženja, kako na lokalnom, tako i na širem društvenom nivou. Interaktivna perspektiva sagledava inovaciju kao dinamičan i kontinuirani fenomen promena, koji nastaje stalnom interakcijom akcija individua i strukturalnih uticaja tokom vremena. Ovaj pogled na inovacije je u kontaktu sa prethodne dve perspektive. Akcije inovativnih individua ne mogu se odvojiti od akcija ostalih učesnika u procesu, kao ni od strukture kojoj pripadaju. Zaključak koji se može izvesti na osnovu proučene literature je da postoji potreba za dubljim proučavanjem i nalaženjem rešenja za sistemski pristup uvođenju inovacija zasnovanih na novim tehnologijama (Plumb, Kautz, 2015).

Međutim, kako bi promene u obrazovanju, posebno u delu informatizacije, išle uporedo sa promenama u društvu, neophodno je da budu podržane i na legislativnom nivou. U Republici Srbiji ove promene su podržane usvajanjem Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja koji je donet 2009. godine. U okviru ovog zakona potreba za primenom novih medija u delu obrazovanja istaknuta je u okviru ciljeva obrazovanja – u delu razvoja informatičke pismenosti

i veština za primenu novih tehnologija u pronalaženju, analiziranju i saopštavanju informacija (Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, 2010). Zakon o predškolskom vaspitanju ističe mogućnost informatičkog opismenjavanja, ali nije precizirano kako primenjivati nove tehnologije u praksi, kao i u odnosu na decu, uvažavajući specifičnosti uzrasta (Zakon o predškolskom vaspitanju, 2010). Nasuprot tome u Pravilniku o Opštim osnovama predškolskog programa korišćenje novih medija u praksi predškolskog vaspitanja nije zastupljeno (*Правилник о Општим основама предшколског програма, 2006*), što je donekle i razumljivo s obziroma na vreme u kome je donet.

2. Novi mediji – pojam

Poslednje decenije odlikuju se brzim i intenzivnim razvojem novih informaciono-komunikacionih tehnologija koje postaju sastavni deo života savremenog čoveka. Sve značajnije prisustvo interneta okupira pažnju brojnih stručnjaka koja je usmerena na proučavanje ovog fenomena pre svega sa sociopsihološkog, društveno-političkog i tehnološko-stručnog aspekta. Pod uticajem raznovrsnih saznanja o razvoju informaciono-komunikacionih tehnologija javlja se i novi termin *novi mediji* koji označava revoluciju prenošenja medija i kulture na oblike komunikacije i produkcije asistiranje računarima (Manovich, 2001). Termin *novi mediji* označava sve vrste digitalizovanih medija: digitalni tekstovi, slike, zvuk i video, kao i niz komunikacijskih praksi i procesa koji su rezultat tehnološkog napretka u oblasti komunikacija. Poslednjih decenija ovaj termin postaje veoma popularan i sve više se koristi za označavanje komunikacije posredstvom interneta i njegovih servisa.

Autori termin *novi mediji* označavaju kao sintagmu novijeg datuma, koja se javlja krajem 20. veka, a koju karakteriše pristup sadržajima, po zahtevu bilo kada, bilo gde, putem bilo kog digitalnog uređaja, „kao interaktivnu povratnu spregu korisnika, kreativno učešće i formiranje zajednice oko određenog medijskog sadržaja“ (Марков Чикић, 2013: 435–448).

U definisanju savremenih medija Manović (Manovich, 2003) ukazuje na bitne odrednice ovog pojma; odnos novih medija i sajber kulture, koju karakterišu razne socijalne pojave zasnovane na internetu i komunikaciji putem interneta; novi mediji kao kompjuterska tehnologija koja se koristi kao distributivna platforma, odnosno kompjuterska tehnologija kao kanal za prenos informacija (internet, *web*-sajtovi, kompjuterski multimedijalni sadržaji); novi mediji kao digitalni podaci koji se kontrolišu putem softvera; novi mediji kao kombinacija starih i novih konvencija za predstavljanje podataka i manipulaciju; novi mediji kao estetika koja prati ranu fazu svih modernih medija

i tehnologija komuniciranja; novi mediji za brže izvršavanje algoritma, kao što su interaktivni multimediji i video-igre, novi mediji kao kodiranje moderne avangarde, odnosno, novi načini pristupa i obrade informacija i novi mediji, kao paralelna artikulacija sličnih ideja polysleratnih umetnosti i modernog računarskog doba.

U skladu sa visokim potencijalima, kao i mogućnostima primene, danas se od medija očekuje mnogo više, pre svega zahvaljujući osećaju slobode koji pružaju internet i nove tehnologije. Kao i u drugim aspektima života savremenih ljudi, novi mediji, i uopšte nove informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) imaju svoje mesto i u procesu obrazovanja (Pralica, Barović, 2013). Naime, uporedo sa razvojem informatizacije društva razvija se i informatizacija obrazovanja. Informacijsko obrazovanje treba da pripremi čoveka za život u savremenom društvu koje sve više poprima odlike društva znanja i društva učenja. Prema navodima Markovića, informatizacija obrazovanja kao društvenog procesa polazi „od dva zahteva: prvo da je informatizaciju obrazovanja potrebno tako osmisлити da upotreba informacijske tehnologije ne dovodi, ili dovede u što manjoj meri, do negativnih socijalno-psiholoških posledica kojim je praćeno njeno uvođenje u proizvodnoj delatnosti i drugo, da informatizacija obrazovanja ne protivreći potrebi za razvijanjem ličnosti, tj. omogućiti prilagođavanje mogućnostima ljudskog mozga” (Marković, 2009: 44).

Novi mediji i uopšte nove informaciono-komunikacione tehnologije značajno utiču na sve segmente društvenog života, a samim tim i na oblast obrazovanja i vaspitanja. Autori smatraju da se informatika u obrazovanju bavi fenomenom informacije kao osnovom saznavnog procesa i informacionom sistemima u nastavi, školi i drugim delatnostima u obrazovanju i učenju uz pomoć računara i ostalih medijskih sredstava (Spasić, 2009: 17). U tom kontekstu značajna pažnja istraživača usmerena je na primenu računara, sistema i mreža koje podržavaju obrazovanje, kao i za istraživanja u oblasti obrazovanja. Informatizacija obrazovanja i širenje primene računara dovodi do procesa čija je suštinska odlika intelektualizacija svih oblika rada. U skladu sa tim, u okviru procesa obrazovanja sve su prisutniji zahtevi za većim vrednovanjem znanja u domenu originalnosti, kreativnosti, stvaralaštva, istraživačkog rada, nasuprot manuelnim veštinama i prostoј reprodukciji nastavnih sadržaja.

U složenoj konstelaciji društvenih dešavanja vaspitno-obrazovne ustanove imaju zadatak da pripreme mlade generacije za nova dostignuća nauke i tehnike, koja se dešavaju u vreme u kojem žive. U tom kontekstu jasno je izražena potreba da mladi budu osposobljeni i spremni za okruženje u kome preovladavaju nova naučno-tehnološka dostignuća. U cilju pružanja adekvatnog odgovora na takve zahteve, kod mladih je potrebno razvijati kompetencije, sposobnosti, znanja i veštine koje uključuju saznanje o načinima učenja: kako učiti, sposobnostima permanentnog usavršavanja, kompetencijama za život i rad u društvu 21. veka, a samim tim i kompetencijama za upotrebu savremenih sredstava i inovacija. Proces modernizacije i informatizacije obrazovanja pred vaspitno-obrazovne ustanove, pre svega predškolske ustanove i škole, postavlja nove zahteve i izazove. Naime, više se kao ideal ne uvažava formiranje enciklopedijske ličnosti učenika (Đukić, 2003). Nasuprot tome, akcenat se stavlja na formiranje mlade ličnosti koja će kompetentno prići procesima istraživanja, učenja, usvajanja novih veština, rešavanju problemskih situacija. U društvu znanja, u kome stalno dolazi do promena na svim nivoima, navedeni procesi su osnova za produktivno mišljenje i sticanje funkcionalnog znanja. U vreme koje dolazi očekuje se značajniji proces informatizacije obrazovanja u cilju praćenja tehnološkog razvoja društva, ali i pripremanja mladih da budu sastavni funkcionalni deo društva, kako u delu prihvatanja promena i inovacija koje dolaze, tako i u delu njihovog daljeg iniciranja i diseminacije (Greenfield, 2014; Bass, Eynon, 2009; Guzey, Roehrig, 2009).

Većina autora ukazuje na prednosti primene novih medija u procesu obrazovanja, među kojima se izdvaja modernizacija, mogućnosti za primenu novih metoda, projektnog načina rada, istraživačkog rada, što u mnogome može doprineti procesu menjanja postojećih oblika i načina koji su se godinama koristili u obrazovnom procesu (Martin et al., 2011; Sife, Lwoga, Sanga, 2007). Vilotijević (2003) ističe da je od veoma velike važnosti iskoristiti nove tehnologije u obrazovanju, koje će svojim karakteristikama vaspitno-obrazovnu praksu usmeriti u pravcu podizanja nivoa kvaliteta. Unapređivanje kvaliteta podrazumeva stalni razvoj, jer se vaspitno-obrazovni proces mora konstantno usavršavati, a to se postiže upravo uvođenjem inovacija koje nude nove tehnologije. Međutim, primena novih tehnologija zahteva i podi-

zanje svesti svih aktera procesa vaspitanja i obrazovanja i preuzimanje odgovornosti za kvalitet sopstvenog rada i njegovo unapređivanje (Станисављевић Петровић, Величковић, 2014). Smatra se da primena novih medija u značajnoj meri obezbeđuje unapređivanje kvaliteta obrazovnog procesa u celini, jer podstiče i pruža podršku procesima istraživanja, rešavanja problema i samostalnog zaključivanja, što je posebno značajno za mlade osobe u razvoju. U tom kontekstu, sasvim je opravdano shvatanje da se primenom novih medija, menja i sama priroda obrazovanja, a sama znanja postaju lakše dostupna i razumljivija (Mishra, Koehler, 2006: 1017–1054).

Pojedini autori posebno ukazuju na multimedijalnost, kao značajnu odrednicu novih medija, koja je posebno poželjna u procesu obrazovanja na početnim nivoima sistema (predškolsko i osnovnoškolsko obrazovanje). Naime, novi mediji su sredstva koja u sebi integrišu tekstove, zvuk, sliku, filmove, animaciju u jedinstveni sistem, a njihovom upotrebom su u bitnoj meri prevaziđena ograničenja tradicionalnih medija. Shodno tome, u procesu obrazovanja je preporučljivo koristiti multimedijske pakete koji sami po sebi, odnosno, zahvaljujući svojim karakteristikama i mogućnostima, omogućavaju najjednostavniju, ali i najefikasniju realizaciju zadataka obrazovanja i vaspitanja. Multimedijalni sistemi u procesu obrazovanja značajni su zbog potrebe razvoja funkcionalne i tehničke interakcije brojnih i raznovrsnih medija. U tom kontekstu ističe se da je multimedijalnost značajan faktor i „bitno obeležje učenja u školi, ali i izvan nje“ (Lipovac, 2003: 214). Slično tome i drugi autori ističu da je upravo multimedijalnost obeležje novih medija koje je uvek izazivalo interesovanje nastavnika zbog svoje sposobnosti da olakša i poboljša komunikaciju između nastavnih sadržaja i učenika, kao i da obezbedi efektivnije i efikasnije učenje; upotreba multimedija obogaćuje proces učenja tako što obezbeđuje multipercepciju (Antonietti, Giorgetti, 2006). Na značaj promene i sve veću ulogu novih medija u procesu obrazovanja ukazuju autori koji navode da je obrazovni proces u savremenim ustanovama za obrazovanje i vaspitanje sastavni i nezostavni deo vaspitno-obrazovnog rada, posebno u procesu nastave, te da bi mediji mogli proširiti poznati „didaktički trougao“ u četvorougao pri određivanju nastavnih faktora (Rodek, 2007).

Primena novih mediji u obrazovnom sistemu danas vidljiva je na svim nivoima obrazovanja – od predškolskog do visokog obrazo-

vanja. Smatra se da oni menjaju ne samo prirodu obrazovnog procesa, već i organizaciju obrazovne delatnosti. Na svim nivoima obrazovanja nove informaciono-obrazovne tehnologije unose promene ne samo u pedagoškom smislu, već se koriste kao nenastavna, logistička i administrativna podrška. U tom kontekstu značajno je njihovo korišćenje u vaspitno-obrazovnim ustanovama za podršku u procesu odlučivanja, vođenju dokumentacije i sl. (Арсенијевић, Андевски, 2011).

Za primenu novih medija u procesu obrazovanja, ističu se potencijali koje pruža internet kao globalna svetska mreža. Posebno su značajni potencijali koje internet pruža za kreiranje *web* stranica, mogućnosti predstavljanja i uspostavljanja kontakta i komunikacije; pretraga sajtova i baza podataka različitih naučnih i državnih institucija, kao i pojedinaca; pretraživanje i čitanje miliona dokumenata arhiviranih na serverima širom sveta; pretraživanje i razmena softvera; pretraga po elektronskim bibliotekama; pretraga i preuzimanje podataka iz virtuelnih biblioteka i enciklopedija koje se nalaze na serverima interneta; razmena elektronske pošte preko *e-mail*-a korisnika kroz jedinstvenu identifikaciju, komunikacija u okviru *web* konferencija i učešće u diskusijama *chat* grupa na različite teme; učešće u video-konferencijskoj komunikaciji, sastancima i vaspitno-obrazovnom radu; distribucija elektronskih publikacija; interaktivno učenje i distanciona edukacija (Schofield, 2006; Krsmanović, Mandić, 1997).

U tom kontekstu, može se konstatovati da novi mediji značajno menjaju postojeću sliku obrazovnog konteksta, da obrazovanje uz nove medije značajno menja i transformiše načine učenja, kao suštinskog procesa svakog obrazovanja. Šire posmatrano, u sklopu reformskih procesa u našoj zemlji, nesumnjivo se ukazuje na potrebu za promenama načina učenja uvođenjem novih tehnologija. Shodno tome, razlozi za promenu učenja putem novih tehnologija su višestruki: prevazilaženje potrebe za enciklopedijskim znanjima: brz razvoj i velika količina informacija koje svakodnevno rastu ne mogu se usvojiti tradicionalnim metodama rada; mladi veoma rado koriste nove tehnologije, motivisaniji su za rad i učenje uz pomoć savremenih sredstava; potreba za timskim radom i sve značajnije kolaborativno učenje; stalna potreba za novim informacijama; fleksibilnost učenja podržanog novim tehnologijama: nema ograničenja u vremenu i prostoru, informacije su dostupne svuda i na svakom mestu; sticanje konkretnih

funkcionalnih znanja i veština primenljivih u svakodnevnom životu; audio-vizuelni aspekt novih medija (primena principa očiglednosti); promena odnosa i uloge nastavnika i učenika – gubi se tradicionalni pristup u kome dominira nastavnik – nasuprot tome, učenik je u centru procesa učenja (Spasić, 2010).

Budućnost učenja je svakako učenje na daljinu, koje može biti dvojako: sinhrono – kada svi učenici treba da budu prisutni u isto vreme odvijanja nastave (standardna telefonija; internet telefonija; video-konferencije; ili asinhrono – kada je omogućen pristup obrazovnim materijalima koje učesnici koriste prema svom planu i rasporedu, nezavisno jedan od drugog: sadržaji u DVD, CD formatu; internet forumi i servisi za razmenu video-sadržaja; štampani materijali; glasovne poruke, itd. S obzirom na širenje mreže interneta, rešenje je upravo nađeno u promovisanju i širenju virtuelnog obrazovanja, koje se mnogima čini adekvatnim i prihvatljivijim rešenjem za osavremenjavanje učenja i razvoj sistema znanja (Radović, 2008).

3. Novi mediji u predškolskom obrazovanju

3.1. Uloga novih medija u transformaciji predškolskog obrazovanja

U procesu reformi većeg broja zemalja radi se na uvođenju novih tehnologija u obrazovne sisteme. Ovaj trend nastao je kao odgovor na sve veću ulogu tehnologije u savremenom svetu. Smatra se da primena novih medija ima višestruku ulogu u oblasti obrazovanja, jer stvara novu obrazovnu sredinu, transformiše obrazovni proces i menja ulogu vaspitača, od koga se očekuje posedovanje čitavog niza novih veština i sposobnosti (Lindahl, Folkesson, 2012; Siraj-Blatchford et al., 2008; Yelland, 2006; Tsitouridou, Vryzas, 2004).

Smatra se da novi mediji u predškolskom obrazovanju mogu iz korena promeniti sistem i dizajn vaspitno obrazovnog rada (Арсенијевић, Андевски, 2011). Nema sumnje da upotreba novih medija menja uslove u kojima se primenjuje i realizuje pedagoška praksa. Načini uvođenja novih medija u vaspitno-obrazovni rad vrtiča, posebno sa najmlađom decom, moraju se pažljivo razmotriti. Novi mediji su alati za učenje koji treba da integrišu sve oblasti kurikuluma, kako bi se ostvario holistički pristup u procesu vaspitanja (Станисављевић Петровић, 2014). Istovremeno, novi mediji su podrška deci u procesu učenja na nov način: kroz rešavanje problema, istraživački pristup, pronalaženje i memorisanje informacija, do eksplicitnog iskazivanja svojih ideja, predloga i mišljenja. U tom smislu uvođenje novih medijskih tehnologija u predškolski vaspitno-obrazovni sistem je odgovor na potrebe dece. Osim toga, nove medijske tehnologije predstavljaju jedan od odlučujućih pokretačkih faktora za aktivno učestvovanje vaspitača u procesu transformisanja predškolske ustanove (Veličković, 2014).

Za primenu novih medija neophodna je senzibilizacija i pripremanje celokupnog okruženja vaspitno-obrazovne ustanove. To se posebno odnosi na vaspitni kadar, koji ima ključnu ulogu u prihvatanju i daljem širenju upotrebe novih medija u vaspitno-obrazovnom

radu. Integracija različitih vrsta tehnologija tokom procesa učenja, između ostalog, ima za cilj izgradnju i razvoj informatičke kompetentnosti (Stanković, Stanislavljević Petrović, Anđelković, 2012). Naime, očekuje se da zaposleni u vrtićima prihvate koncept doživotnog obrazovanja i permanentnog učenja, da prate istraživanja o primeni novih medija u obrazovanju i sami, na osnovu refleksija sopstvene prakse, inoviraju vaspitno-obrazovni rad. S druge strane, smatra se da i deci treba omogućiti eksperimentisanje sa novim tehnologijama u cilju unapređivanja procesa učenja i razvoja svih aspekta ličnosti (Станисављевић Петровић, 2014a). U tom kontekstu navodi se da zaposleni u obrazovanju u budućnosti treba da budu orijentisani na „kultivisanje receptivnosti i samoekspresije“, a ne na prosto memorisanje sadržaja. „Transformacioni proces evidentan je na svim planovima pa tako i na različitim aspektima vaspitanja i obrazovanja“ (Zloković, Ćavar, 2009: 329).

U radu Anđelić, Milosavljević (2007) prikazani su rezultati istraživanja koji idu u prilog stavu da novi mediji doprinose modernizaciji predškolskog vaspitanja. Istraživanje koje je sprovedeno 2005. godine na teritoriji Beograda i Loznice, na uzorku od 35 vaspitača i 103 roditelja ukazalo je na potrebu za modernizovanjem predškolskog vaspitanja i obrazovanja u delu pronalaženja efikasnijih metoda i oblika rada putem korišćenja novih medijskih sredstava. Potreba za modernizacijom uslovljena je u širem smislu, zbog ostvarivanja kontinuiteta između života i rada u predškolskoj ustanovi i svakodnevnog življenja dece, kao i u užem smislu zbog stvaranja povezanosti između onoga što deca vide, čuju, shvate i upamte kako bi lakše izgradila sistem znanja. Podaci istraživanja ukazuju na brojne prepreke koje se javljaju prilikom uvođenja novih tehnologija u oblast predškolskog vaspitanja:

- nefunkcionalan prostor, nedostatak savremenih sredstava,
- uhodane navike, bojazan pred novim nastavnim sredstvima,
- veliki broj dece u grupi,
- nedovoljno obučeno nastavno osoblje, i dr. (Anđelić, Milosavljević, 2007: 494).

Primena novih medija u predškolskom vaspitanju i obrazovanju, u odnosu na razvijenije zemlje, na našim prostorima nije zastupljena u dovoljnoj meri. Prema navodima D. Pavlović Breneselović (2012) razlozi ovakvom stanju su višestruki. Među njima se izdvaja

opšti društveni kontekst, jer društvo u kome živimo i samo nije informatički razvijeno, zatim ekonomska nerazvijenost i neadekvatne kompetencije vaspitača u delu informacionih tehnologija. Pored toga, u oblasti predškolskog vaspitanja i obrazovanja nove medijske tehnologije primenjuju se nedovoljno i nesistematično. Uzrok tome može se naći u inicijalnom obrazovanju vaspitača u kome su nedovoljno zastupljeni sadržaji novih tehnologija, kao i postojeći programi stručnog usavršavanja kojih gotovo da i nema u ovoj oblasti. Pored toga u postojećim programskim dokumentima namenjenim predškolsstvu nema dovoljno mogućnosti za razvoj kompetencija vaspitača za adekvatnu primenu novih medija. Premda je prema nalazima istraživanja stanje nezadovoljavajuće, ostaje potreba za unapređivanjem kvaliteta vaspitno-obrazovnog rada sa decom ranog uzrasta. U skladu sa tim neophodno je postojeće vaspitne aktivnosti aktuelizovati, obogatiti savremenim medijskim tehnologijama i uskladiti sa potrebama svakodnevnog života.

Aktuelizacija vaspitno-obrazovnog rada obuhvata sistematsko unošenje elemenata savremenog društva i potreba savremenog čoveka u vaspitno-obrazovne sadržaje, odnosno unošenje određenih inovacija. Inovacija je „neka novina u praksi obrazovanja, neka promena u sadržaju ili metodama rada, a u cilju poboljšanja kvaliteta postojeće vaspitno-obrazovne prakse. Ona ne mora da bude nešto novo, već i nešto bolje koje se usvaja, primenjuje i usavršava“ (Đukić, 2003: 30). U skladu sa tim savremena sredstva medijskih tehnologija čine inovaciju u obrazovanju dece ranog uzrasta. Njihova implementacija u programsku strukturu unosi duh novine, bogati vaspitne sadržaje i ima čitav niz benefita za dečiji razvoj. Saglasno tome, Anđelković (2008) ističe da informaciona tehnologija ima ogromne mogućnosti u osavremenjivanju vaspitno-obrazovnog rada sa predškolskom decom i podsticanju interakcije svih činilaca vaspitno-obrazovnog procesa. U predškolskom obrazovanju pod novim medijima se najčešće podrazumevaju novi obrazovni interaktivni programi. Reč je o novim obrazovnim tehnologijama, otvorenim interaktivnim softverima namenjenim deci predškolskog uzrasta. Tehnologija koja se primenjuje je vrlo raznovrsna i obuhvata širok spektar digitalnih alata kao što su računari (desktop, laptop), interaktivne table, razni mobilni uređaji (telefoni i teblet računari), elektronske igračke, kamere, DVD, CD i

drugi muzički plejeri, razni uređaji za snimanje zvuka, čitači elektronskih knjiga, kao i stariji analogni uređaji koji su još uvek u upotrebi – kasete, video-rekorderi, projektori i drugi. Pored toga novi mediji i u predškolskim vaspitno-obrazovnim ustanovama podrazumevaju korišćenje hardverskih komponenti poput štampača, skenera, kamera i sl. Smatra se da nove tehnologije, ukoliko su na adekvatan način integrisane u vaspitno-obrazovni rad, mogu biti multifunkcionalne. Primera radi, obrazovni softveri se mogu koristiti za slušanje priča sa slikom na ekranu, koji po završetku priče pokazuju slike sa predstavljenim događajima iz priča, kako bi ih deca svojim rečima prepričavala, ili dovršavala priču i sl. (Арсенијевић, Андевски, 2011).

Primena novih medijskih tehnologija u ranom obrazovanju može biti izuzetno raznolika – od dokumentacije, preko prezentacije, učenja, zabave. Njihovom primenom dolazi do promena u kontekstu učenja, što je svakako značajno sa aspekta razvoja dečijeg učenja i obrazovanja. Klasičan prostor vrtića, obogaćen novom tehničkom opremom, postaje drugačiji u smislu novih izazova za vaspitače i decu (Petrović, 2009). Stručnjaci za obrazovanje, nastavnici, vaspitači, kao i deca koja su uključena u obrazovni proces susreću se sa izuzetnim promenama koje nove tehnologije unose kreirajući novo (virtuelno) okruženje učenja. Okruženje za učenje obogaćeno novim medijima širi pedagošku orijentaciju i omogućava stvaranje prave „zajednice učenja“ ili „zajednice znanja“. Ova zajednica uključuje sve, počev od radne sobe, vrtića, škole, lokalne zajednice, pa do virtualnog okruženja dostupnog putem novih medija. Stvaranjem novog okruženja za učenje otvara se prostor za razvoj učenja u svako vreme i na svakom mestu, uvažava se individualni tempo i stil učenja dece, što ima posebnu važnost s obzirom na uzrast dece i specifičnosti njihovog razvoja (Livingstone, 2012).

3.2. Dileme o odnosu novih medija i ranog detinjstva

Pitanje primene novih medija na predškolskom uzrastu izaziva mnoge dileme. Premda postoje stereotipi prema kojima detinjstvo i tehnologije ne idu zajedno, jer deca treba da provode vreme u igri i

na otvorenom prostoru, sve su brojniji novi pristupi koji idu u prilog stavu da savremene medijske tehnologije doprinose dečijem razvoju. Osim toga, istraživanja ukazuju na činjenicu da su pojedinačna iskustva dece sa tehnologijama izuzetno različita, te da je u tom kontekstu teško doneti jedinstvene zaključke. Iskustva dece sa medijskim sredstvima su individualna – pojedina deca provode mnogo vremena za računarima uživajući u igrama i surfovanju po *web-u*, dok druga deca provode manje vremena ili imaju drugačija interesovanja (Stephen et al., 2008). Premda se mitovi o delovanju savremenih tehnologija uglavnom sagledavaju kroz negativne uticaje na decu, longitudinalna studija, koja je u desetogodišnjem periodu pratila rast i razvoj pedesetoro dece uzrasta 3 i 4 godine, kroz razgovore sa roditeljima nije našla dokaze o štetnim uticajima upotrebe medijskih sredstava. Naprotiv, u pomenutoj studiji uočeni su benefiti u slučajevima kada je uspostavljen balans između tradicionalnih aktivnosti i vremena provedenog sa sredstvima novih tehnologija (Plowman, McPake, 2013).

Pitanje odnosa dece i novih tehnologija je veoma kompleksno, ali se najčešće u svojoj suštini svodi na pitanje delovanja, odnosno uticaja medijskih tehnologija na dečiji rast i razvoj. U traganju za odgovorima koji mogu razrešiti dileme oko delovanja medijskih tehnologija na decu ranog uzrasta, veći broj relevantnih studija ukazuje na tri značajna elementa:

1. vrsta medija, delovanje tradicionalnih i savremenih medija se razlikuje
2. vreme koje deca provode uz medije
3. karakteristike medijskih sadržaja.

U svom iskustvu deca se veoma rano sreću sa različitim vrstama medija. Naime, poznato je da se deca ranog uzrasta sreću sa širokim spektrom tehnoloških sredstava poput televizije, radija, mobilnih telefona, desktop i laptop računara, tableta, konzola za igru, interaktivnih priča koje omogućavaju čitanje, slušanje i kreiranje sadržaja, DVD i MP3 plejera i širokog spektra sadržaja dostupnog posredstvom interneta. Međutim, postoje razlike u uticajima na decu ranog uzrasta koje su upravo uslovljene vrstom medija, odnosno njihovim karakteristikama. Tradicionalni medija, poput televizije, DVD-a i raznih video sadržaja, zasnovani su na jednosmernim uticajima, a deca imaju ulogu pasivnih gledalaca. Pasivno gledanje u ekran i preduga izloženost

mogu se smatrati sasvim opravdanim argumentima u kritici medijskih uticaja na decu. Nasuprot tome, osnovna karakteristika novih medijskih tehnologija je interaktivnost. Novi mediji su interaktivni, oni dete stavljaju u aktivnu poziciju i zahtevaju intervenciju dece, njihovo uključivanje i delovanje, što je u skladu sa psihofizičkim karakteristikama dece predškolskog uzrasta. Aktivno pozicioniranje deteta u odnosu na medijske sadržaje daje osnovu za sasvim opravdano razmatranje medijskih uticaja u pozitivnom svetlu. Posmatrano sa tog aspekta neophodno je napraviti razliku u delovanju medija, s obzirom na pripadnost medija tradicionalnim ili savremenim sredstvima komuniciranja. Pasivni sadržaji koje nude uglavnom tradicionalni mediji nikako ne mogu da se poistovete sa interaktivnom upotrebom digitalnih medija, koja doprinosi povezivanju dece sa odraslima i vršnjacima (Position statement, 2012).

U skladu sa tim istraživanja koja ukazuju na negativne efekte medija, najčešće u svojim nalazima ukazuju na kombinovanje sva tri elementa: pasivnost u tradicionalnim medijima, dugo vreme koje deca provode pored ekrana i praćenje sadržaja koji nisu primereni uzrastu. U kombinaciji ovih faktora veći broj istraživanja ukazuje na negativne efekte delovanja medija na dečije fizičko i mentalno zdravlje (Stanisavljevic Petrovic, Pavlovic, Vulic, 2016; Plowman, Stephen, McPake, 2010). Pedagozi i roditelji upozoravaju na negativan uticaj televizije i drugih pasivnih ekrana (American Academy of Pediatrics, 2011; Kirkorian et al., 2009). Na listi negativnih efekata nalazi se i povezanost gledanja ekrana i gojaznosti kod dece, kao i pojava neredovnog sna, problematičnog ponašanja i problema vezanih za fokus i pažnju (Birch, Parker, Burns, 2011; Schepper, 2011). Neka istraživanja ukazuju na negativno delovanje medijskih sadržaja na socijalizaciju dece, razvoj jezika, ali i neke zdravstvene rizike kao što su telesni deformiteti, problemi sa vidom. Negativni uticaji medija prema nalazima nekih studija ogledaju se u nedostatku motivacije i samokontrole, emocionalnoj otuđenosti i socijalnoj izolovanosti i nedostatku kreativnosti (Tomopoulos et al., 2010; Vandewater et al., 2007; Rogow, 2007; Christakis et al., 2004; Appel, O’Gara, 2001; Cordes, Miller, 2000). Vreme koje deca provode uz medije, takođe je veoma čest izvor kritika. Medicinski stručnjaci savetuju da deca što manje vremena provode pored ekrana, jer negativni efekti mogu da budu trenutni, ali i dugoročni (American Academy of Pediatrics, 2010).

Ispitivanje uticaja savremenih medijskih tehnologija u novije vreme, pored pažnje stručnjaka, istovremeno je i predmet interesovanja roditelja. Ispitivanja rađena na uzorku roditelja ukazuju da među roditeljima postoje različiti stavovi kada je reč o upotrebi novih tehnologija na predškolskom uzrastu. Ti stavovi se kreću od krajnje pozitivnih, kada roditelji smatraju da će poznavanje rada na računaru njihovoj deci biti od velike važnosti za budućnost, do ekstremno negativnih, kada roditelji smatraju da vreme koje deca porovode na računaru negativno utiče na njihov razvoj i vaspitanje. Činjenica da roditelji nisu u svom detinjstvu imali iskustva sa novim tehnologijama ide u prilog sumnjama ili negativnim stavovima u vezi sa korišćenjem medija na ranim uzrastima (Nikken, de Haan, 2015; Shin, 2015).

Međutim, nasuprot tome, u novijoj literaturi veći broj studija ukazuje na brojne pozitivne efekte novih medijskih tehnologija na sve aspekte dečijeg razvoja (Radesky, Schumacher, Zuckerman, 2015; Granic, Lobel, Engels, 2014; Strasburger, Wilson, Jordan, 2009; Kirkorian, Wartella, Anderson, 2008).

U naporima da se razreše dileme o uvođenju medijskih tehnologija u rano obrazovanje dece Britanska obrazovna agencija za komunikaciju i tehnologije (British Educational Communications and Technology Agency BECT, 2002) još 2002. godine je definisala određene preporuke. U skladu sa preporukama za adekvatno korišćenje medija u ranom obrazovanju potrebno je:

1. da aplikacija tehnologija bude transparentna i intuitivna
2. da dete kontroliše tehnologiju
3. da izbor softvera isključi nasilje i stereotipe
4. da tehnologija bude integrisana sa učionicom i kurikulumom
5. da primena tehnologije ohrabri kolaboraciju i igru (Brooker, 2003).

U vreme kada je informatičko opismenjavanje podjednako važno kao i opšta pismenost, nema sumnje da sadržaji vezani za oblast informatičkih kompetencija čine sastavni deo vaspitno-obrazovnog procesa u vrtićima i školama (Trilling, Fadel, 2009). Kako se deca još od najranijeg uzrasta u porodičnom okruženju upoznaju sa medijskim sredstvima, između ostalog i sa računarom, neophodno je taj proces nastaviti i u predškolskim ustanovama. Nesumnjivo je da je uticaj novih tehnologija na decu predškolskog uzrasta prisutan i da posmatrano

sa pedagoškog i psihološkog aspekta ima niz prednosti, ukoliko se u vaspitnom radu koristi kao dopunsko sredstvo, umereno i adekvatno. Međutim, potrebno je imati u vidu da nove tehnologije ne mogu u potpunosti da zamene manipulaciju predmetima i igračkama, komunikaciju dece i vaspitača, kao i fizičke aktivnosti na otvorenom prostoru (American Academy of Pediatrics, 2016).

3.3. Savremena medijska sredstva u vaspitno-obrazovnom radu

U predškolskom obrazovanju novi mediji mogu biti moćni alati koji su najefektivniji kada se koriste u okviru procesa vaspitanja i obrazovanja, konkretnije u raznovrsnim aktivnostima dece i vaspitača. Da bi primena medijskih tehnologija ostvarila svoju vaspitno-obrazovnu funkciju, neophodno je:

- uvođenje sredstava nove tehnologije u radnu sobu u kojoj borave deca i vaspitači;
- korišćenje ovih sredstava u cilju podrške razvoja kurikuluma;
- primena u svrhu rešavanja realnih problema i realizacije postavljenih ciljeva (Davis, Shade, 1999).

Smatra se da su nove tehnologije alati koji između ostalog, omogućavaju promenu u načinu učenja i mogućnost za stvaranje predstava o pojmovima u životu. U suštini, one su novo sredstvo za rad koje deci i odraslima otvara prostor kreativnosti, kao i stvaranje, kombinovanje i preradu sopstvenih ideja i njihovog prikazivanja drugima (Прибишев Белеслин, 2007). Kao i sva druga didaktička sredstva, nove tehnologije koje se koriste u radu sa decom predškolskog uzrasta, moraju pre svega biti primerene uzrasnim karakteristikama dece i adekvatno korišćene od strane vaspitača. Samo ukoliko su adekvatno korišćene, nove tehnologije mogu da podrže, prošire i unaprede proces učenja u smislu stvaranja novih mogućnosti, koje bi bez njih bile nezamislive. U tom kontekstu veoma su značajne kompetencije vaspitača, kako pedagoške tako i informatičke, od kojih se očekuje ostvarivanje ravnoteže, umešnost da spoje potrebe i interesovanja deteta sa potencijalima novih tehnologija. Upotreba obrazovnih softvera može biti veoma zahvalna, ukoliko su oni primereni dečijim potencijalima i konkretnim

ciljevima vaspitno-obrazovnog rada. Primena novih medija u obrazovnoj praksi vrtića treba da bude usmerena i ka razvoju opštih dečijih veština neophodnih za samostalnu i adekvatnu primenu novih tehničkih sredstava, koja su primenjena njihovom uzrastu. U tom smislu, od vaspitača se očekuje da razviju veštine primene novih tehnologija u didaktičke svrhe u svakodnevnom radu sa decom, da u radu povezuju različite ciljeve i zadatke koji doprinose razvoju svih aspekata dečije ličnosti. Ipak većina autora ističe da sredstva nove tehnologije ne treba preterano koristiti, već se korišćenje obrazovnih softvera preporučuje najviše u delu učenja konkretnih sadržaja, npr. u oblasti matematike, upoznavanja okoline i sl. (Brooker, 2003; Clements, Sarama, 2002; Jones, 2003; Leung, 2003). Takođe, preporuka je da ne treba insistirati na informatičkoj obuci dece, već cilj aktivnosti treba da bude uspešna integracija novih tehnologija u svakodnevnu praksu vrtića.

U okviru novih tehnologija izdvajaju se tehnička sredstva sistemi i uređaji koji se koriste u transferu informacija od vaspitača ka deci (Spasić, 2010: 136). U tom kontekstu personalni računar se posmatra kao univerzalno tehničko obrazovno sredstvo. Veći broj autora ukazuje na visoke mogućnosti primene računara u vaspitno-obrazovnom radu, da se oni mogu koristiti u smislu organizacije, rasporeda vaspitno-obrazovnih aktivnosti, dokumentovanja, saradnje sa roditeljima, u procesima upravljanja i istraživačkog rada do vođenja administracije (Savičić, 2008). Smatra se da računar, kao sastavni deo novih medija u vaspitno-obrazovnom radu ima niz prednosti: podstiče motivaciju i veću aktivnost dece, omogućava primenu principa očiglednosti, utiče na kvalitetniju organizaciju raznovrsnih vežbi, kontinuirano obezbeđuje povratnu informaciju na realaciji dete – vaspitač, omogućava neposrednu komunikaciju između same dece, kao i dece i vaspitača, omogućava objektivnije vrednovanje postignuća i napredovanja dece (Geršunski, 1987: 213). Gnjatović (2015) navodi konkretne primere primene računara u organizovanju dečije igre, razvoju govora (podsticanju dece da pričaju priče) i afirmaciji procesa saradnje u cilju jačanja socijalnih kompetencija.

Posmatrano sa šireg aspekta, vaspitačima su nove tehnologije omogućile dostupnost brojnih podataka, sadržaja i materijala koje mogu koristiti u vaspitno-obrazovnom radu. Tako posmatrane, nove tehnologije su moćni alati za učenje, istraživanje i stručno usavršavanje vaspitača predškolskih ustanova.

Vaspitač može na različite načine iskoristi potencijale novih medija u predškolskoj ustanovi. Još sada, veliki broj vaspitača na internetu pronalazi materijale za rad sa decom, razmenjuje svoja iskustva sa kolegama, pronalazi instrumente za evaluaciju svoga rada, za dokumentovanje i praćenje razvoja deteta, čime se rad vaspitača podiže na kvalitativno viši nivo. Takođe, sve je veći broj izdavača koji na internet sajtovima nude razne didaktičke materijale za vaspitače, koji su od značaja za organizovanje raznovrsnih aktivnosti. Samim tim, vaspitačima je olakšan proces pripremanja i realizacije aktivnosti koje mogu biti potkrepljene različitim materijalima koji doprinose kreativnosti u vaspitno-obrazovnom radu.

Novi mediji, a posebno računari, mogu se koristiti u različitim domenima rada vaspitača: u pripremi, realizaciji i evaluaciji vaspitno-obrazovnih aktivnosti, u dokumentovanju, u saradnji sa roditeljima i kolegama, u domenu stručnog usavršavanja i profesionalnog razvoja. Potencijali novih medija stvaraju uslove za kreiranje *web* prezentacija, mogućnost komunikacije, predstavljanja i uspostavljanja kontakta, pretraživanje sajtova i baza podataka, čitanje na serverima arhiviranih dokumenata, razmenu softvera i pretraživanje po elektronskim bibliotekama, razmenu e-pošte, komunikaciju u okviru *web* konferencija, učešće u diskusijama čet grupa na različite teme, učešće u video-konferencijskoj komunikaciji, distribuciju elektronskih publikacija, interaktivno učešće i obrazovanje na daljinu (Krsmanović, Mandić, 1997).

3.4. Računari

Računari predstavljaju digitalne alate sa najširim spektrom moguće primene. Oni omogućavaju upotrebu raznih softvera koji mogu biti višestruko korisni za sve učesnike u procesu obrazovanja. Računari su od svog nastanka do današnjih dana prošli kroz više faza razvoja, odnosno generacija: prva je bila zasnovana na vakuumskim cevima, a druga na tranzistorima. Tako konstruisani računari uglavnom su imali samo naučnu primenu. Tek sa pojavom treće generacije, računari su postali dostupni pojedincima. Personalna upotreba računara zasnovana je na ugradnji integrisanih kola, zbog čega je došlo do značajnih smanjivanja dimenzija i potrebe za energijom, a povećanja brzine i efikasnosti. Po-

javili su se i bolji i kvalitetniji memorijski medijumi koji su omogućili zapis i obradu većeg broja informacija. Računari koji se danas široko koriste pripadaju četvrtoj generaciji, koju karakteriše primena mikroprocesora. Trka u kojoj je cilj smanjiti dimenzije i cenu, a povećati brzinu, pouzdanost i količinu obrađenih informacija odavno se zahuktala i njeni rezultati su evidentni (Pavlović, Vulić, 2012a). Peta generacija i ostale generacije budućnosti računara uvode pojmove veštačke inteligencije, nanotehnologije, neuronskih mreža itd. Predvideti tačno u kom smeru će se računari dalje razvijati nije moguće, jer će oni rešavati probleme koji za sada još uvek nisu poznati.

Prava upotrebna vrednost računara došla je do izražaja sa razvojem interneta, koji je doneo nove vidove komunikacije i razmene podataka. U današnje vreme informacija i znanje predstavljaju neke od najvažnijih resursa, a kako internet omogućuje bolji pristup zabavnim, naučnim i mnogim drugim sadržajima, njegova privlačnost je očekivana (Pavlović, 2014). Veliki skok u privlačenju korisnika ove mreže napravio je razvoj *Web 2.0*, koji predstavlja novu generaciju interneta sa znatno poboljšanim mogućnostima vezanim za interaktivnost. Kod *Web 2.0* alata korisnici aktivno učestvuju u kreiranju i održavanju sadržaja, a interaktivnost je kroz specifičan dizajn postala sastavni deo razmene informacija i globalne saradnje. Sa ranijih, statičkih HTML stranica, prelazi se na dinamični *web*, koji je bolje organizovan i ima za cilj da ponudi kvalitetnije aplikacije korisnicima. Neki autori daju šire definicije *Web 2.0* alata i označavaju zahteve koje oni moraju da ispune – da su besplatni (ili imaju nisku cenu), da su dostupni svuda i da se koriste *online* (Solomon, Schrum, 2014: 3).

Danas deca predškolskog uzrasta, odrastaju uz računare i provode značajan deo svog vremena uz različite internet sadržaje (Pavlović, Vulić, 2015). Deca koja imaju manje od 4 godine, najviše vremena provedenog na internetu potroše u gledanju video sadržaja, a kako deca pređu granicu od 4 godine, počinju da pokazuju interesovanje i za *online* igre (Findahl, 2012; Teuwen, De Groff, Zaman, 2012). Na primer, YouTube se u istraživanju Childwise (2012) pokazao kao drugi omiljeni sajt za decu ispod 5 godina starosti. Sa rastom i sazrevanjem menja se ponašanje dece na internetu. Deca se sve više uključuju u pretraživanje sadržaja u potrazi za informacijama i kontaktima (Ofcom, 2012; Guðmundsdóttir, Hardersen, 2011).

Potencijali upotrebe računara u obrazovanju su ogromni i znatno se razlikuju od uzrasta na kome se primenjuju. Kada je reč o predškolsstvu, uz računare (desktop i laptop) deci je dostupan veliki broj edukativnih softvera, računarskih igara sa edukativnom vrednošću, elektronskih slikovnica i čitave plejade internet servisa sa ogromnim potencijalom za poboljšanje akademskih i socijalnih veština.

3.4.1. Obrazovni softveri

U drugoj polovini XX veka počinju da se pojavljuju različiti programi u oblasti obrazovanja, koji predstavljaju intelektualnu tehnologiju poznatu pod nazivom obrazovni softver (OS). Obrazovni softver je baziran na logici i pedagogiji, obuhvata programske jezike i alate, određenu organizaciju nastave i učenja (Nadriljanski, 2007). Smatra se da računar i hardveri računara ne mogu da budu efikasni bez odgovarajućih softverskih alata, koji omogućavaju kreiranje obrazovnih materijala. Slično tome, i drugi autori navode da obrazovni softveri predstavljaju programe koji su namenjeni za samostalno oblikovanje obrazovnih sadržaja, koje treba savladati – alati za obradu teksta, formiranje baza podataka, razna izračunavanja, grafike itd. (Radosav, 2005). Obrazovni računarski softver predstavlja atraktivno sredstvo učenja za decu predškolskog uzrasta. Putem kombinovanja verbalnih/pojmovnih i audio-vizuelnih informacija on pruža mogućnost za prilagođavanje različitim zahtevima učenja (Stanisavljevic Petrovic, Stankovic, Jevtic, 2015). Specifičnost obrazovnog softvera je mogućnost za interaktivno učenje u kome se mogu vršiti korekcije i utvrđivanje stečenog znanja i veština (Tomić, Duković, 2008). Obrazovni softveri su gotovi računarski programi, koji se mogu koristiti u okviru vaspitno-obrazovnih aktivnosti, a koji pomažu i usmeravaju individualnu fazu učenja (Jenkins, 2001). Karakteristike obrazovnih softvera mogu se opisati kao:

1. neophodne (efektivnost, koja podrazumeva da sistem ima jake pokazatelje da poboljšava rezultate učenja; efikasnost, koja omogućava da se lako unose podaci i instrukcije i da se brzo dobija odgovor; prilagodljivost koja označava da tehnologija lako može da se primeni u različitim kontekstima);
2. poželjne (privlačnost, fleksibilnost, adaptivnost i personalizacija);

3. ostale karakteristike, kao što su inovativnost i reflektivnost (Spector, 2015: 13).

Značajan zahtev za izradu obrazovnih softvera je da kreirani sadržaji, budu adekvatno estetski osmišljeni i po mogućnosti hipertekstualni, multimedijalni i interaktivni, da postoji mogućnost primene pomoću savremenih alata i za distribuiranje putem interneta (Flagg, 2013: 39). Obrazovni softveri u predškolskom obrazovanju su jako raznovrsni. U početku je njihova primena bila usmerena ka programima zabavnog karaktera i koristili se za računarske igre, dok se njihova obrazovna funkcija razvijala kasnije (Spasić, 2009). Novije generacije obrazovnih softvera koji se koriste u radu sa predškolskom decom imaju vaspitno-obrazovnu vrednost i doprinose vežbanju čula, usvajanju, preradi i primeni saznanja, razvoju intelektualnih sposobnosti i unapređivanju kreativnosti, ne zapostavljajući pri tome ni doprinos izgrađivanju voljno-karakternih i socioemocionalnih kvaliteta dečje ličnosti. Oni pokreću dete na niz intelektualnih aktivnosti i postupaka:

- vežbanje svesne pažnje i usmerenosti na pojedine kvalitete stvari, pojava i procesa koji se mogu opaziti, rešavanje problema;
- identifikacija, sparivanje i razlikovanje po jednom od kvaliteta;
- klasifikacija (grupisanje prema sličnosti i izdvajanje prema razlici);
- pamćenje;
- korišćenje perceptivnog iskustva za opažanje bogastva pojavnih oblika u okolnoj stvarnosti kao i za više forme prerade ovog iskustva – logičko-matematičko saznanje (Tomić, Duković, 2008: 125).

Razvoj softvera uslovio je diferencijaciju između programa specijalizovanih za učenje i računarskih igara koje imaju edukativnu vrednost. U novije vreme sve je veći broj izdavačkih kuća koje se orijentišu ka uvođenju različitih edukativnih softvera i hardvera namenjenih deci predškolskog i školskog uzrasta. Moderna knjiga budućnosti zapravo predstavlja „elektronsku tablu na kojoj učenici pišu, crtaju i računaju elektronskom olovkom, dok se sadržaj automatski snima na flash memoriji“ (Zloković, Čavar, 2009: 330).

Da je primena obrazovnog softvera u predškolskom obrazovanju opravdana pokazuju podaci istraživanja grčkih autora iz 2005. godine.

Rezultati istraživanja pokazali su da postoje dokazi koji ukazuju na pozitivne efekte upotrebe obrazovnih softvera u poređenju sa tradicionalnim načinima vaspitno-obrazovnog rada. Naime, rezultati su pokazali da postoje dokazi da se kod dece koja rade sa obrazovnim softverima mogu poboljšati kognitivne, emocionalne, lingvističke i veštine pismenosti, pod uslovom da su softveri prilagođeni uzrastu i razvojnim karakteristikama dece (Verdanakis et al., 2005). Slično tome, i druga istraživanja ukazuju na pozitivne rezultate u primeni obrazovnih softvera u domenu akademskih veština u oblasti matematike (Clements, 2002), koncepta suprotnih pojmova (Ayvaci, Devocioğlu, 2010), veština koje se odnose na pismenost (Macaruso, Rodman, 2011; Johnson, Perry, Shamir, 2010) i akademskih veština predškolaca uopšte (Hitchcock, Noonan, 2000).

3.4.2. Računarske igre sa edukativnom vrednošću

Računarske igre u poslednjih 15 godina sve više postaju predmet ozbiljnih istraživanja, zbog sve veće popularnosti i učešća kako dece, tako i odraslih. Ogroman broj i stalni porast novih vrsta igara čini ih vodećim u svetu zabave, ali i u drugim oblastima primene, pre svega u oblasti obrazovanja. Priroda računarske igre je vezana za osnovna obeležja igre. Računarske igre su, kao i igre uopšte oslobođene od realnih posledica, imaju iluzorni plan i pravila (eksplicirana ili skrivena) koja čuvaju strukturu igre. One imaju sve elemente igre i u odnosu na igrače: dobrovoljnost, posvećenost, zaokupljenost, izbor između više alternativa, spremnost na avanturu, prepuštanje ludusu (Krnjaja, 2012: 456). Ključni faktor koji računarska igra mora da zadovolji, da bi ispunila pedagoške potencijale je interaktivnost.

Računarske igre se mogu definisati kao programi u kojima jedan ili više učesnika imaju neki zadatak koji moraju da reše zadovoljavajući određeni skup pravila. Takođe, u tom okruženju postoji niz uročno-posledičnih veza, odnosno, svaka reakcija učesnika izaziva određene promene u računarskom okruženju (Vogel et al., 2006). Savremene računarske igre se smatraju efikasnim alatima za potrebe učenja i mogu da pomognu kod savladavanja teških zadataka i zahteva. Bitne odlike računarskih igara su:

1. zasnovanost na aktivnosti, odnosno delovanju učesnika
2. kreiranje lične motivacije i osećanja zadovoljstva
3. podržavanje različitih stilova učenja

4. usavršavanje i razvoj veština
5. stvaranje interaktivnog konteksta u kome se od dece očekuje donošenje odluka (Kebritchi, Hirumi, 2008: 1729).

U predškolskom obrazovanju i vaspitanju je takođe moguće koristiti edukativne igre, o čemu govori veći broj istraživanja (Brown, Englehardt, Mathers, 2016; Paraskeva, Mysirlaki, Papagianni, 2010; Ferdig, 2008; Gee, 2003). U jednom od prvih eksperimentalnih istraživanja o uticaju video-igara na akademska postignuća dece predškolskog uzrasta, došlo se do zaključka da sistematska primena računarskih igara može imati čitav niz benefita. Naime, na uzorku od 47 vrtića urađen je eksperiment u kome su deca eksperimentalne grupe tokom 11 nedelja igrala Sony Play Station video-igre. Rezultati istraživanja su pokazali da je eksperimentalna grupa ostvarila bolje rezultate na opštem testu razvoja znanja iz oblasti usvajanja novih reči i razumevanja problema (Feng, Caleo, 2000).

Istraživanje koje je sprovedeno 11 godina kasnije bilo je mnogo specifičnije i imalo je za cilj da proveriti da li igranje računarske igre koja koristi strategiju predviđanja-observacije-objašnjenja može da poboljša rezultate pri izgradnji naučnih koncepata u vezi svetlosti i senke kod predškolaca (White, Gunstone, 1992). U sprovedenom eksperimentu na uzorku od pedesetero dece predškolskog uzrasta dokazano je da su deca iz eksperimentalne grupe, koja su o ovim konceptima učila uz računarsku igru, imala značajno dublje razumevanje, i davala bolja objašnjenja i bolje artikulisala odgovore (Hsu, Tsai, Liang, 2011).

Istraživanja su potvrdila pozitivne efekte računarskih igara i na brže usvajanje stranog jezika kod predškolske dece (Turgut, Irgin, 2009; Segers, Verhoeven, 2003). Istraživanja pokazuju da se putem računarskih igara strani jezik može učiti brže i lakše u odnosu na tradicionalne načine učenja. U prilog tome može se navesti istraživanje autora Aghlara i Hadidi Tamjid, koji su sprovedeli eksperiment sa decom predškolskog uzrasta (6 i 7 godina) koja nisu imala nikakva znanja o engleskom jeziku. U eksperimentu su deca podeljena u dve grupe, od kojih je jedna učila nove reči pomoću računarske igre, a druga grupa tradicionalnim pristupom. U istraživanju su primenjene multimedijalne računarske igre u kojima su se koristili koncepti identifikacije delova tela, brojanja, povezivanja boja i dr. Igre su mogle da se podešavaju

prema nivoima i stilu interakcije svakog deteta. Rezultati su ukazali na postojanje statistički značajnih razlika u korist eksperimentalne grupe, posebno u delu šireg vokabulara (Aghlara, Hadidi Tamjid, 2011).

U novije vreme sve su atraktivnije *online* video-igre koje mogu imati značajan potencijal u predškolskom vaspitno-obrazovnom radu. *Online* igre su veoma atraktivne, privlače pažnju dece predškolskog uzrasta, te one postaju sve omiljenije. Za razliku od običnih video-igara koje su instalirane na računaru, *online* opcija omogućuje povezivanje sa drugom decom- igračima, što može pozitivno uticati na razvoj socijalnih i jezičkih veština.

Međutim, ima autora koji ukazuju na opreznost i kritičnost u proceni vrednosti korišćenja računarskih igara. Naime, smatra se da primena računarskih igara i njeni efekti zavise od većeg broja faktora, tako da rezultati uspeha nisu ujednačeni već su determinisani oblastima, uzrastima i različitim okruženjima. Pored toga, u proceni vrednosti računarskih igara važno je imati u vidu i druge varijable koje se odnose na okruženje za učenje (stav vaspitača, razvijenost veština, specifična zanja, tematika konkretne igre), lične faktore učenja (individualne karakteristike kao što su pol, uzrast, akademske sposobnosti, rasa i iskustvo, broj članova grupe i njihovi odnosi) i načine procene uspešnosti učenja – standardi procene, odnos između dece i vaspitača i dr. (Egenfeldt-Nielsen, 2011). Nivo uspešnosti primene računarskih igara na određene oblasti nije isti, te se ne može izvesti zaključak da se računarske igre mogu uspešno primeniti na svaku oblast, uzrast i okruženje.

3.4.3. Elektronska slikovnica

Elektronska slikovnica je multimedijalna knjiga koja deci omogućava kontakt sa računarom, gde deca pomoću miša mogu da upravljaju i „čitaju“ slikovnicu. Značajna prednost elektronske knjige je njena otvorenost, odnosno mogućnost da se dalje nastavlja, stvara i inovira u skladu sa interesovanjima deteta. U tom kontekstu interaktivnost je bitna odlika elektronskih slikovnica, interaktivnost koja se odnosi na mogućnost da deca aktivno učestvuju u njenom daljem stvaranju, kao i mogućnost uključivanja roditelja i drugih zainteresovanih odraslih. S obzirom da svako dete ima mogućnost da docrta, upiše

ili doda neki novi detalj, elektronska slikovnica otvara mogućnost za razvoj dečje individualnosti i stvara priliku da svako dete ostavi svoj lični pečat. Dete može da bira temu kojom će se kroz sadržaje u slikovnici više baviti, na taj način u prvi plan izlaze dečija interesovanja. Naime, strelice na ekranu omogućavaju da dete vrši odabir između sadržaja koji su ponuđeni, odnosno da bira o čemu želi više da sazna, a da istovremeno preskoči sadržaje koji nisu u domenu njegovog interesovanja, na taj način dete samo određuje tempo napredovanja i više se zadržava na onim sadržajima koji su mu zanimljiviji interesantniji. Značajna karakteristika elektronske slikovnice je njena racionalnost, pre svega u ekonomskom pogledu, jer postoji mogućnost kopiranja u bezbroj primeraka, deca mogu da je ponesu kući, pogledaju zajedno sa roditeljima, decom iz komšiluka i sl. U elektronskoj slikovnici mogu biti sadržani radni listovi koje vaspitač može da štampa za celu grupu, a moguće je praviti i elektronske knjige za posebne teme i sadržaje. Kao primer dobre prakse navodi se primena elektronske slikovnice „Tri leptira“ u vrtiću u Sremskoj Mitrovici, gde se ukazuje na značajne prednosti primene elektronske slikovnice u vaspitno-obrazovnom radu sa decom (Milenković, 2009: 380).

Elektronska slikovnica ima potencijal da podstakne dečiji razvoj, razvija kognitivne sposobnosti, utiče na moralni razvoj, kreativnost, jezički razvoj, maštu, emocionalne potencijale deteta, kao i štampane slikovnice (Takacs, Swart, Bus, 2014). Putem slikovnica deca bogate fond reči, proširuju svoja znanja, stižu funkcionalna znanja neophodna za svakodnevni život. Primarno mesto u slikovnicama ima ilustracija, koju može, ali i ne mora pratiti tekst. Dete putem ilustracije dobija informaciju, a slike rađaju njegove predstave. Ilustracije u slikovnicama imaju ogromni značaj za decu preškolskog uzrasta. One objašnjavaju fabulu, omogućavaju usvajanje novih pojmova, oblikuju svest deteta. Novije elektronske slikovnice koriste mogućnosti koje im pruža digitalno okruženje, pa u okviru slikovnice može da se bira jezik na kome će narator govoriti. Na ovaj način, deca vrlo lako usvajaju jednostavne fraze različitih jezika, što je početak učenja stranog jezika. Takođe, za razliku od običnih slikovnica gde priča teče linearno i stranice se okreću jedna za drugom, digitalne slikovnice mogu da imaju različite nivoe kompleksnosti koje bira vaspitač ili roditelj, zatim, može se izabrati različiti tok priče i interaktivno učestvovati u kreiranju sadržaja (Yokota, Teale, 2014).

Značajna prednost elektronskih slikovnica je drugačije oblikovanje konteksta za učenje. Naime, elektronske slikovnice stvaraju kontekst u kome deca doživljavaju sebe kao samostalne i kompetentne čitaoce. U istraživanjima je dokazano da je pregledavanje elektronskih slikovnica obeleženo zajedničkom pažnjom, međusobnom razmenom i aktivnim učešćem deteta u „čitanju“, za razliku od pasivnog slušanja vaspitača koji čita knjigu. Pored toga, neka deca gledajući slikovnicu pokazuju veće interesovanje za interakciju sa tekstom, usvajajući prve koncepte pismenosti (Broemmel, Moran, Wooten, 2015).

3.5. Interaktivne table

Interaktivne ili pametne table predstavljaju sistem baziran na informacionim tehnologijama sa izuzetnim potencijalima za korišćenje u vaspitno-obrazovnom radu. U tehničkom smislu reč je o spoju PC računara, projektora i table koja registruje poteze koje vaspitači i deca upisuju namenskom olovkom, a zatim se vezom preko standardnog kabla informacije šalju u računar kako bi se projektovale na tabli i sačuvale u memoriji računara. Računar upravlja slikom na tabli i omogućava povratne informacije u računarski sistem. Softver koji dolazi uz tablu pruža mogućnost da se na tabli radi kao i na računaru. Značajna prednost za decu predškolskog uzrasta je vizuelno predstavljanje, koje se može izvesti samo jednim klikom, kako bi se prikazao neki crtež, slika ili unapred pripremljena prezentacija, kao i video-zapis. Aktivnosti organizovane uz korišćenje interaktivne table doprinose motivaciji dece i čine aktivnost dimaničnijom i sadržajnijom. Sve promene na tabli mogu se sačuvati u elektronskoj formi ili odštampati i podeliti zainteresovanim roditeljima ili drugim vaspitačima. Mogućnost dokumentovanja svih aktivnosti na tabli olakšava praćenje napredovanja dece i njihovog razvoja i predstavlja dobar materijal za portfolio deteta. Interaktivne table se mogu kombinovati sa internet alatima uz korišćenje raznovrsnih snimaka i video-materijala, čime se olakšava učenje i omogućava integrisanje raznovrsnih sadržaja.

U razvijenim zemljama urađen je veći broj istraživanja koja potvrđuju visoke potencijale interaktivne table u procesu obrazovanja na ranim uzrastima (Kyriakou, Higgins, 2016; Slay, Siebörger, Hodgkin-

son-Williams, 2008; Wall, Higgins, Smith, 2005). U relevantnoj literaturi se ukazuje na pozitivne efekte u delu učenja i razvoja kognitivnih sposobnosti. Smatra se da postoji dovoljno dokaza za njihovu širu upotrebu, posebno u svetlu istraživanja efekata učenja putem kombinovanja verbalnih i vizuelnih informacija (Smith et al., 2005). Pojedina istraživanja vezana za praćenje efekata korišćenja interaktivne table u oblasti matematike ukazuju na značajne benefite koji se ostvaruju kada se u radu vaspitača koriste ova sredstva: povećanje motivacije dece za rešavanje problema, bolje razumevanje i tumačenje matematičkih sadržaja i fokusiranje na interesovanja dece koja čine polaznu tačku u vaspitno-obrazovnom radu. Prema mišljenju vaspitača interaktivne table su sjedinile auditivne i vizuelne kapacitete i time postale univerzalna multisenzorna sredstva koja imaju visoke mogućnosti u radu sa predškolskom decom (Bourbour, Samuelsson, Vigmo, 2015).

Interesantne podatke nudi studija realizovana na Tajvanu, u kojoj je urađena komparativna analiza tradicionalnih načina rada i korišćenja interaktivne table u muzičkom obrazovanju predškolske dece (Lee, Huai Jen, 2015). Cilj ovog rada je bio da odgovore na sledeća tri pitanja: Koje su prednosti i nedostaci predavanja sa interaktivnom tablom a koje kada se koriste tradicionalne metode? Kako oba pristupa utiču na rezultate dece, mereno standardizovanim testovima? Da li postoje značajne razlike u stavovima dece prema učenju u oba slučaja? Rezultati su pokazali da nema značajnih razlika u rezultatima koje su deca postigla, kao i da nema značajnih razlika u stavovima dece. Zaključak istraživanja je da korišćenje tehnologija samo po sebi ne može da garantuje benefite, već je ključna uloga vaspitača, odnosno njegovi stavovi i verovanja u benefite koje tehnologija donosi.

Na sličan zaključak navodi studija koja se bavila rezultatima upotrebe interaktivnih tabli u švedskim predškolskim ustanovama (Bourbour, Björklund, 2014). Autori naglašavaju važnost tehnoloških kompetencija vaspitača, kao i njihovih veština u oblasti medijacije interakcije i razvoja tehnoloških kompetencija dece. Ako su ovi uslovi zadovoljavajući, mogu se očekivati značajni benefiti, kao što su poboljšavanje sposobnosti dece da se snađu u problemskim situacijama, podržavanje kolaborativnog učenja, učenje orjentisano ka cilju, održavanje dečijeg interesovanja na visokom nivou kroz aktivnosti učenja.

3.6. Mobilni uređaji

Pod mobilnim uređajima podrazumevaju se svi tablet računari i pametni telefoni kao i drugi „handheld“ uređaji. To su mali računari koji imaju posebno dizajnirane operativne sisteme koji rade sa mobilnim aplikacijama. Obično su zasnovani na ekranima osjetljivim na dodir; neki imaju dodatnu tastaturu, a većina njih koristi virtuelnu tastaturu na ekranu za unos podataka. Mobilni uređaji sadrže integrisanu kameru, mikrofon i zvučnik, digitalni medija plejer, mobilni telefon, GPS sistem i imaju mogućnost povezivanja na internet. Za razliku od tradicionalnih računara, mobilni uređaji su bazirani na intuitivnijem interfejsu, lagani su i prenosivi što ih čini pogodnim za upotrebu na ranim uzrastima (McManis, Gunnewig, 2012). Predškolska deca se danas često sreću sa mobilnim tehnologijama. Veliki procenat dece je upoznat sa funkcionisanjem ekrana osjetljivih na dodir od najranijeg detinjstva, pa su samim tim veoma opuštena u radu sa ovim uređajima. Većina uređaja baziranih na ovakvim ekranima je deci jednostavna za korišćenje jer su zasnovani na taktilnom interfejsu, što ih čini veoma atraktivnim u odnosu na tradicionalne medijske alate (Cheung, Hew, Chua, 2016; Melhuish, Falloon, 2010). Pored toga, mobilne aplikacije su sastavljene od multimedijalnih elemenata i uključuju kako grafiku, tako i zvuk i animaciju, pa deci mogu da budu jako zanimljive i privlačne. Mobilne aplikacije omogućavaju kolaboraciju kroz igru, a upotreba interaktivnih multimedijalnih displeja stimuliše vizuelne, auditivne, taktilne i kinestetičke senzorne sisteme tako što reaguju u trenutku da dečiji dodir, glas ili akciju (Tahnk, 2011). Mnoge studije su pokazale da postoje poboljšanja u smislu razvoja dečijih kompetencija pre i posle rada sa mobilnim aplikacijama. Kao alati za učenje mogu biti od izuzetne koristi u oblasti usvajanja jezika, veština učenja, kognitivnih strategija, stavova, emocija, mašte i motoričkih veština (Kokkalia, Drigas, 2016; Ni, Yu, 2015). Ubrzani porast funkcionalnosti pametnih telefona i ostalih mobilnih uređaja sa ekranima osjetljivim na dodir, doveo je do povećanog interesovanja teoretičara i praktičara za njihovu primenu u radu sa decom (Lim, Lee, 2012). Među njima pažnju autora izazivaju pitanja koja se odnose na usvajanje rukovanja mobilnim uređajima, što je značajno pitanje posebno ako se ima u vidu uzrast dece. Jedna od studija je pokazala da u mobilnim aplika-

cijama postoji 7 glavnih pokreta koji se koriste u radu sa ekranima osetljivim na dodir: kratak dodir vrhom prsta (eng. *tap*), prevlačenje (eng. *drag-and-drop*), povlačenje (eng. *slide*), skupljanje, širenje i rotacija (Aziz, 2013). U istraživanjima se navodi da deca na uzrastu od 6 godina sa izuzetnom brzinom i lakoćom prihvataju pomenute pokrete, kao i da najteže usvajaju rotaciju (Anthony et al., 2012).

U prilog stavu da se deca lako adaptiraju na mobilne tehnologije ukazuju i rezultati drugih istraživanja. Primera radi, u istraživanju koje je težilo da proverí opravdanost upotrebe tableta u ranom obrazovanju. Ispitivana je spremnost dece da se aklimatizuju na tablet tehnologiju i njenu efektivnost kroz zadatke u oblasti crtanja (Couse, Chen, 2010). Na uzorku od 41 deteta uzrasta od 3 do 6 godina dokazane su značajne razlike u nivoima upotrebe tableta, a uključivanje dece se povećavalo sa uzrastom. Kao učesnici istraživanja vaspitači su izveštavali o velikoj zainteresovanosti dece i lakoći razvijanja veština crtanja. U radu sa tabletima deca su postajala sve opuštenija, nezavisnija, tražila su sve manje pomoći u vidu instrukcija od odraslih. Tehnički problemi nisu obeshrabrivali decu, naprotiv, njihovo interesovanje nije opadalo kada su nailazili na programske probleme, već su ostajali uporni i dosledni u traženju rešenja. Slično drugim istraživanjima i u ovom se ukazuje za ulogu vaspitača, posebno u delu odabira načina na koji je odlučio pa primeni tehnologiju.

Neka istraživanja pokazala su da upotreba tableta u kompenzatorske svrhe može u dopuniti i poboljšati znanje iz oblasti matematike kod dece ranog uzrasta. Naime, prema rezultatima istraživanja igranje specijalno dizajnirane mobilne igre može nadoknaditi propušteno znanje iz oblasti matematike kod dece iz siromašnijih sredina koja nisu išla u vrtić. Na uzorku od 273 deteta koja su učestvovala u eksperimentalnom istraživanju igrajući matematičku igru u periodu od 15 nedelja, pokazano je da su deca iz eksperimentalne grupe ostvarila značajni napredak u odnosu na decu iz kontrolne grupe savladavši materijale preko očekivanog i nastavne jedinice koje bi se normalnim tempom savladavale još godinu dana (Schacter, Jo, 2016). Slične rezultate su pokazala istraživanja primene tableta u oblasti muzičkog obrazovanja, razvoja fine motorike i dr. (Lin, Chering, Chen, 2017; Paule-Ruiz et al., 2017).

3.7. Elektronske edukativne igračke

U novije vreme planira se bogaćenje predškolskog učenja digitalnim tehnologijama kao što su igračke koje je moguće programirati na način da deca njima mogu direktno manipulirati. Značajna prednost ovakvih igračaka je stimulisanje dece za rešavanje problema u realnim uslovima dečijeg okruženja (Pekárová, 2008). Elektronske edukativne igračke predstavljaju objekte namenjene igri, dizajnirane tako da budu privlačne deci, od kojih se očekuje da stimulišu učenje. Ako se uzme u obzir maštovit dizajn i velike mogućnosti računarskih tehnologija, opus ovih igračaka je izuzetno širok i kreće se od raznovrsnih elektronskih knjiga za decu i sistema za pričanje priča, pa sve do robota različitih nivoa složenosti koji se mogu programirati za sve uzraste i namene.

Elektronske knjige za decu nisu isto što i digitalne knjige za odrasle (npr. Kindle, Nook, iPad), već su se pojavile početkom 2000-tih kao nova generacija igračaka na baterije (npr. LeapFrog) koje su bile posebno dizajnirane za decu uzrasta od 6 meseci pa naviše. Ove knjige su se nalazile na granici između tradicionalnih i digitalnih knjiga, jer su zadržale papirni format, ali su se koristile u kombinaciji sa posebnim priključkom i elektronskom konzolom. Kada se u konzolu uključi odgovarajući priključak (eng. *cartridge*), a knjiga smesti na odgovarajuće mesto, slike postaju osetljive na dodir i iz konzole se čuje priča, muzika, različiti zvučni efekti, igraju edukativne igre koje su uglavnom dizajnirane za interaktivno učenje. Postoji više opcija za igru sa ovom vrstom elektronskih igračaka – neke su predviđene za rad u kombinaciji sa odraslom osobom od koje se očekuje da daje instrukcije i aktivno učestvuje sa detetom, a neke imaju dodate slušalice i predviđene su za nezavisniju igru deteta (Parish-Morris et al., 2013). Ove knjige su izuzetno brzo postale popularne, što pokazuje istraživanje u kome 2/3 roditelja smatra da su elektronske knjige za decu veoma važne za dečiji intelektualni razvoj i da utiču na poboljšanje sposobnosti za učenje (Garrison, Christakis, 2005).

Interesantna varijanta elektronskih sistema za pričanje priča su roboti-igračke, koji su deci posebno zanimljivi zbog inovativnog dizajna i interaktivnosti. Roboti reaguju na dečiji glas, pokret rukom ili dodir i počinju da se kreću, govore (emituju snimljen glas), puštaju

muziku i razne zvučne efekte. Ovo su tehnološki izuzetno napredni alati koji su bazirani na vrhunskim algoritmima za učenje uz pomoć mašina i veštačke inteligencije. Roboti-igračke omogućavaju deci da uče od blagonaklonih, trodimenzionih neanimiranih objekata, da uče kroz interakciju i da spoznaju pozitivne odlike socijalnog ponašanja. Istraživanje Marine Fridin (2014) imalo je za cilj da utvrdi na koji način bi jedan ovakav robot-igračka mogao da bude upotrebljen za razvoj konstruktivističkog pristupa učenju predškolske dece, gde je kao model ovog pristupa iskorišćeno pričanje priča. Interaktivni robot je bio pomoćnik vaspitača koji je pričao ranije snimljene priče manjoj grupi dece, uključujući u proces pesmu i motoričke aktivnosti. Rezultati su pokazali da su deca uživala u interakciji sa robotom i prihvatila njegov autoritet.

Manje kompleksni roboti-igračke takođe mogu da imaju primenu u vrtićima. Ovakve igračke se obično fokusiraju na jednu oblast ili temu za koju su programirane. U studiji Kate Highfield, Joanne Mulligan, i John Hedberg (2008) opisuju se rezultati studije slučaja sa decom od 5 i 8 godina, koja su savladavala teme iz matematike uz pomoć male programabilne igračke Bee-bot. Dinamičke mogućnosti ovog alata pomogle su deci da bolje razumeju geometrijske principe. Deca su uz upotrebu pokreta prikazala svoje matematičko shvatanje geometrijskih figura, a programirana igračka je pružila jedinstvene mogućnosti za akciju i refleksiju.

Postoji veliki pritisak industrije da se tržište elektronskih igračaka proširi i na najmanju decu – mlađu od godinu dana. Međutim, istraživanja pokazuju da na izuzetno ranim uzrastima, primena ovih igračaka nije u funkciji dečijeg razvoja, jer smanjuje razvoj socijalnih veština i interakciju sa roditeljima (Wooldridge, Shapka, 2012).

4. Deca i novi mediji

Život u informatičkom dobu i sve veći uticaj novih tehnologija na čovekovu svakodnevnicu nameće potrebu za pravovremenim uvođenjem dece u digitalni svet koji čini okruženje u kome odrastaju mlade generacije. Savremene medijske tehnologije su deo dečijeg porodičnog okruženja i sveta u kome žive, neposrednog kao i šireg konteksta odrastanja, bez obzira da li ih ona sama koriste, ili samo posmatraju kako ih koriste odrasli. U tom smislu veoma je važno razmotriti odnos dece i novih medijskih tehnologija. Nasuprot mitovima i predrasudama koje razdvajaju predškolsko detinjstvo i medijske tehnologije, smatrajući da deca i tehnologije ne idu zajedno, ima i uverenja prema kojima među njima postoji povezanost. Naime, smatra se da su savremena deca i nove tehnologije prirodno povezani, te se u skladu sa tim mogu čuti komentari da deca o tehnologijama znaju više nego odrasli. U prilog tome navodi se shvatanje Prenskog (Prensky, 2001), koji smatra da deca koja odrastaju sa tehnologijama mogu sa lakoćom i da ih koriste. U tom kontekstu savremena deca se mogu opisati terminom digitalni domoroci (eng. *digital natives*). Sa druge strane, odrasli, koji su tehnologije usvojili kasnije u životu, čine grupu digitalnih imigranata (eng. *digital immigrants*) i oni se nikada u potpunosti neće saživeti sa tehnologijama, već mogu da nauče one aspekte koji su im potrebni za rad i svakodnevni život. Međutim, ovako oštra podela nije u potpunosti prihvatljiva, jer deca mogu imati različit odnos prema tehnološkim alatima. Neka deca pokazuju interesovanje i vole da provode vreme pored savremenih medija, dok druga opreznije prilaze medijima, na šta ukazuju podaci istraživanja koje je sprovedeno 2008. godine. Naime, nalazi istraživanja navode da je odnos dece prema savremenim tehnologijama krajnje individualan, da nisu sva deca opuštena u radu sa novim tehnološkim sredstvima, da zadatke u vezi sa medijima opisuju kao kompleksne i teške (Stephen et al., 2008). Slično tome, i drugi autori ukazuju na poteškoće koje deca imaju sa medijima, navodeći da je deci potrebno usmeravanje i podrška

odraslih u trenucima kada se prvi put sretnu sa nekim uređajem. S obzirom na specifičnosti uzrasta dece, kao na činjenicu da se kod njih tek razvija početna pisanost, rad na nekom novom medijskom sredstvu za decu može biti pravi izazov (Plowman, Stephen, 2007).

Generalno se smatra da su deca u ovom periodu odrastanja više zainteresovana, a manje frustrirana računarima nego odrasli, kao i da je najbolje da se dodir sa svetom digitalnih tehnologija odvija u prisustvu odraslih – vaspitača ili roditelja (Clements, Nastasi, 1993). Prisustvo odraslih može biti veoma važno za razvoj informaciono-komunikacionih kompetencija dece, kao i za bolje razumevanje sveta medijskih tehnologija. U relevantnoj literaturi mogu se naći impresivni podaci o kompetencijama dece za korišćenje novih medija. Istraživanja ukazuju da deca na veoma ranom uzrastu, već sa tri godine i sedam meseci, mogu da nauče da samostalno koriste računar u nivou zadovoljavanja sopstvenih potreba, a da već sa dve godine i tri meseca mogu samouvereno rukovati mišem (Арсенијевић, Андевски, 2011: 26). Smatra se da deca mlađeg uzrasta, od tri do pet godina, pokazuju veliko interesovanje za korišćenje računara, mada je poznato da njihova pažnja na tom uzrastu fluktuiru, da svoju pažnju brzo usmere na druge aktivnosti, te je iz tog razloga posebno važna kontinuirana upotreba medijskih sredstava, koja usmeravaju i održavaju dečiju pažnju i stvaraju fokus interesovanja. Autori naglašavaju da u skladu sa uzrastom u ovom periodu rasta i razvoja korišćenje novih medija nema za cilj kreiranje nekog gotovog proizvoda, već ih deca uglavnom koriste za istraživanje i eksperimentisanje (Davidson, Wright, 1994).

Razvoj kompetencija dece u oblasti korišćenja savremenih medijskih sredstava kao važan zadatak odraslih – vaspitača i roditelja, počinje u porodici, a nastavlja se u predškolskoj ustanovi. U skladu sa tim, neophodno je poznavati ishode vezane za razvoj kompetencija dece u delu informaciono-komunikacionih sredstava. Prema navodima Džonsa (Jones, 2003: 3), razvoj ovih kompetencija kod dece pre polaska u školu treba da rezultira sledećim ishodima:

1. Korišćenje ulaznih uređaja (miš, tastatura, daljinski), korišćenje izlaznih uređaja (monitor, printer), radi uspešnog rada na računaru, video i DVD plejeru i drugim tehničkim uređajima
2. Korišćenje medija i tehnologije za samostalno učenje
3. Komuniciranje o tehnologiji korišćenjem adekvatne terminologije prilagođene uzrastu

4. Korišćenje razvojno odgovarajućih multimedijskih resursa (interaktivne knjige, obrazovnog softvera, multimedijske enciklopedije) koji potpomažu učenje
5. Kolaborativni rad sa vršnjacima, članovima porodice i ostalima uz upotrebu tehnologija
6. Demonstriranje pozitivnih socijalnih ponašanja kada koriste tehnologije
7. Prakticiranje odgovorne upotrebe tehnoloških sistema i softvera
8. Kreiranje razvojno odgovarajućih multimedijskih proizvoda uz pomoć vaspitača, roditelja i drugih odraslih
9. Upotreba tehnoloških izvora (misaone igre, programi za logičko razmišljanje, alati za pisanje, digitalne kamere, alati za crtanje) za rešavanje problema, ilustraciju ideja i priča
10. Sakupljanje informacija i komunikacija sa ostalima korišćenjem telekomunikacija uz podršku vaspitača, porodice i drugih odraslih.

Prve kontakte sa novim medijskim sredstvima dete ostvaruje kroz igru, koja predstavlja vodeću aktivnost predškolske dece. U igri sa medijskim sredstvima deca već na uzrastu do treće godine mogu razvijati informaciono-komunikacione kompetencije. U prilog tome navode se podaci istraživanja koje je imalo za cilj da ispita uticaje novih tehnologija na učenje dece, na uzorku od četrnaestoro dece u periodu od godinu i po dana. U istraživanju je sistematski beležena i analizirana dečija upotreba tehnologija u porodičnom okruženju. Nalazi ispitivanja pokazuju da se ne može istaći direktna veza između igranja sa određenom tehnologijom i ishoda učenja, ali sama prilika da se dete igra sa određenom tehnološkom spravom svakako proširuje mogućnosti za učenje. U skladu sa tim navodi se da igranje sa tehnologijom kod kuće može da potpomogne četiri glavne oblasti učenja (Plowman et al., 2012: 35–36):

1. Sticanje operacionih veština – razumevanje funkcioniranja uređaja kao sto je miš, ekran osetljiv na dodir, konzole i slično. Razvoj sposobnosti za rukovanjem ovim uređajima zahteva motoričke veštine. Ove kompetencije razvijaju i dečije koncepte tehnološke interaktivnosti i čini jednostavnijim shvatanje dece da njihova akcija izaziva reakciju. Deci je obično potrebna pomoć starijih da bi razvili

operacione veštine, a nakon toga stižu se uslovi da postanu samostalni u ovim aktivnostima.

2. Razvoj znanja i razumevanje sveta – u ovom delu obuhvaćena su saznanja o pojmovima iz oblasti matematike, jezika, znanja o živim bićima, ljudima i mestima, koja se obično stižu kroz sadržaje raznih softvera, sajtova i emisija. Ova dimenzija učenja je marketinški popularna kada su igračke i softveri u pitanju, pa se iz tog razloga poslednjih godina na tržištu sve više pojavljuju igračke koje prate kurikulum pripreme dece za školu (prepoznavanje slova, brojeva i slično).

3. Razvijanje dispozicija za učenje – obuhvata i socioemotivne i kognitivne karakteristike koje utiču na kapacitet deteta da uči. Razvoj dispozicija za učenje uključuje povećanje samopoštovanja i samopouzdanja koje se stiče kroz uspešno obavljene zadatke, kao i podršku razvoju nezavisnosti, upornosti i strpljenja u situacijama kada se dete sretne sa teškoćama. U porodičnom kontekstu, ove dispozicije pomažu da dete nauči da deli i da se nosi sa frustracijama razvojem samokontrole.

4. Razumevanje uloge tehnologija u svakodnevnom životu uključuje učenje o ulozi medijskih tehnologija u širokom opsegu socijalnih i kulturnih situacija. Uloge mogu da se odnose na način komunikacije, ponašanja, učenja i zabave.

Istraživanjima je potvrđeno da pojedini mediji, tačnije televizija, radio i internet imaju značajnu ulogu u životu predškolske dece, kao i da navike vezane za praćenje ovih medija formiraju još u porodičnom okruženju. Interesantno je da rezultati istraživanja ukazuju na pozitivnu korelaciju između praćenja istih medija roditelja i dece, odnosno da deca dugotrajnije konzumiraju ove medije ukoliko to rade i njihovi roditelji (Sindik, 2012). Istraživanja o percepciji korišćenja medija u vrtiću od strane vaspitača ukazuju na to da je poželjno koristiti različite vrste medija u radu sa decom predškolskog uzrasta, ali uz pedagoški nadzor. Saglasno tome, neophodno je decu pripremiti za korišćenje novih medija u svim domenima njihove primenljivosti uključujući ne samo slobodno vreme, vreme zabave i dokolice, već i kvalitetno organizovano vreme uz sredstva novih medija. Nesumnjivo je da se iskustva dece o susretanju sa novim medijima, prenose i na predškolske ustanove u kojima postoji potreba za uvođenjem novih informaciono-komunikacionih sredstava.

4.1. Doprinosi medijskih tehnologija dečijem razvoju

Razvoj informatičkih kompetencija koje dete stiče u predškolskoj ustanovi, svakako nije samo po sebi cilj, već direktna implikacija korišćenja novih medija za ostvarivanje različitih vaspitno-obrazovnih zadataka. U tom kontekstu usvajanje informatičkih znanja i veština od strane dece predstavlja logičnu posledicu procesa u kome se novi mediji koriste kao didaktičko sredstvo, sredstvo koje deci omogućava izražavanje kreativnih potencijala i motiviše za druge aktivnosti. Implementacija novih medija u socijalni kontekst vrtića može biti značajan faktor za sublimaciju i katalizator za socijalnu integraciju dece, vaspitača, roditelja i lokalnog okruženja. U tom smislu neophodna je primena otvorenih programa u radu sa decom predškolskog uzrasta, jer otvoreni programi omogućavaju da deca istražuju, otkrivaju, neguju stvaralački izraz (Станисављевић Петровић, 2011a, 2011b). Slično tome, smatra se da posebno izrađene aplikacije povećavaju postignuća dece, da pružaju podršku razvoju pozitivne interakcije, doprinose kooperativnom učenju i razvijaju konkretne veštine (Clements, Sarama, 2002).

Deca koja od ranog uzrasta koriste računare i internet, uz minimalno uključivanje odraslih vrlo lako ovladaju njegovom upotrebom. Imajući u vidu karakteristike dece predškolskog uzrasta, njihovu radoznalost, otvorenost za nova saznanja, predškolski period se može smatrati posebno osetljivim kada je reč o novim medijima. Nalazi stručnjaka ukazuju da postoji više argumenata u prilog stavu „da napredna elektronska tehnologija potencijalno može poboljšati vizuelnu percepciju dece, koordinaciju ruka – oko i u mnogo čemu olakšati pristup usvajanju novih informacija. Najčešće se na uzrastu do 6 godina preporučuju edukativni softveri koji detetu omogućavaju da crta, boji, dizajnira različite stvari, uči slova, brojeve i različite pojmove i logički razmišlja“ (Кондић, Видановић, 2011: 183).

Kolbert (Colbert, 2006) smatra da informaciona i komunikaciona tehnološka sredstva stimulišu decu da pišu ili pričaju priče koje su bogatije u izboru teme, sadržaja i likova. On u tehnološkim sredstvima takođe vidi prednost i za vaspitače. Mogućnost da se sadržaj priče predstavi multimedijalno čini svaku obrazovnu aktivnost interesantnijom za decu

(Colbert, 2006). U tom kontekstu korišćenje novih medijskih sredstava utiče na motivaciju i nudi drugačiji doživljaj učenja koje je ispunjeno raznovrsnim multimedijalnim sadržajima, razvija kod dece pozitivan stav prema procesu učenja, učenje čini zanimljivom i privlačnom aktivnošću, te je stoga potrebno u što većoj meri i na što efikasniji način koristiti medijska sredstva koja su u vrtiću dostupna (Stanisavljević Petrović, 2011). Uz nove medije deca se u većoj meri uključuju u raznovrsne radne aktivnosti iskazujući veću participaciju. U tom smislu, primena medija je od izuzetnog značaja za proces učenja, jer savremeni mediji, posebno računari, kroz različite programe nude nove aktivne pristupe u procesu učenja (Greenfield, 2014).

Novi mediji sa svojim karakteristikama, među kojima se posebno izdvajaju interaktivnost i multimedijalnost, mogu biti značajni za kognitivni razvoj i učenje predškolske dece. Poznato je da audio-vizuelni materijali, kao što su slike, grafikoni, karte, video i audio snimci mogu dati značajan doprinos učenju i usvajanju novih iskustava. Korišćenje interaktivnih sadržaja i audio-vizuelnih materijala već u prvim godinama života deteta omogućava razvoj adekvatnih obrazaca za učenje, jer je poznato da su to najsenzibilnije godine za učenje i sticanje iskustva učenja u vrtiću ili u porodičnom okruženju. U suštini, rane godine imaju dominantan uticaj na buduće obrasce učenja i ponašanja deteta, te je korišćenje medijskih tehnologija u ovom periodu i sa tog aspekta značajno. Osim toga ovaj period je veoma osetljivo razdoblje u razvoju dece u pogledu emocionalnog razvoja, kada su emocije dece burne i prenaplašene, tako da svi sadržaji medija ostavljaju veoma snažan utisak. Mediji aktiviraju sva dečija čula, što je posebno odlika audio-vizuelnih medija, gde deca pored sadržaja koji vide na ekranu, mogu da čuju i prateći tekst, čime se pojačava utisak, a dete stvara specifične slike sveta (Korać, 1992). Nalazi eksperimentalnih istraživanja pokazuju da upotreba audio-vizuelnih materijala u procesu učenja kod predškolske dece ima niz benefita, čak i kod dece koja imaju neki vid deprivacije. U skladu sa tim, autori konstatuju da primena novih medija ima značajne pozitivne efekte na kognitivni razvoj, kao i druge aspekte razvoja, bez obzira na socioekonomski status dece (Roul, 2012).

Savremena multimedijalna sredstva konstantno izazivaju pažnju dece, ona utiču na aktiviranje čula, razvijaju aktivni pristup učenju,

čime se utiče na konstrukciju i kvalitet sistema znanja. Pravilnom upotrebom medija deca se podstiču da samostalno proveravaju ono što su usvojila, da samostalno istražuju, otkrivaju i rešavaju probleme, da autonomno odlučuju, razvijaju mišljenje i grade aktivan odnos prema okruženju u kome žive (Antonietti, Giorgetti, 2006). Slično tome, autori navode da rad putem računara kod dece utiče na razvoj pažnje i motivacije, jer zadaci i sadržaji na računaru deluju zanimljivije i interesantnije od sadržaja koji se prezentuju na tradicionalni način. Smatra se da je upotreba računara na predškolskom uzrastu u pozitivnoj korelaciji sa pojedinim aspektima kognitivnog razvoja, kao što su, razvoj govora, usvajanje maternjeg i stranog jezika, što je značajno ako se ima u vidu da je ovaj period kritičan period života za razvoj govornih potencijala deteta (Fish et al., 2008). Računar kao medij, između ostalog, podstiče veću angažovanost i motivaciju dece, doprinosi neposrednijoj očiglednosti, kvalitetnijoj organizaciji raznovrsnih vežbi, kontinuirano obezbeđuje povratnu informaciju i neposrednu komunikaciju na relaciji vaspitač – dete, doprinosi razvoju i formiranju kritičkog mišljenja prema sadržaju koji se izučava; neposredno aktivira i radno angažuje decu i na kraju omogućuje efikasnu kontrolu i objektivnije vrednovanje ostvarenih obrazovnih postignuća (Geršunski, 1987: 213).

Istraživanja ukazuju na značajnu ulogu odraslih, roditelja i vaspitača, u implementaciji medijskih tehnologija u ranom detinjstvu. U prilog tome govore rezultati istraživanja u kojima je eksperimentalnim putem dokazano da upotreba novih medija u vaspitno-obrazovnim aktivnostima donosi značajne benefite u smislu boljeg razumevanja sadržaja kada se u proces učenja putem medija uključe i odrasli. Naime, istraživanje grupe autora je pokazalo razlike u usvajanju novih znanja iz socijalnog okruženja i putem novih medija (Strouse, O'Doherty, Troseth, 2013). U eksperimentu su predškolci podeljeni u 4 grupe zajedno sa roditeljima koji su obučeni da sa njima sprovedu eksperiment. Prva grupa je gledala edukativni video u periodu od 4 nedelje, a roditelji su bili aktivno uključeni u rad tako što su pauzirali video, postavljali pitanja deci i ohrabivali ih da odgovore i prepričaju sadržaj. Druga grupa roditelja je zajedno sa decom pratila video-materijal i pružala im dodatna objašnjenja bez očekivanja da deca odgovore na bilo koje pitanje. Treća grupa je imala nasnimljenog voditelja koji

je deci postavljao pitanja – roditelji nisu bili uključeni. Četvrta grupa predškolaca je samostalno gledala video-emisije, bez uključivanja odraslih. Testiranjem dece posle eksperimenta uočeno je znatno poboljšanje kognitivnih sposobnosti i vokabulara u grupama gde su roditelji bili aktivno uključeni i gde se vodio razgovor sa decom o onome što su gledali. Zaključak istraživanja je „da su deca najviše naučila kada su iskusila dijalog – socijalnu konverzaciju sa svojim roditeljima – za vreme gledanja videa. Deca koja su posmatrala nasmiljenog glumca koji je postavljao slična pitanja su takođe učila iz video-materijala. Uzevši u obzir da predškolci vole da gledaju video, ovaj medij može da bude važno sredstvo za edukatore“ (Strouse, O’Doherty, Troseth, 2013: 2379). Može se konstatovati da edukativni video-materijali, imaju velike potencijale za razvoj dece predškolskog uzrasta ukoliko i odrasli (roditelji ili vaspitači) budu aktivno uključeni i ukoliko podstiču decu da iznose svoja razmišljanja o posmatranom materijalu. U tom kontekstu, veliki značaj imaju i obrazovni programi, jer su istraživanja pokazala da postoje značajni benefiti u delu razvoja govora, bogaćenja rečnika i jezičkih veština, ali i u delu usvajanja prvih znanja iz oblasti matematike i prirodnih nauka. Kao dodatak akademskim sadržajima, obrazovni programi mogu pozitivno da utiču na dečija verovanja i ponašanje. Prosocijalni programi, na primer, se fokusiraju na modeliranje pozitivnih ponašanja u slučajevima socijalne interakcije dece (Pinkham, Kaefler, Neuman, 2012).

Premda su u praksi prisutne predrasude da će se dete zbog korišćenja računara pasivizirati, postati nespretno, imati loš vid, pojedini autori ukazuju na brojne prednosti računara u delu različitih aspekata razvoja (Каруовић, Радосав, Глушац, 2009). Posmatrano sa tog stanovišta izdvaja se uticaj računara na socioemocionalni razvoj, kao i na razvoj samopouzdanja i samostalnosti. Primera radi, dok se kod početnog pisanja kao problem može javiti razvoj grafomotorike (prisustvo nespretnosti i nedovoljno iskustva u držanju olovke), što može kod deteta izazvati nezadovoljstvo ili nestrpljenje, primenom računara ove i slične probleme je moguće prevazići, jer dete jednostavnim pomeranjem strelice može da dobije željeni potez, što svakako pozitivno deluje na njegovo samopouzdanje. Računar je značajan i sa aspekta razvoja psihomotornih sposobnosti dece, posebno u delu razvoja fine motorike, koordinacije oko – ruka, što je omogućeno korišćenjem

miša i tastature. Smatra se da i trogodišnje dete može pratiti kretanje strelice na ekranu, dok jednom, ili ponekad sa obe ruke pokreće miša (Каруовић, Радосав, Глушац, 2009: 107).

Značajne dileme javljaju u odnosu na delovanje medijskih tehnologija na socijalni i emocionalni razvoj. Naime, postoje uverenja i briga odraslih da će računari dovesti do izolacije dece. Međutim, istraživanja su dokazala da računari imaju ulogu katalizatora interakcije kod dece predškolskog uzrasta. Nalazi nekih istraživanja ukazuju na povećanu komunikaciju i interakciju sa vršnjacima. U prilog tome navode se rezultati istraživanja koje je pokazalo da su deca provodila devet puta više vremena u razgovoru sa svojim vršnjacima dok su sedela za računarom, nego dok su ređala puzzle (Clements, 1994). Nalazi ukazuju da deca više vole da rade sa prijateljima nego samostalno, i da pokazuju više pozitivnih emocija i interesovanja kada rade zajedno, gde kroz druženje grade nova prijateljstva u prisustvu računara. Rad uz medijske tehnologije omogućava povećanje saradnje i razvoj kolaborativnog duha, spremnost da deca spontano pomažu jedna drugima i da diskutuju o raznim idejama. U tom kontekstu opravdano se navodi da se upotrebom računara razvija timski rad i kolektivni duh ukoliko deca rade u grupi. To može biti prilika za međusobnu komunikaciju, davanje predloga, zajedničko rešavanje problema, dobra vežba za slušanje i uvažavanje tuđeg mišljenja, što može biti od izuzetnog značaja u vaspitnom smislu. To potvrđuju i rezultati istraživanja koje je imalo za cilj da utvrdi modele interakcije kod predškolaca koji su radili sa računarom u periodu od dva meseca. Praćenjem ponašanja dece došlo se do sledećih nalaza: interakcije koje su uočene odnosile su se na dečije komentarisane okruženja i/ili ignorisanje druge dece, primećivanje druge dece, pomaganje i deljenje saznanja. Implikacije ove studije naglašavaju edukativnu vrednost socijalnog okruženja kod računara, vrednost upotrebe razvojno-adekvatnog softvera i potrebe da vaspitači pomognu deci da usvoje osnove kooperativnog učenja tako što će deliti ideje i rešavati probleme u grupi (Heft, Swaminathan, 2002).

Razvojno adekvatni softveri, posebno oni koji omogućavaju kreativnost, predstavljaju programe otvorenog tipa, sa većim brojem mogućih rešenja, što dodatno pospešuje kolaboraciju. Značajnu vrednost imaju i softveri koji vežbaju brzinu i preciznost, podstiču takmičarski duh. Rad sa ovim softverima, ipak daje najbolje rezultate kada

se integriše sa uobičajenim dečijim aktivnostima. Softveri mogu da razvijaju dečije kompetencije kao što su brojanje i klasifikacija, ali da bi to bilo uspešno, veći deo vremena deca treba da provedu u razvijanju ideja i rešavanju problema. Na primer, softver koji omogućava kreiranje slika uz pomoć geometrijskih oblika, pomaže deci da steknu znanja o geometriji, simetriji, prostornom rasporedu i šablonima, što je značajno za decu uzrasta od 3 do 5 godina. (Clements, Sarama, 2002: 342).

U delu razvoja kreativnosti takođe su izražene prednosti rada putem računara. Naime, dok neka deca u praksi nerado koriste olovku, ne žele da boje temperama da se ne bi isprljala, ili nemaju dovoljno strpljenja za bojenje, te su nezadovoljni svojim crtežima, crtanje i bojenje na računaru uspeva da premosti ove probleme. U tom kontekstu posebno su značajni obrazovni softveri i alati za crtanje i grafičko oblikovanje (Couse, Chen, 2010). Značajna prednost prilikom crtanja i bojenja na računaru ogleda se u mogućnosti korišćenja velikog broja boja. Naime, dok su klasične boje (flomasteri ili olovke u boji uglavnom ograničene na komplet od 6 ili 12 komada), prilikom bojenja na računaru dete može koristiti nekoliko stotina boja bez prostornog ograničenja kao što je list papira. Bojenje i crtanje na računaru ima i niz drugih prednosti vezanih pre svega za bezbedonosni aspekt deteta – nema straha od gutanja delova flomastera ili unošenja hemijskih supstanci; dete može da seče delove slika bez upotrebe makaza ili noža i sl.

Važno je pomenuti da je od najranijeg uzrasta neophodno raditi na podizanju svesti dece i roditelja o bezbednosti na internetu. Uporedo sa upoznavanjem dece i roditelja sa internetom, neophodno je vršiti i njihovu edukaciju o pravilnoj upotrebi o čemu postoje adekvatni materijali na sajtovima nadležnih ministarstava, organizacija nevladinog sektora i dr.

5. Vaspitači i novi mediji

Poznato je da mediji imaju veliku primenu u vaspitno-obrazovnom radu predškolskih ustanova, a na našim prostorima to se pre svega odnosi na tradicionalne medije, poput radija, televizije i dečije štampe. Jedan od razloga za veliku primenu tradicionalnih medija je svakako nedovoljna opremljenost vrtića novim medijskim sredstvima. Nezadovoljavajuća opremljenost novim medijskim tehnologijama u vrtićima uslovlila je praksu višedecenijske primene tradicionalnih medija u vaspitno-obrazovnom radu sa decom ranog uzrasta (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016). Međutim, sa reformama obrazovnog sistema, sve više se ukazuje na značaj primene novih medijskih sredstava na svim nivoima obrazovanja uključujući i predškolsko vaspitanje i obrazovanje. U skladu sa takvom tendencijom, kao i pod uticajem razvoja tehnologije i savremenih informaciono-tehnoloških saznanja, poslednjih godina u vrtićima su sve zastupljeniji raznovrsni alati novih medija. U novije vreme u vaspitno-obrazovnoj praksi vrtića pored tradicionalnih koriste se i novi mediji, u zavisnosti od opremljenosti ustanove, preferencija vaspitača i interesovanja same dece. U suštini bilo da je reč o tradicionalnim ili savremenim medijima, nesporno je da oni pružaju izuzetnu pomoć vaspitaču u realizaciji sadržaja vaspitno-obrazovnog rada, jer sadržaje čine zanimljivijim, interesantnijim i privlačnijim za decu predškolskog uzrasta. Implementacija novih medijskih sredstava u rad vrtića može biti raznolika, oni mogu biti upotrebljeni na raznovrsne načine i u različitim vrstama aktivnosti

Smatra se da uvođenje novih medija u predškolski kurikulum zahteva mnogo veštine, iskustva i vremena, prvenstveno od strane vaspitača, kao i podršku ostalih zaposlenih u predškolskoj ustanovi. S obzirom da uvođenje novih tehnologija često podrazumeva i promene u strategijama vaspitno-obrazovnog rada, neophodno je adekvatno pripremanje vaspitača za ovako složeni zadatak. Naime, autori smatraju da vaspitači pre uvođenja novih medija treba da ostvare

integrisan i primeren spoj kurikuluma i tehnologije (Barbuto et al., 2003). Saglasno tome, potrebno je da vaspitači u savremenom vrtiću imaju solidan nivo znanja o računarskim naukama, da budu upoznati sa osnovama i perspektivama daljeg razvoja novih medijskih sistema u obrazovanju, kao i da poseduju praktične veštine u korišćenju modernih, tehničkih sredstava u okviru informacionih i komunikacionih sistema. U radu sa decom ranog uzrasta, vaspitači imaju za cilj da usklade nove tehnologije sa principima i ciljevima ranog obrazovanja. U tom kontekstu, potrebno je da obrazovanje dece uz primenu novih medija ispuni sledeće zahteve:

1. Da bude inicirano od strane dece i da deca budu u centru pažnje
2. Da bude istraživačko i otvoreno
3. Da podržava socijalne interakcije
4. Da podržava razvoj pozitivnih dispozicija učenja
5. Da podržava jednake mogućnosti za različite dečije potrebe (Brooker, 2003).

Ispunjavanjem ovih zahteva otvara se prostor za unapređivanje kvaliteta rada i fokusiranje na ulogu deteta u vaspitno-obrazovnom radu. U tom smislu novi mediji predstavljaju mogućnost za promene i prevazilaženje tradicionalnih pristupa u kojima je dominantna uloga vaspitača i klasični načini rada. Novi mediji u skladu sa svojim karakteristikama omogućavaju interaktivnost deteta, odnosno aktivan odnos deteta i medijskog sredstva, što se ne može reći za tradicionalne medije, koji su zasnovani na pasivnom slušanju ili gledanju. Posmatrano sa tog aspekta nove medijske tehnologije otvaraju mogućnosti za nove pristupe i promenu paradigme u oblasti vaspitanja i obrazovanja (Carlson, Gadio, 2005).

Nema sumnje da primena novih medija u predškolskom obrazovanju ima smisla samo ukoliko pruža podršku i daje doprinos razvoju kurikuluma. Veoma je važno da primena novih medijskih tehnologija bude primerena uzrastu dece i konzistentna načinu na koji deca uče, odnosno da podržava dečiji razvoj u svim aspektima. U prilog tome navode se zahtevi koje nove tehnologije treba da ispune u domenu rada vaspitača sa decom (Davidson, Wright, 1994; Davis, Shade, 1999):

1. da su otvorene i omogućavaju aktivno učenje
2. da animiraju više dečijih čula (sluh, vid, dodir)

3. da omogućavaju dečije istraživanje bez straha od pogrešaka
4. da pružaju podršku dečijim istraživačkim aktivnostima
5. da uvažavaju prethodna znanja deteta i na već stečenim znanjima i iskustvima grade konstrukciju novih znanja
6. da se primenjuju na realnim životnim situacijama i problemima iz života
7. da pružaju podršku razvoju dečijih ideja, misli i iskustvenog znanja.

Zahtevi za primenu novih tehnologija u radu vaspitača svoje uporište imaju u konstruktivističkom pristupu obrazovanju. Primena novih medija u konceptu konstruktivističkog pristupa, stvara uslove za samostalno konstruisanje znanja, razvoj socijalne interakcije u grupnom radu i pruža podršku komunikaciji. Konstruktivistički pristup vaspitnom procesu se temelji na tvrdnji da svaki pojedinac stvara sopstvene modele za razumevanje i poimanje stvarnosti, što je posebno značajno za decu predškolskog uzrasta, jer se razvija aktivan pristup učenju.

Primena novih medijskih tehnologija u predškolskom vaspitanju i obrazovanju praćena je velikim očekivanjima. Od novih medija se očekuje da transformišu pedagošku praksu i obogate okruženje u kome dete uči, da pruže pomoć vaspitaču u administrativnim poslovima i vaspitno-obrazovnom radu i dr. Primeri dobre prakse u razvijenim zemljama ukazuju na potencijale medijskih tehnologija u administrativnim poslovima vaspitača. Administrativni deo obuhvata korišćenje različitih informacionih sistema za automatsko obrađivanje, čuvanje i sortiranje relevantnih informacija vaspitno-obrazovne ustanove (osnovne informacije o deci, podaci o roditeljima, zdravstveni dosije deteta, posebne potrebe deteta) i druge značajne informacije. Ovom delu pripada i sve veća upotreba menadžment informacionih sistema, kao i sistema za podršku upravljanju. Sajt predškolske ustanove, takođe je zasnovan na korišćenju novih tehnologija i zahteva učešće vaspitača u ažuriranju i postavljanju informacija od značaja za samu ustanovu, zaposlene, kao i roditelje i aktere lokalne zajednice. Pored toga, neprocenljiv je doprinos novih tehnologija u procesu dokumentovanja razvoja dece (dečiji portfolio) i podele značajnijih informacija sa roditeljima (Prokopiadou, 2012; Kuhlmann, 2010).

Novi mediji pružaju visoke mogućnosti za kreativno oblikovanje sadržaja vaspitno-obrazovnog rada, što je od izuzetnog značaja

za vaspitača, kao i za decu. U vaspitno-obrazovnom radu vaspitači uz pomoć novih tehnologija mogu izvršiti dobru pripremu za naredne aktivnosti, pre svega pripremanje adekvatnih materijala iz raznovrsnih izvora koji se nude na internetu. Potencijali novih tehnologija nude mogućnost za ilustriranje određenih sadržaja koje deca mogu posmatrati i analizirati i na osnovu toga izvoditi sopstvene zaključke. Vaspitač u savremenoj predškolskoj ustanovi može koristiti čitav niz medijskih alata kao što su računari, pametne table, internet, kao i druga sredstva. Smatra se da integracija novih medija u vaspitno-obrazovnim aktivnostima treba da rezultira:

1. Podizanjem kvaliteta svih segmenata vaspitno-obrazovnog rada;
2. Pozitivnim uticajem na sve oblasti dečijeg razvoja;
3. Razvojem medijske pismenosti i kulture dece (Arsenijević, Andevski, 2010: 146).

Međutim, praćenjem dostupne literature može se konstatovati da vaspitači u najvećem broju slučajeva savremene medijske tehnologije koriste samo za prezentacije, dok ostali potencijali ni blizu nisu iskorišćeni. Najveći razlog za to su limitirana znanja o potencijalima medijskih tehnologija, kao i nedovoljna pripremljenost za njihovo korišćenje (Bourbour, Vigmo, Samuelsson, 2015; Miller, Glover, 2010; Brooker, 2003). U skladu sa takvim nalazima, čak i u razvijenijim zemljama, pitanje kompetencija vaspitača u delu informaciono-komunikacionih kompetencija postaje ključno pitanje u domenu odnosa vaspitača i novih medija.

5.1. Kompetencije vaspitača za primenu novih medija

Intenzivne promene u društvu zasnovane na procesu informatizacije uslovile su promene u vaspitno-obrazovnom radu, koje se ogledaju u korišćenju drugačijih metoda, strategija i medija. Informatizacija, koja je zahvatila društvo sa sobom nosi čitav niz medijskih alata, za čije korišćenje su neophodna određena znanja i veštine vaspitača predškolskih ustanova (Stanisavljević Petrović, Pavlović, Soler-Adillon, 2016). U suštini reč je o digitalnim kompetencijama, koje

podrazumevaju pouzdanu i kritičku upotrebu elektronskih medija za posao, odmor i komunikaciju. Digitalne kompetencije se odnose na logičko i kritičko mišljenje, na visok nivo veštine korišćenja informacija i na dobro razvijene veštine komunikacije. Na najosnovnijem nivou to su veštine korišćenja multimedijalnih tehnologija uz sposobnost pronalaženja informacija i komuniciranja putem interneta (Pavlović, Stjepanović Zaharijevski, 2015). Sa stanovišta vaspitača digitalne kompetencije se mogu podeliti u dve fundamentalne grupe: stručne i pedagoško-metodičke, u skladu sa opštim domenima primene novih tehnologija i medija u obrazovanju. Stručne kompetencije za korišćenje novih tehnologija kod vaspitača se odnose na znanja i sposobnosti koje su neophodne za neposrednu upotrebu novih medija. Za razliku od toga, pedagoško-metodičke kompetencije omogućavaju vaspitaču da na adekvatan način upotrebljava nove medije u radu sa decom, kao didaktičko sredstvo i predmet učenja (Arsenijević, Andevski 2011: 27). Kompetencije koje obuhvataju znanja i veštine su veoma značajno polazište na kome se zasniva kvalitet rada u savremenim obrazovnim sistemima. U tom kontekstu kompetencije čine referentni okvir za razvoj i procenjivanje individualnih znanja i veština u profesionalnom radu i svakodnevnom životu (Martin et al., 2011). Povećanje efikasnosti vaspitno-obrazovnog rada sa decom zahteva da se ciljevi obrazovanja i osposobljavanja vaspitača iskazuju očekivanim kompetencijama, od kojih zavisi da li će se i u kojoj meri deca adekvatno pripremiti za život u savremenom društvu (Stanisavljević Petrović, 2015).

Program školovanja budućih vaspitača na visokoobrazovnim ustanovama pruža mogućnost da studenti kroz nekoliko studijskih predmeta steknu informatičku pismenost, da je unaprede i usavrše, tako da nove generacije vaspitača iz formalnog obrazovanja izlaze sa znanjem korišćenja računara i svesni njegovih pogodnosti za učenje dece. Tokom inicijalnog obrazovanja na fakultetima i visokim školama buduću vaspitači mogu da uvide i razumeju značaj korišćenja novih tehnologija u predškolskom obrazovanju. Korišćenje naprednih tehnologija je značajno za razvoj profesionalnih kompetencija budućih vaspitača, jer one šire opšta znanja i integrišu teoriju i praksu i utiču na povećanje korelacije između formalnih i neformalnih znanja (Janjić, Petković, Grujić, 2015; Анђелковић, Станисављевић Петровић, 2012). Pored znanja o informacionim tehnologijama, buduću vaspita-

či tokom školovanja stiču i metodička znanja, koja se odnose na to kada, u kojim oblastima i na koji način je najadekvatnije iskoristiti sredstva nove tehnologije u vaspitno-obrazovnom radu. U tom delu potencira se pitanje adekvatnog izbora didaktičkog sredstva za realizaciju vaspitno-obrazovnih aktivnosti, a u cilju korišćenja svih raspoloživih potencijala koji nude nove informacione tehnologije. U tom kontekstu kompetencije vaspitača za upotrebu novih medija i tehnologija ogledaju se i u sposobnosti „da izaberu medijsko sredstvo koje je primereno razvoju dece i koje podržava prethodno definisane ciljeve učenja. U skladu sa tim potrebno je da vaspitači budu pripremljeni za korišćenje tehnologija u planiranju aktivnosti za učenje, procenjivanju i dokumentovanju razvoja dece, i saopštavanju i deljenju“ (Arsenijević, Andevski, 2012: 40) aktivnosti i informacija sa porodicom.

Nakon završenog formalnog obrazovanja vaspitači mogu nastaviti razvoj digitalnih kompetencija kroz različite oblike stručnog usavršavanja. Dalji profesionalni razvoj vaspitača u uskoj je vezi sa digitalnim kompetencijama koje su neophodna osnova za unapređivanje profesionalne prakse (Soleša Grijak, Soleša, 2011: 648–655). Istraživanja u razvijenim zemljama sveta su pokazala da je stručno usavršavanje vaspitača za primenu savremenih, inovativnih tehnoloških dostignuća u radu sa decom ključni faktor koji doprinosi poboljšanju uspeha dece u vaspitno-obrazovnom procesu (Carlson, Gadio, 2005). Praksa većine zemalja Evropske unije ukazuje na značaj kontinuiranog stručnog usavršavanja u oblasti digitalnih tehnologija, pri čemu se ističe da je usavršavanje na ovom polju ključno za rad u oblasti obrazovanja (Babić-Kekez, Popov, 2012). Slično tome i u našim uslovima došlo je do promena koje zahtevaju aktivno uključivanje vaspitača u proces stručnog usavršavanja, jer znanja koja se steknu na studijama više nisu dovoljna za kompetentni rad i delovanje u novim uslovima. Naime, potrebno je uskladiti vaspitnu praksu sa inovacijama u oblasti predškolskog vaspitanja i obrazovanja kroz refleksiju profesionalne delatnosti, procenu i menjanje.

Šire posmatrano, savremeni sistem obrazovanja od vaspitača očekuje permanentno stručno usavršavanje, ne samo u oblasti digitalnih tehnologija, već i u delu principa, ciljeva, ishoda i standarda obrazovanja, u delu primene zakonske regulative u obrazovanju, kao i poznavanje strateških dokumenata. Profesionalno obrazovanje vaspitača

zasniva se na sledećim oblastima: znanje, delovanje, vrednovanje, komuniciranje i međusobno razumevanje. Prema navodima nekih autora reč je o višedimenzionalnim kompetencijama koje sadrže sposobnost samoorganizacije, delotvornosti, kooperacije, sporazumevanja, rešavanja problema i integralnog pristupa. To pokazuje da kompetentnost vaspitača nije samo individualnog, već i interpersonalnog i socijalnog karaktera, što je posebno značajno za vaspitno-obrazovni rad (Pavlović, Mihajlov-Prokopović, 2015).

Imajući u vidu višedimenzionalnost kompetencija, potrebno je da vaspitači razvijaju sposobnosti i veštine koje u novije vreme dobijaju na značaju: veštine komuniciranja, upravljanje znanjima i iskustvima dece, stvaralačko pedagoško vođenje, saradnja u radu u grupi, umešnost timskog rada, uz neophodne računarske i tehničke veštine i osposobljenost za korišćenje novih medijskih sredstava. Upravo to je preduslov da se i kod dece razvijaju sposobnosti analitičkog mišljenja, konstruisanja znanja, rešavanja problema i konflikata, timskog rada i participacije, sposobnost odlučivanja, evaluacije, refleksije, samoinicijativa, tolerancija, doživotno učenje itd. Samo na ovakav način će se i u našem obrazovnom sistemu prihvatiti tzv. pristup orijentisan na dete, koji stvara osnovu za razvoj društva učenja. Kompetencije za primenu savremenih informacionih sredstava, koje sada nisu na zadovoljavajućem nivou potrebno je menjati kroz organizovanje različitih seminara i drugih oblika stručnog usavršavanja, kao i organizovanjem obuka gde bi se razlike u nivioma znanja minimizirale. Moderno društvo učenja od vaspitača i stručnih saradnika u predškolskim ustanovama očekuje aktivan pristup koji podrazumeva upotpunjavanje i razvoj kompetencija kroz realizaciju istraživanja u vaspitnoj praksi, što je preduslov njenog unapređivanja (Станисављевић Петровић, Видановић, 2012).

Međutim, istraživanja prakse pokazuju da kompetencije vaspitača u delu korišćenja novih informaciono-komunikacionih tehnologija nisu zadovoljavajuće, da u vrtićima ima vaspitača koji se slabo služe ovim sredstvima (Anđelić, Milosavljević, 2007: 498). Janković i Dmitrić (2011) navode rezultate istraživanja koje se bavilo stavovima vaspitača prema korišćenju interneta u radu sa predškolskom decom, imajući u vidu njihove godine radnog staža i godine starosti. Istraživanje je pokazalo da vaspitači sa manje godina radnog staža imaju

pozitivniji stav prema internetu, dok vaspitači sa preko 20 godina rada smatraju da deca ne treba da koriste računar. Razloge za takav njihov stav treba tražiti u tome da nisu edukovani, ili dovoljno informisani i zainteresovani. Vaspitači koji su protiv upotrebe računara zastupnici su mišljenja o štetnosti i nisu skloni prihvatanju i primeni inovativnih metoda na tom planu, dok vaspitači sa manje radnog staža, kako je već rečeno, uglavnom imaju pozitivniji stav prema primeni interneta.

Imajući u vidu nezadovoljavajuće stanje u delu opremljenosti predškolskih ustanova savremenim medijskim tehnologijama, kao i nedovoljnu pripremljenost vaspitača, neophodno je na ovom planu preduzimanje sistemskih rešenja. Ako se ima u vidu je budućnost predškolskog vaspitanja uslovljena kompetencijama vaspitača, sasvim je razumljiva potreba za dodatnim stručnim usavršavanjem, posebno u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (Арсенијевић, Андевски, 2011a). Potreba za znanjima i veštinama vaspitača o novim medijima je konstantno u porastu, jer se nove tehnologije veoma brzo razvijaju i menjaju. U tom kontekstu primena novih medija i prpratne hardverske opreme i programa u vrtićima može se očekivati tek sa porastom kompetencija vaspitača, profesionalaca spremnih da kontinuirano uče, razvijaju i jačaju svoje kapacitete. Saglasno tome, implementacija novih medijskih tehnologija određuje pravac razvoja programa za stručno usavršavanje vaspitača i studenata koji se pripremaju za taj poziv (Veličković, 2014).

5.2. Elektronski portfolio

Pored klasičnog portfolija u novije vreme u vrtićima u razvijenijim zemljama sve češće se koristi elektronski portfolio koji čini zbirku multimedijalnih materijala koji se stvara zajedničkim angažovanjem dece, roditelja i vaspitača. U elektronskom portfoliju mogu se naći različiti materijali koji prikazuju događaje u vrtiću i učešće dece u njima, materijali koji daju podatke o detetu, njegovim potencijalima i interesovanjima. Proces dokumentovanja u vrtiću ima značajnu ulogu u stvaranju okruženja koja uvažava individualnost deteta. Smatra se da vaspitači u dokumentovanju ukazuju na individualna ponašanja svakog deteta, što utiče na stvaranje adekvatnog obrazovnog konteksta.

Pojedini autori izražavaju kritički stav u odnosu na individualni aspekt ponašanja deteta, kome se u obrazovnom kontekstu posvećuje manje pažnje (Dahlberg, Moss, 2005).

U zavisnosti od svrhe i tipa portfolija, ovaj termin se može definisati na više načina. Autori definišu portfolio kao „kumulativni zapis napretka koji podstiče refleksivno razmišljanje i koji se može koristiti za razmatranje, procenu i eventualni plasman“ (Mokhtari et al, 1996: 245–252), čime se precizno određuje njegova funkcija i uloga. Slično tome, navodi se da elektronski portfolio predstavlja zbirku radova (informacija, podataka i drugih materijala) koji se sakupljaju tokom određenog vremenskog perioda, opisuje ličnost deteta i ukazuje na njegove potencijale, interesovanja, napredovanje (Meyer et al., 2011). Elektronski portfolio se određuje kao digitalni skup radova koji služi za dokumentovanje postignuća, ideja i aktivnosti osobe (Kučina Softić, Perišić Pintek, Bekić, 2013: 8–13). Postoji i veliki broj metafora koje se koriste za opis ovog pojma: ogledalo učenja (Keffe, 1995), kutija (Collins, 1992) i portret (Wolf, 1991). Na osnovu datih određenja može se konstatovati da elektronski portfolio ima istu ulogu i funkciju kao papirni, što je i razumljivo, ali predstavlja njegovu novu, savremeniju verziju. Premda se po definicijama svrha i funkcija elektronskog i papirnog portfolija ne razlikuju, razlika se javlja u oblicima – načinima dokumentovanja.

U skladu sa savremenim pristupima u predškolskom vaspitanju, dolazi do unapređivanja u delu dokumentovanja, pa se papirne verzije portfolija sve više zamenjuju elektronskim. Premda se elektronski portfolio u predškolskom vaspitanju još uvek može smatrati inovacijom, sasvim je izvesno da će zauzeti značajno mesto u reformisanju sistema predškolskog vaspitanja, posebno u delu unapređivanja rada vaspitača. Smatra se da uvođenje elektronskih portfolija u rad predškolskih ustanova doprinosi unapređivanju kvaliteteta, inovira proces učenja i povećava kompetencije vaspitača u delu korišćenja novih medija (Abrami, Barrett, 2005). Značaj korišćenja elektronskog portfolija prepoznat je i od strane vaspitača, koji su uočili njegove prednosti u odnosu na klasičnu formu portfolija, te se može s pravom pretpostaviti da će savremenija verzija portfolija zauzeti u narednim godinama značajno mesto u delu dokumentovanja u predškolskim ustanovama. Značajan preduslov primene e-portfolija u radu vaspitača u

vrtiću vezan je za primenu novih medija u vaspitno-obrazovnom radu predškolske ustanove.

Elektronski portfolio ima značajne prednosti u odnosu na klasičnu papirnu verziju, jer pruža mogućnost lakog umnožavanja, prenošenja, vršenja ispravki ili dopuna novim materijalima. Putem elektronskog portfolija olakšava se i intenzivira interakcijski odnos vaspitača, roditelja, stručnih saradnika, kao i same dece. Elektronski portfolio omogućava jasan, pregledan i koncizan način praćenja razvoja deteta, uz mogućnost skladištenja, crteža, fotografija, video-zapisa i sl. Autori ukazuju da se u radu vaspitača, pored niza prednosti pri korišćenju elektronskog portfolija, javljaju i prepreke, među kojima se izdvaja činjenica da njegovo kontinuirano vođenje zahteva dosta vremena od strane vaspitača, kao prepreke objektivne prirode kakve su primera radi „finansijski i personalni resursi, naročito tehnološke komponente koje mogu da nedostaju“ (Buzzetto-More, 2010: 148). Kao prepreka u uvođenju elektronskog portfolija na našim prostorima izdvaja se i nedovoljna tehnička opremljanost vrtića i veliki broj dece u vaspitnim grupama (Španović, 2002: 45–57).

Za izradu elektronskog portfolija mogu se koristiti programi poput *Power Point-a*, *Windows Movie Maker-a* i naročito *Photo Story-a*, kao i drugi programi. Važna karakteristika portfolija je lično učešće deteta, jer dete samo pravi odabir i kolekciju svojih radova. Za vaspitača je portfolio značajan sa aspekta boljeg upoznavanja ličnosti deteta, praćenja njegovog napredovanja, uočavanja teškoća vezanih za razvoj i vaspitanje, ali i kao osnova za analizu sopstvene prakse i napredovanja (Krnjaja, Miškeljin, 2006). Elektronski portfolio pruža pomoć vaspitačima da na pozitivan način vrednuju i procenjuju dečiji rad, a može služiti i za evaluaciju sopstvenog rada i profesionalnog razvoja.

Pozitivna iskustva vaspitača u Austriji u regiji Tirol ukazuju na dobre strane elektronskog portfolija (Buzzetto-More, 2010). Iskustvo vaspitača vrtića „Maurach Kindergarten“ gde su deca na kraju godine dobijala portfolio u formi *Power Point* prezentacije na CD-u, ukazuje na izuzetno pozitivne reakcije dece i roditelja. U ovim vrtićima aktivno se radi na većem korišćenju *Web 2.0* alata, posebno blogova koji imaju mogućnost ograničenog pristupa za izabrane korisnike. Kao značajno pitanje izdvaja se konstrukcija *on-line* programa za stvaranje

elektronskog portfolija koji bi bili prilagođeni tako da ih mogu koristiti deca predškolskog uzrasta, jer se od njih očekuje aktivno uključivanje u izradu sopstvenog elektronskog portfolija.

Kao i kod klasičnog portfolija, i u elektronskom portfoliju mogu se razlikovati sledeće vrste: lični elektronski portfolio vaspitača; grupni elektronski portfolio i dečiji potfolio.

5.2.1. Lični elektronski portfolio vaspitača

Elektronski portfolio ima značajnu ulogu u profesionalnom razvoju vaspitača, te se s toga može smatrati značajnim dokumentom koji omogućava kritički osvrt vaspitača na sopstveni rad i mogućnosti njegovog menjanja i unapređivanja. Elektronski portfolio vaspitača se definiše kao „činjenični opis nastavnikovih (vaspitačevih) prednosti u radu i dostignuća“ (Seldin, Miller, Seldin, 2010: 3). U ličnom portfoliju vaspitači sumiraju događaje, uspehe i neuspehe u sopstvenom radu. Takav pristup olakšava proces samoevaluacije rada, procenu postignuća i planiranje budućih koraka koji vode ka promenama u vaspitno-obrazovnom radu. Vođenje elektronskih portfolija olakšava i proces evaluacije svakog vaspitača od strane spoljnih evaluatora, stručnih saradnika i direktora.

Kroz izradu elektronskog portfolija vaspitači imaju jasniju sliku o svom pedagoškom radu, kao i o svom profesionalnom razvoju i napredovanju. Kroz lični portfolio oni mogu da vrše procenu sopstvenog rada, da uoče propuste i nedostatke u svom radu, da odrede dalje pravce svog profesionalnog razvoja, odnosno da utvrde svoje snage i slabosti, i na osnovu toga procene u kojim oblastima im je najneophodnije stručno usavršavanje. U ličnom portfoliju vaspitači mogu evidentirati nivo svojih radnih i profesionalnih kompetencija, što omogućava svesni i planski pristup daljem stručnom usavršavanju. U ličnom portfoliju mogu se dokumentovati i aktivnosti vezane za vaspitno-obrazovni rad, koje vaspitači mogu prezentovati svojim kolegama i uopšte stručnoj javnosti, kao primere dobre prakse. Lični elektronski portfolio može biti od izuzetnog značaja za vaspitače pripravnike, kojima mentor može predstavljati svoj rad (Seldin, Miller, Seldin, 2010). Značajna pogodnost elektronskog ličnog portfolija vaspitača jeste mogućnost da se rad predstavi u *on-line* izdanju, da se pokaže na različitim sajtovim ili u obliku prezentacija primera dobre

prakse. Digitalna forma portfolija pruža mogućnost za kreiranje zbirki i materijala tokom višegodišnjeg rada vaspitača, što je značajno i u delu čuvanja i objedinjavanja svih podataka na jednom mestu. U ličnom portfoliju vaspitača mogu biti sačuvani i razni značajni dokumenti, uverenja sa seminara i stručnih susreta vaspitača, fotografije, zahvalnice, isečci iz novina, aplikacije, mišljenja roditelja, kolega, dece, razni instrumenti za istraživanja koja koristi u radu – ankete, skale, upitnici, ček liste i sl. (Keffe, 1995).

5.2.2. Grupni elektronski portfolio

Grupni elektronski portfolio je namenjen svoj deci jedne vaspitne grupe, te se stoga informacije koje se nalaze u njemu odnose na grupu kao celinu. Prednost izrade elektronskog grupnog portfolia, u odnosu na klasični je njegova mobilnost, jer svako dete na kraju godine može dobiti CD ili DVD sa objedinjenim materijalima koji su sačinila deca iz grupe zajedno sa vaspitačem. U grupnom portfoliju se nalaze fotografije dece sa proslava, izleta i manifestacija, stranice radnih listova, korišćeni instrumenti (skale procene, sociograme) koji sadrže podatke o celoj vaspitnoj grupi. Posebno mesto u grupnom portfoliju imaju zapažanja vaspitača o grupi koju vodi, njegove procene, predlozi za unapređivanje vaspitne grupe, problemi koji su se pojavili u radu sa decom i načini na koje su rešavani. Grupni elektronski portfolio sadrži i različite informacije i obaveštenja koje su od značaja za svako dete u grupi, neka zajednička pravila ponašanja i sl. U ovom portfoliju mogu se naći i pozivi za roditelje (za roditeljske sastanke, različite akcije koje se realizuju zajedno sa roditeljima), informacije o posetama, izletima, organizaciji priredaba, proslava i sl. Na internetu se mogu naći brojni primeri grupnih portfolija, načina i saveta za njihovo kvalitetno sačinjavanje i čuvanje (http://vaspitaci.blogspot.ch/2014/01/blog-post_6878.html).

5.2.3. Dečiji elektronski portfolio

Dečiji elektronski portfolio se često naziva dosijeom ili dnevnikom o detetu (Čarapić, 2013) i preporučuje se kao način dokumentovanja u predškolskom vaspitanju (Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije, 2006). Njegova namena je sakupljanje osnovnog

materijala na osnovu koga vaspitač može pratiti deliji razvoj i napredovanje i usaglašavati vaspitne ciljeve sa potencijalima deteta. Svaki portfolio je unikatan jer predstavlja sliku o jednom detetu, njegovim inetersovanjima, potencijalima i putu napredovanja u različitim aspektima razvoja.

Portfolio pruža kompletnu sliku o detetu, u njemu se nalaze podaci koji mogu biti od izuzetne koristi vaspitačima, roditeljima, učiteljima prilikom polaska deteta u školu, stručnim saradnicima u vrtiću, kao i spoljašnjim evaluatorima ustanova. U tom kontekstu portfolio predstavlja važan deo pedagoške dokumentacije. Savremena reforma predškolskog vaspitanja i obrazovanja ima za cilj stavljanje deteta u fokus vaspitno-obrazovnog rada, potencira razvoj kompetencija deteta, što podrazumeva razvoj sposobnosti i veština koje dete gradi u vrtiću i okruženju. Shodno tome, veoma je važno praćenje detetovog razvoja, jasno sagledavanje nivoa na kome se svako pojedino dete nalazi i u skladu sa tim određivanje novih ciljeva i zadataka. Smatra se da je funkcija portfolija najmanje trojaka: on omogućava procenu nivoa razvoja deteta, ima funkciju dokumentovanja i ima organizacijsku funkciju, jer čini osnovu za dalje planiranje i realizaciju aktivnosti sa decom (Ntuli, Kyei-Blankson, 2014).

Međutim, potrebno je imati u vidu da praćenje dečijeg razvoja nema za cilj kategorizaciju deteta, već je cilj da se uvide njegove specifičnosti, kako bi se u što većoj meri izašlo u susret njegovim razvojnim potrebama i mogućnostima. Za vaspitača je svako dete individua sa svojim specifičnim karakteristikama, sa posebnim potencijalima i problemima koje treba na vreme identifikovati i u skladu sa tim organizovati vaspitno-obrazovne aktivnosti koje će biti u funkciji narednih zona razvoja. U portfoliju se nalaze podaci koji mogu da se pokažu u javnosti bez narušavanja podataka poverljivosti, jer deca, vaspitači i roditelji odlučuju o tome šta će se sve naći u njemu. Kako bi proces praćenja deteta bio što objektivniji potrebno je prikupiti veći broj beležaka, različitih radova, zapažanja, video-materijala, fotografija, odnosno dovoljno kvalitetnog materijala koji bi omogućio analizu i izvođenje zaključaka. Tokom posmatranja i praćenja deteta beleže se i na jasan način prikazuju svi podaci koji su od značaja za planiranje i evidenciju vaspitno-obrazovnog rada i njegovih rezultata. U pedagoškoj dokumentaciji mogu se naći različite beleške i zapažanja vaspitača vezane za razvoj deteta, o

njegovom ponašanju u pojedinim situacijama ili predloži mera za dalji rad. Podaci u dečijim portfolijima mogu sadržati i informacije o nekim negativnim pojavama. Takve podatke ne treba saopštavati neovlašćenim osobama zbog mogućnosti zloupotrebe, te se oni smatraju profesionalnom tajnom. Dostupnost ovih podataka je ograničena i dozvoljena samo vaspitačima, stručnim saradnicima, a za njihovo korišćenje od strane drugih lica neophodna je posebna dozvola.

Vaspitač u procesu dokumentovanja može koristiti različitu metodologiju u okviru koje značajno mesto zauzima fenomenološko ili sistematsko posmatranje, deskriptivnu metodu, kao i različite instrumente za prikupljanje podataka. Kao instrumenti posmatranja mogu se koristiti anegdotske beleške, ček liste ili izrada studija za pojedinačno dete ili grupu dece. Tehnika posmatranja je jedan od načina koji se najčešće koristi kada je reč o prikupljanju podataka za portfolio. Vaspitači najčešće posmatraju ponašanje dece, interakciju i komunikaciju sa drugom decom, načine na koje rešavaju probleme, razvojne potencijale, motornu spretnost, interesovanja za određene aktivnosti, odnos prema odraslima i sl. Proces posmatranja omogućava prikupljanje značajnih informacija koje se mogu smatrati tipičnim za ponašanje jednog deteta i koje su svakako relevantne kada je reč o daljoj analizi i planiranju vaspitno-obrazovnih postupaka. Stvaranje elektronskog portfolija svakako je budućnost predškولstva u delu dokumentovanja i praćenja razvoja deteta. Ka ostvarenju ovog cilja treba krenuti kroz odgovore na suštinska pitanja:

- Koje standarde koristiti pri praćenju i dokumentovanju razvoja deteta?
- Kako dokumentovati trenutni razvoj deteta, njegova saznanja, njegove veštine i napredak u odnosu na samoga sebe? Koje instrumente koristiti?
- Kako sačuvati privatnost deteta u procesu stvaranja e-portfolija?
- Kako se vaspitači mogu izboriti sa vremenom i trudom koje treba da ulože za stvaranje portfolija za svako dete u grupi? Postoje li programi i alati koji u tome mogu pomoći?
- Kako vaspitači koji se bave razvojem e-portfolija mogu biti podržani u predškolskoj ustanovi i vrtiću? (<https://sites.google.com/site/skolaweb20/elektronski-portfolio-u-vrticu>).

6. Novi mediji u saradnji sa roditeljima i lokalnom zajednicom

Brzi razvoj informacionih tehnologija kreira mogućnosti za sve strane koje su u vezi sa vrtićem da se povezuju kroz različite medije, uzimaju aktivnu ulogu u razmeni informacija i komuniciraju kako na personalnom, tako i na insitucionalnom nivou (Tidwell, Walther, 2002). Novi mediji kreiraju nove socijalne sisteme koji formiraju mrežu podrške detetovom razvoju. Istraživanja pokazuju da komunikacija između roditelja, vaspitača i društvene zajednice (ostalih članova porodice, prijatelja, suseda i stručnjaka iz oblasti...) ima jako važnu ulogu u akademskom progresu i socijalizaciji dece na svim nivoima obrazovanja (Telem, Pinto, 2006). Digitalizacija i brz razvoj interneta su povećali važnost digitalnih kanala kao što su imejlovi, sms, društvene mreže, prenos glasa i videa preko interneta, u komunikaciji između svih strana povezanih sa vrtićem. Pored ovoga, tradicionalni kanali komunikacije kao što su razgovori, pozivi telefonom i dokumentovanje, nastavljaju da se koriste u velikom obimu.

Digitalne tehnologije značajno utiču na interakciju predškolske ustanove i porodice, kao i na razvoj i socijalizaciju deteta uključujući pozitivne mogućnosti, kao i rizike i izazove. Sa jedne strane, korišćenje digitalnih kanala omogućuje brzu i konkretnu razmenu informacija, čineći da roditelj bude potpuno u toku sa akademskim i vaspitnim napredovanjem deteta. Na taj način tehnologije omogućavaju vremenski efikasnu interakciju između vaspitača i roditelja ako je neophodna, uključujući istovremeno obe strane i društvo. Nove tehnološke mogućnosti podržavaju interakciju između predškolske ustanove i porodice, čineći taj odnos otvorenijim i transparentnijim, i na taj način pozitivno utiču na roditeljske stavove pružajući im više mogućnosti da se uključe u vaspitanje deteta. Nove medijske tehnologije su učinile interakciju između vaspitača i roditelja češćom i efikasnijom, jer je vaspitač dostupniji roditelju (Thompson, 2008).

Komunikacija između roditelja i vaspitača u vrtiću je od izuzetne važnosti za adekvatan razvoj dece u svim aspektima. Godinama

unazad komunikacija se svodila na pisanje poruka od strane vaspitača, koje su upućivane roditeljima. Međutim, u novije vreme, pod uticajem informacionih tehnologija, javljaju se novi zahtevi u smislu intenziviranja komunikacije i poboljšanja njene funkcionalnosti (Bae, 2012). Nove tehnologije pružaju nove okvire za razvoj komunikacije koja postaje sve pametnija, zbog upotrebe savremenih alata kakvi su pametni telefoni i tableti, sa raznim aplikacijama za moderno povezivanje. Zbog velikog broja dece u gupi, vaspitači nisu uvek u mogućnosti da se individualno posvete svakom roditelju, zbog čega neki roditelji ne dobiju potpune i pravovremene informacije, a ponekad dobiju i netačne informacije. Ovi nedostaci mogu se prevazići aktivnim uključivanjem savremenih medijskih sredstava, posebno društvenih mreža, koje komunikaciju čine lakšom, jednostavnijom i efikasnijom. Najnovije promene u mobilnom okruženju imaju veliki efekat na roditelje i decu jer socijalni trendovi menjaju životne navike i vrednosti.

U istraživanju sprovedenom u Estoniji 2012, formirano je 12 fokus grupa i ispitivani su prosvetni radnici, kao i roditelji sa ciljem da se utvrde preferencije kanala komunikacije kao i kako roditelji i nastavnici sagledavaju uticaj ove komunikacije na socijalizaciju i akademsko postignuće deteta. Rezultati istraživanja su pokazali da postoje razlike u preferencijama kanala komunikacije između roditelja i vaspitača – roditelji su isticali prednosti mobilnih telefona i mejlova, dok su vaspitači više naginjali ka tradicionalnim načinima komunikacije. Ipak, obe strane su saglasne da je konsenzus o načinima komunikacije izuzetno važan i da je neophodno koristiti sve prednosti koje pružaju nove tehnologije da bi se maksimalno iskoristili pozitivni efekti i roditelji uključili u proces vaspitno-obrazovnog rada ustanove (Palts, Kalmus, 2015).

U studiji koja je realizovana na uzorku od 180 roditelja dece iz vrtića tokom 2013. godine u Kini, pokazano je da komunikacija i razmena informacija između roditelja i vaspitača korišćenjem pametnih uređaja i aplikacija postaje sve raznovrsnija i intenzivnija. Razvoj novih medija proširuje postojeću komunikaciju razmene ceduljica i posete vrtićima, i donosi značajan doprinos međusobnom razumevanju kroz komunikaciju koja nije limitirana ni vremenski ni prostorno. Na ovaj način se jasnije dele informacije o ponašanju deteta, karakteristikama razvoja i novostima koje se tiču didaktičkih materijala (Kang, Cho, 2014).

Izrada elektronskog portfolija od izuzetnog je značaja za obogaćivanje saradnje sa roditeljima. To vaspitaču pomaže da planira dalji rad sa detetom, da predstavi roditeljima napredovanje i postignuća njihovog deteta jer je jedan od bitnijih ciljeva samog stvaranja portfolija razmena i povratna informacija između roditelja i vaspitača (Billman, Geddes, Hedges, 2005). Kada roditelji pogledaju dokumentovane činjenice o svom detetu, bolje i lakše razumeju njegov razvoj, napredak ili zaostatak. Portfolio predstavlja i dobar način da se između vaspitača i roditelja stvori međusobno poverenje, a to će svakako služiti i samom detetu. Saradnja sa porodicom se poboljšava upotrebom portfolija, na taj način što vaspitači činjenicama i dokumentovanim predmetima mogu predstaviti razvoj deteta, ukoliko roditelji dobiju lični e-portfolio deteta mogu i kod kuće sa detetom razgovarati o tome. Sa druge strane, vaspitači dobijaju od roditelja brojne informacije o detetu koje ne mogu upamtiti, te najbolji način za njihovo beleženje jeste evidentiranje unošenjem u dečji portfolio. Još jedna značajna prednost portfolija, elektronskog i papirnog, jeste što omogućava dobru razmenu informacija o deci između predškolske ustanove i osnovne škole. Ukoliko se u elektronski portfolio beleže stavke koje precizno oslikavaju razvoj deteta i njegovo napredovanje u godini pred polazak u školu, učitelji će steći sliku o samom tom detetu, te će odmah po početku školske godine moći da obrazovni rad prilagode karakteristikama tog deteta. Jedan od najvećih značaja od kreiranja ličnog, profesionalnog elektronskog portfolija vaspitača je bolja saradnja sa učiteljima, jer čuvanje velikog broja dokumenata na jednom mestu, značajnih za bolje poznavanje ličnosti deteta, otvara mogućnost za ostvarivanje funkcionalnije saradnje i partnerskog odnosa na relaciji vaspitač – učitelj.

U poslednjoj deceniji komunikacija posredstvom računara i drugih pametnih uređaja preko servisa kao što je *e-mail* povećala je nivo uključivanja roditelja u komunikaciju sa vaspitačima. Istraživanje koje je obuhvatilo 30 vaspitača i 30 roditelja o načinima komunikacije putem novih medijskih sredstava, ukazalo je na činjenicu da je *e-mail* postao jedan od učestalijih servisa za razmenu informacija. Komunikacija putem *e-mail*-a ima niz pozitivnih strana koje se mogu povezati sa permanentnim informisanjem roditelja o aktuelnim dešavanjima u vrtiću ili ponašanjem njihovog deteta. Pored *e-mail*-a,

i druge komunikacije bazirane na internetu, kao što su *web*-sajtovi, socijalne mreže i blogovi, donose velike mogućnosti za povezivanje vrtića i porodice. Ove tehnologije mogu da smanje nejasnoće i propuste u obaveštavanju koje postoje kada se koriste tradicionalni načini komunikacije, zatim, omogućavaju da se jedna informacija trenutno dostavi većem broju porodica i da se ima uvid u to koja je porodica obaveštena o budućim aktivnostima (Bouffard, 2008). Međutim, zbog velikih mogućnosti pogrešnog tumačenja napisanih poruka, ovi vidovi komunikacije se uglavnom koriste za davanje servisnih obaveštenja (Thompson, 2008a).

Digitalne komunikacije u saradnji sa roditeljima mogu imati i svoje nedostatke. Naime, ukoliko se komunikacija između roditelja i vaspitača svede samo na korišćenje digitalnih alata mogu se javiti i neki nedostaci:

1. Narušavanje interpersonalne komunikacije i razmene informacija. Postoji razlika između direktne komunikacije koja se odvija licem u lice i komunikacije koja se odvija npr. pisanim putem (mejl, sms i slično). Naime u direktnoj komunikaciji sa roditeljem, vaspitači mogu da prate i znake neverbalne komunikacije, gestove, mimiku, ton u kome je nešto izrečeno i da na osnovu toga dobiju dodatne informacije ili prilagode svoje pedagoške intervencije. S druge strane, komunikacija koja se odvija pisanim putem kroz digitalne medije može biti brza i efikasna, ali pri tome izostaju prednosti koje nudi direktan kontakt.
2. Pojava komunikacionih problema i strahova, kao što je bojazan od pisanog traga. Snimljene komunikacije kao što su mejlovi, sms i instant poruke mogu biti zloupotrebene od strane nedobronamernih. Iz straha da njihova poruka ne bude pogrešno protumačena ili zloupotrebljena, vaspitači mogu izbegavati ovaj vid komunikacije, ili pisati poruke koje će imati neutralan karakter, bez prenošenja celovitih informacija. Ovakve bojazni ograničavaju uspostavljanje dubljih odnosa izgrađenih na poverenju i uzajamnom poštovanju i razumevanju između vaspitača i roditelja. Pisane poruke takođe imaju svoju etičku komponentu o kojoj obe strane moraju da vode računa.

3. Problemi koji se mogu javiti usled stalne konektivnosti. Naime, stalna konektovanost može uticati na ostale aspekte vremenske organizacije, jer roditelji mogu očekivati da im vaspitač stalno bude dostupan i da odgovara na njihova pitanja u svakom trenutku, što može otežavati vaspitaču realizaciju vaspitnih ciljeva. Takođe, roditelji mogu zahtevati kontakt i posle radnog vremena vaspitača, čime se briše granica privatnog i javnog, kao i vremena koje se posvećuje poslu i odmoru.
4. Osećaj vaspitača da su pod konstantnim nadzorom. Nove tehnologije su osim pisane komunikacije preko digitalnih kanala omogućile prenos slika i zvuka u realnom vremenu, pa su neke vaspitne ustanove ponudile roditeljima mogućnost da pristupe nadzornim kamerama u svakom trenutku. Takve okolnosti mogu izazvati negodovanje vaspitača i osećaj da su pod stalnom kontrolom.

Zastupljenost novih medijskih tehnologija omogućava i olakšava saradnju vaspitača na opštinskom, gradskom, državnom, evropskom pa i svetskom nivou i korelaciju na profesionalnom nivou kroz korišćenje profesionalnih platformi, obrazovnih sajtova i blogova. Na taj način vaspitač preuzima odgovornost za sopstveno napredovanje i obrazovanje. Neformalno i informalno, a u budućnosti i formalno obrazovanje bi trebalo da omogući vaspitačima da se informatički obrazuju, kao i da ih podstakne da samostalno nastave da tragaju za novim oblicima obrazovanja (Pralica, 2016). Time daju odličan primer deci i podstiču svoje kolege i saradnike da se takođe razvijaju. Samostalno i odgovorno ulaganje u sopstvenu budućnost osnovni je zadatak vaspitača (Carlson, Gadio, 2005).

Složeniji i kvalitetniji vaspitno-obrazovni rad, motivisani vaspitač, podstaknuti roditelji na uključivanje u rad sa decom i saradnju sa vaspitačem i vrtićem, kao i zreliji, odgovorniji i korektniji pristup deci i samom procesu obrazovanja, uz podršku lokalne zajednice, omogućiće kvalitetnije i sveobuhvatnije obrazovanje i vaspitanje. Na taj način omogućava se promena kompletne vizure vaspitno-obrazovnog procesa, zahteva redefinisavanje oblika rada i korišćenih metoda, zahteva angažovanje dece, rad na sopstvenom obrazovanju i uspostavlja do sada prilično narušena lestvica etičkih, didaktičkih i humanih vred-

nosti dece i njihovog okruženja. Pitanje je samo vremena i sredstava za obezbeđivanje dovoljnih tehničko-tehnoloških uslova u vrtićima i edukacije kadrova, koje će dovesti do temeljne informatizacije (Greenfield, 2014).

Novе medijske tehnologije mogu imati značajnu ulogu u procesu otvaranja predškolske ustanove prema lokalnoj zajednici u cilju uspostavljanja funkcionalne saradnje. Poznato je da predškolska ustanova predstavlja živi sistem čije funkcionisanje je povezano sa delovanjem sistema u neposrednom okruženju. Za uspešno funkcionisanje predškolske ustanove neophodna je povezanost sa lokalnom sredinom u kojoj se nalazi. Lokalna zajednica svojim posrednim ili neposrednim delovanjem pruža podršku predškolskoj ustanovi u izvršavanju osnovne, kao i pratećih delatnosti i na taj način doprinosi realizaciji vaspitno-obrazovnih ciljeva i zadataka. Smatra se da je lokalna društvena zajednica oduvek imala zadatak da obezbeđuje odgovarajuće uslove za što uspešnije ostvarivanje ciljeva vaspitanja i obrazovanja dece u predškolskoj ustanovi (Станисављевић Петровић, 2010). Ona pruža značajan doprinos u povećanju obuhvata dece i promovisanju institucionalnog vaspitanja i obrazovanja u čemu značajnu ulogu imaju sredstva medijskih tehnologija.

Transparentnost i permanentno informisanje na relaciji vrtić – lokalna zajednica putem savremenih komunikacionih sredstava pruža mogućnost da se otvore vrata svima koji žele da doprinesu dobrobiti dece i stvore bolje uslove za njihov razvoj. U tom kontekstu izuzetno je važno da informacije o radu vrtića budu dostupne široj javnosti, odnosno svim zainteresovanim licima, organizacijama i udruženjima iz lokalne sredine. U tom smislu veoma je važno da predškolska ustanova ima dobro organizovan *web*-sajt, koji će pružiti neophodne informacije kako roditeljima, tako i drugim akterima iz lokalne sredine. Iskustva iz razvijenih zemalja ukazuju na važnost *web*-sajtova za aktivniju participaciju aktera iz lokalne zajednice u rad vrtića. Rezultati malobrojnih istraživanja na ovu temu skreću pažnju na značaj sajtova u uspostavljanju kontinuirane, inkluzivne i dvosmerne komunikacije između porodica, vrtića i okruženja (Lunts, 2003). Podaci istraživanja pokazuju da postoji veza između kvaliteta dizajna *web*-sajta i participacije roditelja i drugih zainteresovanih, odnosno, ako su sajtovi ustanova kvalitetno dizajnirani i u svakom trenutku sadrže

aktuelne informacije, oni u većoj meri motivišu na aktivnije uključivanje aktera iz okruženja. Slično tome, podaci istraživanja ukazuju na prednosti dobro dizajniranog i uvek ažuriranog *web*-sajta obrazovne ustanove. Podaci dobijeni anketiranjem roditelja ističu potrebu za informisanjem preko sajta vrtića uz napomenu da oni imaju vrednost samo ukoliko su pravovremeno ažurirani (Olmstead, 2013). Sa druge strane, nepostojanje internet stranica je indirektni pokazatelj odsustva korišćenja obrazovno-razvojnih i socijalnih potencijala novih medijskih tehnologija: blogova, diskusionih grupa, društvenih mreža, elektronskog dokumentovanja. To ukazuje na činjenicu da ustanove ostaju zatvorene u odnosu na roditelje, lokalnu zajednicu, stručnu zajednicu, ali i u odnosu na svoje zaposlene, ne pružajući im mogućnost profesionalnog umrežavanja. Na našim prostorima još uvek za veliku većinu predškolskih ustanova ne može se na internetu pronaći *e-mail* adresa, što automatski isključuje mogućnost elektronske komunikacije za veliki broj ljudi koji nisu profesionalno vezani za predškolsku ustanovu.

Dosadašnja praksa pokazuje da je najintenzivnija saradnja predškolskih ustanova i lokalne zajednice u delu organizovanja kulturnih i javnih manifestacija poput sportskih aktivnosti, priredbi, maskenbala. U tom procesu saradnje lokalna zajednica najčešće pruža pomoć u vidu sponzorstava, donacija ili obezbeđivanjem potrebnog prostora i materijala. U novije vreme, kao česta vrsta saradnje organizuju se zajedničke akcije, poput uređenja dvorišta i igrališta, prevoza do određenih lokacija, ali i opremanja vrtića novim medijskim sredstvima. Uključivanje predškolskih ustanova u humanitarne akcije od opšteg značaja poput prikupljanja pomoći za siromašne, ekološke akcije, posete dečijim bolnicama, staračkim domovima i dr. takođe predstavlja jedan od prisutnih vidova saradnje u kome dolazi do izražaja važnost medijskih tehnologija. Saradnja vrtića sa kulturnim institucijama kao što su muzeji, biblioteke, pozorište lutaka, galerije, može se obogatiti korišćenjem novih medijskih sredstava kako bi se doprinelo bogatstvu dečijeg iskustva i razvijanju kulturnih navika.

Saradnja predškolske ustanove i uže društvene sredine predviđena je programom ustanove i u zavisnosti od uzrasta dece obuhvata raznovrsne posete, obilaske, kao i saradnju sa društvenim stručnim i kulturnim, humanitarnim i drugim organizacijama i udruženjima. U organizaciji ovih aktivnosti značajnu ulogu imaju sredstva medijskih

tehnologija, koja umnogome olakšavaju, kontakte, dogovore između vaspitača i predstavnika lokalne zajednice. U tom kontekstu savremena informaciono-komunikaciona sredstva mogu doprineti razvoju uspešne saradnje jer omogućavaju brz protok informacija između vaspitača i svih zainteresovanih iz neposrednog lokalnog okruženja.

Različite ustanove, organizacije ili pojedinci iz uže društvene sredine mogu neposredno kontaktirati sa vaspitačima putem *e-mail*-a ili društvenih mreža. Postojanje medijskih tehnologija u tom pogledu predstavlja dobro polazište za ostvarivanje partnerstva i uključivanje svih zainteresovanih u aktivnosti predškolske ustanove. Zainteresovani akteri iz neposrednog društvenog okruženja mogu biti uključeni u raznovrsne aktivnosti koje se tiču delokruga rada ustanove, počev od zajedničkog razvojnog planiranja do realizacije raznovrsnih akcija. Poželjno je da partneri iz lokalnog okruženja budu uključeni u što veći broj aktivnosti na nivou ustanove, a posebno je značajna njihova uloga u procesu razvijanja otvorenog kurikuluma. Savremene komunikacione tehnologije stvaraju preduslove za ostvarivanje kvalitetne saradnje sa lokalnom zajednicom, uključivanje ustanove u društveni život, čime se otvaraju putevi ka promenama, rađaju nove ideje za povezivanje i kreiraju nove vizije.

7. Metodologija istraživanja

7.1. Okvir istraživanja

Nove medijske tehnologije čine važan deo društvenog konteksta u kome deca odrastaju. Stoga predškolske ustanove treba da prate razvoj nauke i informaciono-komunikacionih tehnologija i implementiraju njihova dostignuća u svoj rad. Uvođenje novih medijskih sredstava u rad predškolskih ustanova može doprineti osavremenjivanju i unapređivanju kvaliteta vaspitno-obrazovnog rada time što se obezbeđuju novi didaktički materijali i sredstva koji, sa jedne strane, mogu olakšati rad vaspitača, a, sa druge, podstaći detetov razvoj i podići njegov nivo uspešnosti u usvajanju različitih sadržaja. Svakako, da bi implementiranje medijskih tehnologija u predškolske ustanove bilo uspešno, važno je da postoji pozitivan stav i spremnost vaspitača za primenu novih medijskih sredstava. Shodno tome, *problem* ovog istraživanja je odnos vaspitača prema savremenoj tehnologiji i njenoj primeni u radu sa decom predškolskog uzrasta.

Korišćenje medijskih sredstava utiče na razvoj kvaliteta odnosa dece i vaspitača i redefinisanje uloge odraslog u vaspitno-obrazovnom procesu. Zbog toga je važno ispitati stavove glavnih aktera ovog procesa, odnosno stavove vaspitača o primeni medijskih sredstava u predškolskom obrazovanju. U skladu sa postavljenim problemom, *predmet* ovog istraživanja je ispitivanje stavova vaspitača o korišćenju medijskih tehnologija u predškolskim ustanovama. Na osnovu formulisnog predmeta istraživanja, postavljen je *osnovni cilj*, koji se odnosi na utvrđivanje stavova vaspitača predškolskih ustanova prema primeni medijskih sredstava u predškolskom obrazovanju i obezbeđivanje osnove za unapređivanje procesa implementacije savremenih medijskih tehnologija u rad predškolskih ustanova kroz utvrđene prednosti i nedostatke. Takođe, koncipirani su i sledeći *ciljevi*: utvrđivanje vrste medijskih sredstava koje vaspitači koriste u svom radu; utvrđivanje domena rada vaspitača u kojima se najčešće koriste medijska sred-

stva; utvrđivanje percepcije vaspitača o sopstvenim kompetencijama za primenu informaciono-komunikacionih tehnologija; utvrđivanje stavova vaspitača o potrebi za dodatnim usavršavanjem u sferi informaciono-komunikacionih tehnologija; utvrđivanje stavova vaspitača o primeni medija u radu sa decom predškolskog uzrasta; utvrđivanje stavova vaspitača o opremljenosti predškolskih ustanova medijskim sredstvima; sagledavanje stavova vaspitača o prednostima i nedostacima korišćenja savremenih tehnologija u predškolskim ustanovama.

U skladu sa postavljenim ciljevima istraživanja formulisane su sledeće hipoteze:

Opšta hipoteza istraživanja je: pretpostavlja se da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni medijskih sredstava u vrtićima, kao i da uočavaju potrebu za boljim opremanjem ustanova i dodatnim usavršavanjem vaspitača.

Na osnovu definisanog cilja postavljene su *posebne hipoteze* istraživanja:

1. Pretpostavlja se da su najčešće primenjivana medijska sredstva u vrtiću TV i radio uređaji.
2. Pretpostavlja se da vaspitači primenjuju savremene medijske tehnologije u svim domenima svoga rada, počev od pripreme za rad, preko realizacije aktivnosti sa decom, do saradnje sa roditeljima i kolegama i vođenja dokumentacije o sopstvenoj praksi.
3. Pretpostavlja se da vaspitači sebe percipiraju kao osobe kompetentne za rad sa medijskim sredstvima u vrtiću.
4. Pretpostavlja se da kod vaspitača postoji svest o značaju informatičke edukacije, kao i potreba za dodatnim usavršavanjem.
5. Pretpostavlja se da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta.
6. Pretpostavlja se da vaspitači smatraju da postoji potreba za boljim opremanjem predškolskih ustanova medijskim sredstvima.
7. Pretpostavlja se da ispitanici najveće prednosti primene novih tehnologija prepoznaju u dostupnosti i lakšem dolaženju do informacija, dok nedostatke vide u neadekvatnom delovanju na neke aspekte dečijeg razvoja.

8. Pretpostavlja se da se faktori koji će se ekstrahovati faktor-skom analizom odnose na osposobljenost vaspitača za korišćenje medijskih sredstava, nivo primene medijskih sredstava u radu vaspitača i domene rada vaspitača u kojima su oni zastupljeni.

Nezavisne varijable istraživanja su:

- Godine starosti,
- Godine radnog staža,
- Mesto rada i
- Stručna sprema.

Zavisnu varijablu istraživanja predstavljaju stavovi vaspitača o korišćenju medijskih tehnologija u vrtiću.

S obzirom na to da se ispituju stavovi vaspitača o korišćenju medijskih tehnologija u vrtićima, uzorak ovog istraživanja čine vaspitači koji rade na teritoriji Srbije. Uzorak vaspitača za istraživanje je prigodan radi dobijanja što objektivnijih rezultata. Istraživanje je sprovedeno u Merošini (11 vaspitača), Loznici (35 vaspitača), Smederevu sa okolinom (202 vaspitača), Zrenjaninu (55 vaspitača), Brusu (23 vaspitača), Jagodini (55 vaspitača), Kraljevu (55 vaspitača) i Nišu (34 vaspitača). Istraživanjem je ukupno obuhvaćeno 465 ispitanika.

Struktura uzorka u odnosu na godine starosti vaspitača je prikazana u Tabeli 1. Za potrebe ovog istraživanja uzorak ispitanika je u odnosu na godine radnog staža podeljen u 3 kategorije. Prvu kategoriju čine ispitanici čije su godine starosti u rasponu od 36 do 45 godina, ukupno 37,2% ispitanika; u drugu kategoriju svrstani su ispitanici čije se godine starosti kreću u rasponu od 23 do 35 godina, ukupno 31,8% ispitanika; dok trećoj kategoriji pripadaju ispitanici stariji od 45 godina koji čine 31,0% uzorka.

Tabela 1: Struktura ispitanika prema godinama starosti

Starost	Frekvencije (f)	Procenat (%)
23–35	148	31,8
36–45	173	37,2
Preko 45	144	31,0
Ukupno	465	100

U Tabeli 2 prikazana je struktura uzorka ispitanika u odnosu na godine radnog staža. Za potrebe istraživanja uzorak je podeljen u 3 kategorije: prvu kategoriju čini 38,7% ispitanika koji imaju radni staž do 10 godina; drugu kategoriju čini 34,6% ispitanika čiji radni staž se kreće u rasponu od 11 do 20 godina; treću kategoriju čine ispitanici sa radnim stažom preko 20 godina, koji obuhvataju 26,7% ispitivanog uzorka.

Tabela 2: Struktura ispitanika prema godinama radnog staža

Stož	Frekvencije (f)	Procenat (%)
Do 10 god	180	38,7
11 do 20 god	161	34,6
Preko 20 god	124	26,7
Ukupno	448	100

U Tabeli 3 prikazana je struktura ispitanika u odnosu na mesto u kome rade. Za potrebe istraživanja definisane su tri kategorije: vaspitači koji rade u gradu, koji čine 40,6% ispitivanog uzorka; vaspitači koji rade u prigradskim sredinama, 28,0% ispitanika, i vaspitači zaposleni u seoskim predškolskim ustanovama kojih je 31,4%.

Tabela 3: Struktura ispitanika prema mestu rada

Mesto rada	Frekvencije (f)	Procenat (%)
selo	146	31,4
prigradska sredina	130	28,0
grad	189	40,6
Ukupno	465	100

U Tabeli 4 prikazani su podaci o strukturi uzorka u odnosu na stepen stručne spreme. Struktura ispitanika je za potrebe istraživanja podeljena na sledeće kategorije: Više škole za obrazovanje vaspitača, koje je završilo 36,8% ispitanika; Visoka škola strukovnih studija za vaspitače – 18,1% ispitivanog uzorka; učiteljski fakultet – smer za vaspitače – 20,2% uzorka; Specijalističke studije – 7,1%; master – 4,1% uzorka. Uzorkom su obuhvaćeni i ispitanici koji imaju srednju stručnu spremu, medicinske sestre – vaspitači, koji čine 13,8% ispitivanog uzorka.

Tabela 4: Struktura ispitanika prema stručnoj spremi

Stručna sprema	Frekvencije (f)	Procenat (%)
Viša škola za obrazovanje vaspitača	171	36,8
Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	84	18,1
Učiteljski fakultet – smer za vaspitače	94	20,2
Specijalističke studije	33	7,1
Master	19	4,1
Srednja stručna sprema medicinska sestra – vaspitač	64	13,8
Ukupno	465	100

U istraživanju je primenjena deskriptivna metoda u prikupljanju, obradi i interpretaciji podataka. Korišćena je tehnika anketiranja i skaliranja, a instrument ispitivanja je upitnik-skaler, sa pitanjima otvorenog tipa i petostepenom skalom procene Likertovog tipa – SKMTV (Skala Korišćenja Medijskih Tehnologija u Vrtićima). Brojevi u skali iskazuju stepen saglasnosti sa tvrdnjom i to: od 1 – uopšte nisam saglasan/na do 5 – potpuno sam saglasan/na. Skala se sastoji iz 50 tvrdnji i data je u Prilogu 1.

Provera metrijskih karakteristika, odnosno relijabilnosti korišćene skale, izvršena je na osnovu Kronbah-alfa testa (Chronbach's Alpha test). U ovom istraživanju na uzorku od 465 ispitanika, vrednost Kronbah-alfa koeficijenta pokazuje veoma dobru pouzdanost instrumenta, jer vrednost alfe iznosi 0,939.

Tabela 5: Relijabilnost instrumenta SKNTV

Cronbach's Alpha	N of Items
0,939	50

Faktorskom analizom se ispituju strukture međuodnosa, korelacija među velikim brojem varijabli koje se nalaze na skali procene koja je posebno konstruisana za potrebe ovog istraživanja u cilju utvrđivanja faktora koji leže u osnovi međusobne povezanosti manifestnih varijabli.

Tabela 6: KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,924
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	13385,806
	df	1225
	Sig.	0,000

Iz podataka prikazanih u Tabeli 6 može se videti da vrednost KMO testa iznosi 0,924, a Bartletov test pokazuje da je vrednost statistički iznačajna, tačnije iznosi $p = 0,000$, pa se sa sigurnošću može potvrditi da je faktorska analiza opravdana. U Prilogu 2 prikazana je matrica u kojoj su date svojstvene vrednosti faktora predstavljene kao procenti od ukupne objašnjene varijanse i kao kumulativni procenti (Tabela 1a). U prve tri kolone (Inicijalne svojstvene vrednosti – Initial Eigenvalues) prikazani su podaci za sve faktore. U druge tri kolone (Ekstrakcione sume kvadratnih opterećenja/zasićenja – Extraction Sums of Squared Loadings) dati su podaci samo za one faktore koji ispunjavaju kriterijum da budu zadržani. U trećoj grupi kolona (Rotacija faktora – Rotation Sums of Squared Loadings) prikazani su rotirani faktori. Faktorskom analizom glavnih komponenti izdvojeno je jedanaest faktora koji imaju najveći uticaj, tj. faktorsko opterećenje/zasićenje i obuhvataju najveći deo varijabiliteta podataka. Po Kajzerovom kriterijumu od važnosti za istraživanje su samo komponente čija je karakteristična vrednost 1 ili više. Iz tabele se jasno može videti da je izdvojeno jedanaest faktora koji su uzeti u razmatranje. Izdvojeni faktori objašnjavaju 65,793% ukupne varijanse.

U Prilogu 2 je takođe prikazan i Grafikon 1a na osnovu koga se zaključuje da presek treba napraviti na jedanaestom faktoru. Prvi faktor se visoko izdvaja iz skupa, dok posle jedanaestog faktora dolazi do naglog grupisanja faktora u silazni niz.

Iz Tabele 1b u Prilogu 2, može se videti faktorska zasićenost stavki na svakom faktoru, u odnosu na čestice iz skale za učesnike. Kao kriterijum minimalnog zasićenja stavki uzeta je vrednost – 0,306. Sva ostala zasićenja uglavnom su iznad ove vrednosti, što se može uočiti iz tabele. Zadržano je svih 50 stavki podeljenih u jedanaest faktora koji su imenovani u skladu sa sadržajem stavki.

Prvi faktor imenovan je *Medijske tehnologije i profesionalni razvoj vaspitača* i čini ga deset stavki: 1) „Vaspitače treba detaljnije in-

formisati o mogućnostima primene medijskih sredstava“; 2) „Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača“; 3) „Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju“; 4) „Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača“; 5) „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare“; 6) „Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa Interneta“; 7) „Rado bih prisustvovao nekom seminaru o savremenim medijskim sredstvima“; 8) „Kompetencije vaspitača za primenu novih medija razvijaju se čitanjem stručne literature“; 9) „Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove“; 10) „Razmena iskustva vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih tehnologija“.

Drugi faktor imenovan je *Primena medijskih sredstava u radu sa decom* i čini ga devet stavki: 1) „Koristim računar za vođenje pedagoške dokumentacije“; 2) „Koristim medijska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse“; 3) „Koristim računar za beleženje podataka o deci“; 4) „Koristim *Power Point* prezentacije u radu sa decom“; 5) „Koristim obrazovne softvere u radu sa decom“; 6) „Koristim računarske igre i zabavne sadržaje u radu sa decom“; 7) „Koristim računar u radu sa decom“; 8) „Koristim internet u fazi realizacije aktivnosti“; 9) „Koristim medijska sredstva za aktivnosti u radu sa decom“.

Treći faktor imenovan je *Kompetencije vaspitača* i čini ga osam stavki: 1) „Mogu samostalno da koristim program *Power Point*“; 2) „Mogu samostalno da koristim program *Word*“; 3) „Mogu samostalno da koristim program *Excel*“; 4) „Dobro sam pripremljen/na za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću“; 5) „Mogu samostalno da koristim *e-mail*“; 6) „Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija“; 7) „Koristim internet za pronalaženje materijala za rad sa decom“; 8) „Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače“.

Četvrti faktor imenovan je *Značaj primene medijskih sredstava u radu sa decom* i čini ga pet stavki: 1) „Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece“; 2) „Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece“; 3) „Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru“; 4) „Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom“; 5) „Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće“.

Peti faktor imenovan je *Intenziviranje komunikacije i saradnje pomoću medijskih sredstava* i čini ga šest stavki: 1) „Komuniciram sa roditeljima preko socijalnih mreža“; 2) „Koristim komunikaciju preko interneta u saradnji sa roditeljima“; 3) „Sredstva medijskih tehnologija intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja“; 4) „Upućujem roditelje na sajtove za odgovorno roditeljstvo“; 5) „Imam pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma“.

Šesti faktor imenovan je *Blogovi u radu vaspitača* i čine ga dve stavke: 1) „Pišem blog o svom radu“; 2) „Pratim blogove koje pišu drugi vaspitači“.

Sedmi faktor imenovan je *Korišćenje vizuelnih uređaja u radu vaspitača* i čine ga dve stavke: 1) „Koristim foto aparat u radu“; 2) „Koristim kameru u radu sa decom“.

Osmi faktor imenovan je *Nivo i svrha upotrebe medijskih sredstava u vrtićima* i čine ga tri stavke: 1) „Sredstva medijskih tehnologija koristim samo ako je to neophodno“; 2) „Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna“; 3) „Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje igara“.

Deveti faktor imenovan je *Korišćenje TV-a, radija i interneta u radu vaspitača* i čine ga tri stavke: 1) „Koristim TV u radu sa decom“; 2) „Koristim internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom“; 3) „Koristim radio uređaj u radu sa decom“.

Deseti faktor imenovan je *Slaba opremljenost ustanova* i čine ga dve stavke: 1) „Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima“ 2) „Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa medijskim sredstvima“.

Jedanaesti faktor imenovan je *Medijska sredstva u saradnji vaspitača sa roditeljima* i sastoji se iz jedne stavke: „Koristim mobilne telefone za saradnju sa roditeljima“.

Istraživanje je realizovano u toku 2016. godine u Merošini, Loznici, Smederevu sa okolinom, Zrenjaninu, Brusu, Jagodini, Kraljevu i Nišu. Istraživanje je realizovano tako što su instrumenti podeljeni vaspitačima u štampanoj formi, a oni su ih nakon popunjavanja vraćali direktno istraživaču. Dobijeni podaci obrađeni su kvalitativno i kvantitativno, prikazani tabelarno i grafički radi boljeg uvida i razumevanja rezultata istraživanja. Obrada podataka izvršena je u programu SPSS Statistics 20.0. Od statističkih parametara korišćeni su: procenti (%),

frekvencije (f), aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), veličina uzorka (N), stepen slobode (df), Chronbach Alpha, Pirsonov koeficijent korelacije (r), F-test i faktorska analiza.

7.2. Analiza i interpretacija rezultata

7.2.1. Primena medijskih sredstava u radu vaspitača

Poznato je da vaspitači u predškolskim ustanovama koriste raznovrsna medijska sredstva u vaspitno-obrazovnom radu. Međutim postoje velike razlike u odnosu na vrstu medijskih sredstava, kao i učestalost primene. Iz tog razloga prvi zadatak istraživanja odnosi se na utvrđivanje stavova vaspitača o vrsti medijskih sredstava koje najčešće koriste u svom radu. Prethodna istraživanja ukazuju na to da u radu vaspitača u predškolskim ustanovama još uvek dominiraju tradicionalna medijska sredstva, što se pre svega odnosi na radijske i TV emisije (Vulic, Vujovic, 2015). U skladu sa tim formulisana je pretpostavka da su najčešće primenjivana tradicionalna sredstva u vrtiću – TV i radio uređaji.

Podaci o najčešće primenjenim medijskim sredstvima u radu vaspitača prikazani su u Tabeli 7. Na osnovu podataka može se primetiti da najveći broj vaspitača u radu sa decom koristi fotoaparata (84,3%), radio (71,8%), TV (63,7%). Veliki broj ispitanika je saglasan sa tvrdnjom da koristi medijska sredstva u aktivnostima u radu sa decom – 32,3% ispitanika uglavnom je saglasno, a 34,6% potpuno saglasno sa ovom tvrdnjom. U nešto manjem broju vaspitači su saglasni da u radu sa decom koriste računar (26,2% ispitanika je potpuno saglasno i 19,8% delimično) i kameru (18,3% se potpuno i 24,7% uglavnom saglasno sa tvrdnjom). Podaci istraživanja pokazuju da vaspitači i dalje u svom radu najčešće koriste tradicionalna medijska sredstva, što je u skladu sa dosadašnjim istraživanjima rađenim na našim prostorima (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016). S druge strane, broj vaspitača koji koriste nova medijska sredstva, računare i kamere, još uvek je relativno mali. Takođe, samo manji postotak vaspitača koristi obrazovne softvere i računarske igre, premda je poznata njihova uloga u procesu obrazovanja dece predškolskog uzrasta. Primera radi, sa tvrdnjama: „Koristim obrazovne softvere u radu sa decom“, „Koristim *Power Point* prezentacije“ i „Koristim računarske igre u radu sa de-

com“ većina ispitanika se nije saglasila. Naime, oko trećine ispitanika se uglavnom ili potpuno saglasilo sa tvrdnjom da koristi obrazovne softvere u radu sa decom (32,2%), dok više od trećine ispitanika nije saglasna ovim (41,7%). Takođe, kod tvrdnje „Koristim *Power Point* prezentacije u radu sa decom“ mali broj ispitanika se delimično (17,4%) ili potpuno (13,3%) saglasio, dok 48,8% uopšte ne koristi *Power Point* prezentacije. Na kraju, ispitanici su se najmanje saglasili sa tvrdnjom da koriste računarske igre u radu sa decom. Uzimajući u obzir ispitanike koji su se delimično i potpuno saglasni, računarske igre u radu sa decom koristi samo 22,8% ispitanih vaspitača.

Na osnovu prikazanih rezultata može se zaključiti da je prva hipoteza istraživanja – da su najčešće primenjivana medijska sredstva u vrtiću TV i radio uređaji, potvrđena. Najveći broj vaspitača i dalje u svom radu najčešće koristi TV, radio i foto-aparat. U manjoj meri nego foto-aparati u radu vaspitača zastupljeni su i kamera i računar. Iako je nešto manje od polovine vaspitača izjavilo da koristi računar u svom radu, relativno je mali broj onih koji računare koriste da bi prezentovali sadržaje putem *Power Point*-a ili obrazovnog softvera, a takođe mali broj njih koristi računarske igre u radu sa decom. Stoga možemo pretpostaviti da je primena računara u radu vaspitača manje zastupljena u domenu rada sa decom, a više u nekim drugim aktivnostima, kao što su priprema za rad i vođenje dokumentacije. Dobijeni rezultati saglasni su nalazima istraživanja iz 2011. godine, u kome se 32% vaspitača izjasnilo da koristi računar za potrebe posla (Stošić, 2011).

Tabela 7: Najčešće primenjivana medijskih sredstva u radu vaspitača

	Rang	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
Koristim fotoaparat u radu	1	465	13	19	41	133	259	4,30	0,98
			2,8%	4,1%	8,8%	28,6%	55,7%		
Koristim kameru u radu sa decom	2	465	102	62	101	115	85	3,04	1,41
			21,9%	13,3%	21,7%	24,7%	18,3%		

Koristim računar u radu sa decom	3	465	116	50	85	92	122	3,11	1,53
			24,9%	10,8%	18,3%	19,8%	26,2%		
Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	4	465	140	54	121	94	56	2,72	1,39
			30,1%	11,6%	26,0%	20,2%	12,0%		
Koristim Power Point prezentacije u radu sa decom	5	465	164	63	95	81	62	2,60	1,44
			35,3%	13,5%	20,4%	17,4%	13,3%		
Koristim računarske igre u radu sa decom	6	465	187	79	93	59	47	2,35	1,37
			40,2%	17,0%	20,0%	12,7%	10,1%		
Koristim radio u radu sa decom	7	465	56	37	38	82	252	3,93	1,42
			12,0%	8,0%	8,2%	17,6%	54,2%		
Koristim medijska sredstva u aktivnostima sa decom	8	465	58	34	62	150	161	3,69	1,34
			12,5%	7,3%	13,3%	32,3%	34,6%		
Koristim TV u radu sa decom	9	465	49	51	69	125	171	3,68	1,34
			10,5%	11,0%	14,8%	26,9%	36,8%		

7.2.1.1. Primena medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti

Podaci istraživanja o primeni medijskih sredstava u radu sa decom ranog uzrasta u odnosu na godine starosti vaspitača prikazani su u Tabeli 8. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između primene medijskih sredstava i godina starosti vaspitača. Naime, kao što je i očekivano

rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između korišćenja foto-aparata u radu sa decom i starosti vaspitača ($r = -0,255$; $p = 0,000$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da što je vaspitač stariji, manje koristi foto-aparat u svom radu. Slični rezultati dobijeni su i u pogledu korišćenja kamere ($r = -0,225$; $p = 0,000$), računara ($r = -0,195$; $p = 0,000$) i primene *Power Point* prezentacija ($r = -0,147$; $p = 0,001$) u radu sa decom. Rezultati ukazuju na to da je primena ovih medijskih sredstava manje zastupljena u radu starijih vaspitača u odnosu na mlađe.

Sa druge strane, između korišćenja radio-uređaja u radu i starosti vaspitača utvrđena je statistički značajna korelacija pozitivnog smera ($r = 0,168$; $p = 0,000$). Rezultati, dakle, pokazuju da stariji vaspitači mnogo više koriste radio-uređaje u svom radu nego mlađi vaspitači, što je i logičan podatak s obzirom na to da je prethodno utvrđeno da mlađi vaspitači više koriste neke druge savremene multimedije, kao što je to računar, koji između ostalog može obavljati i funkciju audio-uređaja.

Dakle, dobijeni podaci pokazuju da stariji vaspitači mnogo manje koriste savremene tehnologije u radu nego što to čine mlađi vaspitači. Ovaj podatak ukazuje na to da postoji problem manje motivisanosti starijih vaspitača za upoznavanje i primenu novih tehničkih sredstava u vaspino-obrazovnom radu.

Tabela 8: Primena medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti

		Starost vaspitača
1. Koristim fotoaparat u radu	r	-0,255
	p	0,000**
	N	465
2. Koristim kameru u radu sa decom	r	-0,225
	p	0,000**
	N	465
3. Koristim računar u radu sa decom	r	-0,195
	p	0,000**
	N	465
4. Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	r	-0,083
	p	0,074
	N	465

5. Koristim <i>Power Point</i> prezentacije u radu sa decom	r	-0,147
	p	0,001**
	N	465
6. Koristim računarske igre u radu sa decom	r	-0,052
	p	0,260
	N	465
7. Koristim radio u radu sa decom	r	0,168
	p	0,000**
	N	465
8. Koristim sredstva medijskih tehnologija u aktivnostima sa decom	r	-0,113
	p	0,015
	N	465
9. Koristim TV u radu sa decom	r	0,052
	p	0,260
	N	465

** Na nivou značajnosti 0,01

* Na nivou značajnosti 0,05

7.2.1.2. *Primena medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža*

Godine radnog staža vaspitača imaju značajnu ulogu u primeni medijskih sredstava u vaspitno-obrazovnom radu, što je potvrđeno u većem broju istraživanja (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Vulic, 2016; Gialamas, Nikolopoulou, 2010; Teo, 2008). Podaci istraživanja prikazani u Tabeli 9 ukazuju na postojanje statistički značajne korelacije i između primene medijskih sredstava i godina radnog staža vaspitača. Naime, podaci istraživanja pokazuju da su godine radnog staža značajna determinanta kada je u pitanju korišćenje foto-aparata ($r = -0,288$; $p = 0,000$), kamere ($r = -0,261$; $p = 0,000$), računara ($r = -0,247$; $p = 0,000$) i obrazovnog softvera ($r = -0,137$; $p = 0,003$). Nalazi upućuju da u odnosu na godine radnog staža vaspitača, postoji statistički značajna korelacija negativnog smera na nivou značajnosti 0,01. Dakle, što je vaspitač sa dužim radnim stažom, manje koristi u svom radu sa decom foto-aparat, kameru, računar i obrazovne sof-

tvere, dok su u radu vaspitača sa kraćim radnim stažom ova sredstva mnogo zastupljenija.

Utvrđena je i korelacija pozitivnog smera (na nivou značajnosti 0,01) između korišćenja radio uređaja i godina radnog staža vaspitača ($r = 0,159$; $p = 0,001$). Dakle, korišćenje radio-uređaja sa porastom broja godina radnog staža raste, odnosno ispitanici sa kraćim radnim stažom manje koriste radio u radu sa decom nego ispitanici sa dužim radnim stažom. Može se konstatovati da je korišćenje radio-uređaja postalo deo navika i svakodnevne rutine kod vaspitača sa većim brojem godina radnog staža.

Tabela 9: Primena medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža

		Godine radnog staža
1. Koristim fotoaparat u radu	r	-0,288
	p	0,000**
	N	465
2. Koristim kameru u radu sa decom	r	-0,261
	p	0,000**
	N	465
3. Koristim računar u radu sa decom	r	-0,247
	p	0,000**
	N	465
4. Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	r	-0,137
	p	0,003**
	N	465
5. Koristim <i>Power Point</i> prezentacije u radu sa decom	r	-0,194
	p	0,000**
	N	465
6. Koristim računarske igre u radu sa decom	r	-0,117
	p	0,012
	N	465
7. Koristim radio u radu sa decom	r	0,159
	p	0,001**
	N	465

8. Koristim medijska sredstva u aktivnostima sa decom	r	-0,103
	p	0,027
	N	465
9. Koristim TV u radu sa decom	r	0,003
	p	0,954
	N	465

7.2.1.3. Primena medijskih sredstava u odnosu na mesto rada

Rezultati istraživanja o primeni medijskih sredstava u predškolskim ustanovama u odnosu na mesto u kome vaspitači rade (selo, grad ili prigradsko naselje) prikazani su u Tabeli 10. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod šest tvrdnji i to: kod tvrdnje „Koristim foto-aparat u radu”, na osnovu F-testa ($F = 11,351$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) može se videti da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji rade u selu u većoj meri koriste foto-aparat u svom radu nego vaspitači koji rade u prigradskim i gradskim naseljima. Kod tvrdnje „Koristim kameru u radu sa decom”, na osnovu F-testa ($F = 16,718$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) može se videti da postoje razlike u odgovorima, odnosno i kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Vaspitači koji rade na seoskom području izrazili su visok stepen saglasnosti sa ovom tvrdnjom, dok se vaspitači koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini nisu saglasili sa ovom tvrdnjom. Dakle, prema ovakvim rezultatima vidimo da se i kamera više koristi u radu vaspitača na selu nego u gradskoj i prigradskoj sredini. Razlike u odgovorima vidljive su i kod tvrdnje „Koristim radio u radu”, na osnovu F-testa ($F = 5,143$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$). Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini. Dakle vaspitači u gradskoj i prigradskoj sredini više koriste radio u svom radu nego vaspitači koji rade u selu.

Interesantni podaci dobijeni su kod tvrdnje „Koristim računar u radu sa decom”. Na osnovu F-testa ($F = 4,436$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) može se videti da postoje razlike u odgovorima. Kod ove

tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u seoskoj sredini. Naime, rezultati pokazuju da vaspitači koji rade u seoskim područjima više koriste računar u svom radu nego vaspitači koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini. Razlozi tome mogu biti različiti, mada je sasvim realno pretpostaviti da u selima sa pripremnim vaspitnim grupama najčešće rade mlađi vaspitači, koji u svakodnevici često koriste računare. S druge strane, ako se krene od stava da su seoske grupe manje opremljene savremenim medijskim sredstvima, ovakav rezultat se može smatrati paradoksalnim. Ipak, ako se ima u vidu da su pripremnne predškolske grupe na seoskim područjima uglavnom smeštene u zgrade osnovnih škola, koje imaju računare, dobijeni rezultati se mogu smatrati sasvim realnim. Takvo objašnjenje primenljivo je i kod podataka dobijenih kod naredne dve tvrdnje i to kod rezultata koji su dobijeni kod tvrdnje „Koristim *Power Point* prezentacije u radu sa decom”, na osnovu F-testa ($F = 3,789$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Slično prethodnoj i kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u seoskoj sredini. Iako su se sve tri grupe ispitanika u manjoj meri saglasile sa ovom tvrdnjom, značajnije je veći broj vaspitača u seoskoj sredini koji koriste *Power Point* prezentaciju nego što je to slučaj kod vaspitača u gradskoj i prigradskoj sredini. U skladu sa prethodnim nalazima ne iznenađuju nalazi vezani za tvrdnju „Koristim medijska sredstva u aktivnostima u radu sa decom”. Na osnovu F-testa ($F = 4,631$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. U vezi sa ovom tvrdnjom takođe se izraženiji stav primećuje kod vaspitača koji rade u seoskoj sredini. Dakle, veći broj vaspitača u seoskoj sredini koristi medijska sredstva nego što je to slučaj kod vaspitača u gradskoj i prigradskoj sredini.

Sumirajući prikazane rezultate, možemo zaključiti da u pogledu primene medijskih sredstava u zavisnosti od mesta rada postoji razlika među odgovorima vaspitača. Tako, oni koji rade u seoskoj sredini više koriste modernija sredstva kao što su kamera i foto-aparat, računar, *Power Point*, dok vaspitači iz gradske i prigradske sredine više u svom radu koriste radio.

Tabela 10: Primena medijskih sredstava u odnosu na mesto rada

	Mesto rada	AS	SD	df	F	p
1. Koristim fotoaparata u radu	selo	4,60	0,66	2	11,351	0,000**
	prigrad	4,26	1,09			
	grad	4,10	1,06			
2. Koristim kameru u radu sa decom	selo	3,58	1,29	2	16,718	0,000**
	prigrad	2,80	1,48			
	grad	2,79	1,34			
3. Koristim racunar u radu sa decom	selo	3,42	1,46	2	4,436	0,012*
	prigrad	3,01	1,48			
	grad	2,95	1,59			
4. Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	selo	2,68	1,35	2	0,126	0,882
	prigrad	2,77	1,40			
	grad	2,72	1,42			
5. Koristim <i>Power Point</i> prezentacije u radu sa decom	selo	2,87	1,49	2	3,789	0,023*
	prigrad	2,51	1,44			
	grad	2,46	1,40			
6. Koristim racunarske igre u radu sa decom	selo	2,52	1,41	2	1,592	0,205
	prigrad	2,31	1,40			
	grad	2,26	1,33			
7. Koristim radio u radu sa decom	selo	3,63	1,62	2	5,143	0,006**
	prigrad	4,10	1,31			
	grad	4,07	1,30			
8. Koristim sredstva medijska sredstva u aktivnostima u radu sa decom	selo	3,96	1,23	2	4,631	0,010*
	prigrad	3,49	1,39			
	grad	3,62	1,37			
9. Koristim TV u radu sa decom	selo	3,60	1,36	2	0,550	0,578
	prigrad	3,68	1,37			
	grad	3,75	1,32			

7.2.1.4. Primena medijskih sredstava u odnosu na stepen stručne spreme

Rezultati istraživanja o primeni medijskih sredstava u predškolskim ustanovama u odnosu na stepen stručne spreme vaspitača prik-

zani su u Tabeli 11. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – stručna sprema, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod pet tvrdnji. Statistički značajna razlika utvrđena je kod tvrdnje „Koristim kameru u radu sa decom“, na osnovu F-testa ($F = 5,276$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili visoku školu strukovnih studija, Učiteljski fakultet ili specijalističke studije, nego kod vaspitača koji su završili srednju školu, master studije ili višu školu. Dakle, vaspitači koji su završili visoku školu ili specijalističke studije više koriste kameru u svom radu nego vaspitači koji su završili srednju, višu školu ili master studije. Postojanje statistički značajne razlike utvrđeno je i kod tvrdnje: „Koristim *Power Point* prezentacije u radu sa decom“, na osnovu F-testa ($F = 3,349$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje najizraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master studije. Dok su se vaspitači koji su završili master uglavnom saglasili sa ovom tvrdnjom, vaspitači koji imaju završenu višu i srednju školu uglavnom nisu saglasni sa ovom tvrdnjom. Vaspitači koji su završili visoku škola strukovnih studija, Učiteljski fakultet – smer za vaspitače ili specijalističke studije izrazili su podeljena mišljenja, mada se nešto veći broj njih takođe nije saglasio sa tvrdnjom. Dakle, *Power Point* prezentacije u svom radu sa decom pretežno koriste vaspitači koji su završili master studije, dok je kod svih ostalih vaspitača to ređe slučaj. Značajne statističke razlike u odnosu na stepen stručne sprema vaspitača pokazane su i kod tvrdnje „Koristim računarske igre u radu sa decom“, na osnovu F-testa ($F = 4,600$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Mada je generalno manji broj vaspitača izrazio saglasnost kod ove tvrdnje, nešto izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili specijalističke studije, master studije i Visoku školu strukovnih studija. Manji stepen slaganja sa tvrdnjom izrazili su vaspitači koji imaju završenu Višu školu za obrazovanje vaspitača i Učiteljski fakultet – smer za vaspitače, a skoro potpuno neslaganje sa tvrdnjom izrazili su vaspitači sa srednjom stručnom spremom. Dakle, računarske igre u radu sa decom najviše primenjuju vaspitači sa završenim master studijama i Visokom školom strukovnih studija, dok se kod vaspitača sa srednjom stručnom spremom računarske igre znatno ma-

nje ili uopšte ne primenjuju. Postojanje statistički značajnih razlika u odnosu na stepen stručne spreme vaspitača je najuočljivije kod ove tvrdnje. Razlozi tome mogu biti različiti, a realno je pretpostaviti da vaspitači na višim nivoima obrazovanja stižu tokom školovanja adekvatna znanja o mogućnostima primene u vaspitno-obrazovnom radu i velikom potencijalu edukativnih računarskih igara.

Postojanje statistički značajnih razlika utvrđeno je i kod tvrdnje „Koristim radio u radu sa decom“, na osnovu F-testa ($F = 8,465$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili srednju školu, master studije, Višu školu za obrazovanje vaspitača, Visoku školu strukovnih studija za vaspitače i Učiteljski fakultet – smer za vaspitače, nego kod vaspitača koji su završili specijalističke studije. Naime, vaspitači koji su završili specijalističke studije izrazili su neslaganje sa ovom tvrdnjom u odnosu na ostale grupe vaspitača koji su izrazili visoku saglasnost sa ovom tvrdnjom. Dakle, dok vaspitači pretežno koriste radio u svom radu sa decom, u radu vaspitača sa završenim specijalističkim studijama radio uređaji se značajno manje koriste. Kod tvrdnje „Koristim medijska sredstva u aktivnostima sa decom“, na osnovu F-testa ($F = 2,696$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod grupe vaspitača sa srednjom stručnom spremom u odnosu na ostale grupe vaspitača, a najmanji stepen slaganja sa tvrdnjom može se uočiti kod vaspitača koji su završili višu školu. Iako postoje statistički značajne razlike među grupama vaspitača u odnosu na stepen stručne spreme, treba istaći da su se sve ove grupe saglasile sa tvrdnjom da koriste medijska sredstva u svom radu sa decom, te da se razlika u odgovorima odnosi samo na to da li su se vaspitači u potpunosti ili uglavnom saglasili sa datom tvrdnjom.

Na osnovu prikazanih rezultata može se konstatovati da vaspitači sa visokom školom, master i specijalističkim studijama više primenjuju medijska sredstva u svom radu u odnosu na one sa srednjom i višom stručnom spremom. Rezultati su, dakle, pokazali da vaspitači sa višim stepenom stručne spreme mnogo više koriste kameru u svom radu nego vaspitači koji su sa nižim stepenom stručne spreme. Računarske igre značajno se češće koriste u radu vaspitača sa završenim master studijama i visokom školom strukovnih studija, dok se kod

vaspitača sa srednjom stručnom spremom računarske igre znatno manje ili uopšte ne primenjuju. I na kraju, primećeno je da vaspitači sa završenim master studijama u mnogo većoj meri koriste *Power Point* prezentacije, dok se u radu ostalih vaspitača one slabo ili uopšte ne primenjuju. Dobijeni rezultati ukazuju na tendenciju da sa višim stepenom obrazovanja vaspitača raste primena medijskih sredstava u vaspitno-obrazovnom radu, posebno kada je reč o novim medijskim sredstvima. Premda u mišljenjima vaspitača postoje razlike kada je reč o pojedinim sredstvima, ipak je primetna tendencija da vaspitači sa višim stepenom stručne spreme radije prihvataju savremena medijska sredstva, što je i razumljivo ako se ima u vidu da su tokom svog školovanja bili u prilici da se edukuju u ovim oblastima.

Tabela 11: Primena medijskih sredstava u odnosu na stručnu spremu

		AS	SD	df	F	p
1. Koristim fotoaparata u radu	Viša škola za obrazovanje vaspitača	4,20	0,99	5	1,849	0,102
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,52	0,83			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,36	0,98			
	Specijalističke studije	4,45	0,79			
	Master	4,26	1,28			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,13	1,12			
2. Koristim kameru u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,72	1,33	5	5,276	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,55	1,42			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,21	1,29			
	Specijalističke studije	3,39	1,56			
	Master	2,63	1,61			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,92	1,42			

3. Koristim računaru u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,95	1,49	5	1,944	0,086
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,31	1,58			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,40	1,50			
	Specijalističke studije	3,18	1,59			
	Master	3,26	1,69			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,80	1,47			
4. Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,60	1,33	5	1,647	0,146
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,89	1,38			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,82	1,46			
	Specijalističke studije	2,55	1,37			
	Master	3,37	1,50			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,61	1,40			
5. Koristim <i>Power Point</i> prezentacije u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,35	1,35	5	3,349	0,006**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,82	1,45			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,72	1,46			
	Specijalističke studije	2,82	1,59			
	Master	3,47	1,61			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,42	1,42			
6. Koristim računarske igre u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,32	1,35	5	4,600	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,73	1,37			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,18	1,27			
	Specijalističke studije	2,82	1,53			
	Master	2,79	1,62			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	1,84	1,28			

7. Koristim radio u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	4,08	1,29	5	8,465	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,50	1,56			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,99	1,42			
	Specijalističke studije	2,88	1,73			
	Master	4,42	1,07			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,47	1,07			
8. Koristim medijska sredstva u aktivnostima sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,47	1,36	5	2,696	0,020*
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,96	1,20			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,64	1,40			
	Specijalističke studije	3,58	1,54			
	Master	3,68	1,49			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,06	1,13			
9. Koristim TV u radu sa decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,56	1,39	5	0,852	0,513
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,69	1,30			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,89	1,32			
	Specijalističke studije	3,55	1,30			
	Master	3,79	1,58			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,73	1,26			

7.2.2. Domeni rada u kojima vaspitači koriste sredstva medijskih tehnologija

Poznato je da se sredstva medijskih tehnologija u predškolskim ustanovama mogu primenjivati na različite načine i u različitim domenima rada. U skladu sa tim, drugi zadatak je usmeren ka ispitivanju pitanja u kojim domenima svog rada vaspitači koriste medijska sredstva. Saglasno tome formulisana je hipoteza da vaspitači primenjuju

medijska sredstva u različitim domenima svoga rada, počev od pripreme za rad, preko realizacije aktivnosti sa decom, do saradnje sa roditeljima i kolegama i vođenja dokumentacije o sopstvenoj praksi. Rezultati istraživanja vezani za domene rada vaspitača prikazani su u Tabeli 12. U domenu pripreme za rad, date su dve tvrdnje: „Koristim internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom“ i „Koristim internet za pronalaženje materijala za rad sa decom“. Kod prve stavke, da koriste internet sajtove za pripremu aktivnosti, najveći broj ispitanika se potpuno (45,2%) ili delimično (26,5%) saglasio sa tvrdnjom. Kod druge stavke, da koriste internet za pronalaženje materijala, većina ispitanika se potpuno (55,3%) ili uglavnom (28,2%) saglasila. Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da vaspitači koriste sredstva savremenih tehnologija u domenu pripreme za rad.

U domenu realizacije aktivnosti data je jedna tvrdnja koja glasi: „Koristim internet u fazi realizacije aktivnosti“. Sa ovom tvrdnjom vaspitači su uglavnom izrazili neslaganje. Tako je 26,2% vaspitača odgovorilo da uopšte nije saglasno sa tvrdnjom, a 13,3% njih da uglavnom nije saglasno. Ukoliko se uzme u obzir broj vaspitača koji su se delimično ili potpuno saglasili sa tvrdnjom, vidimo da je tek nešto više od trećine onih koji koriste medijska sredstva u fazi realizacije aktivnosti (37,6). Slični rezultati dobijeni su i u istraživanju Jankovićeve i Dmitrićeve (2011), u kome je na uzorku od 50 ispitanih vaspitača 29 njih potvrdilo da nikada u radu sa decom ne koristi računare, dok 12 njih koristi ponekad. Podaci dobijeni istraživanjem pokazuju da se stanje nije mnogo promenilo u poslednjih sedam godina. Za razliku od prethodne tvrdnje u kojoj su vaspitači prikazali spremnost za korišćenje novih tehnologija u pripremanju aktivnosti u okviru konkretne primene u vaspitno-obrazovnim aktivnostima izostaje korišćenje novih medija. Pretpostavljamo da je razlog tome nedovoljna tehničko-tehnološka opremljenost vrtića novim medijskim tehnologijama, jer ovih sredstava nema u radnim sobama, gde se inače realizuju vaspitno-obrazovne aktivnosti.

U domenu dokumentovanja sopstvene prakse date su četiri tvrdnje: „Koristim računar za beleženje podataka o deci“, „Koristim računar za vođenje pedagoške dokumentacije“, „Koristim medijska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse“ i „Pišem blog o svom radu“. Kod prve stavke, da koriste računar za beleženje podataka

o deci, najveći broj ispitanika izrazio je potpuno (35,5%) ili delimično (16,1%) neslaganje. Kod druge stavke, da koriste računar za vođenje pedagoške dokumentacije, najveći broj ispitanika izrazio je neslaganje (40,9%) sa tvrdnjom. Sa tvrdnjom da koriste medijska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse, ispitanici su takođe u najvećem broju izrazili potpuno (30,5%) ili delimično (18,12%) neslaganje. Kod poslednje tvrdnje u ovom segmentu rada vaspitača, da pišu blog o svom radu, najveći broj ispitanika imao je uzdržan stav (neodlučan/na sam), ali je i kod ove tvrdnje značajno veći broj onih koji su izrazili neslaganje (37,8%). S obzirom na to da su ispitanici uglavnom izrazili nesaglasnost u pogledu sve četiri tvrdnje, možemo zaključiti da vaspitači uglavnom ne primenjuju medijska sredstva u domenu dokumentovanja sopstvene prakse. Razlog tome može biti neadekvatna opremljenost vrtića, ali i nedovoljno poznavanje mogućnosti koje nude nove tehnologije u domenu dokumentovanja rada vaspitača.

U domenu saradnje sa roditeljima dato je pet tvrdnji: „Komuniciram sa roditeljima preko socijalnih mreža“, „Koristim komunikaciju putem interneta u saradnji sa roditeljima“, „Koristim mobilne telefone za kontakt sa roditeljima“, „Sredstva medijskih tehnologija intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja“ i „Upućujem roditelje na sajtove koji se odnose na razvoj odgovornog roditeljstva“. Kod prve stavke, da komuniciraju sa roditeljima preko socijalnih mreža, najveći broj ispitanika se uopšte nije saglasio sa tvrdnjom (48,6%). Kod druge stavke, da koriste komunikaciju putem interneta u saradnji sa roditeljima, takođe najveći broj ispitanika izrazio je potpuno neslaganje (46,9%). Sa druge strane, kod tvrdnje da koriste mobilne telefone za kontakt sa roditeljima najveći broj ispitanika se potpuno (50,5%) ili uglavnom saglasio (28,2%). Kod četvrte tvrdnje, da sredstva medijskih tehnologija intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja, najveći broj ispitanika izrazio je neodlučnost („neodlučan/na sam“), mada bismo, posmatrajući odnos ispitanika koji su izrazili saglasnost ili nesaglasnost mogli primetiti da je veći broj onih koji uopšte nisu saglasni sa tvrdnjom (21,7%). Kod poslednje stavke, da upućuju roditelje na sajtove koji se odnose na razvoj odgovornog roditeljstva, ispitanici su takođe u najvećem broju izrazili neodlučnost (25,4%), mada je i ovde nezatno veći broj onih koji uopšte nisu saglasni sa tvrdnjom (21,3%) u odnosu na one koji su se saglasili (17,0%). Može

se konstatovati da vaspitači slabo primenjuju medijska sredstva u domenu saradnje sa roditeljima, sa tim izuzetkom da većina vaspitača sa roditeljima komunicira putem mobilnih telefona.

U domenu saradnje i razmene ideja sa kolegama date su dve tvrdnje: „Pratim blogove koje pišu drugi vaspitači“ i „Imam pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma“. Kod prve stavke, da prate blogove koje pišu drugi vaspitači, najveći broj ispitanika odgovorio da je neodlučan (54,6%), a veliki broj njih izrazio je i potpuno (21,3%) ili delimično (8,0%) neslaganje sa tvrdnjom. Kod druge stavke, da imaju pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma, najveći broj ispitanika se u potpunosti (26,9%) ili delimično (14,4%) nije saglasio sa tvrdnjom. Dakle, možemo zaključiti da vaspitači slabo koriste medijska sredstva u domenu saradnje i razmene iskustava i ideja sa kolegama. Premda se smatra da razmena informacija sa kolegama može biti značajna podrška u radu vaspitača, posebno blogovi koje rade sami vaspitači, iz podataka dobijenih istraživanjem može se videti da vaspitači ili nisu dovoljno upoznati sa postojanjem blogova ili nemaju takvu vrstu razmene.

Na osnovu prikazanih rezultata može se konstatovati da druga hipoteza istraživanja, koja se odnosi na to da vaspitači primenjuju medijska sredstva u različitim domenima svoga rada, počev od pripreme za rad, preko realizacije aktivnosti sa decom, do saradnje sa roditeljima i kolegama i vođenja dokumentacije o sopstvenoj praksi, nije potvrđena. Dobijeni rezultati pokazali su da vaspitači koriste medijska sredstva najviše u domenu pripreme za rad. Naime, veliki broj njih koristi internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom, kao i za pronalaženje materijala za rad sa decom. Osim toga, utvrđeno je da u domenu saradnje sa roditeljima, izuzev mobilnih telefona, vaspitači slabo koriste druga sredstva informaciono-komunikacione tehnologije. Kada je u pitanju realizacija aktivnosti, dokumentovanje sopstvene prakse, i saradnja i razmena ideja sa kolegama, relativno je mali procenat onih koji koriste medijske tehnologije u ove svrhe. Dakle, prisustvo medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača nije na zadovoljavajućem nivou. Štaviše, rezultati pokazuju da se ova sredstva izuzetno slabo koriste i da nisu prožeta kroz mnoge domene rada vaspitača.

Tabela 12: Domeni rada u kojima vaspitači koriste medijska sredstva

		Rang	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
1. Priprema za rad	Koristim internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom	1	465	37	23	72	123	210	3,95	1,23
				8,0%	4,9%	15,5%	26,5%	45,2%		
1. Priprema za rad	Koristim internet za pronalaženje materijala za rad sa decom	2	465	18	11	48	131	257	4,28	1,00
				3,9%	2,4%	10,3%	28,2%	55,3%		
2. Realizacija aktivnosti	Koristim internet u fazi realizacije aktivnosti	3	465	122	62	106	88	87	2,90	1,45
				26,2%	13,3%	22,8%	18,9%	18,7%		
3. Dokumentovanje sopstvene prakse	Koristim računar za beleženje podataka o deci	4	465	165	75	87	72	66	2,56	1,45
				35,5%	16,1%	18,7%	15,5%	14,2%		
	Koristim računar za vodenje pedagoške dokumentacije	5	465	190	71	81	69	54	2,41	1,43
				40,9%	15,3%	17,4%	14,8%	11,6%		
Koristim medijska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse	6	465	142	84	104	85	50	2,60	1,36	
			30,5%	18,1%	22,4%	18,3%	10,8%			
Pišem blog o svom radu	7	465	176	33	234	17	5	2,23	1,03	
			37,8%	7,1%	50,3%	3,7%	1,1%			
4. Saradnja sa roditeljima	Komuniciram sa roditeljima preko socijalnih mreža	8	465	226	65	66	64	44	2,21	1,41
				48,6%	14,0%	14,2%	13,8%	9,5%		
	Koristim komunikaciju putem interneta u saradnji sa roditeljima	9	465	218	70	58	67	52	2,27	1,45
				46,9%	15,1%	12,5%	14,4%	11,2%		
	Koristim mobilne telefone za kontakt sa roditeljima	10	465	25	25	49	131	235	4,13	1,13
5,4%				5,4%	10,5%	28,2%	50,5%			
Medijska sredstva intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja	11	465	101	74	182	55	53	2,75	1,24	
			21,7%	15,9%	39,1%	11,8%	11,4%			
Upućujem roditelje na sajtove koji se odnose na razvoj odgovornog roditeljstva	12	465	99	79	118	90	79	2,93	1,37	
			21,3%	17,0%	25,4%	19,4%	17,0%			

5. Saradnja i razmena ideja sa kolegama	Pratim blogove koje pišu drugi vaspitači	13	465	99	37	254	52	23	2,70	1,07
				21,3%	8,0%	54,6%	11,2%	4,9%		
	Imam pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma	14	465	125	67	115	88	70	2,80	1,40
				26,9%	14,4%	24,7%	18,9%	15,1%		

7.2.2.1. Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti vaspitača

Rezultati istraživanja o domenima primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža vaspitača prikazani su u Tabeli 13. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između primene medijskih sredstava u različitim domenima rada i starosti vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između primene medijskih sredstava u pripremi za rad i starosti vaspitača ($r = -0,291$; $p = 0,000$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da što je vaspitač stariji, manje koristi medijska sredstva u pripremi za rad. Slične rezultate dobili smo i kada je u pitanju primena medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima ($r = -0,097$; $p = 0,000$), kao i u saradnji sa kolegama ($r = -0,246$; $p = 0,000$). Dakle, u svim ovim domenima vaspitači sa više godina starosti manje koriste medijska sredstva. Značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,05$ postoji i između primene medijskih sredstava u realizaciji aktivnosti i starosti vaspitača ($r = -0,097$; $p = 0,036$). Slično prethodnom i u ovom slučaju sa porastom godina starosti vaspitača opada primena medijskih sredstava u domenu realizacije vaspitno-obrazovnih aktivnosti.

Dakle, dobijeni rezultati pokazuju da postoji značajna povezanost između primene medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača (priprema za rad, realizacija aktivnosti, saradnja sa roditeljima i kolegama) i godina starosti vaspitača, te da stariji vaspitači mnogo manje primenjuju medijska sredstva u pomenutim domenima rada nego što to čine mlađi vaspitači. Dobijeni rezultati mogu se smatrati očekivanim, jer je poznato da su mladi uopšte naklonjeniji novim tehnologijama i da ih dosta koriste u svakodnevnom životu. Mlađi vas-

pitači su kroz proces školovanja više upoznati sa potencijalima koje nude savremena medijska sredstva, te je sasvim realno očekivati da će ih više koristiti u svom radu.

Tabela 13: Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti vaspitača

		Starost vaspitača
1. Primena medijskih sredstva u pripremi za rad	r	-0,291
	p	0,000**
	N	465
2. Primena medijskih sredstava u realizacija aktivnosti	r	-0,097
	p	0,036**
	N	465
3. Primena medijskih sredstava za dokumentovanje sopstvene prakse	r	-0,090
	p	0,052
	N	465
4. Primena medijskih sredstva u saradnji sa roditeljima	r	-0,249
	p	0,000**
	N	465
5. Primena medijskih sredstva za saradnju i razmenu ideja sa kolegama	r	-0,246
	p	0,000**
	N	465

7.2.2.2. Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža vaspitača

Rezultati istraživanja u delu primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža vaspitača prikazani su u Tabeli 14. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoji statistički značajna korelacija i između primene medijskih sredstava u različitim domenima rada i godina radnog staža vaspitača. Kao i u slučaju povezanosti godina starosti sa primenom medijskih sredstava u radu vaspitača, rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između godina radnog staža vaspitača i primene medijskih sredstava u pripremi za rad ($r =$

-0,276; $p = 0,000$), primene medijskih sredstava u realizaciji aktivnosti ($r = -0,181$; $p = 0,000$), primene medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima ($r = -0,270$; $p = 0,000$) i primene medija u saradnji i razmeni ideja sa kolegama ($r = -0,249$; $p = 0,000$).

Dakle, rezultati su pokazali da postoji značajna povezanost između primene medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača (priprema za rad, realizacija aktivnosti, saradnja sa roditeljima i kolegama) i godina radnog staža vaspitača, te da vaspitači sa dužim radnim stažom mnogo manje primenjuju medijska sredstva u pomenutim domenima rada nego što to čine vaspitači sa dužim radnim stažom. Dobijeni rezultati mogu se smatrati očekivanim, pre svega ako se ima u vidu da su vaspitači sa manje godina radnog staža naklonjeniji promenama, imaju svežija znanja i upoznati su sa potencijalima novih medija. Za razliku od toga, vaspitači sa dužim radnim stažom imaju manje saznanja o mogućnostima primene novih tehnologija, često tokom godina uđu u rutinu posla i imaju otpor prema promenama.

Tabela 14: Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od godina radnog staža vaspitača

		Godine radnog staža
1. Primena medijskih sredstava u pripremi za rad	r	-0,276
	p	0,000**
	N	465
2. Primena medijskih sredstava u realizacija aktivnosti	r	-0,181
	p	0,000**
	N	465
3. Primena medijskih sredstava za dokumentovanje sopstvene prakse	r	-0,115
	p	0,013
	N	465
4. Primena medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima	r	-0,270
	p	0,000**
	N	465
5. Primena medijskih sredstava za saradnju i razmenu ideja sa kolegama	r	-0,249
	p	0,000**
	N	465

7.2.2.3. Domeni primene medijskih sredstava u odnosu na mesto rada vaspitača

Rezultati istraživanja o domenima primene medijskih sredstava u odnosu na mesto u kome vaspitači rade prikazani su u tabeli 15. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima u pogledu dva domena rada. U pogledu tvrdnje „Primena medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima” na osnovu F-testa ($F = 19,459$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) pokazano je da postoje razlike u odgovorima ispitanika. U ovom domenu izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji su zaposleni u seoskoj sredini više koriste medijska sredstva u saradnji sa roditeljima nego što to čine vaspitači zaposleni u gradskoj i prigradskoj sredini. Kod tvrdnje „Primena medijskih sredstava u saradnji i razmeni ideja sa kolegama”, na osnovu F testa ($F = 14,750$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) takođe se vidi da postoje razlike u odgovorima ispitanika. Vaspitači koji rade na selu imali su izraženiji stav u pogledu primene medijskih sredstava u ovom domenu rada u odnosu na druge grupe vaspitača. Dakle, vaspitači koji rade u seoskoj sredini više koriste medijska sredstva i u saradnji i razmeni ideja sa kolegama u odnosu na vaspitače koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini.

Rezultati su pokazali da postoji značajna povezanost između primene medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača (saradnja sa roditeljima i saradnja i razmena ideja sa kolegama) i mesta rada vaspitača, te da vaspitači koji rade u seoskoj sredini značajno više koriste medijska sredstva u saradnji sa roditeljima i kolegama nego što to čine vaspitači zaposleni u gradu ili prigradskoj sredini.

Tabela 15: Domeni primene medijskih sredstava
u odnosu na mesto rada vaspitača

		AS	SD	df	F	p
1. Primena medijskih sredstava u pripremi za rad	selo	4,30	0,85	2	3,684	0,026
	prigrad	4,08	1,04			
	grad	4,01	1,10			
2. Primena medijskih sredstava u realizaciji aktivnosti	selo	2,96	1,39	2	,480	0,619
	prigrad	2,96	1,54			
	grad	2,83	1,45			

3. Primena medijskih sredstava za dokumentovanje sopstvene prakse	selo	2,54	1,09	2	1,791	0,168
	prigrad	2,52	1,07			
	grad	2,34	0,98			
4. Primena medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima	selo	3,27	1,06	2	19,459	0,000**
	prigrad	2,66	0,90			
	grad	2,69	0,89			
5. Primena medijskih sredstava za saradnju i razmenu ideja sa kolegama	selo	3,13	0,97	2	14,750	0,000**
	prigrad	2,55	0,96			
	grad	2,61	1,07			

7.2.2.4. Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od stručne spreme vaspitača

Rezultati istraživanja o domenima primene medijskih sredstava u zavisnosti od stručne spreme vaspitača prikazani su u Tabeli 16. Izračunavanjem F-testa utvrđeno je da u odnosu na nezavisnu varijablu – stručna sprema, postoji statistički značajna razlika u odgovorima u pogledu četiri domena rada vaspitača. U pogledu „Primene medijskih sredstava u pripremi za rad”, na osnovu F-testa ($F = 5,649$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) postoje razlike u odgovorima u odnosu na stručnu spremu vaspitača. Iako su vaspitači generalno izrazili slaganje sa tvrdnjama u ovom domenu rada, izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili visoku školu, master i specijalističke studije u odnosu na vaspitače sa srednjom i višom stručnom spremom. U pogledu „Primene medijskih sredstava za dokumentovanje sopstvene prakse”, na osnovu F-testa ($F = 7,979$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) postoje razlike u odgovorima u odnosu na stručnu spremu vaspitača. U pogledu ovog domena rada, kao i prethodnog, izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili visoku školu, master i specijalističke studije u odnosu na vaspitače sa srednjom i višom stručnom spremom, koji su pretežno izrazili nesaglasnost sa tvrdnjama. Dakle, viši stepen stručne spreme vaspitača uslovljava veću upotrebu medijskih sredstava u domenima pripreme za rad i dokumentovanja sopstvene prakse vaspitača.

U domenu saradnje sa roditeljima, na osnovu F-testa ($F = 6,883$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) utvrđeno je da postoje razlike u odgovorima u odnosu na stručnu spremu vaspitača. Izraženiji stav primećuje se kod

vaspitača koji su završili visoku školu strukovnih studija, specijalističke i master studije, nego kod vaspitača sa srednjom i višom stručnom spremom i onima koji su završili Učiteljski fakultet. Slični rezultati dobijeni su i u pogledu „Primene medijskih sredstava u saradnji i razmeni ideja sa kolegama” ($F = 8,591$; $p < 0,01$). Ovde se takođe izraženiji stav može primetiti kod vaspitača koji su završili visoku školu strukovnih studija, specijalističke i master studije, nego kod vaspitača sa srednjom i višom stručnom spremom i onima koji su završili Učiteljski fakultet.

U celini može se konstatovati da, u pogledu pripreme za rad, dokumentovanja sopstvene prakse i saradnje sa roditeljima i kolegama, medijska sredstva više koriste vaspitači koji su završili Visoku školu strukovnih studija, specijalističke studije i master studije, dok se ova sredstva relativno slabo koriste u radu vaspitača koji su završili srednju i višu školu za obrazovanje vaspitača. Dobijeni rezultati mogu se smatrati očekivanim, jer viši nivoi obrazovanja vaspitača u svojim kurikulumima sadrže predmete vezane za savremene medijske tehnologije i njihovo korišćenje u vrtićima.

Tabela 16: Domeni primene medijskih sredstava u zavisnosti od stručne spreme vaspitača

		AS	SD	df	F	p
1. Primena medijskih sredstava u pripremi za rad	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,82	1,19	5	5,649	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,35	0,83			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,28	0,90			
	Specijalističke studije	4,44	0,83			
	Master	4,47	0,70			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,13	0,86			
2. Primena medijskih sredstava u realizaciji aktivnosti	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,70	1,43	5	2,003	0,077
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,07	1,45			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,00	1,43			
	Specijalističke studije	3,09	1,61			
	Master	3,58	1,46			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,81	1,42			

3. Primena medijskih sredstava za dokumentovanje sopstvene prakse	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,20	0,98	5	7,979	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,80	1,08			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,44	1,01			
	Specijalističke studije	2,80	1,12			
	Master	3,29	0,89			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,25	0,96			
4. Primena medijskih sredstava u saradnji sa roditeljima	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,64	0,90	5	6,883	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,18	1,12			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,76	0,88			
	Specijalističke studije	3,49	1,22			
	Master	3,04	0,70			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,80	0,91			
5. Primena medijskih sredstava za saradnju i razmenu ideja sa kolegama	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,61	1,05	5	8,591	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,01	0,95			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,84	0,97			
	Specijalističke studije	3,24	0,95			
	Master	3,45	0,71			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,26	1,04			

7.2.3. Procena sopstvenih kompetencija za korišćenje medijskih tehnologija

Prethodna istraživanja kompetencija vaspitača u delu korišćenja novih informaciono komunikacionih tehnologija ukazuju da stanje nije zadovoljavajuće i da u vrtićima ima vaspitača koji se slabo služe ovim sredstvima. Podaci istraživanja realizovanog 2007. godine pokazuju da je 39% vaspitača ne zna da koristi računare, 44% ispitanih zna nešto osnovno o računarima, dok se samo 17% aktivno služi računarom. U istom istraživanju navodi se da 88% vaspitača zna šta je internet, dok 11% ispitanih nije upoznato sa korišćenjem interneta, i

oni pripadaju uzorku koji čine vaspitači stariji od 50 godina (Anđelić, Milosavljević, 2007: 498). Imajući u vidu da je prošla cela decenija, u kojoj su se desile mnoge promene, pre svega u delu obrazovanja vaspitača za primenu novih medijskih tehnologija, u istraživanju se pošlo od pretpostavke da su vaspitači osposobljeni za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću. Rezultati istraživanja samoprocene kompetencija za korišćenje medijskih tehnologija prikazani su u Tabeli 17.

Rezultati istraživanja u odnosu na prvu tvrdnju pokazuju da vaspitači smatraju da su dobro pripremljeni za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću. Veći broj vaspitača izrazio je delimičnu (22,8%) ili potpunu saglasnost (17,4%), ali je i oko trećina njih izrazila neodlučnost (30,1%). Kod tvrdnje da mogu samostalno da koriste program *Excel* najveći broj ispitanika izrazio je delimičnu (22,6%) ili potpunu saglasnost (23,7%). Takođe treba pomenuti da se oko trećine ispitanika uopšte ili uglavnom nije saglasilo sa tvrdnjom (31,6%), odnosno izjasnilo se da ne može samostalno da koristi program *Excel*. Kod tvrdnje da mogu samostalno da koriste mejl, značajno veliki broj ispitanika imao je pozitivan odgovor. Uzimajući u obzir one ispitanike koji su izrazili delimičnu i one koji su izrazili potpunu saglasnost, 67,3% ispitanika je odgovorilo da samostalno koristi imejl. Kod tvrdnje da mogu samostalno da koriste program *Power Point*, ispitanici su takođe izrazili visok stepen saglasnosti (32,9% se potpuno i 24,5% delimično saglasilo), a slični rezultati dobijeni su i kod tvrdnje da mogu samostalno da koriste program *Word* (42,2% ispitanika se potpuno i 23,7% delimično saglasilo sa tvrdnjom).

Na osnovu dobijenih podataka treća hipoteza istraživanja – da vaspitači smatraju da su osposobljeni za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću, potvrđena je. Veliki broj vaspitača može samostalno da koristi *e-mail*, *Word*, *Power Point* i *Excel*. Veliki broj njih takođe smatra da je dobro pripremljen za korišćenje savremenih sredstava u vrtiću, ali ne treba zanemariti podatak da je nešto manje od trećine vaspitača izrazilo neodlučnost u pogledu ove stavke.

Tabela 17: Procena sopstvenih kompetencija za korišćenje savremenih medijskih sredstava

	Rang	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
Dobro sam pripremljen za korišćenje medijskih sred. sredstava u vrtiću	1	465	82	56	140	106	81	3,10	1,32
			17,6%	12,0%	30,1%	22,8%	17,4%		
Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	2	465	95	52	103	105	110	3,17	1,44
			20,4%	11,2%	22,2%	22,6%	23,7%		
Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	3	465	59	30	62	108	205	3,90	2,75
			12,7%	6,5%	13,3%	23,2%	44,1%		
Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	4	465	81	38	79	114	153	3,47	1,45
			17,4%	8,2%	17,0%	24,5%	32,9%		
Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	5	465	66	28	65	110	196	3,73	1,41
			14,2%	6,0%	14,0%	23,7%	42,2%		

7.2.3.1. Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti

U Tabeli 18 prikazani su podaci o proceni sopstvenih kompetencija vaspitača za primenu savremenih medijskih tehnologija u zavisnosti od godina starosti. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između procene kompetencija vaspitača za primenu medijskih tehnologija i godina starosti vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između pripremljenosti vaspitača za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću i sta-

rosti vaspitača ($r = -0,339$; $p = 0,000$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da što je vaspitač stariji, oseća se manje kompetentnim za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću. Slični podaci dobijeni su i u pogledu procene spremnosti za samostalno korišćenje programa *Excel* ($r = -0,356$; $p = 0,000$), samostalno korišćenje imejla ($r = -0,190$; $p = 0,000$), samostalno korišćenje *Power Point*-a ($r = -0,402$; $p = 0,000$) i samostalno korišćenje *Word*-a ($r = -0,410$; $p = 0,000$).

Na osnovu prikazanih podataka može se konstatovati da su godine starosti vaspitača u značajnoj meri povezane sa kompetencijama vaspitača za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću, odnosno sa njihovom osposobljenošću da samostalno koriste *e-mail*, *Excel*, *Power Point* i *Word*. Dobijeni rezultati pokazali su da mlađi vaspitači smatraju da imaju razvijenije kompetencije za korišćenje savremenih medijskih sredstava.

Tabela 18: Procena sopstvenih kompetencija za primenu medijskih sredstava u zavisnosti od godina starosti

		Starost vaspitača
1. Dobro sam pripremljen za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću	r	-0,339
	p	0,000**
	N	465
2. Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	r	-0,356
	p	0,000**
	N	465
3. Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	r	-0,190
	p	0,000**
	N	465
4. Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	r	-0,402
	p	0,000**
	N	465
5. Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	r	-0,410
	p	0,000**
	N	465

7.2.3.2. Procena sopstvenih kompetencija za primenu medijskih sredstava u odnosu na godine radnog staža

U Tabeli 19 prikazani su podaci o proceni sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u odnosu na godine radnog staža. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između kompetencija vaspitača za primenu savremenih medijskih sredstava i godina radnog staža vaspitača. Vaspitači procenjuju da su kompetentni za primenu savremenih medijskih sredstava ($r = -0,315$; $p = 0,000$), za samostalno korišćenje programa *Excel* ($r = -0,321$; $p = 0,000$), za samostalno korišćenje *e-mail*-a ($r = -0,179$; $p = 0,000$), za samostalno korišćenje programa *Power Point* ($r = -0,368$; $p = 0,000$) i za samostalno korišćenje programa *Word* ($r = -0,380$; $p = 0,000$), u odnosu na godine radnog staža vaspitača, utvrđeno je da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera na nivou značajnosti 0,01.

Dobijeni rezultati ukazuju na to da kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava opadaju sa porastom godina radnog staža, odnosno da su kompetencije za primenu ovih sredstava razvijenije kod vaspitača sa kraćim radnim stažom. Slični podaci dobijeni su i u drugim novijim istraživanjima. Primera radi u istraživanju iz 2016. godine, utvrđeno je da vaspitači jedanim od glavnih uzroka za nedovoljno korišćenje novih medijskih tehnologija u vrtiću smatraju nedovoljno iskustvo u radu sa novim tehnologijama. Podaci iz istog istraživanja ukazuju na postojanje korelacija između stavova vaspitača i godina radnog staža (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016).

Tabela 19: Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u odnosu na godine radnog staža vaspitača

1. Dobro sam pripremljen/a za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću	r	-0,315
	p	0,000**
	N	465
2. Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	r	-0,321
	p	0,000**
	N	465

3. Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	r	-0,179
	p	0,000**
	N	465
4. Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	r	-0,368
	p	0,000**
	N	465
5. Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	r	-0,380
	p	0,000**
	N	465

7.2.3.3. Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u odnosu na mesto rada

Podaci o proceni sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u odnosu na mesto u kome vaspitači rade prikazani su u Tabeli 20. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima ispitanika kod četiri tvrdnje. Statistički značajna razlika se javlja kod tvrdnje: „Dobro sam pripremljen za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću”, na osnovu F-testa ($F = 13,118$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) može se videti da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u seoskoj sredini. Dakle, značajno je veći broj vaspitača zaposlenih u seoskoj sredini koji se smatraju dobro pripremljenim za korišćenje savremenih medijskih sredstava, nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u gradskoj ili prigradskoj sredini. Statistički značajne razlike prisutne su i kod tvrdnje: „Mogu samostalno da koristim program *Excel*”, na osnovu F-testa ($F = 4,415$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima ispitanika. Kod ove tvrdnje takođe izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u seoskoj sredini. Dakle, i u ovom slučaju je veći broj vaspitača zaposlenih u seoskoj sredini koji mogu samostalno da koriste program *Excel* nego što je to slučaj kod vaspitača zaposlenih u gradskoj i prigradskoj sredini. Postojanje statistički značajnih razlika prisutno je i kod tvrdnje: „Mogu samostalno da koristim program *Power Point*”, na osnovu F-testa ($F = 9,225$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) takođe se vidi da postoji razlika

u odgovorima s obzirom na mesto rada. I u ovom slučaju vaspitači zaposleni u seoskoj sredini izrazili su veći stepen slaganja sa tvrdnjom u odnosu na vaspitače koji rade u prigradskoj i gradskoj sredini. I kod poslednje tvrdnje: „Mogu samostalno da koristim *e-mail*”, na osnovu F-testa ($F = 7,468$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) uočava se značajna razlika u odgovorima ispitanika u odnosu na mesto rada. Kod ove tvrdnje, takođe su veći stepen slaganja izrazili vaspitači koji rade u seoskoj sredini, u odnosu na one koji rade u gradu i prigradskoj sredini.

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da vaspitači zaposleni u selu mnogo bolje procenjuju svoje kompetencije za korišćenje savremenih medijskih sredstava u radu, nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini.

Tabela 20: Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u odnosu na mesto rada

		AS	SD	df	F	p
1. Dobro sam pripremljen za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću	selo	3,55	1,23	2	13,118	0,000**
	prigrad	2,92	1,38			
	grad	2,88	1,27			
2. Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	selo	3,47	1,36	2	4,415	0,013*
	prigrad	3,00	1,49			
	grad	3,08	1,44			
3. Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	selo	4,15	1,19	2	0,987	0,374
	prigrad	3,69	1,46			
	grad	3,87	4,01			
4. Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	selo	3,88	1,30	2	9,225	0,000**
	prigrad	3,17	1,52			
	grad	3,37	1,47			
5. Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	selo	4,10	1,24	2	7,468	0,001**
	prigrad	3,48	1,54			
	grad	3,63	1,42			

7.2.3.4. Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u zavisnosti od stručne spreme

Rezultati istraživanja prikazani u Tabeli 21 prikazuju procenu sopstvenih kompetencija vaspitača za primenu medijskih sredstava u odnosu na stepen stručne spreme. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – stručna sprema, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod svih pet tvrdnji. Statistički značajne razlike prisutne su kod tvrdnje „Dobro sam pripremljen/a za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću”, na osnovu F-testa ($F = 13,202$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) može se videti da postoje razlike u odgovorima u odnosu na stepen stručne spreme. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili visoku školu, specijalističke, master studije, Učiteljski fakultet i srednju školu, dok je manji stepen saglasnosti izrazila grupa vaspitača sa završenom srednjom školom i Učiteljskim fakultetom, a najmanji stepen saglasnosti izrazili su vaspitači sa višom stručnom spremom. Postojanje statistički značajnih razlika utvrđeno je i kod tvrdnje: „Mogu samostalno da koristim program *Excel*”, na osnovu F-testa ($F = 8,266$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) takođe se može videti da postoji razlika u odgovorima vaspitača u odnosu na stepen stručne spreme. Izraženiji stav kod ove tvrdnje primećuje se kod vaspitača koji su završili visoku školu strukovnih studija, Učiteljski fakultet, specijalističke i master studije. Sa druge strane, ispitanici sa srednjom i višom stručnom spremom izrazili su značajno niži stepen slaganja. Slični rezultati dobijeni su i kod tvrdnji: „Mogu samostalno da koristim *e-mail*” ($F = 3,598$; $p < 0,01$); „Mogu samostalno da koristim program *Power Point*” ($F = 12,507$; $p < 0,01$); „Mogu samostalno da koristim program *Word*” ($F = 11,238$; $p < 0,01$), kod kojih postoji razlika u odgovorima vaspitača u odnosu na stepen stručne spreme. Kod ovih tvrdnji takođe je izraženiji stav pokazala grupa vaspitača sa završenom visokom školom, specijalističkim i master studijama u odnosu na vaspitače sa srednjom i višom stručnom spremom.

Na osnovu prikazanih podataka može se konstatovati da vaspitači sa visokom stručnom spremom iskazuju bolju pripremljenost za primenu savremenih medijskih sredstava u radu nego vaspitačii sa srednjom i višom stručnom spremom.

Tabela 21: Procena sopstvenih kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava u zavisnosti od stručne spreme

		AS	SD	df	F	p
1. Dobro sam pripremljen/a za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,57	1,28	5	13,202	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,76	1,17			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,15	1,22			
	Specijalističke studije	3,67	1,34			
	Master	3,63	0,96			
2. Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,77	1,40	5	8,266	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,68	1,29			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,26	1,43			
	Specijalističke studije	3,55	1,39			
	Master	4,26	0,87			
3. Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,29	1,51	5	3,598	0,003**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,20	1,18			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,60	5,41			
	Specijalističke studije	4,36	0,96			
	Master	4,53	0,96			
4. Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,91	1,46	5	12,507	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,85	1,31			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,88	1,34			
	Specijalističke studije	4,12	1,11			
	Master	4,47	0,96			
5. Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,25	1,47	5	11,238	0,000*
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,14	1,18			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,06	1,29			
	Specijalističke studije	4,33	1,08			
	Master	4,74	0,45			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,41	1,56			

7.2.4. Potreba za dodatnim usavršavanjem vaspitača

Poznato je da veći broj autora ukazuje na potrebu za dodatnim stručnim usavršavanjem vaspitača u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (Jimoyiannis, 2010; Bingimlas, 2009; Mojgan et al., 2009). Međutim, još uvek je mali broj istraživanja koja se bave ovom tematikom na našim prostorima. Ipak, u malobrojnim istraživanjima prisutan je stav da je primena savremenih informaciono-komunikacionih sredstava u predškolskim ustanovama uslovljena kompetencijama vaspitača u ovoj oblasti (Anđelić, Milosavljević, 2007; Arsenijević, Andevski, 2012). U skladu sa takvim polazištem formulisan je četvrti istraživački zadatak – ispitati stavove vaspitača o potrebi za dodatnim usavršavanjem u oblasti savremenih medijskih tehnologija. Polazna pretpostavka je da kod vaspitača postoji svest o značaju informatičke edukacije, kao i potreba za dodatnim usavršavanjem.

Rezultati dobijeni istraživanjem u odnosu na potrebu za dodatnim stručnim usavršavanjem vaspitača u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija prikazani su u Tabeli 22. Najveći broj ispitanika saglasan je sa tvrdnjama: „Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava“ (48,4% ispitanika se potpuno i 30,3% uglavnom saglasilo sa tvrdnjom); „Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju“ (45,4% ispitanika se potpuno i 35,7% uglavnom saglasilo sa ovom tvrdnjom); „Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača“ (41,1% ispitanika se potpuno i 35,7% delimično saglasilo sa tvrdnjom); „Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača“ (44,3% ispitanika se potpuno i 29,7% delimično saglasilo sa tvrdnjom); „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare“ (41,5% ispitanika se potpuno i 31,1% delimično saglasilo sa tvrdnjom). Vaspitači su se u velikom broju potpuno saglasili i sa tvrdnjama da su upoznati sa sajtovima korisnim za vaspitače (39,1%), da razmena iskustava vaspitača može doprineti razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava (35,9%) i da bi rado prisustvovali seminarima o medijskim sredstvima (42,4%).

U pogledu dve tvrdnje vaspitači su izrazili neodlučnost. Tako, kod tvrdnje „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature“, najveći broj vaspitača (33,1%

vaspitača) izrazio je neodlučnost, dok je 32,9% ispitanika izrazilo delimičnu saglasnost. Kod tvrdnje „Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija“, takođe je najveći broj vaspitača izrazio neodlučnost (29,2%), dok je 25,4% njih izrazilo delimično slaganje.

Na osnovu dobijenih podataka može se zaključiti da je četvrta hipoteza istraživanja – da kod vaspitača postoji svest o značaju informatičke edukacije, kao i potreba za dodatnim usavršavanjem, potvrđena. Vaspitači prepoznaju važnost primene savremenih tehnologija, kao i potrebu za većim posvećivanjem pažnje informatičkoj edukaciji vaspitača. Treba pomenuti i to da vaspitači uglavnom nisu skloni praćenju novina iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije, ili da to čine retko. Takođe, veliki broj njih nije siguran da bi se njihove kompetencije mogle razviti čitanjem stručne literature. Oni su se saglasili da bi se kompetencije vaspitača donekle mogle poboljšati čitanjem literature, ali da bi to trebalo činiti i putem seminara i razmene iskustava sa kolegama.

Tabela 22: Potreba za dodatnim usavršavanjem vaspitača

	Rang	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije	1	465	75	72	136	118	64	3,05	1,26
			16,1%	15,5%	29,2%	25,4%	13,8%		
Rado bih prisustvovao/lanekom seminaru o medijskim sredstvima	2	465	35	24	93	116	197	3,89	1,22
			7,5%	5,2%	20,0%	24,9%	42,4%		

Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava	3	465	28	27	94	148	167	3,94	2,18
			6,0%	5,8%	20,2%	31,8%	35,9%		
Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	4	465	28	20	80	156	182	3,98	1,16
			5,6%	4,3%	17,2%	33,5%	39,1%		
Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	5	465	31	50	154	153	77	3,41	1,09
			6,7%	10,8%	33,1%	32,9%	16,6%		
Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	6	465	14	15	98	145	193	4,04	1,01
			3,0%	3,2%	21,1%	31,1%	41,5%		
Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	7	465	10	16	82	166	191	4,10	0,95
			2,2%	3,4%	17,6%	35,7%	41,1%		

Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	8	465	16	11	94	138	206	4,09	1,02
			3,4%	2,4%	20,2%	29,7%	44,3%		
Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	9	465	7	12	69	166	211	4,20	0,89
			15%	2,6%	14,8%	35,7%	45,4%		
Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	10	465	7	15	77	141	225	4,20	0,93
			1,5%	3,2%	16,6%	30,3%	48,4%		

7.2.4.1. Potreba za dodatnim usavršavanjem u zavisnosti od godina starosti vaspitača

U Tabeli 23 prikazani su rezultati istraživanja potreba vaspitača za stručnim usavršavanjem u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija u zavisnosti od godina starosti. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između stavova vaspitača o potrebi za dodatnim usavršavanjem i starosti vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između praćenja novina iz oblasti informaciono-edukacione tehnologije i godina starosti vaspitača ($r = -0,204$; $p = 0,000$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da što je vaspitač stariji manje prati novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije. I kod narednih osam tvrdnji koje se odnose na: prisustvo seminarima o medijskim sredstvima ($r = -0,137$; $p = 0,000$), značaj razmene iskustava za razvoj kompetencija ($r = -0,138$; $p = 0,003$), poznavanje korisnih internet sajtova ($r = -0,254$; $p = 0,000$), značaj seminara za razvoj kompetencija ($r = -0,149$; $p =$

0,001), značaj novih tehnologija za profesionalni razvoj ($p = -0,193$; $p = 0,000$), potrebu za posvećivanjem veće pažnje informatičkoj edukaciji vaspitača ($r = -0,125$; $p = 0,007$), značaj praćenja sadržaja na internetu ($r = -0,143$; $p = 0,002$) i potrebu za detaljnijim informisanjem o mogućnostima primene medijskih sredstava ($r = -0,142$; $p = 0,002$), ustanovljena je korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$.

Na osnovu dobijenih podataka može se konstatovati da mlađi vaspitači imaju pozitivniji stav prema potrebi za dodatnim usavršavanjem za primenu savremenih medijskih sredstava. Sa druge strane, dobijeni rezultati ukazuju na to da stariji vaspitači manje prisustvuju seminarima i slabije prepoznaju značaj razmene iskustava za razvoj kompetencija za primenu medijskih sredstava, kao i značaj praćenja sadržaja na internetu. Takođe, stariji vaspitači, u odnosu na mlađe, manje poznaju korisne internet sajtove, u manjoj meri prepoznaju potrebu za informisanjem o mogućnostima primene savremenih medijskih sredstava u radu, značaj seminara i novih tehnologija za profesionalni razvoj i potrebu za posvećivanjem veće pažnje informatičkoj edukaciji vaspitača.

Tabela 23: Potreba za dodatnim usavršavanjem u zavisnosti od godina starosti vaspitača

		Starost vaspitača
1. Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija	r	-0,204
	p	0,000**
	N	465
2. Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o medijskim sredstvima	r	-0,137
	p	0,003**
	N	465
3. Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava	r	-0,138
	p	0,003**
	N	465
4. Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	r	-0,245
	p	0,000**
	N	465
5. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	r	-0,115
	p	0,013
	N	465

6. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	r	-0,149
	p	0,001**
	N	465
7. Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	r	-0,193
	p	0,000**
	N	465
8. Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	r	-0,125
	p	0,007**
	N	465
9. Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	r	-0,143
	p	0,002**
	N	465
10. Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	r	-0,142
	p	0,002**
	N	465

7.2.4.2. Potreba za dodatnim usavršavanjem u odnosu na godine radnog staža

U Tabeli 24 prikazani su rezultati o potrebi za dodatnim stručnim usavršavanjem vaspitača u odnosu na godine radnog staža. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije, utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije i između stavova vaspitača o potrebi za dodatnim usavršavanjem i godina radnog staža vaspitača. Rezultati pokazuju da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između praćenja novina iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije i godina radnog staža vaspitača ($r = -0,192$; $p = 0,000$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da što vaspitač ima duži radni staž, manje prati novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije. Slični rezultati dobijeni su i kod svih ostalih tvrdnji u zadatku: „Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o savremenim medijskim sredstvima” ($r = -0,134$; $p = 0,004$), „Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava” ($r = -0,178$; $p = 0,000$), „Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače” ($r = -0,251$; $p = 0,000$), „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature” ($r = -0,141$; $p = 0,002$), „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare” ($r = -0,180$; $p = 0,000$), „Nove tehnologije su neophodne za profesionalni ra-

zvoj vaspitača” ($r = -0,189$; $p = 0,000$), „Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača” ($r = -0,131$; $p = 0,005$), „Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju” ($r = -0,134$; $p = 0,004$), „Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava” ($r = -0,155$; $p = 0,001$). Između navedenih tvrdnji i godina radnog staža vaspitača ustanovljena je korelacija negativnog smjera, na nivou $p < 0,01$.

Kako se može videti iz prikazanih rezultata kod vaspitača sa kraćim radnim stažom izraženija je potreba za dodatnim usavršavanjem u primeni savremenih medijskih sredstava. Vaspitači sa dužim radnim stažom, u odnosu na one sa kraćim, nisu dovoljno upoznati sa korisnim internet sajtovima i manje su zainteresovani za pohađanje seminara, kao i za razmenu iskustva sa drugim vaspitačima u cilju razvoja kompetencija za primenu informacionih tehnologija. Takođe, vaspitači koji pripadaju ovoj kategoriji ne prepoznaju značaj informacione tehnologije i informatičke edukacije za sopstveni profesionalni razvoj.

Tabela 24: Potreba za dodatnim usavršavanjem u odnosu na godine radnog staža

		Godine radnog staža
1. Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije	r	-0,192
	p	0,000**
	N	465
2. Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o medijskim sredstvima	r	-0,134
	p	0,004**
	N	465
3. Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava	r	-0,178
	p	0,000**
	N	465
4. Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	r	-0,251
	p	0,000**
	N	465
5. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	r	-0,141
	p	0,002**
	N	465
6. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	r	-0,180
	p	0,000**
	N	465

7. Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	r	-0,189
	p	0,000**
	N	465
8. Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	r	-0,131
	p	0,005**
	N	465
9. Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	r	-0,134
	p	0,004**
	N	465
10. Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	r	-0,155
	p	0,001**
	N	465

7.2.4.3. Potreba za dodatnim usavršavanjem vaspitača u odnosu na mesto rada

U Tabeli 25 prikazani su rezultati istraživanja o potrebi za dodatnim usavršavanjem vaspitača u odnosu na mesto u kome rade. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod devet tvrdnji. Razlike u odgovorima prisutne su kod tvrdnje: „Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija”, na osnovu F-testa ($F = 9,084$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$). Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji rade na selu u većoj meri prate novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije nego vaspitači koji rade u prigradskim i gradskim naseljima. Kod tvrdnje: „Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o medijskim sredstvima”, na osnovu F-testa ($F = 8,751$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) utvrđeno je da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje se izraženiji stav primećuje kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, veći broj vaspitača koji radi na selu izrazio je stav da bi rado pohađao seminar o medijskim sredstvima dok se manji broj vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim naseljima složio s ovom tvrdnjom. Treba pomenuti i to da su se vaspitači koji rade u gradu najmanje složili sa tvrdnjom da bi pohađali seminar o medijskim sredstvima. Značajne razlike u odgovorima vaspitača pokazane su i kod tvrdnje: „Kompetencije vaspitača za primenu savremenih medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare”, na osnovu F-testa ($F = 9,878$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$). Slično prethodnom i kod ove tvrdnje izraže-

niji stav primećuje se kod vaspitača koji rade na selu. Dakle, vaspitači koji rade na selu više veruju da seminari predstavljaju adekvatan oblik stručnog usavršavanja za poboljšanje kompetencija u primeni medijskih sredstava nego vaspitači koji rade u prigradskim i gradskim naseljima. Slični rezultati dobijeni su i kod tvrdnje: „Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača”, na osnovu F-testa ($F = 5,728$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. I kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju izraženiji stav o neophodnosti informatičke edukacije vaspitača nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim naseljima. Vaspitači koji rade u gradu najmanje su se složili sa tim da treba više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača. Kod tvrdnje: „Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava”, na osnovu F-testa ($F = 3,825$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav takođe primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju izraženiji stav o neophodnosti razmene iskustava vaspitača u cilju razvoja kompetencija za primenu medijskih tehnologija nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim sredinama. Takođe, kod tvrdnje: „Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače”, na osnovu F-testa ($F = 4,401$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, kod vaspitača koji rade u selu uočava se veće poznavanje korisnih sajtova nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim sredinama. Slično tome, kod tvrdnje: „Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača”, na osnovu F-testa ($F = 4,242$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje takođe je izraženiji stav vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji rade u selu u većoj meri pokazuju svest o značaju nove tehnologije za profesionalni razvoj, nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim sredinama. Kod tvrdnje: „Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju”, na osnovu F-testa ($F = 3,565$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. I kod ove tvrdnje izraženiji je stav kod vaspitača koji rade u selu. Dakle, vaspitači koji rade u seoskoj sredini više veruju u značaj sadržaja sa interneta za njihov profesionalni razvoj nego što je to

slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim sredinama. Kod tvrdnje: „Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava”, na osnovu F-testa ($F = 4,441$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. I kod ove tvrdnje izraženoj stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Vaspitači koji rade u seoskoj sredini izrazili su veću potrebu za detaljnijim informisanjem o mogućnostima primene savremenih medijskih sredstava nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u prigradskim i gradskim sredinama.

Sumirajući dobijene rezultate, može se konstatovati da vaspitači koji rade u seoskim sredinama iskazuju veću potrebu za dodatnim usavršavanjem za korišćenje savremenih medijskih tehnologija. Međutim, s druge strane simptomatično je da vaspitači koji rade u gradskim i prigradskim naseljima ne iskazuju takve potrebe, premda je na osnovu prethodnih rezultata, vezanih za korišćenje savremenih tehnologija u radu utvrđeno da upravo vaspitači iz ovih kategorija manje koriste savremene tehnologije. U tom kontekstu, pitanje stručnog usavršavanja vaspitača u delu informaciono-komunikacionih tehnologija ostaje otvoreno pitanje za sve vaspitače koji rade u predškolskim ustanovama.

Tabela 25: Potreba za dodatnim usavršavanjem u odnosu na mesto rada

		AS	SD	df	F	p
1. Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije	selo	3,41	1,19	2	9,084	0,000**
	prigrad	2,83	1,25			
	grad	2,93	1,28			
2. Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o savremenim medijskim sredstvima	selo	4,18	1,11	2	8,751	0,000**
	prigrad	3,95	1,18			
	grad	3,63	1,29			
3. Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu savremenih medijskih sredstava	selo	4,08	1,02	2	3,825	0,023*
	prigrad	3,74	1,22			
	grad	3,78	1,17			
4. Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	selo	4,15	0,98	2	4,401	0,013*
	prigrad	4,06	1,22			
	grad	3,79	1,22			
5. Kompetencije vaspitača za primenu savremenih medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	selo	3,58	1,06	2	2,399	0,092
	prigrad	3,33	1,12			
	grad	3,35	1,09			

6. Kompetencije vaspitača za primenu savremenih medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	selo	4,35	0,86	2	9,878	0,000**
	prigrad	3,95	1,06			
	grad	3,88	1,05			
7. Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	selo	4,29	0,85	2	4,242	0,015
	prigrad	4,05	0,95			
	grad	3,99	1,01			
8. Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	selo	4,32	0,94	2	5,728	0,003**
	prigrad	4,05	0,99			
	grad	3,94	1,08			
9. Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	selo	4,34	0,81	2	3,565	0,029*
	prigrad	4,24	0,85			
	grad	4,08	0,97			
10. Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene savremenih medijskih sredstava	selo	4,38	0,86	2	4,441	0,012*
	prigrad	4,20	0,94			
	grad	4,08	0,97			

7.2.4.4. Potreba za dodatnim usavršavanjem u zavisnosti od stručne spreme vaspitača

Podaci istraživanja o potrebi za dodatnim stručnim usavršavanjem vaspitača u oblasti savremenih medijskih tehnologija u zavisnosti od stručne spreme prikazani su u Tabeli 26. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – stručna sprema, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod osam tvrdnji. Naime, statistički značajne razlike primetne su kod tvrdnje: „Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija”, na osnovu F-testa ($F = 8,030$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije nego kod ostalih grupa. Dakle, vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama više prate novine iz oblasti informacione tehnologije. Vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom najmanje su skloni praćenju novina iz oblasti tehnologije. Slični rezultati dobijeni su i kod tvrdnje: „Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o medijskim sredstvima”, na osnovu F-testa ($F = 2,598$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije nego kod ostalih grupa. Može se zaključiti da

vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama radije prisustvuju seminarima o medijskim sredstvima, nasuprot tome, vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom manje su zainteresovani za ovaj vid usavršavanja.

Statističke razlike u odgovorima postoje i kod tvrdnje: „Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava”, na osnovu F-testa ($F = 4,384$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$). Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije nego kod ostalih grupa. Dakle vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama imaju pozitivniji stav prema značaju razmene iskustava u cilju razvoja kompetencija za primenu savremenih informacionih tehnologija. Vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom izrazili su manji stepen slaganja sa ovom tvrdnjom. Slični rezultati dobijeni su i kod tvrdnje: „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature”, na osnovu F-testa ($F = 2,515$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije, dok su vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom izrazili značajno niži stepen slaganja. Kod tvrdnje: „Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare”, na osnovu F-testa ($F = 3,247$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije nego kod ostalih grupa. Dakle vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama izrazili su pozitivniji stav prema značaju pohađanja seminara za razvijanje kompetencija za primenu medijskih tehnologija, dok su vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom izrazili niži stepen slaganja sa tvrdnjom u odnosu na ostale grupe. Slično tome i kod tvrdnje: „Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača”, na osnovu F-testa ($F = 5,436$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) utvrđeno je da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master, specijalističke studije i višu školu nego kod ostalih grupa. Dakle, vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama, kao i visokom školom imaju pozitivnije mišljenje o značaju novih tehnologija za profesionalni razvoj vaspitača, dok su vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom

izrazili niži stepen slaganja sa tvrdnjom u odnosu na ostale grupe. Kod tvrdnje: „Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača”, na osnovu F-testa ($F = 3,467$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master i specijalističke studije nego kod ostalih grupa. Dakle vaspitači sa završenim master i specijalističkim studijama uočavaju neophodnost većeg posvećivanja pažnje informatičkoj edukaciji vaspitača, dok su vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom izrazili niži stepen slaganja sa tvrdnjom. U odgovorima na tvrdnju: „Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava”, na osnovu F-testa ($F = 2,693$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master, specijalističke studije i visoku školu nego kod ostalih grupa. Dakle vaspitači sa završenim master studijama, specijalističkim studijama i visokom školom prepoznaju potrebu za boljim informisanjem vaspitača o mogućnostima primene savremenih medijskih sredstava, dok su se vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom u značajno manjoj meri složili sa tim.

Sumirajući dobijene rezultate, može se konstatovati da vaspitači sa visokim stepenom stručne spreme imaju pozitivniji stav prema dodatnom usavršavanju za korišćenje savremenih medijskih tehnologija u odnosu na vaspitače sa srednjom i višom stručnom spremom.

Tabela 26: Potreba za dodatnim usavršavanjem u zavisnosti od stručne spreme

		AS	SD	df	F	p
1. Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,69	1,20	5	8,030	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,44	1,31			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,07	1,19			
	Specijalističke studije	3,52	1,28			
	Master	4,00	1,05			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,95	1,21			

2. Rado bih prisustvovao/la nekom seminaru o medijskim sredstvima	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,68	1,25	5	2,598	0,025*
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,07	1,18			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,01	1,20			
	Specijalističke studije	4,36	0,96			
	Master	3,89	1,29			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,81	1,27			
3. Razmena iskustava vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,63	1,15	5	4,384	0,001**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,17	1,06			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,81	1,18			
	Specijalističke studije	4,30	0,88			
	Master	4,32	0,82			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,78	1,25			
4. Upoznat/a sam sa internet sajtoivima korisnim za vaspitače	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,78	1,32	5	2,187	0,055
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,15	1,02			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,16	0,94			
	Specijalističke studije	4,18	0,92			
	Master	4,11	1,15			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,88	1,23			
5. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,25	1,17	5	2,515	0,029*
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,65	1,02			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,36	1,04			
	Specijalističke studije	3,67	1,08			
	Master	3,79	1,03			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,42	1,00			
6. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,90	1,05	5	3,247	0,007**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,30	0,97			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,02	0,95			
	Specijalističke studije	4,45	0,90			
	Master	4,21	0,71			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,91	1,09			

7. Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,95	0,95	5	5,436	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,43	0,88			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,18	0,88			
	Specijalističke studije	4,39	0,90			
	Master	4,21	0,79			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,77	1,07			
8. Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,97	1,03	5	3,467	0,004**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,37	1,04			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,09	0,94			
	Specijalističke studije	4,42	0,75			
	Master	4,26	0,87			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,83	1,15			
9. Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	Viša škola za obrazovanje vaspitača	4,09	0,97	5	2,179	0,055
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,40	0,79			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,19	0,83			
	Specijalističke studije	4,42	0,83			
	Master	4,42	0,51			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,13	0,97			
10. Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	Viša škola za obrazovanje vaspitača	4,08	0,98	5	2,693	0,021*
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,48	0,84			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,18	0,90			
	Specijalističke studije	4,45	0,87			
	Master	4,21	0,79			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	4,13	0,97			

7.2.5. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom

U primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta veoma je važna uloga vaspitača, pre svega stavovi vaspitača prema informaciono-komunikacionim tehnologijama. U skladu sa tim peti zadatak istraživanja se odnosi na utvrđivanje sta-

vova vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom ranog uzrasta. Imajući u vidu potencijale novih medijskih sredstava u radu sa decom, pretpostavka je da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta. Rezultati istraživanja stavova vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom prikazani su u tabeli 27. Iz tabele se može videti da se najveći broj ispitanika saglasio se sa tvrdnjom: „Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom”. Nešto manje od polovine ispitanika potpuno se ili uglavnom saglasilo sa ovom tvrdnjom (44,3%). Visok stepen saglasnosti ispitanici su izrazili i kod tvrdnji: „Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru” (22,4% ispitanika se potpuno i 24,5% uglavnom saglasilo); „Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta” (23,12% ispitanika se uglavnom i 15,9% potpuno saglasilo sa tvrdnjom); „Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno” (25,2% ispitanika se uglavnom i 15,3% potpuno saglasilo sa ovom tvrdnjom); „Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece” (22,8% ispitanika se uglavnom i 10,8% potpuno saglasilo); „Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara” (21,9% ispitanika se potpuno i 14,6% uglavnom saglasilo sa tvrdnjom).

Ispitanici su se najmanje saglasili sa tvrdnjom: „Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće”. Sa ovom tvrdnjom 34,4% ispitanika uopšte se nije saglasilo, a 14,6% izrazilo je delimičnu saglasnost.

Na osnovu prikazanih rezultata može se konstatovati da je postavljena hipoteza – da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta, potvrđena. Vaspitači su se saglasili da je učenje putem računara potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta i da je značajno obučavati predškolsku decu za rad na računaru. Međutim, veliki broj vaspitača i dalje koristi sredstva medijskih tehnologija u svom radu sa decom samo kada je to neophodno. Vaspitači takođe veruju da medijska sredstva mogu imati pozitivan uticaj na razvoj dece, ali su i mišljenja da računarske igre ne treba da budu jedno od sredstava koje se koristi u radu sa decom. Osim toga, vaspitači su izrazili slabu saglasnost sa tvrdnjom da roditeljima preporučuju da dozvole deci da

koriste računar kod kuće. Ovaj podatak upućuje na to da su vaspitači mišljenja da korišćenje računara treba dozvoliti deci u kontrolisanim uslovima u okviru organizovanih aktivnosti, kako se to i čini u predškolskoj ustanovi.

Tabela 27: Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom

	Rang	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	1	465	63	37	147	114	104	3,34	1,28
			13,5%	8,0%	31,6%	24,5%	22,4%		
Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	2	465	73	77	145	68	102	3,10	1,34
			15,7%	16,6%	31,2%	14,6%	21,9%		
Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	3	465	50	52	207	106	50	3,11	1,09
			10,8%	11,2%	44,5%	22,8%	10,8%		
Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	4	465	32	39	188	126	80	3,39	1,07
			6,9%	8,4%	40,4%	27,1%	17,2%		

Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	5	465	64	58	161	108	74	3,15	1,23
			13,8%	12,5%	34,6%	23,2%	15,9%		
Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	6	465	160	68	154	53	30	2,40	1,24
			34,4%	14,6%	33,1%	11,4%	6,5%		
Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	7	465	73	57	147	117	71	3,12	1,26
			15,7%	12,3%	31,6%	25,2%	15,3%		

7.2.5.1. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina starosti

U Tabeli 28 prikazani su rezultati o stavovima vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina starosti. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između stavova o primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom i godina starosti vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera na nivou $p < 0,01$ između godina starosti vaspitača i stavki koje se odnose na primenu savremenih medijskih sredstava u radu sa decom. Naime, kod tvrdnji da savremena medijska sredstva pozitivno utiču na razvoj dece ($r = -0,193$; $p = 0,000$), zatim, da su sredstva medijskih tehnologija značajna u radu sa predškolskom decom ($r = -0,187$; $p = 0,000$), da je učenje putem

računara potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta ($r = -0,169$; $p = 0,000$) i da roditeljima preporučuju da deci dozvole korišćenje računara kod kuće ($r = -0,153$; $p = 0,001$), izraženiji stav imali su mlađi vaspitači.

Dakle, rezultati pokazuju da mlađi vaspitači imaju pozitivniji stav prema primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom nego stariji vaspitači, što se smatra očekivanim posebno ako se ima u vidu da mlađi vaspitači i u svakodnevnim životnim aktivnostima više koriste sredstva savremenih tehnologija.

Tabela 28: Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina starosti

		Starost vaspitača
1. Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	r	-0,115
	p	0,013
	N	465
2. Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	r	-0,005
	p	0,912
	N	465
3. Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	r	-0,193
	p	0,000**
	N	465
4. Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	r	-0,187
	p	0,000**
	N	465
5. Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	r	-0,169
	p	0,000**
	N	465
6. Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	r	-0,153
	p	0,001**
	N	465
7. Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	r	0,005
	p	0,907
	N	465

7.2.5.2. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina radnog staža

Podaci o stavovima vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina radnog staža prikazani su u Tabeli 29. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije utvrđeno

je da postoje statistički značajne korelacije između stavova o primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom i godina radnog staža vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera na nivou $p < 0,01$ između godina radnog staža vaspitača i stavki koje se odnose na primenu savremenih medijskih tehnologija u radu sa decom. Kod tvrdnji da predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru ($r = -0,148$; $p = 0,001$), da medijska sredstva pozitivno utiču na razvoj dece ($r = -0,193$; $p = 0,000$), da su medijska sredstva značajna u radu sa predškolskom decom ($r = -0,185$; $p = 0,000$), da je učenje putem računara potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta ($r = -0,208$; $p = 0,000$) i da roditeljima preporučuju da deci dozvole korišćenje računara kod kuće ($r = -0,202$; $p = 0,001$), izraženiji stav imali su vaspitači sa kraćim radnim stažom.

Dakle, rezultati pokazuju da vaspitači sa kraćim radnim stažom imaju pozitivniji stav prema primeni medijskih sredstava u radu sa decom nego vaspitači sa dužim radnim stažom. Dobijeni rezultati saglasni su sa rezultatima ranijih istraživanja (Janković, Dmitrić, 2011), u kojima je potvrđeno da vaspitači sa 10 i 10–20 godina radnog staža imaju pozitivniji stav prema internetu i da ga koriste u vaspitno-obrazovnom radu. U istom istraživanju utvrđeno je da vaspitači sa preko 20 godina rada smatraju da deca ne treba da koriste računar i da postoji dovoljno tradicionalnih, društvenih, didaktičkih i drugih igara, koje su bolje nego upotreba računara (Janković i Dmitrić, 2011).

Tabela 29: Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od godina radnog staža

		Godine radnog staža
1. Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	r	-0,148
	p	0,001**
	N	465
2. Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	r	0,023
	p	0,623
	N	465
3. Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	r	-0,193
	p	0,000**
	N	465
4. Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	r	-0,185
	p	0,000**
	N	465

5. Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	r	-0,208
	p	0,000**
	N	465
6. Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	r	-0,202
	p	0,000**
	N	465
7. Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	r	-0,028
	p	0,552
	N	465

7.2.5.3. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u odnosu na mesto rada

Podaci o stavovima vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u odnosu na mesto u kome rade (grad, selo, prigradska naselja), prikazani su u Tabeli 30. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod šest tvrdnji. Statistički značajne razlike u odgovorima vaspitača prisutne su kod tvrdnje: „Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru”, na osnovu F-testa ($F = 3,840$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav prisutan je kod vaspitača koji rade u selu. I kod tvrdnje: „Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece”, na osnovu F-testa ($F = 3,840$) i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se postojanje razlika u odgovorima. U pogledu pozitivnog uticaja medijskih sredstava na razvoj dece izraženiji stav iskazali su vaspitači koji rade u seoskoj sredini. Slični rezultati dobijeni su i kod naredne tri tvrdnje: „Sredstva medijskih su značajna u radu sa predškolskom decom” ($F = 9,667$; $p = 0,000$), „Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta” ($F = 6,905$; $p = 0,001$) i „Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće” ($F = 16,976$; $p = 0,000$). Kod ovih tvrdnji je na osnovu F-testa i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) utvrđeno da su vaspitači koji rade u seoskim izrazili veći stepen slaganja sa navedenim tvrdnjama nego vaspitači koji rade u gradovima i prigradskim naseljima. I kod poslednje tvrdnje u zadatku: „Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno”, na osnovu F-testa i nivoa značajnosti ($p < 0,05$) vidi se da postoje razlike u odgovorima.

Kod ove tvrdnje izraženiji stav imali su vaspitači koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini.

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju pozitivniji stav prema primeni savremenih medijskih sredstava, kao i da ih češće koriste u radu sa decom, dok vaspitači koji rade u gradu i prigradskoj sredini to čine samo kada je neophodno. Dobijeni rezultati u skladu su sa rezultatima koji potvrđuju da su vaspitači u seoskim sredinama zainteresovaniji za primenu savremenih tehnologija, kao i da smatraju da im nedostaje stručno usavršavanje u ovoj oblasti. Međutim, interesantno je da vaspitači iz gradskih i prigradskih sredina izražavaju negativnije stavove u odnosu na primenu novih medija, posebno ako je poznato da su oni verovatno češće u kontaktu sa sredstvima novih tehnologija.

Tabela 30: Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u odnosu na mesto rada

		AS	SD	df	F	p
1. Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	selo	3,57	1,26	2	3,840	0,022*
	prigrad	3,32	1,24			
	grad	3,18	1,31			
2. Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	selo	3,07	1,34	2	1,683	0,187
	prigrad	3,28	1,28			
	grad	3,01	1,39			
3. Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	selo	3,32	1,08	2	3,598	0,028*
	prigrad	3,04	1,16			
	grad	3,02	1,03			
4. Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	selo	3,71	1,09	2	9,667	0,000**
	prigrad	3,27	1,09			
	grad	3,23	1,02			
5. Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	selo	3,46	1,27	2	6,905	0,001**
	prigrad	3,05	1,19			
	grad	2,98	1,20			
6. Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	selo	2,87	1,34	2	16,976	0,000**
	prigrad	2,33	1,14			
	grad	2,11	1,13			
7. Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	selo	2,93	1,24	2	3,207	0,041*
	prigrad	3,32	1,32			
	grad	3,13	1,23			

7.2.5.4. Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od stručne spreme

Podaci o stavovima vaspitača o primeni medijskih tehnologija u radu sa decom u zavisnosti od stručne spreme prikazani su u tabeli 31. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – stepen stručne spreme, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod pet tvrdnji. Postojanje statistički značajne razlike u odgovorima vaspitača utvrđeno je kod tvrdnje: „Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru”, na osnovu F-testa ($F = 4,604$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master studije, specijalističke studije i visoku školu. Sa druge strane, većina vaspitača koji su završili srednju školu izrazila je neslaganje sa tvrdnjom. Slično tome kod tvrdnje: „Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece”, na osnovu F-testa ($F = 6,640$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima vaspitača. Kod ove tvrdnje izraženiji stav imali su vaspitači sa višom i visokom stručnom spremom, dok su vaspitači sa srednjom stručnom spremom uglavnom izrazili neslaganje sa tvrdnjom. Kod tvrdnje: „Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom”, na osnovu F-testa ($F = 6,737$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima ispitanika. Kod ove tvrdnje izraženiji stav imali su vaspitači sa visokom i višom stručnom spremom, a najmanji stepen saglasnosti izrazili su vaspitači sa srednjom stručnom spremom. Kao i kod prethodno navedenih tvrdnji i kod tvrdnje: „Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta”, na osnovu F-testa ($F = 5,378$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidimo da postoje razlike u odgovorima ispitanika. Kod ove tvrdnje izraženiji stav imali su vaspitači sa završenom visokom školom, master i specijalističkim studijama. Najmanji stepen slaganja sa tvrdnjom izrazili su vaspitači sa višom i srednjom stručnom spremom. Kod tvrdnje: „Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće”, na osnovu F-testa ($F = 12,725$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima ispitanika. Kod ove tvrdnje izraženiji stav imali su vaspitači sa završenim specijalističkim studijama. Sa druge strane, vaspitači sa srednjom stručnom spremom izrazili su uglavnom neslaganje.

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da vaspitači koji su završili visoku školu, master i specijalističke studije imaju pozitivniji stav prema primeni medijskih tehnologija u radu sa decom, dok ispitanici sa srednjom stručnom spremom uglavnom imaju negativan stav po tom pitanju.

Tabela 31: Stavovi vaspitača o primeni medijskih sredstava u radu sa decom u zavisnosti od stručne spreme

		AS	SD	df	F	p
Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,22	1,24	5	4,604	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,70	1,28			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,27	1,25			
	Specijalističke studije	3,79	1,19			
	Master	3,84	1,12			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,92	1,38			
Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,07	1,39	5	1,202	0,307
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,96	1,26			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,09	1,36			
	Specijalističke studije	2,94	1,20			
	Master	3,53	1,17			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,38	1,42			
Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,04	1,08	5	6,640	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,52	1,04			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,11	1,12			
	Specijalističke studije	3,39	0,93			
	Master	3,37	0,50			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,58	1,11			

Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,22	1,08	5	6,737	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,80	1,05			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,37	0,92			
	Specijalističke studije	3,85	1,15			
	Master	3,74	0,87			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,02	1,13			
Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,01	1,22	5	5,378	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,61	1,20			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,04	1,18			
	Specijalističke studije	3,61	1,30			
	Master	3,42	0,90			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,78	1,23			
Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,33	1,15	5	12,725	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,87	1,29			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,21	1,11			
	Specijalističke studije	3,33	1,19			
	Master	2,84	1,26			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	1,69	1,13			
Sredstva medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,08	1,28	5	1,163	0,326
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,13	1,29			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,15	1,27			
	Specijalističke studije	2,76	1,39			
	Master	3,58	1,07			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,22	1,16			

7.2.6. Opremljenost predškolskih ustanova medijskim sredstvima

U okviru šestog zadatka istraživanja ispitivani su stavovi vaspitača o opremljenosti predškolskih ustanova savremenim medijskim sredstvima. Ranija istraživanja sprovedena na našim prostorima ukazuju na problem nedovoljne opremljenosti predškolskih ustanova medijskim sredstvima, posebno sredstvima novih tehnologija. Primera radi rezultati istraživanja koje su sproveli Veselinović i Sindik (2010) pokazuju da je stanje u delu opremljenosti veoma zabrinjavajuće, jer 66% vrtića obuhvaćenih ispitivanjem poseduje televizor, 72% ima radio, dok računare ima veoma mali postotak, tek 12% vrtića. Premda je reč o podacima iz 2010. godine, ipak se može konstatovati da su nova medijska sredstva veoma malo zastupljena, te da u praksi dominaciju imaju tradicionalni mediji, poput televizije i radija. Podaci iz istraživanja novijeg datuma, takođe ukazuju na nezadovoljavajuće stanje u delu opremljenosti predškolskih ustanova novim medijskim tehnologijama (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016). U skladu sa takvim saznanjima pošlo se od pretpostavke da vaspitači smatraju da postoji potreba za dodatnim opremanjem predškolskih ustanova savremenim medijskim sredstvima.

Podaci dobijeni ispitivanjem stavova vaspitača o opremljenosti predškolskih ustanova savremenim medijskim sredstvima prikazani su u Tabeli 32. Prikazani podaci pokazuju da su se ispitanici u najvećem broju saglasili sa tvrdnjama: „Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove“ (34,8% ispitanika se potpuno i 32,7% delimično saglasilo sa ovom tvrdnjom); „Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskih tehnologija“ (38,7% ispitanika se potpuno i 24,9% delimično saglasilo sa tvrdnjom); „Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta“ (34,4% ispitanika se uglavnom i 31,5% potpuno saglasilo).

Ispitanici su izrazili niži stepen saglasnosti kod dve tvrdnje: „Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima“ i „Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna“. Kod tvrdnje da je ustanova u kojoj rade opremljena savremenim medijskim sredstvima 26,7% ispitanika izrazilo je potpuno, a 14,0% delimično neslaganje. Kod druge tvrdnje, da je isko-

rišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna takođe je veliki broj ispitanika dao negativan odgovor, odnosno 28,6% njih izrazilo je potpuno i 23,9% delimično neslaganje sa ovom tvrdnjom.

Može se konstatovati da je hipoteza istraživanja – da postoji potreba za dodatnim opremanjem predškolskih ustanova medijskim sredstvima, potvrđena. Vaspitači uočavaju značaj primene medijskih sredstava i saglasni su sa tim da ona doprinose modernizaciji predškolske ustanove i unapređuju kvaliteta rada. Pored toga, što su izrazili stav da ustanove u kojima rade nisu dovoljno opremljene savremenim medijskim sredstvima, vaspitači su se saglasili i u tome da potencijal onih sredstava koje ustanove poseduju nije u potpunosti iskorišćen.

Tabela 32: Opremljenost predškolskih ustanova medijskim sredstvima

	Rank	N	Uopšte nisam saglasan/na	Uglavnom nisam saglasan/na	Neodlučan/na sam	Uglavnom sam saglasan/na	Potpuno sam saglasan/na	AS	SD
Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih u vrtićima potpuna	1	465	133	111	137	71	13	2,39	1,13
			28,6%	23,9%	29,5%	15,3%	2,8%		
Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa medijskim sredstvima	2	465	39	20	110	116	180	3,81	1,23
			8,4%	4,3%	23,7%	24,9%	38,7%		
Medijska sredstva doprinose modernizaciji predškolske ustanove	3	465	23	15	113	152	162	3,89	1,07
			4,9%	3,2%	24,3%	32,7%	34,8%		
Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	4	465	124	65	166	79	31	2,63	1,22
			26,7%	14,0%	35,7%	17,0%	6,7%		
Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	5	465	31	26	148	160	100	3,58	1,08
			6,7%	5,6%	31,7%	34,4%	31,5%		

7.2.6.1. Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove u zavisnosti od godina starosti

Dobijeni podaci o stavovima vaspitača o opremljenosti predškolske ustanove medijskim sredstvima u zavisnosti od godina starosti prikazani su u Tabeli 33. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije između stavova o opremljenosti ustanove medijskim sredstvima i godina starosti vaspitača. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$, između stavova o potrebi za boljim opremanjem vaspitnih grupa savremenim medijskim sredstvima i godina starosti vaspitača ($r = -0,131$; $p = 0,005$). Dobijeni rezultati ukazuju na to da su se mlađi vaspitači u većoj meri saglasili sa ovom tvrdnjom nego stariji vaspitači.

Statistički značajna korelacija negativnog smera, na nivou $p < 0,01$ utvrđena je i između godina starosti vaspitača i stavova o doprinosu medijskih sredstava u pogledu modernizacije predškolske ustanove ($r = -0,224$; $p = 0,000$). Rezultati pokazuju da je kod mlađih vaspitača izraženiji stav da medijska sredstva doprinose modernizaciji predškolske ustanove, nego što je to slučaj kod starijih. Između godina starosti vaspitača i stavova o značaju korišćenja interneta za unapređivanje kvaliteta rada takođe je utvrđena korelacija negativnog smera, na nivou $0,05$ ($F = -0,105$; $p = 0,024$). I kod ove tvrdnje izraženiji stav pokazali su mlađi vaspitači.

Može se konstatovati da mlađi vaspitači u većoj meri prepoznaju potrebu za opremanjem vaspitnih grupa, smatraju da savremena medijska sredstva doprinose modernizaciji predškolske ustanove i uviđaju značaj njihove primene. Dobijeni rezultati su saglasni rezultatima drugih istraživanja koja navode da uzrok nedovoljne primene medijskih tehnologija u vrtićima treba tražiti u neadekvatnoj tehničkoj opremljenosti, što posebno potenciraju vaspitači sa manje godina radnog iskustva i većim nivoom obrazovanja (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016).

Tabela 33: Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove medijskim sredstvima u zavisnosti od godina starosti

		Starost vaspitača
1. Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstva u vrtićima potpuna	r	-0,022
	p	0,638
	N	465
2. Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa medijskim sredstvima	r	-0,131
	p	0,005**
	N	465
3. Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove	r	-0,224
	p	0,000**
	N	465
4. Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	r	-0,018
	p	0,699
	N	465
5. Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	r	-0,105
	p	0,024*
	N	465

7.2.6.2. Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove medijskim sredstvima u zavisnosti od godina radnog staža

U Tabeli 34 prikazani su rezultati ispitivanja stavova vaspitača o opremljenosti predškolske ustanove savremenim medijskim sredstvima u zavisnosti od godina radnog staža. Izračunavanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije utvrđeno je da postoje statistički značajne korelacije i između stavova o opremljenosti ustanove i godina radnog staža vaspitača. Kada su u pitanju stavovi vaspitača o potrebi za boljim opremanjem ustanova ($r = -0,128$; $p = 0,006$), i stavovi o značaju medijskih sredstava za modernizaciju predškolske ustanove ($r = -0,229$; $p = 0,000$), u odnosu na godine radnog staža vaspitača, utvrđeno je da postoji statistički značajna korelacija negativnog smera na nivou značajnosti 0,01. Dobijeni rezultati ukazuju na to da vaspitači sa kraćim radnim stažom imaju izraženiji stav prema ovim tvrdnjama.

Dakle, može se konstatovati da vaspitači sa kraćim radnim stažom uočavaju slabu opremljenost ustanova i prepoznaju potrebu za boljim opremanjem ustanova više nego što je to slučaj kod vaspitača sa dužim radnim stažom.

Tabela 34: Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove u zavisnosti od godina radnog staža

		Godine radnog staža
1. Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna	r	-0,061
	p	0,189
	N	465
2. Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskih tehnologija	r	-0,128
	p	0,006**
	N	465
3. Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove	r	-0,229
	p	0,000**
	N	465
4. Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	r	-0,069
	p	0,135
	N	465
5. Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	r	-0,119
	p	0,010
	N	465

7.2.6.3. Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove medijskim sredstvima u zavisnosti od mesta rada

Podaci o stavovima vaspitača o opremljenosti predškolskih ustanova medijskim sredstvima u zavisnosti od mesta u kome rade (selo, grad, prigradska naselja), prikazani su u Tabeli 35. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – mesto rada, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod dve tvrdnje. Statističke razlike u odgovorima vaspitača prisutne su kod tvrdnje: „Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove”, na osnovu F-testa ($F = 8,923$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$). Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji rade u selu. Slično tome, kod tvrdnje: „Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta”, na osnovu F-testa ($F = 6,761$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav prisutan je kod vaspitača koji rade u selu.

Dakle, saglasno prethodnim rezultatima ovog istraživanja, još jednom je potvrđeno da vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju po-

zitivniji stav prema značaju i potrebi za boljim opremanjem predškolskih ustanova nego vaspitači koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini.

Tabela 35: Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove u zavisnosti od mesta rada

		AS	SD	df	F	p
1. Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna	selo	2,40	1,14	2	1,023	0,360
	prigrad	2,51	1,12			
	grad	2,32	1,15			
2. Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskih tehnologija	selo	4,01	1,18	2	2,690	0,069
	prigrad	3,75	1,20			
	grad	3,71	1,28			
3. Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove	selo	4,20	1,01	2	8,923	0,000**
	prigrad	3,75	1,08			
	grad	3,76	1,08			
4. Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	selo	2,77	1,21	2	1,787	0,169
	prigrad	2,63	1,19			
	grad	2,52	1,26			
5. Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	selo	3,86	0,97	2	6,761	0,001**
	prigrad	3,45	1,13			
	grad	3,47	1,12			

7.2.6.4. Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove u zavisnosti od stručne spreme

Rezultati o stavovima vaspitača o opremljenosti predškolskih ustanova u zavisnosti od stručne spreme prikazani su u Tabeli 36. Izračunavanjem F-testa, utvrđeno je da, u odnosu na nezavisnu varijablu – stručna sprema, postoji statistički značajna razlika u odgovorima kod tri tvrdnje. Naime, statistički značajne razlike prisutne su kod tvrdnje: „Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskih tehnologija”, na osnovu F-testa ($F = 5,331$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master studije, specijalističke studije, visoku školu i fakultet, dok su vaspitači sa završenom srednjom i višom školom uglavnom izrazili neodlučnost

po pitanju ove tvrdnje. Slično tome, kod tvrdnje: „Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove”, na osnovu F-testa ($F = 5,084$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. Kao i kod prethodne, i kod ove tvrdnje izraženiji stav primećuje se kod vaspitača koji su završili master studije, specijalističke studije, visoku školu i fakultet, dok su vaspitači sa završenom srednjom i višom školom uglavnom izrazili neodlučnost po pitanju ove tvrdnje. Kod tvrdnje: „Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta”, na osnovu F-testa ($F = 4,261$) i nivoa značajnosti ($p < 0,01$) vidi se da postoje razlike u odgovorima. I kod ove tvrdnje izraženiji stav može se primetiti kod vaspitača koji su završili master studije, specijalističke studije, visoku školu i fakultet, dok su vaspitači sa završenom srednjom i višom školom uglavnom izrazili neodlučnost po pitanju ove tvrdnje.

Može se konstatovati da vaspitači koji su završili više nivoe obrazovanja – master, specijalističke studije i Učiteljski fakultet, imaju pozitivniji stav prema značaju upotrebe medijskih tehnologija, kao i da je kod njih izraženiji stav o potrebi za boljim opremanjem predškolskih ustanova. Dobijeni rezultati mogu se smatrati očekivanim, jer viši nivoi obrazovanja vaspitača obezbeđuju programske sadržaje vezane za primenu savremenih medijskih tehnologija u predškolskim ustanovama. U skladu sa tim, vaspitači sa višim nivoom obrazovanja su bolje upoznati sa mogućnostima koje pružaju nove tehnologije, imaju razvijenije kompetencije u delu korišćenja, i samim tim imaju veće zahteve kada je reč o opremljenosti ustanova novim medijskim tehnologijama.

Tabela 36: Stavovi vaspitača o opremljenosti ustanove medijskim sredstvima u zavisnosti od stručne spreme

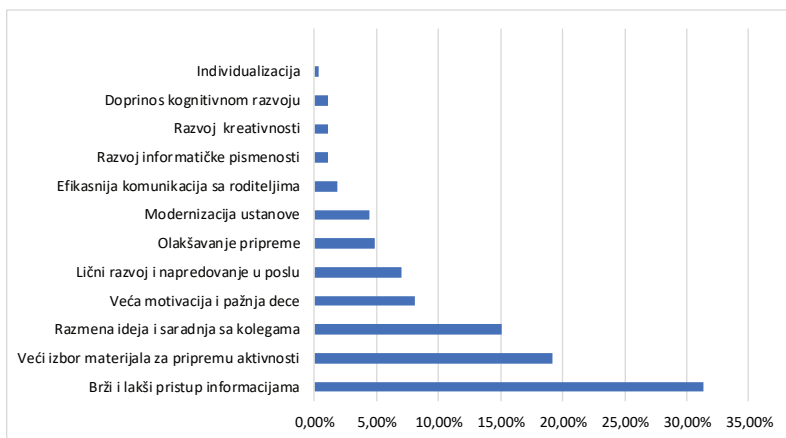
		AS	SD	df	F	p
1. Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,46	1,14	5	1,356	0,240
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,54	1,17			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,23	1,15			
	Specijalističke studije	2,15	1,15			
	Master	2,68	1,20			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,33	1,01			

2. Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskim sredstvima	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,70	1,21	5	5,331	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,96	1,25			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	4,00	1,13			
	Specijalističke studije	4,24	1,12			
	Master	4,37	0,76			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,27	1,38			
3. Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,72	1,05	5	5,084	0,000**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	4,20	0,98			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,90	1,09			
	Specijalističke studije	4,42	0,90			
	Master	4,05	0,85			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,61	1,22			
4. Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	Viša škola za obrazovanje vaspitača	2,70	1,25	5	1,207	0,305
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	2,74	1,28			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	2,48	1,25			
	Specijalističke studije	2,27	1,10			
	Master	2,84	1,17			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	2,64	1,15			
5. Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	Viša škola za obrazovanje vaspitača	3,41	1,11	5	4,261	0,001**
	Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	3,85	1,09			
	Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	3,61	1,07			
	Specijalističke studije	3,91	1,01			
	Master	4,16	0,60			
	Srednja stručna sprema medicinska sestra - vaspitač	3,34	1,07			

7.2.7. Prednosti i nedostaci korišćenja novih tehnologija u vrtiću

U relevantnoj literaturi sa područja pedagogije, psihologije i medicine, značajna pažnja posvećena je proučavanju uticaja savremenih

medijskih tehnologija na razvoj, vaspitanje i socijalizaciju dece ranog uzrasta (Pinkham, Kaefer, Neuman, 2012; Plowman, Stephen, 2007; Davidson, Wright, 1994; Clements, Nastasi, 1993). U većem broju istraživanja potencira se važnost stavova vaspitača prema primeni novih medijskih sredstava, kao i iskustva vaspitača u radu sa novim tehnologijama (Bourbour, Vigmo, Samuelsson, 2015; Arsenijević, Andevski, 2012; Miller, Glover, 2010; Brooker, 2003). U nameri da se ispitaju opšti stavovi i iskustva vaspitača o prednostima i nedostacima primene novih medijskih tehnologija u instrumentu istraživanja je postavljeno pitanje otvorenog tipa. U okviru ovog zadatka od ispitanika se očekivalo da nabroje prednosti i nedostake u primeni savremenih tehnologija u skladu sa sopstvenim iskustvom. U Grafikonu 1 prikazani su odgovori vaspitača vezani za prednosti korišćenja savremenih medijskih sredstava.



Grafikon 1: Stavovi vaspitača o prednostima primene savremenih medijskih sredstava u predškolskoj ustanovi

Analiza odgovora pokazala je da vaspitači kao prednosti prepoznaju bitne karakteristike savremenih tehnologija, pre svega brzinu i dostupnost. Naime, u pogledu prednosti koje nosi korišćenje savremenih tehnologija u vrtiću, najveći broj ispitanika (31,37%) odgovorio je da ona omogućava brži i lakši pristup velikom broju informacija. Ispitanici navode da uz pomoć novih tehnologija, a pre svega interneta,

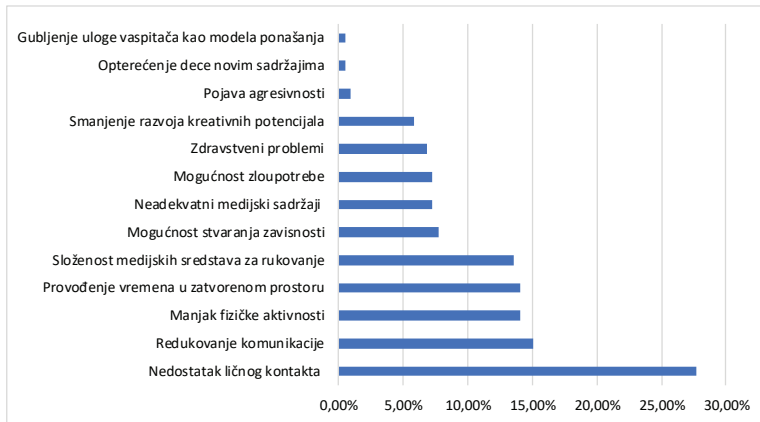
moгу lako i brzo doći do raznovrsnih informacija koje su od značaja za njihov rad u vrtiću ili profesionalni razvoj. Veliki broj njih (19,19%) prepoznaje prednost primene savremenih tehnologija u delu potencijala za pripremanje aktivnosti, dolaženje do novih ideja i tema za rad sa decom, kao i mogućnost velikog izbora raznovrsnih sadržaja koji se mogu primenjivati u vaspitno-obrazovnom radu. U tom kontekstu navode da im sredstva novih tehnologija omogućavaju lakšu pripremu za rad, kako u delu pripreme aktivnosti, tako i u delu dokumentacije. Naime, manji broj ispitanika naveo je da novi mediji omogućavaju lakše dokumentovanje sadržaja i aktivnosti. Nešto manji procenat ispitanih vaspitača (15,13%) prednost vidi i u tome što savremene tehnologije pružaju značajne mogućnosti za razmenu ideja i saradnju sa kolegama. U tom delu oni su navodili neke konkretne sajtove sa kojih su preuzimali ideje, dok za kontakt i razmenu iskustva sa kolegama najčešće navode da koriste društvene mreže. Kontakti sa kolegama putem društvenih mreža, prema navodima ispitanika, pružaju mogućnost da budu pravovremeno upoznati sa aktuelnim informacijama vezanim za predškolsko obrazovanje uopšte, ili na konkretnim primerima za organizovanje određenih akcija i aktivnosti u vrtiću. Manji broj vaspitača naveo je prednosti korišćenja novih medija u radu sa decom: veća motivacija dece, zanimljivost sadržaja i načina na koji se radi zbog atraktivnosti medijskih sredstava. U ovu kategoriju odgovora mogu se ubrojati i odgovori koji se odnose na stabilniju i dugotrajniju pažnju dece, posebno kada se koriste sredstva koja omogućavaju interakciju. Pored toga, vaspitači ističu da korišćenje novih tehnologija pruža mogućnost za učenje i lični razvoj, bolje savladavanje informatičke pismenosti, što im može omogućiti napredovanje u poslu. Kao prednost medijskih tehnologija, vaspitači navode i modernizacijsku funkciju novih medija, odnosno da primena novih medijskih sredstava doprinosi modernizaciji predškolske ustanove. Kao značajnu prednost vaspitači su izdvojili efikasniju komunikaciju sa roditeljima, navodeći pre svega mogućnosti koje nude mobilni telefoni i u manjem broju slučajeva društvene mreže.

Veoma mali postotak ispitanih vaspitača prednosti novih medijskih tehnologija vidi u delu razvoja informatičke pismenosti, zatim podsticanja kreativnosti, kao i razvoju kognitivnih funkcija i mogućnosti za individualizaciju rada sa decom u smislu prilagođavanja rada

detetu i njegovim potencijalima.

Na osnovu analize odgovora ispitanika može se konstatovati da vaspitači još uvek ne koriste u dovoljnoj meri potencijale koje nude sredstva medijskih tehnologija. U celini posmatrano oni najveće prednosti vide u dostupnosti i brzini razmene informacija i u delu korišćenja materijala sa interenta za sopstvenu pripremu u realizaciji vaspitno-obrazovnih aktivnosti. Samo manji broj njih naveo je prednosti novih medija u radu sa decom, što potvrđuje nalaze o nedovoljnoj opremljenosti predškolskih ustanova, jer ne postoje osnovni uslovi u smislu adekvatne materijalne opremljenosti. Na osnovu liste navedenih prednosti, može se konstatovati da ispitanici nisu u dovoljnoj meri upoznati sa mogućnostima primene medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača, što ukazuju na potrebu za organizovanjem adekvatnih obilika stručnog usavršavanja.

U Grafikonu 2 prikazani su odgovori vaspitača vezani za nedostatke korišćenja savremenih medijskih sredstava.



Grafikon 2: Stavovi vaspitača o nedostacima primene medijskih sredstava u predškolskoj ustanovi

U pogledu nedostataka koje nosi korišćenje savremenih tehnologija u vrtiću, najveći broj vaspitača (27,67%) naveo je nedostatak ličnog kontakta. U svojim odgovorima vaspitači navode da savremeni mediji ograničavaju lični kontakt deteta i vaspitača, te da se time na-

rušava odnos koji grade sa detetom, a koji smatraju jako važnim. U okviru ove kategorije odgovora vaspitači ukazuju da veliko interesovanje dece za tehnologije sputava njihove kontakte sa vršnjacima, jer su posvećeni medijima, a ne druženju. U tom kontekstu navode zabrinutost o delovanju medijskih tehnologija na socijalizaciju dece. U vezi sa tim, veliki broj vaspitača naveo je i da primena medijskih sredstava vodi ka redukovanju komunikacije (15,05%), što prema njihovom mišljenju može dovesti do izolacije dece, smanjiti razvoj društvenosti i otuđenja. Vaspitači navode da se smanjena komunikacija može odraziti na razvoj dečijeg govora, smanjanje vokabulara i siromaštvo rečnika. Takođe, smatraju da se nedostatak komunikacije može odraziti na druge aspekte razvoja i da može biti problem deci pri polasku u školu.

Značajan postotak vaspitača smatra da je jedan od osnovnih nedostataka u primeni medijskih tehnologija povezan sa manjkom fizičke aktivnosti dece, da su deca slabije fizički aktivna i provode previše vremena u zatvorenom prostoru (14,08%). U skladu sa tim oni navode da savremena deca uglavnom nisu fizički aktivna, te da vreme koje provode pored računara, još više potencira pasivnost deteta, u smislu sedenja i gledanja u ekran. Kao nedostatak savremenih medijskih sredstava vaspitači navode njihovu kompleksnost, odnosno složenost za rukovanje (13,59%). U prilog tome vaspitači navode da su savremeni mediji teški za korišćenje, da zahtevaju visoku preciznost, jer jedan pogrešan potez može sve da pokvari, da se ne usuđuju da koriste nove medijske alate, jer nisu sigurni kako funkcionišu, da neki zahtevaju da se zna engleski jezik, kao i da se imaju tehnička znanja. Iz navedenih primera se može videti da je dobar deo ove kategorije odgovora zasnovan na nedovoljnim informatičkim kompetencijama vaspitača, jer se kao suštinski problem izdvaja rukovanje savremenim medijskim alatima, koje izaziva nesigurnost ili izbegavanje korišćenja ovih sredstava od strane vaspitača. Manji procenat ispitanih vaspitača navodi nedostatak korišćenja savremenih medija kroz prizmu delovanja na dečiji razvoj. U okviru ove kategorije vaspitači u svojim odgovorima izražavaju zabrinutost zbog posledica koje medijska sredstva mogu ostaviti na dečiji razvoj, među kojima prednjači stvaranje zavisnosti kod dece, neadekvatni sadržaji i zloupotreba, kao i zdravstveni problemi (slabljenje vida, glavobolje). U tom kontekstu vaspitači ukazuju na to da savremena deca mnogo vremena provode za računarom i da

stvaranje takvih navika u ranom uzrastu može voditi u zavisnost od tehnologija. Vaspitači iskazuju nezadovoljstvo ponuđenim sadržajima, navodeći njihovu neprimerenost uzrastu dece i potencijalno loše uticaje koji se mogu javiti. Manji broj njih ukazuju na mogućnosti zloupotrebe, jer oni, a i roditelji, ne znaju kako da decu zaštite. Ovoj kategoriji odgovora pripadaju i odgovori vaspitača koji navode mogućnost javljanja zdravstvenih problema, kao posledicu uticaja novih medijskih tehnologija. U okviru ovih odgovora izdvajaju se posledice vezane za slabljenje vida dece, mogućnost pojave glavobolje i pojavu gojaznosti. Manji broj ispitanih vaspitača smatra da primena novih medijskih alata u ranom uzrastu može za posledicu imati smanjenje razvoja kreativnih potencijala dece. U sasvim malom broju vaspitači navode mogućnost javljanja agresivnosti kod dece usled igranja računarskih igara sa nasilnim sadržajima, preopterećenost dece i gubljenje uloga vaspitača, posebno uloge uzora, modela ponašanja.

Na osnovu analize odgovora vaspitača o nedostacima primene sredstava medijskih tehnologija u vaspitno-obrazovnom radu sa decom predškolskog uzrasta, može se konstatovati da postoji veći broj raznovrsnih odgovora koji se mogu svrstati u nekoliko kategorija: nedostatak ličnog kontakta i smanjena komunikacija, manjak fizičke aktivnosti i vreme provedeno u zatvorenom prostoru, kompleksnost i složenost za rukovanje, negativno delovanje na dečiji razvoj, smanjenje kreativnih potencijala, stvaranje zavisnosti kod dece, neadekvatni sadržaji i zloupotreba, kao i zdravstveni problemi, mogućnost javljanja agresivnosti kod dece usled igranja računarskih igara sa nasilnim sadržajima, preopterećenost dece i gubljenje uloga vaspitača, posebno uloge uzora, modela ponašanja. Međutim, čini se da osnovu za takva mišljenja treba tražiti u nedovoljnom poznavanju novih medijskih tehnologija i načinima njihovog korišćenja i rukovanja. Naime, vezano za prvu kategoriju odgovora koja se odnosi na nedostatak ličnih kontakata i smanjenu komunikaciju u literaturi postoji čitav niz istraživanja o efektima novih medija na socijalni razvoj dece u kojima se iznose suprotni stavovi i pružaju dokazi o pozitivnom delovanju na socijalizaciju, kolaborativno učenje, jačanje saradnje i prijateljskih odnosa dece (Pinkham, Kaefer, Neuman, 2012; Heft, Swaminathan, 2002; Clements, 1994). Slično tome, istraživanja potvrđuju pozitivno delovanje razvojno adekvatnih obrazovnih softvera na razvoj dečije

kreativnosti (Clements, Sarama, 2002), dok je u odgovorima vaspitača smanjenje kreativnosti navedeno kao nedostatak primene novih medijskih sredstva. Prevelika zabrinutost vaspitača za moguće zdravstvene probleme, zavisnost dece od interneta ili pojave agresivnog ponašanja usled igranja računarskih igara, ukazuje više na potrebu za adekvatnim izborom medijskih sadržaja koji se nudi deci u čemu važnu ulogu imaju odrasli, pre svega roditelji i vaspitači. Nedostaci vezani za preveliku opterećenost dece, ili dugo provođenje vremena za ekranom, kao i pitanje bezbednosti, takođe potencira ulogu odraslih u razvoju adekvatnog odnosa između dece i medija. U uskoj vezi sa tim je i poslednja kategorija nedostataka koja obuhvata odgovore vaspitača vezane za gubljenje uloga vaspitača, posebno uloge uzora, modela ponašanja. Primena medijskih tehnologija u ranom obrazovanju pretpostavlja uključivanje odraslih koji biraju medije i sadržaje koji su razvojno primereni, te u tom pogledu ne postoji bojazan od gubljenja uloge vaspitača i njegove zamene savremenim medijskim sredstvima. Naprotiv, čini se da odrasli, vaspitači i roditelji dobijaju složenije uloge zasnovane na novim kompetencijama.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je sedma hipoteza istraživanja – da ispitanici kao najveće prednosti primene novih tehnologija prepoznaju u dostupnosti i lakšem dolaženju do informacija, dok kao nedostatke izdvajaju neadekvatno delovanje na neke aspekte dečijeg razvoja, potvrđena.

8. Zaključna razmatranja

Glavni nalazi u istraživanju potvrđuju da nove medijske tehnologije još uvek tragaju za adekvatnim pozicioniranjem u oblasti predškolskog vaspitanja i obrazovanja. Sa stanovišta vaspitača savremene medijske tehnologije nisu adekvatno zastupljene u ranom obrazovanju dece, posebno u delu institucionalnog vaspitanja i obrazovanja. Razlozi takvog stanja su višestruki, a zasnivaju se na slaboj opremljenosti predškolskih ustanova sredstvima savremenih medijskih tehnologija i nedovoljno razvijenim kompetencijama vaspitača u delu informaciono-komunikacionih tehnologija.

Podaci dobijeni istraživanjem ukazuju na to da najveći broj vaspitača i dalje u svom radu najčešće koristi tradicionalna medijska sredstva: TV, radio i foto-aparat. U znatno manjoj meri u radu vaspitača koriste se savremena medijska sredstva poput kamere i računara. Ovi rezultati u skladu su sa drugim istraživanjima rađenim na našim prostorima (Pavlovic, Stanisavljevic Petrovic, Soler-Adillon, 2016). Iako nešto manje od polovine ispitanih vaspitača koristi računar u svom radu, relativno je mali broj onih koji računare koriste da bi prezentovali sadržaje putem *Power Point*-a ili obrazovnog softvera, a još je manji broj onih koji koriste računarske igre u radu sa decom. Primena savremenih medijskih sredstava, a posebno računara, u radu vaspitača manje je zastupljena u domenu rada sa decom a više u drugim aktivnostima, kao što su priprema za rad i vođenje dokumentacije. Međutim, i u drugim domenima rada vaspitača savremena medijska sredstva nisu zastupljena na adekvatan način, ni u dovoljnoj meri. Sredstva medijskih tehnologija su najzastupljenija u domenu pripreme vaspitača za rad u smislu pronalaženja raznovrsnih materijala i tema za pripremanje vaspitno-obrazovnih aktivnosti. U domenu saradnje sa roditeljima izuzev mobilnih telefona, vaspitači veoma slabo koriste druga sredstva savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija. U znatno manjoj meri vaspitači koriste savremena medijska sredstva za dokumentovanje sopstvene prakse, saradnju i razmenu ideja sa kolegama i

u domenu realizacije vaspitno-obrazovnih aktivnosti. Dakle, prisustvo savremenih medijskih sredstava u različitim domenima rada vaspitača je na relativno niskom nivou, štaviše, rezultati pokazuju da se u mnogim domenima rada ova sredstva izuzetno slabo koriste.

Premda prethodni rezultati ukazuju na nedovoljno korišćenje savremenih medijskih sredstava u raznim domenima rada vaspitača, rezultati samoprocene kompetencija za korišćenje novih medija pokazuju da vaspitači sebe smatraju osposobljenim za njihovu primenu. Podaci istraživanja pokazuju da veliki broj vaspitača može samostalno da koristi *e-mail*, *Word*, *Power Point* i *Excel*. Veliki broj njih takođe smatra da je dobro pripremljen za korišćenje savremenih medijskih sredstava u vrtiću, ali ne treba zanemariti podatak da je nešto manje od trećine vaspitača izrazilo neodlučnost u odgovorima. Imajući u vidu eksponencijalni rast novih medijskih alata i sve veće mogućnosti njihove primene u obrazovanju ispitani vaspitači ukazuju na potrebu za dodatnim stručnim usavršavanjem u ovoj oblasti. U suštini, vaspitači prepoznaju važnost primene savremenih tehnologija, kao i potrebu za većim posvećivanjem pažnje informatičkoj edukaciji vaspitača. Međutim, prema rezultatima istraživanja, vaspitači uglavnom nisu skloni praćenju novina iz oblasti informaciono-komunikacione tehnologije, te stoga smatraju da bi svoje kompetencije donekle mogli poboljšati čitanjem literature, kao da je potrebno organizovati seminare i druge oblike satručnog usavršavanja.

U celini posmatrano rezultati istraživanja potvrđuju da vaspitači imaju pozitivan stav prema primeni savremenih medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta. Naime, ispitivani vaspitači su se saglasili sa stavom da je učenje putem računara potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta i da je značajno obučavati predškolsku decu za rad na računaru. Međutim, veliki broj vaspitača i dalje koristi savremena medijska sredstva u svom radu sa decom samo kada je to neophodno. Vaspitači veruju da sredstva savremenih tehnologija mogu imati pozitivan uticaj na razvoj dece, ali su i mišljenja da računarske igre ne treba da budu jedno od sredstava koje se koristi u radu sa decom. Osim toga, vaspitači su izrazili slabu saglasnost sa tvrdnjom da roditeljima preporučuju da dozvole deci da koriste računare kod kuće. Ovaj podatak upućuje na to da su vaspitači mišljenja da korišćenje računara treba dozvoliti deci u kontrolisanim uslovima u okviru organizovanih aktivnosti, kako se to i čini u predškolskoj ustanovi.

Prema rezultatima istraživanja najviši stepen saglasnosti ispitanika postignut je kod tvrdnje koja se odnosi na potrebu za adekvatnim opremanjem predškolskih ustanova savremenim medijskim sredstvima. Vaspitači uočavaju značaj primene savremenih tehnologija i saglasni su sa tim da ona doprinose modernizaciji predškolske ustanove i unapređenju kvaliteta rada. Međutim, pored toga što je utvrđeno da, prema stavovima vaspitača, predškolske ustanove nisu dovoljno opremljene savremenim medijskim sredstvima, rezultati pokazuju da ni potencijal onih sredstava koje ustanove već poseduju nije u potpunosti iskorišćen. Ohrabruje činjenica da vaspitači sagledavaju prednosti primene novih tehnologija u ranom obrazovanju. Kao značajne prednosti vaspitači izdvajaju brži i lakši pristup velikom broju informacija, što omogućava lakše pripremanje aktivnosti, dolaženje do novih ideja i tema za rad sa decom, kao i mogućnost velikog izbora raznovrsnih sadržaja koji se mogu primenjavati u vaspitno-obrazovnom radu. Manji broj ispitanih navodi lakše dokumentovanje sadržaja i aktivnosti i značajno veće mogućnosti za razmenu ideja i saradnju sa kolegama. Prednosti novih tehnologija vaspitači vide i u radu sa decom: veća motivacija dece, zanimljivost sadržaja i načina na koji se radi zbog atraktivnosti medijskih sredstava, stabilnija i dugotrajnija pažnja, mogućnost interakcije. Osim toga, ispitanici su kao prednosti naveli i mogućnost napredovanja u poslu, podsticanje kreativnosti dece i vaspitača, lakšu pripremu vaspitača za rad, modernizaciju ustanove u skladu sa tekovinama savremene tehnologije, efikasniju komunikaciju sa roditeljima, razvoj kognitivnih funkcija deteta, razvoj informatičke pismenosti, lakše dokumentovanje sadržaja, individualizaciju. Među nedostacima, pored složenosti i kompleksnosti medijskih alata, navode se i neadekvatni sadržaji i zloupotreba, oštećenje čula vida i drugi zdravstveni problemi, potiskivanje kreativnosti, pojava agresivnog ponašanja kod dece, njihova preopterećenost itd.

Prednosti savremenih medija vaspitači uviđaju posebno u domenu saradnje sa roditeljima, jer mediji omogućavaju efikasniju komunikaciju, gde navode mogućnosti koje nude mobilni telefoni i u manjem broju slučajeva društvene mreže. Na slične rezultate ukazuju i istraživanja u razvijenim zemljama u kojima se mnogo ranije potvrđene dobre strane savremene tehnologije u radu sa decom ranog uzrasta (Pinkham, Kaefer, Neuman, 2012; Plowman, Stephen, 2007; Davidson, Wright, 1994; Clements, Nastasi, 1993).

Pored nabrojanih prednosti vaspitači su naveli i nedostatke medijskih sredstava u radu sa decom predškolskog uzrasta, a koje se odnose na nedostatak ličnog kontakta i redukovanje komunikacije, što prema njihovom mišljenju može dovesti do izolacije dece, smanjiti razvoj društvenosti i otuđenja. Kao značajan nedostatak vaspitači vide manjak fizičke aktivnosti dece, da se deca slabo kreću i provode previše vremena u zatvorenom prostoru. Vaspitači izražavaju zabrinutost da sredstva novih medijskih tehnologija mogu ostaviti posledice na dečiji razvoj, među kojima prednjače stvaranje zavisnosti kod dece, neadekvatni sadržaji i zloupotreba, kao i zdravstveni problemi (slabljenje vida, glavobolje). Ovi nalazi u suprotnosti su da relevantnim istraživanjima u oblasti delovanja medijskih tehnologija na dečiji razvoj, naime veći broj istraživanja pokazuje suprotne nalaze, posebno kada je reč o socijalnom razvoju dece (Pinkham, Kaefer, Neuman, 2012; Heft, Swaminathan, 2002; Clements, 1994), gde se nasuprot izolaciji ukazuje na pozitivne efekte novih medijskih tehnologija u domenu socijalizacije, kooperativnosti tokom učenja i igre i razvoju druženja, timskog rada i dr. U skladu sa tim može se zaključiti da vaspitači pokazuju preveliku zabrinutost, jer nisu dovoljno upoznati sa potencijalima i načinima korišćenja savremenih medijskih alata i delovanjem na razvoj dece. Naravno, postoji i opravdana sumnja kada je reč o bezbednosti dece na internetu, ili posledicama vezanim za prekomerno korišćenje, mada je to s obzirom na uzrast dece malo verovatno. Pored toga većina ispitanih kao nedostatak navodi da su savremeni mediji teški za korišćenje, da zahtevaju visoku preciznost, da nisu sigurni kako funkcionišu, da neki zahtevaju poznavanje engleskog jezika i znanja iz oblasti tehnike i informatike. Dobijeni nalazi takođe upućuju na potrebu za stručnim usavršavanjem vaspitača u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija.

U odnosu na nezavisne varijable rezultati istraživanja ukazuju na postojanje statistički značajnih razlika u odgovorima vaspitača. Zanimljiv je nalaz da u odnosu na strukturu ispitanika prema mestu rada, postoje statistički značajne razlike u korist vaspitača koji rade u manjim, pre svega seoskim, sredinama. Naime, utvrđeno je da vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju pozitivniji stav prema primeni savremenih medijskih sredstava u predškolskim ustanovama u odnosu na vaspitače koji rade u gradovima i prigradskim sredinama. Rezultati

su pokazali da vaspitači zaposleni u selu mnogo pozitivnije procenjuju svoje kompetencije za korišćenje sredstava novih tehnologija u radu, nego što je to slučaj kod vaspitača koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini. Utvrđeno je i da vaspitači koji rade u seoskoj sredini značajno više koriste medijska sredstva u saradnji sa roditeljima i kolegama nego što to čine vaspitači zaposleni u gradu ili prigradskoj sredini. Takođe, vaspitači koji rade u seoskoj sredini više koriste u radu modernija sredstva kao što su kamera i foto-aparat, računar, dok vaspitači iz gradske i prigradske sredine više u svom radu koriste tradicionalna medijska sredstva, na primer radio. Iako su pozitivno procenili svoje kompetencije, vaspitači zaposleni u selu izrazili su veću potrebu za dodatnim usavršavanjem nego vaspitači koji rade u gradskoj i prigradskoj sredini. Vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju pozitivniji stav i prema značaju i potrebi za boljim opremanjem predškolskih ustanova savremenijim medijskim sredstvima.

Ustanovljeno je i da stav vaspitača prema primeni savremenih medijskih tehnologija značajno korelira sa stručnom spremom vaspitača. Rezultati su pokazali da vaspitači sa visokom školom, master i specijalističkim studijama više primenjuju savremena medijska sredstva u svom radu u odnosu na one sa srednjom i višom stručnom spremom. Slično tome, u pogledu pripreme za rad, dokumentovanja sopstvene prakse i saradnje sa roditeljima i kolegama, savremena medijska sredstva više koriste vaspitači koji su završili Visoku školu strukovnih studija, specijalističke studije i master studije, dok se ova sredstva relativno slabo koriste u radu vaspitača koji su završili srednju i višu školu za obrazovanje vaspitača. Utvrđeno je i da vaspitači sa visokom stručnom spremom smatraju da su bolje osposobljeni za primenu savremenih medijskih sredstava u radu nego vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom. Vaspitači sa višim nivoima obrazovanja takođe imaju pozitivniji stav prema dodatnom usavršavanju za korišćenje savremenih medijskih sredstava.

U odnosu na varijablu godine radnog staža i godine starosti dobijeni su očekivani rezultati. Podaci istraživanja pokazuju da vaspitači sa manje godina starosti i manjim radnim stažom imaju pozitivnije stavove prema primeni savremenih medijskih sredstava, da pokazuju spremnost za dodatnu edukaciju u oblasti informacionih tehnologija i da radije nova medijska sredstva primenjuju u svom radu (Chuang, Ho, 2011; Gialamas, Nikolopoulou, 2010).

Sumirajući rezultate istraživanja može se zaključiti da je opšta hipoteza istraživanja potvrđena, odnosno da vaspitači u celini posmatrano, imaju pozitivan stav prema značaju primene savremenih medijskih sredstava u radu sa decom ranog uzrasta, kao i da uočavaju potrebu za boljim opremanjem ustanova i dodatnim usavršavanjem vaspitača.

Implikacije istraživanja odnose se na potrebu za daljim proučavanjem odnosa ranog detinjstva i novih tehnologija. Naime, u ovom istraživanju taj odnos je sagledan sa aspekta vaspitača, profesionalaca zaposlenih u predškolskim ustanovama. S obzirom da je reč o složenoj problematici, interesantno bi bilo sagledati stavove roditelja, jer se još u porodičnom kontekstu razvija odnos dece prema savremenim medijskim tehnologijama i njihovom adekvatnom korišćenju. Nesumnjivo je da je za adekvatno istraživanje odnosa dece i novih medija potrebno organizovati istraživanja u kojima bi deca ranog uzrasta činila uzorak. Saznanja dobijena takvim istraživanjem značajno bi doprinela boljem razumevanju ove kompleksne problematike. Osim toga, svakako bi bila inspirativna istraživanja kreatora medijskih tehnologija u delu osmišljavanja medijskih alata sa edukativnim funkcijama razvojno primerenih deci ranog uzrasta.

Dalje proučavanje odnosa dece i medija zahteva i konstruisanje standardizovanih mernih instrumenata koji bi obezbedili relevantnost dobijenih rezultata. Za potrebe ovog istraživanja namenski je konstruisan instrument, koji zadovoljava kriterijum relijabilnosti, međutim to ne umanjuje potrebu za izradom standardizovanih mernih instrumenata, posebno što proučavanje odnosa dece i novih medija postaje sve aktuelnija tema za istraživače sa različitih područja.

Posmatrano sa aspekta limitiranosti rezultata dobijenih istraživanjem, svakako treba pomenuti uzorak, kako sa aspekta veličine, tako i sa aspekta demografskih karakteristika. U ovom istraživanju korišćen je prigodan uzorak od 465 ispitanika, vaspitača predškolskih ustanova iz seoskih, gradskih i prigradskih sredina. U skladu sa tim, rezultate dobijene istraživanjem treba prihvatiti sa rezervom, jer bi se verovatno na drugačijem uzorku dobili i drugačiji rezultati.

Imajući u vidu pomenuta ograničenja, rezultati dobijeni istraživanjem mogu poslužiti kao polazna osnova za dalja istraživanja odnosa vaspitača predškolskih ustanova i novih medijskih tehnologija. U tom kontekstu, kao inspiracija za buduće istraživače posebno mogu biti zanimljivi glavni nalazi:

- U radu vaspitača i dalje su najzastupljenija tradicionalna medijska sredstva: TV, radio i foto-aparat.
- Primena računara u radu vaspitača ograničena je na pripremu aktivnosti i vođenje dokumentacije.
- Primena savremenih medijskih sredstava nije jednako zastupljena u svim domenima rada vaspitača, već prvenstveno u domenu pripreme za rad.
- Većina vaspitača smatra da je osposobljena za korišćenje programa kao što su *Word, Excel, Power Point, e-mail*, itd.
- Vaspitači prepoznaju važnost primene savremenih tehnologija u obrazovanju dece ranog uzrasta, ali se relativno slabo o njima samostalno informišu.
- Vaspitači prepoznaju značaj primene savremenih tehnologija u radu sa decom, ali veliki broj njih i dalje primenjuje ova sredstva samo kada je to neophodno.
- U praksi je i dalje visoko zastupljen problem slabe opremljenosti ustanova i nedovoljne informatičke pismenosti, posebno vaspitača sa više godina i radnog staža.
- Vaspitači koji rade u seoskoj sredini imaju pozitivniji stav i pokazuju više interesovanja za primenu savremenih medijskih sredstava u predškolskim ustanovama od vaspitača u prigradskoj i gradskoj sredini.
- Vaspitači sa visokom stručnom spremom osposobljeniji su za primenu savremenih sredstava u radu nego vaspitači sa srednjom i višom stručnom spremom.

Dakle, među vaspitačima postoji pozitivan stav prema korišćenju savremenih medijskih sredstava u radu sa predškolskom decom. Međutim, kao ključni problemi izdvajaju se nedovoljna opremljenost predškolskih ustanova sredstvima savremenih medijskih tehnologija i problem nedovoljne informatičke pripremljenosti. Rešenje ovih problema zahteva promene na sistemskom nivou koje bi obuhvatile adekvatno opremanje predškolskih ustanova i uporedo sa tim promene u programima za obrazovanje vaspitača na višim i visokim školama. Osim toga, u izgrađivanju plana daljeg unapređivanja kvaliteta predškolskih ustanova potrebno je obratiti pažnju na sistem stručnog usavršavanja vaspitača u delu informaciono-komunikacionih tehnologija.

Literatura

- Abrami, P., Barrett, H. (2005) Directions for Research and Development on Electronic Portfolios. *The Canadian Journal of Learning and Technology*. 31(3).
- Aghlara, L., Hadidi Tamjid, N. (2011). The effect of digital games on Iranian vocabulary retention in foreign language acquisition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 29: 552 - 560. Doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.275.
- American Academy of Pediatrics. (2010). Policy Statement - Media Education. *Pediatrics*. 126(5): 1-7. Doi:10.1542/peds.2010-1636.
- American Academy of Pediatrics. (2011). Policy Statement - Media Use by Children Younger Than 2 Years. *Pediatrics*. 128(5): 1-7. Doi:10.1542/peds.2011-1753.
- American Academy of Pediatrics. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*. 138(5): 1-6. Doi:10.1542/peds.2016-2591.
- Anđelić, S., Milosavljević, G. (2007). Nove informacione tehnologije u obrazovanju dece. *INFOTEH - Jahorina*. 6 (Ref. E-IV-8): 494-498.
- Anđelković, N. (2008). *Dete i računar u porodici i dečjem vrtiću*. Beograd: Beoknjiga i Savez informatičara Vojvodine.
- Анђелковић, С., Станисављевић Петровић, З. (2012). Changes in University teaching - the road from knowledge to competencies. *Педагогика*. 84(8): 1248-1259.
- Anthony, L., Brown, Q., Nias, J., Tate, B., Mohan, S. (2012). Interaction and Recognition Challenges in Interpreting Children's Touch and Gesture Input on Mobile Devices. In *Interactive tabletops and surfaces* (pp. 225-234). Cambridge, MA: USA. Doi:10.1145/2396636.2396671.
- Antonietti, A., Giorgetti, M. (2006). Teachers' beliefs about learning from multimedia. *Computers in Human Behavior*. 22(2): 267-282. Doi:10.1016/j.chb.2004.06.002.
- Appel, A. E., O'Gara, C. (2001). Technology and Young Children: A Review of Literature. *TechKnowLogia*. 3(5): 35-36.

- Arsenijević, J., Andevski, M. (2015). *Mreže medijske stvarnosti*. Novi Sad, Vršac: Filozofski fakultet i Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača Mihajlo Pavlov.
- Arsenijević, J., Andevski, M. (2012). Novi mediji kao pravac razvoja kompetencija zaposlenih u predškolskom obrazovanju *Kultura*. 135: 28-48. Doi: 10.5937/kultura1235028A.
- Арсенијевић, Ј., Андевски, М. (2011). Компетенције васпитача за употребу нових медија и технологија. *Зборник ВШССОВ Кикинда*. 4(2): 25-34.
- Арсенијевић, Ј., Андевски, М. (2011a). Компетенције васпитача за употребу нових медија и технологија. *Зборник ВШССОВ Кикинда*. 6(2): 25-34.
- Ayvaci, H. S., Devescioglu, Y. (2010). Computer-assisted instruction to teach concepts in pre-school education. *Procedia - Social and Behavioral Science*. 2(2): 2083-2087. Doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.285
- Aziz, N. A. A. (2013). Children' s Interaction with Tablet Applications: Gestures and Interface Design. *International Journal of Computer and Information Technology*. 2(3): 447-450. Doi:10.1.1. 404.1245.
- Babić-Kekez, S., Popov, S. (2012). Managing of departments and classes through e-learning in the state of emergency. *Technics technologies education management-TTEM*. 7(1): 354-360.
- Bae, H. J. (2012). *A Study for Vitalizing Communication between Educating Agents in the Elementary School Environment: Smartphone Applications for Teachers and Parents*. MS Thesis Ewha Womans University.
- Barbuto, L. M., Swaminathan, S. Trawick-Smith, J. Wright, J. L. (2003). The Role of the Teacher in Scaffolding Children's Interactions in a Technological Environment: How a Technology Project is Transforming Preschool Teacher Practices in Urban Schools. In: *Young children and learning technologies* (pp. 1-8). Sydney, Australia.
- Bass, R. Eynon, B. (2009). Capturing the Visible Evidence of Invisible Learning. In Bass, R., Eynon B. (Eds.). *The Difference that Inquiry Makes: A Collaborative Case Study of Technology and Learning, from the Visible Knowledge Project* (pp. 4-29). Available at: <https://www.creighton.edu/fileadmin/user/CASTL/Bass.pdf>
- Billman, N., Geddes, C., Hedges, H. (2005). Teacher-parent partnerships: sharing understandings and making changes. *Australian Journal of Early Childhood*. 30(1): 44-48.

- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Euroasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 5(3): 235-245.
- Birch, L.L, Parker, L., Burns, A., eds. (2011). *Early Childhood Obesity Prevention Policies*. Washington, DC: National Academies Press. Available at: www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2011/Early-Childhood-Obesity-Prevention-Policies.aspx
- Bouffard, S. M. (2008). *Tapping into technology: The role of the Internet in familyschool communication*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project.
- Bourbour, M., Björklund, C. (2014). Preschool teachers' reasoning about interactive whiteboard embedded in Swedish preschools. *Tidsskrift for Nordisk Barnehageforskning*. 7: 1-16. Doi: 10.7577/nbf.608.
- Bourbour, M., Vigmo, S., Samuelsson, I. P. (2015). Integration of interactive whiteboard in Swedish preschool practices. *Early Child Development and Care*. 185(1): 100-120. Doi:10.1080/03004430.2014.908865.
- British Educational Communications and Technology Agency (BECTa). (2002). *Information sheet: Foundation Stage Education and ICT [online]*. Available at: www.becta.org.uk/technology/infosheets/html/foundationstage.html.
- Broemmel, A. D., Moran, M. J., Wooten, D. A. (2015). The Impact of Animated Books on the Vocabulary and Language Development of Preschool-Aged Children in Two School Settings. *Early Childhood Research and Practice*. 17(1): 1-14.
- Brooker, L. (2003). Integrating New Technologies in UK Classrooms - Lessons for Teachers From Early Years Practitioners. *Childhood Education*. 75(5): 261-267. Doi:10.1080/00094056.2003.10521210.
- Brown, C. P., Englehardt, J., Mathers, H. (2016). Examining preservice teachers' conceptual and practical understanding of adopting iPads into their teaching of young children. *Teching and Teacher Education*. 60: 179-190. Doi:10.1016/j.tate.2016.08.018.
- Bulatović, Lj., Bulatović G., Arsenijević, O. (2012). Multimedijaska pismenost u pedagoškoj praksi u postmodernizmu. U Dragan Golubović (Ur.). *TIO Tehnika i informatika u obrazovanju* (pp. 712-720). Čačak: Tehnički fakultet.

- Bulatović, Lj., Bulatović, G., Arsenijević O. (2011). Medijska pismenost - osnova učenja u vremenu digitalnih tehnologija. U Dragan Golubović (Ur.). *TIO Tehnologija, informacija i obrazovanje - za društvo učenja i znanja* (pp. 152-162). Čačak: Tehnički fakultet.
- Buzzetto-More, N., ed. (2010). *The E-Portfolio Paradigm: Informing, Educating, Assessing, and Managing with E-Portfolios*. Santa Rosa, CA: Informing Science.
- Čarapić, S. (2013). *Profesionalni portfolio nastavnika, vaspitača i stručnog saradnika*. Beograd: Kreativni centar.
- Carlson, S., Gadio, C. T. (2005). Teacher professional development in the use of technology. In W.D. Haddad, A. Draxler (Eds.). *Technologies for education: potential, parameters, and prospects, Paris and Washington* (pp. 119-132). DC: UNESCO and AED.
- Cheung, W. S., Hew, K. F., Chua, S. L. (2016). An investigation of the use of mobile devices for learning in Singapore preschools. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*. 4(4): 319-332, Doi: 10.1504/IJSMILE.2016.081274.
- Childwise (2012). *The Monitor Pre-school Report 2012: Key behaviour patterns among 0 to 4 year olds*. Norwich: The Market Publishers.
- Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L., McCarty, C. A. (2004). Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children. *Pediatrics*. 113(4): 708-13.
- Chuang, H-H., Ho, C-J. (2011). An Investigation of Early Childhood Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Taiwan. *Journal of Kirsehir Education Faculty*. 12(2): 99-117.
- Clements, D. H. (1994). The Uniqueness of the Computer as a Learning tool: Insights from Research and practice. In June L. Wright, Daniel D. Shade (Eds.). *The Young Children: Active learners in a technological age* (pp. 31-50). Washington, DC: National Association for the education of Young Children.
- Clements, D. H. (2002). Computers in Early Childhood Mathematics. *Contemporary Issues in Early Childhood*. 3(2): 160-181. Doi:10.2304/ciec.2002.3.2.2.
- Clements, D. H., Nastasi, B. K. (1993). Electronic media and early childhood education. In B. Spodek (Ed.). *Handbook of research on the education of young children* (pp. 251-275). New York: Macmillan.
- Clements, D. H., Sarama, J. (2002). The role of technology in early childhood learning. *Teaching Children Mathematics*. 8(6): 340-343.

- Colbert, J. (2006). New forms of an old art--children's storytelling and ICT. *Early Childhood Folio*. 10: 2-6.
- Collins, A. (1992). Portfolio for science education: Issues in purpose, structure and authenticity. *Science Education*. 76(4): 451-463.
- Cordes, C., Miller, E., eds. (2000). *Fool's Gold: A Critical Look at Computers in Childhood*. College Park, MD: Alliance for Childhood.
- Couse, L. J., Chen, D. W. (2010). A Tablet Computer for Young Children? Exploring its Viability for Early Childhood Education. *Journal Of Research On Technology In Education*. 43(1): 75-96. Doi:10.1080/15391523.2010.10782562.
- Couse, L. J., Chen, D. W. (2010). A Tablet Computer for Young Children? Exploring its Viability for Early Childhood Education. *Journal Of Research On Technology In Education*. 43(1): 75-96. Doi: 10.1080/15391523.2010.10782562.
- Dahlberg, G., Moss, P. (2005). *Ethics and Politics in Early Childhood Education*. London: Routledge Falmer.
- Davidson, J., Wright, J. L. (1994). The potential of the microcomputer in the earlychildhood classroom. In Wright, J. L., Shade, D. D. (Eds.). *Young Children: ActiveLearning in a Technological Age* (pp. 77-91). Washington, DC: National Association for the Education of the Young Children.
- Davis, B. C., Shade, D. D. (1999). Integrating technology into the early childhoodclassroom: The case of literacy learning. *Information Technology in Childhood Education Annual 1* (pp. 221-254). US: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Đukić, M. (2003). *Didaktičke inovacije kao izazov i kao izbor*. Novi Sad: Savez pedagoških društava Vojvodine.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2011). *Beyond Edutainment: Exploring the Educational Potential of Computer Games*. Morrisville, NC: Lulu.com.
- Eurydice. (2011). *Ključni podaci o učenju i inovacijama kroz ICT u školi u Europi*. Dostupno na: http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/129HR_HI.pdf.
- Feng S. D., Caleo, J. (2000). *Playing Computer Games Versus Better Learning*. Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED438905.pdf>.
- Ferdig, R. E. (2008). *Handbook of Research on Effective Electronic Gaming in Education*. Hershey, PA: IGI Global.
- Findahl, O. (2012). *Swedes and the Internet 2012*. Available at: <https://www.iis.se/docs/Swedessand-the-Internet-2012.pdf>.

- Fish, A. M., Xiaoming, L., McCarrick, K., Butler, S. T., Stanton, B., Brummitt, G. A., Peshotan Bhavnagri, N., Holtrop, T., Partridge, T. (2008). Early Childhood Computer Experience and Cognitive Development among Urban Low-Income Preschoolers. *Journal of Educational Computing Research*. 38(1): 97-113. Doi:10.2190/EC.38.1.e.
- Flagg N. B. (2013). *Formative Evaluation for Educational Technologies*. Abingdon: Routledge.
- Fridin, M. (2014). Storytelling by a kindergarten social assistive robot: A tool for constructive learning in preschool education. *Computers and Education*. 70: 53-64. Doi:10.1016/j.compedu.2013.07.043.
- Garrison, M., Christakis, D. A. (2005). *A teacher in the living room?* Menlo Park, CA: The Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Geršunski, B. (1987). Prognostički prilaz kompjuterizaciji. *Inovacije u nastavi*. 5(3): 210-214.
- Gialamas, V., Nikolopoulou, K. (2010). In-service and pre-service early childhood teachers' views and intentions about ICT use in early childhood settings: A comparative study. *Computers and Education*. 55(1): 333-341. Doi:10.1016/j.compedu.2010.01.019.
- Gnjatović, D. (2015). Priče u različitim domenima dečjeg razvoja. *Istraživanja u pedagogiji*. 5(1): 81-93. Doi:10.17810/2015.07.
- Granic, I., Lobel, A., Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*. 69(1): 66-78. Doi:10.1037/a0034857.
- Greenfield, P. (2014). *Mind and media - the effects of television, video games, and computer*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Guðmundsdóttir, G. B., Hardersen, B. (2011). *Toddlers' Digital Universe: 0-6-year-olds access to and use of digital devices in your spare time*. Available at: <https://iktsenteret.no/ressurser/smabarns-digitale-univers>.
- Guzey, S. S., Roehrig, G. H. (2009). Teaching Science with Technology: Case Studies of Science Teachers' Development of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 9(1): 25-45.
- Heft, T. M., Swaminathan, S. (2002). The Effects of Computers on the Social Behavior of Preschoolers. *Journal Of Research In Childhood Education*. 16(2): 162-174. Doi: 10.1080/02568540209594982.

- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers and Education*. 51(4): 1499-1509. Doi:10.1016/j.compedu.2008.02.001.
- Highfield, K., Mulligan, J., Hedberg, J. (2008). Early mathematics learning through exploration with programmable toys. In Olimpia Figueras, José Luis, Cortina Silvia Alatorre, Teresa Rojano, Armando Sepúlveda (Eds.). *International Group for the Psychology of Mathematics Education Morelia* (pp. 169-176). México.
- Hitchcock, C. H., Noonan, M. J. (2000). Computer-Assisted Instruction of Early Academic Skills. *Topics in Early Childhood Special Education*. 20(3): 145-158. Doi:10.1177/027112140002000303.
- Hsu, C-Y., Tsai, C-C., Liang, J-C. (2011). Facilitating Preschoolers' Scientific Knowledge Construction via Computer Games Regarding Light and Shadow: The Effect of the Prediction-Observation-Explanation (POE) Strategy. *J Sci Educ Technol*. 20: 482-493. Doi:10.1007/s10956-011-9298-z.
- Janjić, I., Petković, V., Grujić, T. (2015). Key aspects of the use of information and communication technologies for students - future preschool teachers. *Rethinking education by leveraging the eLearning pillar of the Digital Agenda for Europe*. 1: 173-179. Doi: 10.12753/2066-026X-15-116.
- Janković, M., Dmitrić, Lj. (2011). Primena računara u pripremnom predškolskom programu. U Dragan Golubović (Ur.). *TIO Tehnologija, informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja*. Čačak: Tehnički fakultet. Dostupno na: [http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio6/radovi/3\)%20Nastavnici%20i%20skola%20u%20informaciono-teh-noloskom%20okruzenju/PDF/304%20Marina%20Jankovic.pdf](http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio6/radovi/3)%20Nastavnici%20i%20skola%20u%20informaciono-teh-noloskom%20okruzenju/PDF/304%20Marina%20Jankovic.pdf)
- Jimoyiannis, A. (2010). Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional development. *Computers and Education*. 55(3): 1259-1269. Doi: 10.1016/j.compedu.2010.05.022.
- Johnson, E. P., Perry, J., Shamir, H. (2010). Variability in reading ability gains as a function of computer-assisted instruction method of presentation. *Computers and Education*. 55(1): 209-217. Doi:10.1016/j.compedu.2010.01.006.
- Jones, A. J. (2003). Infusing ICT use within the early years of elementary education. In *Young Children and Learning Technologies*. Available at: <http://crpit.com/confpapers/CRPITV34Jones.pdf>

- Kang, Y., Cho, J. (2014). Effective Communication between Parents and Teachers using Smartphone App. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*. 8(1): 181-192. Doi:10.14257/ij-seia.2014.8.1.16.
- Каруовић, Д., Радосав, Д., Глушац, Д. (2009). Ефекти прилагођавања образовног софтвера карактеристикама корисника предшколског узраста. *Иновације у настави*. 22(4): 104-114.
- Kebritchi, M., Hirumi, A. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. *Computers and Education*. 51(4): 1729-1743. Doi: 10.1016/j.compedu.2008.05.004.
- Keffe, C. (1995). E-portfolios: Mirrors of learning. *Teaching Exceptional Children*. 27(2): 66-67.
- Kirkorian, H. L., Pemppek, T. A., Murphy, L. A., Schmidt, M. E., Anderson, D. R. (2009). The Impact of Background Television on Parent/Child Interaction. *Child Development*. 80(5): 1350-1359. Doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01337.x/.
- Kirkorian, H. L., Wartella, E. A., Anderson, D. R. (2008). Media and Young Children's Learning. *The Future of Children*. 18(1): 39-61. Doi:10.1353/foc.0.0002.
- Kokkalia, K. G., Drigas, A. S. (2016). Mobile Learning for Special Preschool Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 10(1): 67-74. Doi:10.3991/ijim.v10i1.5288.
- Koković, D. (2007). *Društvo i medijski izazovi. Uvod u sociologiju masovnih komunikacija*. Novi Sad: Novinarska biblioteka.
- Кондић, К., Видановић, С. (2011): *О деци и родитељима*. Ниш: Филозофски факултет у Нишу.
- Korać, N. (1992). *Vizuelni mediji i saznajni razvoj deteta*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Krnjaja, Ž. (2012). Компјутерска игра као интерактивни наратив. U Dragan Golubović (Ur.) *TIO Tehnologija i informatika u obrazovanju* (pp. 455-460). Čačak: Tehnički fakultet.
- Krnjaja, Ž., Miškeljin, L. (2006). *Od učenja ka podučavanju*. Lađarak: AM Graphic.
- Krsmanović, S., Mandić, D. (1997). *Menadžment informacionih sistema - Tehnologija - Organizacija - Upravljanje*. Beograd: Učiteljski fakultet u Beogradu i Fakultet za menadžment BK.

- Kučina Softić, S., Perišić Pintek, T. Bekić, Z. (2013). *E-portfolio kao nastavna aktivnost - priručnik za nastavnike*. Dostupno na: http://www.srce.unizg.hr/fileadmin/Srce/proizvodi_usluge/obrazovanje/CEU/e-portfolio/Prirucnik_E-portfolio_kao_nastavna_aktivnost.pdf
- Kuhlmann, S. (2010). New public management for the 'classical continental European administration': modernization at the local level in Germany, France and Italy. *Public Administration*. 88: 1116-1130. Doi:10.1111/j.1467-9299.2010.01869.x.
- Kyriakou, A., Higgins, S. (2016). Systematic Review of the Studies Examining the Impact of the Interactive Whiteboard on Teaching and Learning: what we do learn and what we do not. *Preschool and Primary Education*. 4(2): 254-275. doi:10.12681/ppej.9873.
- Lee, A., Huai Jen, Y. (2015). Interactive Whiteboard Integration into Music Teaching and Learning: Preschool Children as a Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 177: 449-458. Doi:10.1016/j.sbspro.2015.02.394.
- Leung, W. M. (2003). The shift from a traditional to a digital classroom - HongKong kindergartens. *Childhood Education*. 80(1): 12-17. Doi: 10.1080/00094056.2003.10521244
- Lim, K., Lee, D. Y. (2012). Research on Pre-service Teachers' Perceptions of Smartphones for Educational Use and Suggestions for School Policy. *The Korea Society of Digital Policy and Management*. 10(9): 47-57.
- Lin, L-Y., Cherng, R-J., Chen, Y-J. (2017). Effect of Touch Screen Tablet Use on Fine Motor Development of Young Children. *Physical and Occupational Therapy In Pediatrics*. First online: 1-11. Doi:10.1080/01942638.2016.1255290.
- Lindahl, M. G., Folkesson, A-M. (2012). ICT in preschool: friend or foe? The significance of norms in a changing practice. *International Journal of Early Years Education*. 20(4): 422-436. Doi: 10.1080/09669760.2012.743876.
- Lipovac, V. (2003). Didaktički aspekti multimedijalne nastave. *Norma*. 9(2-3): 211-222.
- Livingstone, S. (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford Review Of Education*. 38(1): 9-24. Doi:10.1080/03054985.2011.577938.
- Lunts, E. (2003). Parent involvement in children's education: Connecting family and schools by using telecommunications technologies. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*. 6: 1-25.

- Macaruso, P., Rodman, A. (2011). Efficacy of Computer-Assisted Instruction for the Development of Early Literacy Skills in Young Children. *Reading Psychology*. 32(2): 172-196. Doi: 10.1080/02702711003608071.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. New York: MIT Press.
- Manovich, L. (2003). *New Media from Borges to HTML*. Available at: <http://faculty.georgetown.edu/irvinem/theory/manovich-new-media-intro.pdf>.
- Марков Чикић, И. (2013). Деца и медијски садржаји нових технологија. У Бојана Димитријевић (Ур.). *Знање и корист* (pp. 435-448). Ниш: Филозофски факултет.
- Marković, D. Ž. (2009). Sociološki aspekt informatizacije obrazovanja. U Danilović, M., Popov, S. (Ur.). *Tehnologija, informatika, obrazovanje za društvo učenja i znanja* (pp. 42-46). Novi Sad - Beograd: Fakultet tehničkih nauka; Centar za razvoj i primenu nauke, tehnologije i informatike; Institut za pedagoška istraživanja; Prirodno matematički fakultet.
- Martin, S., Diaz, G., Sancristobal, E., Gil, R., Castro, M., Peire, J. (2011). New technology trends in education: Seven years of forecasts and convergence. *Computers and Education*. 57(3): 1893-1906. Doi:10.1016/j.compedu.2011.04.003.
- McManis, L. D., Gunnewig, S. B. (2012). Finding the education in educational technology with early learners. *Young Children*. 67: 14-24.
- Melhuish, K., Falloon, G. (2010). Looking to the future: M-learning with the iPad. *Computers in New Zealand Schools: Learning, Leading, Technology*. 22(3): 1-16.
- Meyer, E.J., Abrami, P.C., Wade, A., Scherzer, R. (2011) Electronic portfolios in the classroom: factors impacting teachers' integration of new technologies and new pedagogies. *Technology, Pedagogy and Education*. 20(2): 191-207. Doi:10.1080/1475939X.2011.588415
- Milenković, S. (2009): Elektronska slikovnica u razvoju govora predškolskog deteta. U Danilović, M., Popov, S. (Ur.). *Tehnologija, informatika, obrazovanje za društvo učenja i znanja* (pp. 367-381). Novi Sad - Beograd: Fakultet tehničkih nauka; Centar za razvoj i primenu nauke, tehnologije i informatike; Institut za pedagoška istraživanja; Prirodno matematički fakultet.
- Miller, D., Glover, D. (2010). Interactive Whiteboards: A literature survey. In M. Thomas, E. C. Schmid (Eds.). *Interactive whiteboards for education: Theory, research and practice* (pp. 1-19). Hershey, PA: Information Science Reference.

- Mishra, P., Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. 108(6): 1017-1054.
- Mojgan, A., Kamariah, A. B., Wong Su, L., Bahaman, A. S., Foo Say, F. (2009). Factors Affecting Teachers' Use of Information and Communication Technology. *International Journal of Instruction*. 2(1): 77-104.
- Mokhtari, K., Yellin, D., Bull, K., Montgomery, D. (1996). Portfolio Assessment in Teacher Education: Impact on Preservice Teachers' Knowledge and Attitudes. *Journal of teacher education*. 47(9-10): 245-252. Doi:10.1177/0022487196474002.
- Ni, Q., Yu, Y. (2015). Research on educational mobile games and the effect it has on the cognitive development of preschool children. In *2015 Third International Conference on Digital Information, Networking, and Wireless Communications* (pp. 165-169). Moscow. Doi: 10.1109/DINWC.2015.7054236.
- Nikken, P., de Haan, J. (2015). Guiding young children's internet use at home: Problems that parents experience in their parental mediation and the need for parenting support. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*. 9(1): article 3. Doi:10.5817/CP2015-1-3.
- Ntuli, E., Kyei-Blankson, L. (2014). Planning, Designing, and Implementing Effective Interactive Portfolios in the Primary Grades: Suggestions for Forming Partnerships among Teachers, Students, and Parents, Chapter. In *Young Children and Families in the Information Age* (pp. 133-147). Netherlands: Springer.
- Ofcom. (2012). *Children and Parents: Media Use and Attitudes*. Available at: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/oct2012/main.pdf>.
- Olmstead, C. (2013). Using technology to increase parent involvement in schools. *TechTrends*. 57(6): 28-38.
- Palts, K., Kalmus, V. (2015). Digital channels in teacher-parent communication: The case of Estonia, *The International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. 11(3): 65-81.
- Paraskeva, F., Mysirlaki, S., Papagianni, A. (2010). Multiplayer online games as educational tools: Facing new challenges in learning. *Computers & Education*. 54(2): 498-505. Doi: 10.1016/j.compedu.2009.09.001.

- Parish-Morris, J., Mahajan, N., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M. and Collins, M. F. (2013). Once Upon a Time: Parent-Child Dialogue and Storybook Reading in the Electronic Era. *Mind, Brain, and Education*. 7: 200-211. Doi:10.1111/mbe.12028.
- Paule-Ruiz, M. P., Álvarez-García, V., Pérez-Pérez, J. R., Álvarez-Sierra, M., Trespalacios-Menéndez, F. (2017). Music learning in preschool with mobile devices. *Behaviour & Information Technology*. 36(1): 95-111. Doi:10.1080/144929X.2016.1198421.
- Pavlović Breneselović, D. (2012): (Ne)postojeći digitalni prostor u predškolskom vaspitanju Srbije. U Golubović, D. (Ur.). *Tehnika i informatika u obrazovanju* (pp. 319-325). Čačak: Tehnički fakultet.
- Pavlović D., Vulić T. (2014). Izazovi i perspektive novih medija u odnosu na tradicionalne. U Dubravka Valić Nedeljković, Dejan Pralica (Ur.). *Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene 4* (pp. 155-163). Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Pavlović D., Vulić T. (2015). Odrastanje uz računar. U Dejan Pralica, Norbert Šinković (Ur.). *Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene 5*, (pp. 153-161). Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Pavlović, D. (2014). Internet kao parametar modernizacije Srbije Makedonije i Bugarske. U Dragana Zaharijevski, Gorana Đorić, Gordana Stojić (Ur.). *Kulturne orijentacije studenata i kultura mira na Balkanu* (pp. 245-255). Niš: Filozofski fakultet, Centar za sociološka istraživanja.
- Pavlović, D., Mihajlov-Prokopović, A. (2015). Attitudes of teachers to the application of computers in preschools. *Rethinking education by leveraging the eLearning pillar of the Digital Agenda for Europe*. 1: 211-283. Doi: 10.12753/2066-026X-15-132.
- Pavlovic, D., Stanisavljevic Petrovic, Z., Soler-Adillon, J. (2016). Traditional and (or) new media: Teachers' work experience and application of media in schools. *eLearning vision 2020*. 2: 182-187. Doi: 10.12753/2066-026X-16-112.
- Pavlovic, D., Stanisavljevic Petrovic, Z., Vulic, T. (2016). The use of ICT in pre-school institutions. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*. 5: 45-54. Doi: 10.18844/gjhss.v0i0.
- Pavlović, D., Stjepanović Zaharijevski, D. (2015). The use of the Internet through the prism of gender differences among University students in the Balkans. *Teme*. XXXIX (3): 681-699.

- Pavlović, D., Vulić, T. (2012). Komunikacija mladih i društvene mreže, U Biljana Mišić-Ilić, Vesna Lopičić (Ur.). *Jezik, književnost, komunikacija: Jezička istraživanja* (pp. 187-199). Niš: Filozofski fakultet.
- Pavlović, D., Vulić, T. (2012a). New technologies, new media and communication. *Svit socialnih komunikaciū*. 5: 58-63.
- Pekárová, J. (2008). *Using a Programmable Toy at Preschool Age: Why and How?* Available at: <http://www.dei.unipd.it/~emg/downloads/SIMPAR08-WorkshopProceedings/TeachingWithRobotics/pekarova.pdf>.
- Petrović, M. (2009). Elektronsko učenje podržano Internet tehnologijama. *Norma*. 14(3): 263-280.
- Pinkham, A. M., Kaefer, T., Neuman, S. B. (2012). *Knowledge development in early childhood; Sources of learning and classroom implications. Mind and Media: The Effects of Television, Video Games, and Computers*. New York: The Guilford Press.
- Plowman L., Stephen C. (2007). Guided interaction in preschool settings. *Journal of Computer Assisted Learning*. 23(1): 14-21.
- Plowman L., Stephen, C., McPake, J. (2010). *Growing Up with Technology: Young children learning in a digital world*. London: Routledge.
- Plowman, L., McPake, J. (2013). Seven Myths About Young Children and Technology. *Childhood Education*. 89(1): 27-33. Doi:10.1080/00094056.2013.757490.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers and Education*. 59(1). 30-37. Doi: 10.1016/j.compedu.2011.11.014.
- Plumb, M., Kautz, K. (2015). Innovation Determinants and Barriers: A Tri-Perspective Analysis of IT Appropriation within an Early Childhood Education and Care Organisation. *Australasian Journal of Information Systems*. 19: 1-22. Doi: 10.3127/ajis.v19i0.1209.
- Position statement (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. Available at: http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PS_technology_WEB2.pdf.
- Pralica, D. (2016). (Multi)media literacy - perspectives in Serbia. *E-learning vision 2020*, 2: 432-437. Doi:10.12753/2066-026X-15-151.
- Pralica, D., Barović, V. (2013). New digital technologies in the Education of journalists. *Quality and efficiency in e-learning*. 2: 204-209. Doi:10.12753/2066-026X-13-140.

- Правилник о Општим основама предшколског програма (2006). *Просветни гласник*, бр. 14.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. 9(5): 1-6.
- Прибишев Белеслин, Т. (2007). Неки елементи компјутерског описмењавања на предшколском узрасту. *Педагошка стварност*. 53(1-2): 88-98.
- Prokopiadou, G. (2012). Using Information and Communication Technologies in School Administration: Researching Greek Kindergarten Schools. *Educational Management Administration and Leadership*. 40(3): 305-327. Doi: 10.1177/1741143212436953.
- Radesky, J. S., Schumacher, J., Zuckerman, B. (2015). Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown. *Pediatrics*. 135(1), 1-4. Doi:10.1542/peds.2014-2251.
- Radosav, D. (2005). *Образовни рачунарски софтвер и ауторски системи*. Зрењанин: Технички факултет.
- Radović, V. (2008). Медији и е-образовање. *Socijalna misao*. 15(2): 129-145.
- Rodek, S. (2007). Нови медији и ефикасност учења и наставе. *Školski vjesnik*. 56(1-2): 165-170.
- Rogow, F. (2007). *Two View or Not Two View: A Review of the Research Literature on the Advisability of Television Viewing for Infants and Toddlers*. Ithaca, NY: Insighters Educational Consulting.
- Roul, S. K. (2012). Effect of Audio-Visual Intervention Program on Cognitive Development of the Preschool Children. *Science, Technology and Arts Research Journal*. 1(4): 84-94. Doi:10.4314/star.v1i4.98830.
- Savičić, J. (2008). *Uvod u multimedijalne sisteme*. Sombor: Pedagoški факултет.
- Schacter, J., Jo, B. (2016). Improving low-income preschoolers mathematics achievement with Math Shelf, a preschool tablet computer curriculum. *Computers in Human Behavior*. 55(A): 223-229. Doi:10.1016/j.chb.2015.09.013.
- Schofield, J. W. (2006). *Realizing the Internet's Educational Potential*. Netherlands: Springer.
- Segers, E., Verhoeven, L. (2003). Effects of vocabulary training by computer in kindergarten. *Journal of Computer Assisted Learning*. 19: 557-566. Doi: 10.1046/j.0266-4909.2003.00058.x.

- Seldin, P., Miller, E. J., Seldin, C. A. (2010). *The Teaching Portfolio - A Practical Guide to Improved Performance and Promotion/Tenure Decisions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shin, W. (2015). Parental socialization of children's Internet use: A qualitative approach. *New Media and Society*. 17(5): 649-665. Doi: 10.1177/1461444813516833.
- Sife, A., Lwoga, E., Sanga, C. (2007). New technologies for teaching and learning: Challenges for higher learning institutions in developing countries. *International Journal of Education and Development using ICT*. 3(2): 57-67.
- Sindik, J. (2012). Kako roditelji percepiraju utjecaj medija na predškolsku djecu. *Medijska istraživanja*. 18(1): 5-33.
- Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E. (2008). Towards the transformation of practice in early childhood education: the effective provision of pre-school education (EPPE). *Cambridge Journal of Education*. 38(1): 23-36, Doi: 10.1080/03057640801889956.
- Slay, H., Siebörger, I., Hodgkinson-Williams, C. (2008). Interactive whiteboards: Real beauty or just "lipstick"? *Computers and Education*. 51: 1321-1341. Doi: 10.1016/j.compedu.2007.12.006.
- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K., Miller, E. J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*. 21(2): 91-101. Doi:10.1111/j.1365-2729.2005.00117.x.
- Soleša Grijak, Đ., Soleša, D. (2011). Kompetentnost predškolskih vaspitača za društvo učenja. *Pedagogija*. 66(4): 648-655.
- Solomon, G., Schrum, L. (2014). *Web 2.0. How-to for educators*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Španović, S. (2002). Uloga i značaj portfolia u sistemu vrednovanja u nastavi. *Norma*. 8(3): 45-57.
- Spasić, A. (2009). *Uvod u informatiku*. Pirot: Pi-press.
- Spasić, A. (2010). *Osnovi obrazovne tehnologije*. Pirot: Pi-press.
- Spector, J. M. (2015). *Foundations of Educational Technology: Integrative Approaches and Interdisciplinary Perspectives*. Abingdon: Routledge.
- Stanisavljević Petrović, Z. (2011). Medijsko vaspitanje u vrtiću. *Kultura*. 133: 382-397.

- Stanisavljević Petrović, Z. (2015). Computers in schools - a teacher's perspective. *Rethinking education by leveraging the eLearning pillar of the Digital Agenda for Europe*. 2: 309-315. Doi:10.12753/2066-026X-15-137.
- Stanisavljevic Petrovic, Z., Pavlovic, D. (2016). Student Preferences With Regards to the Use of Internet Content: Gender Differences. *Anthropologist*. 24(2): 407-415.
- Stanisavljevic Petrovic, Z., Pavlovic, D., Soler-Adillon, J. (2016). ICT in early education: reasons for insufficient application. *eLearning vision 2020*. 2: 227-233. Doi: 10.12753/2066-026X-16-119.
- Stanisavljevic Petrovic, Z., Pavlovic, D., Vulic T. (2016). Social Development of Children in a Media Environment: Pre-School Teachers' Stance. In Antonio Sandu, Ana Frunza, Tomita Ciulei, Gabriel Gorghiu and Amalia Petrovici (Eds.). *Rethinking Social Action. Core Values* (pp. 1245-1250). Iasi: Medimond.
- Stanisavljevic Petrovic, Z., Stankovic, Z., Jevtic, B., (2015). Implementation of Educational Software in Classrooms - Pupils' Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 186: 549-559. Doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.131.
- Станисављевић Петровић, З. (2010). Савремена предшколска установа и друштвена средина. У Драго Маликовић (Ур.). *Косово и Метохија у цивилизацијским токовима*, Књига 5 (pp. 207-219). Косовска Митровица: Филозофски факултет.
- Станисављевић Петровић, З. (2011a): Улогата и значењето на современата информациска технологија во предучилишните установи. *Просветно дело*. 64(3): 11-28.
- Станисављевић Петровић, З. (2011b): Медиумите за масовната комуникација и интернетот во градинката. *Педагошка ревија*. 2(1-2): 41-52.
- Станисављевић Петровић, З. (2014). Холистички пристап у предшколском воспитању и образовању. У Данијела Видановић (Ур.). *Холистички пристапи у воспитању* (pp. 215-376). Пирот: Висока школа струковних студија за образование воспитача и Српска академија образовања.
- Станисављевић Петровић, З. (2014a). Промените во системот на предучилишно воспитание и образование. *Просветно дело*. 67(1): 29-44.

- Станисављевић Петровић, З., Величковић, С. (2014). Квалитетно предшколско васпитање и образовање као предуслов академске будућности појединаца. У Јоковић М. (Ур.). *Наше стварање* 13 (пр. 30-39). Алексинац: Висока школа за васпитаче струковних студија.
- Станисављевић Петровић, З., Видановић, Д. (2012). *Промене у школском систему у Србији*. Ниш: Филозофски факултет.
- Stanković, Z., Stanislavljević Petrović, Z., Anđelković, S. (2012). The potentials of the utilization of the information and communication technology in modern schooling. In Stofova V. (Ed.). *Actual problems of modern education in 21 st century* (pp. 87-98). Komarno: Univerzita J. Selyeho - Komarno.
- Stephen C., McPake J., Plowman L., Berch-Heymann, S. (2008). Learning from the children: Exploring preschool children's encounters with ICT at home. *Journal of Early Childhood Research*. 6(2): 99-117. Doi:10.1177/1476718X08088673.
- Stošić, L. (2011). Pripremljenost vaspitača u oblasti tehničkog i informatičkog obrazovanja. U Dragan Golubović (Ur.). *TIO Tehnologija, informatika, obrazovanje za društvo učenja i znanja* (pp. 903-910). Čačak: Tehnički fakultet.
- Strasburger, V. C., Wilson, B. J., Jordan, A. B. (2009). *Children, Adolescents, and the Media*. Washington, DC: Sage.
- Strouse G. A., O'Doherty, K., Troseth, G. L. (2013). Effective coviewing: Preschoolers' learning from video after a dialogic questioning intervention. *Dev Psychol*. 49(12): 2368-2382. Doi: 10.1037/a0032463.
- Tahnk, J. (2011). Digital milestones: Raising a tech-savvy kid. *Parenting School Years*. 25(10): 78-84.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., Bus, A. G. (2014). Can the computer replace the adult for storybook reading? A meta-analysis on the effects of multimedia stories as compared to sharing print stories with an adult. *Frontiers in Psychology*. 5: 1366. Doi: 10.3389/fpsyg.2014.01366.
- Telem, M., Pinto, S. (2006). Information technology's impact on school-parents and parents-student interrelations: A case study. *Computers and Education*. 47: 260-279. Doi: 10.1016/j.compedu.2004.10.008.
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: a Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*. 24(4): 413-424. Doi: 10.14742/ajet.1201.

- Teuwen, J., De Groff, D., Zaman, B. (2012). *Flemish Preschoolers Online: A mixed-method approach to explore online use, preferences and the role of parents and siblings*. Available at: https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/350708/1/Flemish+Preschoolers+Online_English+version.pdf.
- Thompson, B. (2008). *Applying Social Information Processing Theory to Parent-Teacher Relationships*. Bowling Green, KY: Western Kentucky University.
- Thompson, B. (2008a). Characteristics of Parent-Teacher E-Mail Communication. *Communication Education*. 57(2): 201-223. Doi: 10.1080/03634520701852050.
- Tidwell, L. C. Walther, J. B. (2002). Computer-mediated communication: Effects on disclosure, impressions, and interpersonal evaluations: Getting to know one another a bit at a time. *Human Communication Research*. 28: 317-348. Doi:10.1111/j.1468-2958.2002.tb00811.x.
- Tomić, I., Duković, Z. (2008). Obrazovni računarski softver u predškolskom obrazovanju. U Dragan Golubović (Ur.) *TIO Tehnologija i informatika u obrazovanju* (pp. 123-127). Čačak: Tehnički fakultet.
- Tomopoulos, S., Dreyer, B. P., Berkule, S., Fierman, A. H., Brockmeyer, C., Mendelsohn, A. L. (2010). Infant Media Exposure and Toddler Development. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 164(12): 1105-1111.
- Trilling, B., Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Tsitouridou, M., Vryzas, K. (2004). The prospect of integrating ICT into the education of young children: the views of Greek early childhood teachers. *European Journal of Teacher Education*. 27(1): 29-45. Doi: 10.1080/0261976042000211838.
- Turgut, Y., Irgin, P. (2009). Young learners' language learning via computer games. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 1: 760-764. Doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.135.
- Vandewater, E. A., Rideout, V. J., Wartella, E. A., Huang, X., Lee, J. H., Shim, M. (2007). Digital Childhood: Electronic Media and Technology Use among Infants, Toddlers, and Preschoolers. *Pediatrics*. 119(5): 1006-1015. Doi:10.1542/peds.2006-1804.
- Veličković, S. (2014). Edukacija vaspitača za primenu IKT u vrtiću. U *Sinteza - Impact of the Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide* (pp. 375-378). Belgrade: Singidunum University. Doi: 10.15308/sinteza-2014.
- Veljović, A., Vulović, R., Damnjanović, A. (2009). *Informaciono komunikacione tehnologije u menadžmentu*. Čačak: Tehnički fakultet.

- Vernadakis, N., Avgerinos, A., Tsitskari, E., Zachopoulou, E. (2005). The Use of Computer Assisted Instruction in Preschool Education: Making Teaching Meaningful. *Early Childhood Education Journal*. 33(2): 99-104. Doi:10.1007/s 10643-005-0026-2.
- Vilotijević, M. (2003). Od tradicionalne ka informacionoj didaktici. *Obrazovna tehnologija*. 1-2: 15-19
- Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon-Bowers, J., Bowers, A. C., Muse, K., Wright, M. (2006). Computer gaming and interactive simulations for learning: a meta-analysis. *J. Educational computing research*. 34(3): 229-243. Doi:10.2190/FLHV-K4WA-WPVQ-H0YM.
- Wall, K., Higgins, S., Smith, H. J. (2005). The visual helps me understand the complicated things: Pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Education Technology*. 36: 851-867. Doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00508.x.
- White, R., Gunstone, R. (1992). *Probing understanding*. Abingdon: Routledge.
- Wolf, K. (1991). The schoolteachers' portfolio: Issues in design, implementation and evaluation. *Phi Delta Kappa*. 73(7): 129-136.
- Wooldridge, B. M., Shapka, J. (2012). Playing with technology: Mother-toddler interaction scores lower during play with electronic toys. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 33(5): 211-218. Doi:10.1016/j.appdev.2012.05.005.
- Yelland, N. (2006) *Shift to the Future: Rethinking Learning with New Technologies in Education*. Abingdon: Routledge.
- Yokota, J., Teale, W. H. (2014). Picture Books and the Digital World. Educators Making Informed Choices. *The Reading Teacher*. 67(8): 577-585. Doi: 10.1002/trtr.1262.
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (2009). *Službeni glasnik RS*, br.72.
- Zakon o predškolskom vaspitanju i obrazovanju (2010). *Službeni glasnik RS*, br. 18.
- Zloković, J., Čavar, J. (2009). "F" škole - između realnosti i "zvjezdanih staza". U Nikola Potkonjak (Ur.). *Buduća škola* (pp. 327-336). Beograd: Srpska akademija obrazovanja.

Summary

Rapid and intensive developments in media technologies have caused significant changes in all areas of society, including the field of education. The increasing use of new media at all levels of the school system excites considerable attention of researchers, both in the field of media and education. Bearing in mind the intensity of changes in modern society, as well as new requirements it imposes, especially in the sphere of education, one can assert that, on the one hand, education keeps up with the developments in the society and initiates and encourages its progress, on the other. In that context, a significant number of researchers' attention is directed towards the application of computers, systems and networks which support the development of education at all levels. Computerisation of education and an expansion in computer applications results in a process the essential characteristic of which is an intellectual cultivation of all forms of work. Accordingly, in the process of education one increasingly encounters requests for a greater affirmation of knowledge, originality, creativity and research, as opposed to manual skills and simple repetition of the memorised course content.

Nowadays, the application of new media in the system of education is apparent at all levels of education – from kindergartens to universities. It is considered that the media introduce changes not merely into the nature of the educational process, but also into the organisation of educational activities. New information technologies do not merely introduce changes in terms of pedagogy. They are also used in support of extracurricular, logistic and administrative activities. In that respect, their use in educational institutions for the purposes of supporting the process of record keeping is very significant.

In pre-school education, the concept of new media most frequently implies new interactive educational programmes. These include new educational technologies, open interactive software intended for pre-school children, such as interactive whiteboards and other tools intended for storing and reproducing digital signals.

Furthermore, even in pre-school institutions, new media imply the use of hardware components (printers, scanners, camcorders, etc.). The applied technology is very diverse and comprises a wide spectrum of digital tools, such as computers (desktop, laptop), interactive whiteboards, various mobile devices (telephones and tablets), electronic toys, camcorders, DVDs, CDs and other music players, various sound recording devices, e-books readers, as well as outdated analogue devices which are still in use, such as cassette and video recorders, projectors and the like.

The issue of applying new media at a pre-school level arouses considerable controversy and one can assert that this is a question which still lacks a specific and precise answer. Although there are stereotypes according to which childhood and technologies do not complement each other because children should spend time playing outside, there are an increasing number of recent studies which support the stance that modern media technologies offer various benefits. What is more, various research studies indicate that individual experiences of children with modern technologies significantly differ, which, consequently, makes it difficult to reach uniform conclusions (Birch, Parker, Burns, 2011; Schepper, 2011; Stephen et al. 2008).

In order to resolve some of the existing dilemmas in the theory and practice of pre-school education, this book presents some theoretical standpoints which serve as a basis for the application of new media in early education, as well as the results of an empirical research into educational practice. On the basis of relevant research studies performed in developed countries, in the theoretical section the authors consider the possibilities of applying media tools in pre-school education. Within the theoretical section the authors present the examples of good practice regarding the application of various media in the field of planning and realising educational activities for pre-school children, as well as the use of potential media tools in keeping records of monitoring the children and their progress. The issues of implementation of new media are considered from the standpoint of improving and modernising the quality of work in educational institutions, achieving greater effectiveness and efficacy in the realisation of outlined tasks and goals and creating a stimulating environment for the development, upbringing and education of children.

In the framework of new media tools a special place is taken by computers which represent digital tools with the widest spectrum of possible applications. They enable one to use various types of software, which can be useful both to children and pre-school teachers. With respect to pre-school children, they regard the Internet primarily as a source of play and entertainment. Children under four years old spend most of their Internet time watching video contents, and as they turn four they start to show interest in online games (Findahl, 2012; TTeuwen, De Groff, Zaman, 2012). For instance, in a Childwise (2012) research, YouTube has been proved to be the second favourite site for children under five years old. As children mature and grow older, their behaviour on the Internet begins to include socialisation and a search for information (Ofcom, 2012; Guðmundsdóttir, Hardersen, 2011). Potentials of the computer use in education are considerable and they significantly differ from one age to another. With respect to the pre-school period, aside from computers (desktop and laptop), children have access to a large amount of educational software, computer games with certain educational merit, electronic picture books and a myriad of Internet services with enormous potentials for improving academic and social skills. In that context, a significant place is held by educational software which comprise programmes intended for an independent design of educational contents which need to be mastered –text editing tools, creation of databases, various calculations, graphics (Stanisavljević-Petrović, Stanković, Jevtić, 2015; Radosav, 2005). A research of Greek authors from 2005 speaks in favour of the stance that the use of educational software in early childhood education is justified and desirable. Namely, the research data indicate that there is evidence which demonstrates a positive influence of the use of educational software in comparison with the traditional methods of education. The results have shown that it is possible to improve cognitive, emotional, language and literacy skills in pre-school children who work with educational software, providing that software is adjusted to children's age and developmental characteristics (Verdanakis et al. 2005). Other research studies also emphasise positive results of educational software regarding the academic skills relating to the acquisition of mathematical content (Clements, 2002), concepts of opposites (Ayvaci, Devocioğlu, 2010), skills relating to literacy (Macaruso,

Rodman, 2011; Johnson, Perry, Shamir, 2010), as well as of general academic skills of pre-school children (Hitchcock, Noonan, 2000).

In the scope of media tools, computer games have become very popular in recent decades. Computer games can be defined as programmes in which one or more participants share a task which needs to be completed by complying with a certain set of rules. In pre-school education and upbringing computer games can be used for the purposes of education, which is attested to by a large number of research studies. In one of the first experimental research studies into the impact of video games on academic achievements of pre-school children, the authors concluded that a systemic application of computer games can bring a series of benefits with respect to children's development and growth (Kebritchi, Hirumi, 2008; Hsu, Tsai, Liang, 2011). In recent years, online video games have become increasingly attractive to pre-school children and they can be potentially useful in pre-school education. Unlike regular video games which are installed on the computer, the online option enables one to connect with children around the world, thus improving children's social and language skills.

Electronic picture books can widely be used in early childhood education. Similarly, as printed picture books, the use of electronic picture books encourages children's development, develops cognitive abilities, influences moral development, creativity, language development, imagination, emotional potentials of a child (Takacs, Swart, Bus, 2014). Unlike ordinary paper picture books, in which the storyline is linear and pages are turned one by one, digital picture books offer different levels of complexity selected by a pre-school teachers or a parent. Furthermore, it is possible to choose a different storyline and interactively participate in the creation of the content (Yokota, Teale, 2014).

In recent years in developed countries the use of interactive whiteboards in early childhood education has become increasingly prevalent. Interactive or smart whiteboards represent a system based on information technologies with exceptional potentials in regards to education. A significant advantage for pre-school children is a visual representation which can be performed by a single click in order to present a drawing, a photo or a prepared presentation, as well as a video clip. Activities organised with the use of an interactive

whiteboard contribute to children's motivation and make the activities more dynamic and substantial. All changes which take place on the board can be saved in an electronic form or printed and shared with interested parents or other pre-school teachers, which is another advantage of this media tool.

Early childhood education is increasingly accompanied by various mobile devices. Mobile devices include all tablet computers and smart phones, as well as other handheld devices. Those are small computers with especially designed operating systems which function on mobile applications. They are usually based on touch screens. Some of them have an additional keyboard, and most of them use a virtual keyboard for the purposes of data entry. Unlike traditional computers, mobile devices are based on a more intuitive interface. Likewise, they are light and portable, which makes them suitable for use at early ages (McManis, Gunnewig, 2012). Recent studies have shown that there are improvements in terms of the development of children's potentials before and after working on mobile applications. Mobile devices as learning tools provide good results in the fields of language acquisition, learning skills, cognitive strategies, attitudes, emotions, imagination and motor skills (Kokkalia, Drigas, 2016; Ni, Yu, 2015).

In the process of early childhood learning, educational electronic toys offer great potentials. Educational electronic toys represent objects intended for play and designed to be attractive to children and to stimulate learning. If one bears in mind their creative design and the great possibilities of computer technologies, the opus of these toys is tremendously wide and it comprises various electronic books for children and storytelling systems, as well as robots of different complexity levels which can be programmed for all ages and purposes. An interesting variant of an electronic storytelling system are toy robots which are especially interesting to children due to their innovative design and interactive character. Robots react to children's voices, hand movements or touches and they start moving, speaking (they reproduce recorded speech), play music and various sound effects. The aforementioned characteristics are significant because, among other things, they increase the levels of learning motivation.

In the theoretical part of the book, the authors consider the relationship between pre-school children and new media technologies

from a critical standpoint, bearing in mind the current controversy regarding the extent to which pre-school children use media tools, if they use them at all, as well as the myths and prejudices about the impact of the media on children's development. New technologies are observed in the context of changes in the practice of pre-school education and in the context of a functional co-operation between kindergartens, parents and the local community. Children indubitably encounter new media even in their family environment, and there is a need for the introduction of these tools into pre-school institutions where pre-school children spend a significant amount of their time. The first several years in a child's life are the most sensitive years for the development of learning patterns and for acquiring the learning experience in kindergartens, or in the family environment, or in any other environment, for that matter. In essence, early years have a dominant influence over the future behavioural patterns of a child. An experimental research performed by Roul (2012) has shown that the use of audio-visual materials in the process of learning of pre-school children provided a series of benefits. The results of this research indicate that the application of new media produces significant positive effects on the cognitive development, regardless of the socio-economic status of children. A significant attention has been dedicated to the complex relationship between new media and pre-school teachers, to teachers' attitudes which are quite often a decisive factor in the use of modern media, as well as to teachers' competences which are the necessary precondition for the use of rich resources offered by new media technologies. In consideration of pre-school teachers' competences in applying new media to early education, one starts from the premise that modern education system is based on competences. Accordingly, competences are the benchmark, a frame of reference for the development and assessment of individual knowledge and skills of pre-school teachers in their professional work and everyday life (Martin et al. 2011). New technologies pose new challenges to pre-school teachers with respect to the development and enhancement of information and communication competences. According to certain authors (Arsenijević, Andevski, 2011), these competences of pre-school teachers can be divided into two fundamental groups: professional and pedagogical and methodological, in accordance with general application domains of new media technologies in education. Professional competences in the use of new technologies

are related to the knowledge and skills necessary for their immediate use in education, i.e. in their application domain. Pedagogical and methodological competences enable pre-school teachers to adequately use new media in their work with children, as a didactic tool and a subject of learning (Arsenijević, Andevski, 2011:27). In favour of this stance the authors state the results of a research study, performed in our region, which inquired into the attitudes of pre-school teachers towards the use of the Internet with pre-school children, bearing in mind teachers' age and years of service. The research has shown that pre-school teachers with ten years of service, or between ten and twenty years of service, have a more positive attitude towards the Internet, while pre-school teachers with over twenty years of service believe that children should not use the computer. The reasons for this attitude are to be sought in poor education, or in the lack of information and interest, i.e. in the lack of preparedness. Older pre-school teachers believe that there are enough traditional, social, didactic and other games which are better than computers. Pre-school teachers who are against the use of computers believe that computers are harmful and do not introduce any innovations in that respect, while younger pre-school teachers, as well as pre-school teachers with fewer years of service, mostly have a positive attitude towards the Internet application (Janković, Dmitrić, 2011).

The use of media technologies at a pre-school level offers new possibilities for keeping records of monitoring the children and their progress. In that respect, one should put emphasis on electronic portfolios, as a modern manner of record keeping. Aside from the traditional portfolio, in recent years in kindergartens one can also encounter electronic portfolios which comprise a set of multimedia materials created as a result of a joint engagement of children, parents and pre-school teachers. Electronic portfolios offer various materials which represent kindergarten events and children's participation in them and materials which offer data on children, their potentials and interests. The process of record keeping in a kindergarten plays a significant role in creating an environment which recognises child's individuality. It is believed that, while keeping records, pre-school teachers put emphasis on the individual behaviour of every child, which subsequently influences the creation of an adequate educational context (Seldin, Miller, Seldin, 2010; Dahlberg, Moss, 2005). The personal

digital portfolio of a pre-school teacher enables one to create a collection of materials in the course of perennial work of a pre-school teacher, which is significant with respect to keeping and integrating all data at one place. In a personal portfolio of a pre-school teacher one can keep various significant documents, certificates obtained during seminars and professional conventions of pre-school teachers, photographs, acknowledgements, newspaper clips, applications, parents', colleagues' and children's opinions, various research instruments used in the course of work – surveys, scales, questionnaires, checklists, etc. (Keffe, 1995). An important role in record keeping is played by group and individual electronic portfolios. An individual portfolio is unique because it represents an image of a single child, his/her interests, potentials and progress in various aspects of development. An electronic portfolio offers a complete image of a child. It offers data which can be extremely useful to pre-school teachers, parents, primary teachers when a child enrolls for the primary school, as well as to associates in kindergartens.

A special segment is dedicated to the use of new media technologies with respect to the co-operation with parents, which can be faster, simpler and more efficient with the use of new communication tools. A rapid development of information technologies creates the possibilities for everyone related to kindergartens to connect through various media, to take active role in the exchange of information and communicate both at a personal and institutional level (Tidwell, Walther, 2002). New media create new social systems which form a network of support for a child's development. Research studies show that communication among parents, pre-school teachers and the social community (other family members, friends, neighbours and professionals...) plays an important role in the academic progress and socialisation of children at all levels of education (Telem, Pinto, 2006). The co-operation between a pre-school institution and the local community can be defined in a different manner when modern media technologies play the role of a mediator which establishes and develops partner relationships with individuals, institutions and associations (Bouffard, 2008; Olmstead, 2013). A mutual connection between pre-school institutions and the local environment creates networks for the permanent exchange of information and for mutual contacts, which represents a kind of support for the perception of kindergartens as open systems.

In the methodology section the authors present the results of a research the aim of which was to establish the attitudes of pre-school teachers towards the application of new media tools in pre-school institutions. More specifically, the aim of the research was to establish the attitudes of pre-school teachers towards the use of media tools in early education in order to secure the basis for the improvement of the process of implementation of media tools into the work of pre-school institutions through the defined advantages and disadvantages, as well as implications stated in the conclusion of the research. In order to secure a successful implementation of media tools into pre-school institutions, it is important that there is a positive attitude and readiness of pre-school teachers to apply the aforementioned tools. Accordingly, the issue of this research was the relationship between pre-school teachers and modern technologies and their application in working with pre-school children, i.e. the research into the attitudes of pre-school teachers on the importance of new technologies and the necessity of their introduction into pre-school institutions. The tasks and hypotheses have also been defined in accordance with the set aim. The research sample is apposite and comprises 465 pre-school teachers who are employed on the territory of the Republic of Serbia. For the purposes of the research the authors resorted to the descriptive method in the process of collecting, processing and interpreting the data. Scaling was the used technique, and the instrument was a five-point assessment scale of the Likert type (the Scale of the Use of New Technologies in Kindergartens)

Validation of psychometric properties, i.e. of the reliability of the scale was performed on the basis of the Cronbach's Alpha test. On the sample comprising 465 respondents, the Cronbach's Alpha coefficient value has shown a very good reliability of the instrument, because the alpha value was 0,939. The research was conducted in the course of 2016 in Merošina, Loznica, Smederevo and the area, Zrenjanin, Brus, Jagodina, Kraljevo and Niš. The obtained results were qualitatively and quantitatively processed, and they were presented in a table for the purposes of a better comprehension of the results. Data processing was performed by the SPSS Statistics 20 programme. The used statistical parameters are as follows: percentages (%), frequencies (f), arithmetic mean (am), standard deviation (SD), sample size (N), degree of freedom (df), Cronbach's Alpha, Pearson correlation coefficient (r), the F-test and the factor analysis.

The research results show that the media tools most frequently used by pre-school teachers are traditional media tools such as TV, radio and camera. Camcorders and computers are far less used in the work of pre-school teachers than camera. Although less than a half of pre-school teachers stated that they used computers in the course of their work, there are a relatively small number of those who use computers to present the content via PowerPoint presentation or via educational software, as well as a small number of those who use computer games in their work with children.

According to the results of the research, working domains in which pre-school teachers most frequently use the media technology tools are very humble indeed. Accordingly, the second research hypothesis, stating that pre-school teachers use media tools in various domains of their work, starting from preparation, over the realisation of activities with children, to the co-operation with parents and colleagues and record keeping, has not been confirmed. The obtained results indicate that pre-school teachers use media tools mostly in the domain of preparation. Namely, a large number of them use various Internet sites to prepare activities, as well as to search for the material for their activities with children. Moreover, it has been established that, aside from mobile phones, in the domain of co-operation with parents, pre-school teachers rarely use other tools of information and communication technologies. With respect to the realisation of activities and record keeping regarding one's own practice, as well as to the co-operation and exchange of ideas with colleagues, there are a relatively small percentage of those who use media tools for the aforementioned purposes. Therefore, on the basis of the obtained results, the presence of media tools in different domains of pre-school teachers' work is not at a satisfactory level. Moreover, the results show that these tools are extremely rarely used and that they have not been included in numerous domains of pre-school teachers' work.

Interesting data have been obtained in terms of pre-school teachers' assessments of their own competences in applying media tools. A large number of pre-school teachers are capable of independently using e-mail, Word, PowerPoint and Excel. A large number of them believe that they are well prepared for using media tools in kindergartens, but one should not neglect the fact that less than a third of pre-school teachers were indecisive in their assessment.

One should be encouraged by the research results which show that pre-school teachers recognise the importance of applying modern technologies, as well as the need for an increased attention to the IT training of pre-school teachers. In spite of the attitude, the research results show that pre-school teachers are generally not inclined towards keeping up with innovations in the field of information and communication technologies, or that they rarely do it. A large number of respondents are not sure that their competences could develop by reading the reference literature, but that they should attend seminars and exchange experiences with colleagues, or improve in some other way.

The attitudes of pre-school teachers towards the application of media tools in working with pre-school children indicate a high degree of compliance with the statements relating to the need for applying computers in early childhood education. Pre-school teachers agree with the attitude that learning through computers is necessary in the process of early education and that it is important to educate pre-school children to work on computers. However, the research results show that a large number of pre-school teachers still use media tools in their work only when necessary. Pre-school teachers also believe that media tools can have a positive impact on children's development, but they also believe that computer games should not be one of the tools used in the work with children. Likewise, pre-school teachers mostly disagree with the statement that parents are recommended to allow children to use computers at home. This piece of information indicates that pre-school teachers believe that children should be allowed to use computers under controlled conditions within organised activities, as it is done in pre-school institutions.

A high degree of the respondents' compliance regarding the lack of modern media tools in pre-school institutions indicates that equipment is an essential problem regarding the use of media tools at an institutional level. The respondents indicate that kindergartens are insufficiently equipped with modern media tools. Pre-school teachers recognise the importance of applying new media tools and they agree that these tools contribute to the modernisation of pre-school institutions and improve the quality of work. Aside from the fact that they expressed the belief that institutions in which they work were not sufficiently equipped with modern media tools, pre-school teachers

also agree that the potential of the tools which the institutions do possess is not sufficiently used.

In order to ascertain pre-school teachers' attitudes regarding the advantages and disadvantages of applying new media technologies in kindergartens, the respondents received a task to list advantages and disadvantages of applying modern technologies in pre-school institutions in the form of an open question. The following results have been obtained:

Regarding the advantages of using modern technologies in kindergartens, the largest number of respondents (31,37%) stated that they provided faster and easier access to a large amount of information. A considerable number of them (19,19%) recognises the advantages of using modern media tools, because they offer greater resources and better presentations of the content, and a significant number of pre-school teachers (15,13%) perceive the advantages of the co-operation and the exchange of ideas with colleagues that modern media technologies enable. Aside from the abovementioned advantages listed by the largest number of pre-school teachers, some other advantages have been mentioned as well, such as attracting and maintaining children's attention, the possibilities of career advancement, encouraging creativity in children and pre-school teachers, easier preparation for work, modernisation of kindergartens in accordance with the achievements of modern technologies, a more efficient communication with parents, development of cognitive functions, development of informational literacy, easier record keeping of contents and activities and the possibility of adapting the work to a child and its capabilities, individualisation.

In terms of disadvantages of using modern technologies in kindergartens, the largest number of pre-school teachers (27,67%) pointed to the lack of equipment in pre-school institutions. A large number of pre-school teachers indicated that the use of modern media might result in the reduction of personal contacts and communication (15,05%), that children did not move sufficiently and that they spent too much time in closed spaces (14,08%), as well as that pre-school teachers were not sufficiently prepared for the application of new media (13,59%). Aside from the aforementioned disadvantages listed by the largest number of pre-school teachers, there are also the following: creating addiction, inadequate contents, the possibilities of abuse, health problems (headaches, vision impairment), poorer creati-

vity development, aggression in children due to violent video games, overburdened children and the loss of pre-school teacher's function, especially that of a role model and a model of behaviour.

The attitudes of pre-school teachers on the use of media tools in kindergartens have been presented with respect to independent variables: age of pre-school teachers, years of service, location – place where they work and level of education.

With regard to the structure of respondents, according to their age and years of service, the research results have confirmed the hypothesis that younger pre-school teachers, as well as those with fewer years of service, have a more positive attitude towards the use of new media in pre-school institutions. Relative to the second independent variable regarding the location, i.e. the place of work, the results have shown that pre-school teachers who work in smaller, mostly rural areas have a more positive attitude towards the use of new media technologies than pre-school teachers who work in the suburban or city areas. The research results indicate the existence of a significant correlation between the attitudes of pre-school teachers on the use of modern media technologies and their level of education. In accordance with the expectations pre-school teachers with a university degree, master or specialist diploma use new media technologies to a greater extent than those with secondary school diploma or college degree.

Generally speaking, on the basis of the results obtained through the research, one can conclude that pre-school teachers have a positive attitude towards the application of new media technologies in kindergartens, as well as that they perceive the need for providing institutions with better equipment, as well as for additional professional improvement in this field. Accordingly, various issues have been opened regarding the use of new media technologies in working with pre-school children. First and foremost, there are issues of equipment and additional professional improvement of pre-school teachers employed in kindergartens. Systemic solutions are necessary in order to resolve these issues, as well as a more detailed analysis in the form of new empirical research studies into the practice of pre-school education.

Indeks pojmov

- aktuelizacija: 23
aplikacije: 40, 49, 63
deca ranog uzrasta: 25, 41, 151, 162, 163
elektronska slikovnica: 36, 37
elektronske igračke: 23
elektronske knjige: 36, 37, 42
elektronski portfolio: 62, 63, 64, 65, 66, 71
emocionalni razvoj: 52, 53
empirijsko istraživanje: 2, 7
informaciono-komunikacione tehnologije: 7, 16, 101, 119, 121, 123, 125, 158
informatizacija obrazovanja: 16
interaktivne table: 23, 38, 39
interaktivno učenje: 19, 32, 42
interaktivnost: 26, 31, 34, 36, 42, 47, 50, 56
interesovanja: 13, 25, 27, 28, 37, 46, 53, 55, 63, 68, 163
internet alati: 8, 38
kognitivni razvoj: 50, 51
komunikacija: 15, 19, 47, 69, 70, 71, 72, 151, 154, 155
kreativnost: 16, 26, 28, 30, 33, 37, 53, 159
kurikulum: 27, 28, 48, 55, 56, 76, 108
ličnost: 13, 16, 17, 22, 29, 33, 63, 64, 71
lokalna zajednica: 74, 75
medijska pismenost: 58
medijski alati: 154
mobilni uređaji: 23, 40
modernizacija: 17, 151
motivacija: 151, 152, 159
multimedijalnost: 18, 50
novi mediji: 11, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 45, 49, 50, 55, 56, 57, 69, 152
obrazovni sistem: 27, 55
obrazovni softver: 8, 24, 32, 33, 54
obrazovni softver: 8, 24, 32, 33, 54
pametni telefoni: 40, 70
porodica: 72, 74
predškolska ustanova: 74
pripremanje aktivnosti: 152, 159
računari: 12, 15, 23, 25, 30, 31, 40, 46, 50, 53, 58, 109
računarske igre: 8, 33, 34, 35, 36, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 94, 95, 97, 133, 157, 158
računarski sistem: 38
razmena informacija: 31, 70, 72, 101, 153
razvoj kompetencija: 23, 46, 61, 67, 121, 122
saradnja: 61, 71, 75, 101, 102, 103, 105, 106, 151
socijalizacija: 11, 26, 69, 70, 151, 154, 155, 160

socijalni razvoj: 155
sposobnosti: 17, 18, 21, 33, 36, 37,
39, 42, 47, 52, 59, 60, 61, 67
stil učenja: 24, 34
stručno usavršavanje: 29, 60, 62,
65, 139
tablet: 25, 40, 41, 70
tehnološki alati: 45
timski rad: 53, 61, 160
transformacija: 21
unapređivanje kvaliteta: 7, 17, 18,
56, 145, 163
vaspitanje: 7, 18, 27, 55, 64, 69, 73,
151
vaspitno-obrazovna praksa: 7, 23
vaspitno-obrazovne aktivnosti: 7,
29, 32, 60, 67, 99, 103, 153,
157, 158
vaspitno-obrazovni rad: 8, 21, 22,
24, 61, 65, 73, 83, 143, 146,
147, 148, 149
veštine: 29, 32, 47, 48, 49, 55, 56,
58, 59, 61, 68
znanje: 31, 41, 59, 61

Indeks autora

- Abrami, P.: 63
Aghlara, L.: 36
Anđelić, S.: 22, 61, 110, 118
Anđelković, N.: 23
Anđelković, S.: 22
Anderson, D. R.: 27
Andevski, M.: 58, 59, 60, 118, 151,
190, 191
Anthony, L.: 41
Antonietti, A.: 18, 51
Appel, A. E.: 26
Arsenijević, J.: 58, 59, 60, 118, 151,
190, 191
Arsenijević, O.: 11
Ayvaci, H. S.: 34, 187
Aziz, N. A. A.: 41

Babić-Kekez, S.: 60
Bae, H. J.: 70
Barbuto, L. M.: 56
Barović, V.: 16
Barrett, H.: 63
Bass, R.: 17
Bekić, Z.: 63
Billman, N.: 71
Bingimlas, K. A.: 118
Birch, L. L.: 26, 186
Björklund, C.: 39
Bouffard, S. M.: 72, 192
Bourbour, M.: 39, 58, 151
Broemmell, A. D.: 38
Brooker, L.: 27, 29, 56, 58, 151
Brown, C. P.: 35
Bulatović, G.: 11
Bulatović, Lj.: 11
Bull K.: 63
Burns, A.: 26, 186
Bus, A. G.: 37, 188
Buzetto-More, N.: 64
Caleo, J.: 35
Čarapić, S.: 66
Carlson, S.: 56, 60, 73
Ćavar, J.: 22, 33
Chen, D. W.: 41, 54
Chen, Y.-J.: 41
Cherng, R.-J.: 41
Cheung, W. S.: 40
Cho, J.: 70
Christakis, D. A.: 26, 42
Chua, S. L.: 40
Chuang, H.-H.: 161
Clements, D. H.: 34, 46, 49, 53, 54,
151, 155, 156, 159, 160
Colbert, J.: 49, 50
Collins, A.: 63
Cordes, C.: 26
Couse, L. J.: 41, 54

Dahlberg, G.: 63, 191
Damnjanović, A.: 12
Davidson, J.: 46, 56, 151, 159
Davis, B. C.: 28, 56
De Groff, D.: 31, 187
De Haan, J.: 27
Devecioğlu, Y.: 34, 187
Dmitrić, Lj.: 61, 99, 137, 191

Drigas, A. S.: 40, 189
 Duković, Z.: 32, 33
 Đukić, M.: 17, 23
 Egenfeldt-Nielsen, S.: 36
 Engels, R. C. M. E.: 27
 Englehardt, J.: 35
 Eynon, B.: 17
 Fadel, C.: 27
 Falloon, G.: 40
 Feng, S. D.: 35
 Ferdig, R. E.: 35
 Findahl, O.: 31, 187
 Fish, A. M.: 51
 Flagg, N. B.: 33
 Folkesson, A.-M.: 21
 Fridin, M.: 43
 Gadio, C. T.: 56, 60, 73
 Garrison, M.: 42
 Geddes, C.: 71
 Gee, J. P.: 35
 Geršunski, B.: 29, 51
 Gialamas, V.: 89, 161
 Giorgetti, M.: 18, 51
 Glover, D.: 58, 151
 Gnjatović, D.: 29
 Granic, I.: 27
 Greenfield, P.: 17, 50, 74
 Grujić, T.: 59
 Guðmundsdóttir, G. B.: 31, 187
 Gunnewig, S. B.: 40, 189
 Gunstone, R.: 35
 Guzey, S. S.: 11, 17
 Hadidi Tamjid, N.: 35, 36
 Hardersen, B.: 31, 187
 Hedberg, J.: 43
 Hedges, H.: 71
 Heft, T. M.: 53, 155, 160
 Hermans, R.: 13
 Hew, K. F.: 40
 Higgins, S.: 38, 39
 Highfield, K.: 43
 Hirumi, A.: 35, 188
 Hitchcock, C. H.: 34, 188
 Ho, C.-J.: 161
 Hodgkinson-Williams, C.: 39
 Hsu, C.-Y.: 35, 188
 Huai Jen, Y.: 39
 Irgin, P.: 35
 Janjić, I.: 59
 Janković, M.: 61, 99, 137, 191
 Jevtic, B.: 32
 Jimoyiannis, A.: 118
 Jo, B.: 41
 Johnson, E. P.: 34, 188
 Jones, A. J.: 29, 46
 Jordan, A. B.: 27
 Kaefer, T.: 52, 151, 155, 159, 160
 Kalmus, V.: 70
 Kang, Y.: 70
 Kautz, K.: 13
 Kebritchi, M.: 35, 188
 Keffe, C.: 63, 66, 192
 Kirkorian, H. L.: 26, 27
 Koehler, M.: 18
 Kokkalia, K. G.: 40, 189
 Koković, D.: 12
 Korać, N.: 50
 Krnjaja, Ž.: 34, 64
 Krsmanović, S.: 19, 30
 Kučina Softić, S.: 63
 Kuhlmann, S.: 57
 Kyei-Blankson, L.: 67
 Kyriakou, A.: 38
 Lee, A.: 39
 Lee, D. Y.: 40
 Leung, W. M.: 29

- Liang, J-C.: 35, 188
 Lim, K.: 40
 Lin, L-Y.: 41
 Lindahl, M. G.: 21
 Lipovac, V.: 18
 Livingstone, S.: 24
 Lobel, A.: 27
 Lunts, E.: 74
 Lwoga, E.: 17

 Macaruso, P.: 34, 187
 Mandić, D.: 19, 30
 Manovich, L.: 15
 Marković, D. Ž.: 16
 Martin, S.: 17, 59, 190
 Mathers, H.: 35
 McManis, L. D.: 40, 189
 McPake, J.: 25, 26
 Melhuish, K.: 40
 Meyer, E. J.: 63
 Mihajlov-Prokopović, A.: 61
 Milenković, S.: 37
 Miller, D.: 58, 151
 Miller, E.: 26
 Miller, E. J.: 65, 191
 Milosavljević, G.: 22, 61, 110, 118
 Mishra, P.: 18
 Miškeljin, L.: 64
 Mojgan, A.: 118
 Mokhtari, K.: 63
 Moran, M. J.: 38
 Moss, P.: 63, 191
 Mulligan, J.: 43
 Mysirlaki, S.: 35

 Nastasi, B. K.: 46, 151, 159
 Neuman, S. B.: 52, 151, 155, 159, 160
 Ni, Q.: 40, 189
 Nikken, P.: 27
 Nikolopoulou, K.: 89, 161

 Noonan, M. J.: 34, 188
 Ntuli, E.: 67

 O’Gara, C.: 26
 O’Doherty, K.: 51, 52
 Olmstead, C.: 75, 192

 Palts, K.: 70
 Papagianni, A.: 35
 Paraskeva, F.: 35
 Parish-Morris, J.: 42
 Parker, L.: 26, 186
 Paule-Ruiz, M. P.: 41
 Pavlović Breneselović, D.: 22
 Pavlović, D.: 11, 12, 26, 31, 55, 58, 59, 61, 85, 89, 113, 143, 145, 157
 Pekárová, J.: 42
 Perišić Pintek, T.: 63
 Perry, J.: 34, 188
 Petrović, M.: 24
 Pinkham, A. M.: 52, 151, 155, 159, 160
 Pinto, S.: 69, 192
 Plowman, L.: 25, 26, 46, 47, 151, 159
 Plumb, M.: 13
 Popov, S.: 60
 Pralica, D.: 16, 73
 Prensky, M.: 45
 Prokopiadou, G.: 57

 Radesky, J. S.: 27
 Radosav, D.: 32, 187
 Radović, V.: 20
 Rodek, S.: 18
 Rodman, A.: 34, 188
 Roehrig, G. H.: 11, 17
 Rogov, F.: 26
 Roul, S. K.: 50, 190

 Samuelsson, I. P.: 39, 58, 151
 Sanga, C.: 17

- Sarama, J.: 29, 49, 54, 156
 Savičić, J.: 29
 Schacter, J.: 41
 Schofield, J. W.: 19
 Schrum, L.: 31
 Schumacher, J.: 27
 Segers, E.: 35
 Seldin, C. A.: 65, 191
 Seldin, P.: 65, 191
 Shade, D. D.: 28, 56
 Shamir, H.: 34, 188
 Shapka, J.: 43
 Shin, W.: 27
 Siebörger, I.: 38
 Sife, A.: 17
 Sindik, J.: 48, 143
 Siraj-Blatchford, I.: 21
 Slay, H.: 38
 Smith, H. J.: 39
 Soler-Adillon, J.: 55, 85, 143, 145, 157
 Soleša, D.: 60
 Soleša Grijak, Đ.: 60
 Solomon, G.: 31
 Španović, S.: 64
 Spasić, A.: 16, 20, 29, 33
 Spector, J. M.: 33
 Stanislavljević Petrović, Z.: 12, 22, 26, 32, 50, 55, 58, 59, 85, 89, 113, 143, 145, 157, 187
 Stanković, Z.: 22, 32, 187
 Stephen, C.: 25, 26, 45, 46, 151, 159, 186
 Stjepanović Zaharijevski, D.: 59
 Stošić, L.: 86
 Strasburger, V. C.: 27
 Strouse, G. A.: 51, 52
 Swaminathan, S.: 53, 155, 160
 Swart, E. K.: 37, 188
 Tahnk, J.: 40
 Takacs, Z. K.: 37, 188
 Teale, W. H.: 37, 188
 Telem, M.: 69, 192
 Teo, T.: 89
 Teuwen, J.: 31, 187
 Thompson, B.: 69, 72
 Tidwell, L. C.: 69, 192
 Tomić, I.: 32, 33
 Tomopoulos, S.: 26
 Trilling, B.: 27
 Troseth, G. L.: 51, 52
 Tsai, C-C.: 35, 188
 Tsitouridou, M.: 21
 Turgut, Y.: 35
 Vandewater, E. A.: 26
 Veličković, S.: 21, 62
 Veljović, A.: 12
 Verhoeven, L.: 35
 Vernadakis, N.: 34, 187
 Vigmo, S.: 39, 59, 151
 Vilotijević, M.: 17
 Vogel, D. S.: 34
 Vogel, J. J.: 34
 Vryzas, K.: 21
 Vulić, T.: 11, 26, 31, 85, 89
 Vulović, R.: 12
 Wall, K.: 39
 Walther, J. B.: 69, 192
 Wartella, E. A.: 27
 White, R.: 35
 Wilson, B. J.: 27
 Wolf, K.: 63
 Wooldridge, B. M.: 43
 Wooten, D. A.: 38
 Wright, J. L.: 46, 56, 151, 159
 Yelland, N.: 21
 Yokota, J.: 37, 188
 Yu, Y.: 40, 189
 Zaman, B.: 31, 187

Zloković, J.: 22, 33
Zuckerman, B.: 27

Андевски, М.: 19, 21, 24, 46, 62
Анђелковић, С.: 59
Арсенијевић, Ј.: 19, 21, 24, 46, 62

Величковић, С.: 18
Видановић, Д.: 61
Видановић, С.: 49

Глушац, Д.: 52, 53

Каруовић, Д.: 52, 53
Кондић, К.: 49

Марков Чикић, И.: 15

Прибишев Белеслин, Т.: 28

Радосав, Д.: 52, 53

Станисављевић Петровић, З.: 18,
21, 22, 49

Prilog 1 - Upitnik sa skalom procene

UPITNIK - SKALER O KORIŠĆENJU MEDIJSKIH TEHNOLOGIJA U VRTIĆU

Poštovani vaspitači,

Pred Vama se nalazi upitnik - skaler o primeni medijskih sredstava u radu vaspitača. Molimo vas da iskreno odgovorite na sva pitanja i to tako što ćete zaokružiti odgovarajući broj ili slovo koje se odnosi na određeno pitanje ili tvrdnju. Ovaj instrument je anoniman i podaci će biti korišćeni isključivo u svrhe istraživačkog rada.

Opšti podaci:

Godine starosti: _____

Godine radnog staža: _____

Mesto rada: a) selo b) prigradsko naselje c) grad

Stručna sprema:

a) Viša škola za obrazovanje vaspitača	d) Specijalističke studije
b) Visoka škola strukovnih studija za vaspitače	e) Master
c) Učiteljski fakultet - smer za vaspitače	f) Srednja stručna sprema medicinska sestra- vaspitač

U odgovarajuće polje unesite znak (x) koji označava stepen vaše saglasnosti sa datim tvrdnjama:

1. uopšte nisam saglasan/na; 2. uglavnom nisam saglasan/na; 3. neodlučan/na sam; 4. uglavnom sam saglasan/na; 5. potpuno sam saglasan/na;

Koristim fotoapararat u radu	1	2	3	4	5
Koristim kameru u radu sa decom	1	2	3	4	5

Koristim računar u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim <i>Power Point</i> prezentacija u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim računarske igre u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim radio u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim medijske uređaje u aktivnostima sa decom	1	2	3	4	5
Koristim TV u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom	1	2	3	4	5
Koristim internet u fazi realizacije aktivnosti	1	2	3	4	5
Koristim internet za pronalaženje materijala za rad sa decom	1	2	3	4	5
Koristim računar za beleženje podataka o deci	1	2	3	4	5
Koristim računar za vođenje pedagoške dokumentacije	1	2	3	4	5
Koristim elektronska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse	1	2	3	4	5
Dobro sam pripremljen/a za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću	1	2	3	4	5
Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	1	2	3	4	5
Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	1	2	3	4	5
Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	1	2	3	4	5
Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	1	2	3	4	5
Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija	1	2	3	4	5
Rado bih prisustvovao/la bih nekom seminaru medijskim sredstvima	1	2	3	4	5
Razmena iskustva vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih tehnologija	1	2	3	4	5

Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	1	2	3	4	5
Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	1	2	3	4	5
Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićimu potpuna	1	2	3	4	5
Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje računarskih igara	1	2	3	4	5
Sredstva medijskih tehnologija pozitivno utiču na razvoj dece	1	2	3	4	5
Sredstva medijskih tehnologija su značajna u radu sa predškolskom decom	1	2	3	4	5
Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece predškolskog uzrasta	1	2	3	4	5
Komuniciram sa roditelja preko socijalnih mreža (<i>Facebook, Instagram...</i>)	1	2	3	4	5
Koristim komunikaciju putem inteneta u saradnji sa roditeljima	1	2	3	4	5
Koristim mobilne telefone za kontakt sa roditeljima	1	2	3	4	5
Pišem blog o svom radu	1	2	3	4	5
Pratim blogove koje pišu drugi vaspitači	1	2	3	4	5
Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	1	2	3	4	5
Sredstva medijskih tehnologija intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja	1	2	3	4	5
Upućujem roditelje na sajtove koje se odnose na razvoj odgovornog roditeljstva	1	2	3	4	5
Imam pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma	1	2	3	4	5
Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa sredstvima medijskih tehnologija	1	2	3	4	5

Sredstava medijskih tehnologija u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	1	2	3	4	5
Sredstva medijskih tehnologija doprinose modernizaciji predškolske ustanove	1	2	3	4	5
Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	1	2	3	4	5
Vaspitno obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	1	2	3	4	5
Kompetencije vaspitača za primenu medijskih tehnologija razvijaju se čitanjem stručne literature	1	2	3	4	5
Kompetencije vaspitača za primenu medijskih tehnologija mogu se poboljšati kroz seminare	1	2	3	4	5
Nove tehnologije su neophodne za profesionalni razvoj vaspitača	1	2	3	4	5
Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	1	2	3	4	5
Sadržaji na internetu mogu doprineti mom profesionalnom razvoju	1	2	3	4	5
Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	1	2	3	4	5

2. Navedite prednosti i nedostatke korišćenja savremenih medijskih sredstava u radu sa decom:

Prednosti :

Nedostaci :

3. Upišite Vaše mišljenje u vezi primene savremenih medijskih sredstava u vrtiću

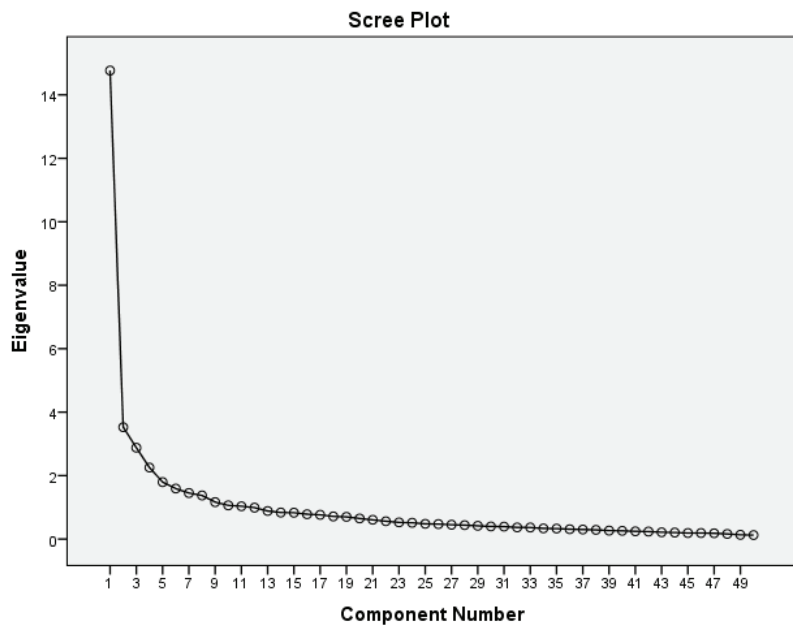
Hvala na saradnji!

Prilog 2

Tabela 1a: Izdvajanje faktora sa rotacijom

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	14,768	29,535	29,535	14,768	29,535	29,535	5,918	11,836	11,836
2	3,526	7,052	36,588	3,526	7,052	36,588	4,776	9,552	21,388
3	2,878	5,756	42,344	2,878	5,756	42,344	4,692	9,383	30,771
4	2,252	4,505	46,849	2,252	4,505	46,849	4,030	8,060	38,831
5	1,795	3,590	50,439	1,795	3,590	50,439	3,209	6,418	45,249
6	1,591	3,183	53,622	1,591	3,183	53,622	2,059	4,117	49,367
7	1,451	2,902	56,524	1,451	2,902	56,524	1,941	3,883	53,249
8	1,374	2,749	59,273	1,374	2,749	59,273	1,833	3,666	56,916
9	1,164	2,329	61,602	1,164	2,329	61,602	1,587	3,175	60,091
10	1,061	2,122	63,724	1,061	2,122	63,724	1,581	3,162	63,253
11	1,035	2,070	65,793	1,035	2,070	65,793	1,270	2,540	65,793
12	,990	1,979	67,772						
13	,885	1,770	69,542						
14	,836	1,671	71,213						
15	,830	1,660	72,873						
16	,781	1,561	74,435						
17	,764	1,528	75,963						
18	,713	1,426	77,389						
19	,700	1,400	78,789						
20	,649	1,299	80,088						
21	,606	1,212	81,300						
22	,560	1,120	82,420						
23	,524	1,049	83,469						

24	,513	1,026	84,494
25	,481	,961	85,456
26	,472	,945	86,400
27	,451	,902	87,302
28	,439	,879	88,181
29	,416	,833	89,014
30	,398	,797	89,811
31	,391	,782	90,592
32	,367	,734	91,326
33	,365	,730	92,055
34	,336	,672	92,728
35	,329	,658	93,386
36	,309	,618	94,003
37	,301	,601	94,605
38	,290	,579	95,184
39	,267	,535	95,718
40	,258	,516	96,234
41	,244	,489	96,723
42	,236	,472	97,195
43	,214	,429	97,624
44	,205	,409	98,033
45	,190	,380	98,412
46	,189	,379	98,791
47	,183	,366	99,157
48	,162	,323	99,481
49	,134	,268	99,749
50	,126	,251	100,000



Grafikon 1a: Kattelov test odrona

Tabela 1b: Matrica strukture

	Faktori										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Vaspitače treba detaljnije informisati o mogućnostima primene medijskih sredstava	,832	,091	,111	,148	,126	,053	,055	,049	,009	,097	,092
2. Potrebno je više pažnje posvetiti informatičkoj edukaciji vaspitača	,805	,128	,096	,174	,105	,080	,042	-,042	,072	-,026	,026
3. Sadržaji na internetu mogu doprineti mom prof. razvoju	,801	,055	,130	,071	,131	,145	,137	,050	,081	,014	,037
4. Nove tehnologije su neophodne za prof. razvoj vaspitača	,783	,156	,161	,171	,103	,037	,107	-,020	,047	-,084	,029
5. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava mogu se poboljšati kroz seminare	,668	,097	,135	,280	,155	,000	,114	,045	,033	,168	,095
6. Vaspitno-obrazovni rad je kvalitetniji ako se koriste sadržaji sa interneta	,565	,069	,079	,172	,177	,319	,082	,017	,243	-,011	-,067
7. Rado bih prisustvovao nekom seminaru o medijskim sredstvima	,531	,101	,305	,263	,030	-,117	,105	-,056	-,229	,176	,251
8. Kompetencije vaspitača za primenu medijskih sredstava razvijaju se čitanjem stručne literature	,510	,136	,184	,200	,105	,145	-,028	,240	,177	,034	-,045
9. Medijska sredstva doprinose modernizaciji predškolske ustanove	,491	,084	,178	,404	,170	-,103	,015	-,050	,045	,423	-,011
10. Razmena iskustva vaspitača doprinosi razvoju kompetencija za primenu medijskih sredstava	,491	,142	,331	,367	-,008	,004	,070	,123	-,138	,177	,093
11. Koristim računar za vođenje pedagoške dokumentacije	,155	,803	,158	,139	,131	,081	-,095	,071	-,058	-,082	,040
12. Koristim medijska sredstva za analizu i dokumentovanje sopstvene prakse	,154	,749	,296	,063	,028	,089	-,032	,090	-,045	,063	,074
13. Koristim računar za beleženje podataka o deci	,214	,746	,182	,105	,176	,004	-,130	,081	-,022	-,059	,007
14. Koristim <i>Power Point</i> prezentacije u radu sa decom	,072	,692	,182	,165	-,011	,116	,313	,017	,090	,060	-,100
15. Koristim obrazovne softvere u radu sa decom	,115	,634	,074	,092	-,062	,149	,467	,063	,015	,258	-,062
16. Koristim računarske igre i zabavne sadržaje u radu sa decom	,044	,570	,028	,180	,278	,078	,229	,066	,191	,017	-,103
17. Koristim računar u radu sa decom	,096	,569	,161	,120	,065	,042	,461	,003	,127	,329	,006
18. Koristim internet u fazi realizacije aktivnosti	,046	,538	,142	,169	,102	,167	,015	,058	,348	,179	,020

19. Koristim medijska sredstva u aktivnostima u radu sa decom	,039	,424	,118	,104	,181	-,370	,202	,092	,402	,166	,182
20. Mogu samostalno da koristim program <i>Power Point</i>	,160	,185	,846	,083	,153	,036	,045	,010	,001	,021	-,009
21. Mogu samostalno da koristim program <i>Word</i>	,148	,144	,842	,053	,095	,112	,019	-,048	,036	,057	,017
22. Mogu samostalno da koristim program <i>Excel</i>	,092	,178	,837	,122	,055	,040	,060	,074	,010	-,057	-,016
23. Dobro sam pripremljen za korišćenje medijskih sredstava u vrtiću	,161	,321	,672	,112	,207	-,119	,141	,140	,014	,037	,115
24. Mogu samostalno da koristim <i>e-mail</i>	,140	,062	,537	-,078	,087	-,095	,109	-,103	,035	,114	-,348
25. Pratim novine iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija	,217	,316	,502	,280	,189	,104	,000	,038	-,109	-,009	,130
26. Koristim internet za pronalaženje materijala za rad sa decom	,278	,042	,485	,104	,008	,292	,105	-,042	,322	,187	,097
27. Upoznat/a sam sa internet sajtovima korisnim za vaspitače	,274	,011	,472	,113	-,048	,221	,165	-,026	,102	,323	,309
28. Učenje putem računara je potrebno u obrazovanju dece	,257	,182	,057	,779	,197	,085	,058	,044	,062	,007	,044
29. Medijska sredstva pozitivno utiču na razvoj dece	,271	,138	,102	,764	,149	,071	,063	,137	,004	,047	-,142
30. Predškolska deca treba da se obučavaju za rad na računaru	,269	,168	,107	,716	,015	,164	,051	,017	,083	,029	,085
31. Medijska sredstva su značajna u radu sa predškolskom decom	,345	,170	,152	,695	,207	,000	,104	,077	,034	,077	-,007
32. Roditeljima preporučujem da deci dozvole korišćenje računara kod kuće	,139	,133	,036	,588	,428	,236	,034	-,044	,143	-,115	-,074
33. Komuniciram sa roditeljima preko soc. mreža	,151	,090	,134	,130	,843	,062	,084	,008	,011	,029	,078
34. Koristim komunikaciju preko interneta u saradnji sa roditeljima	,177	,183	,147	,139	,837	,069	,078	-,003	-,001	,003	,073
35. Medijska sredstva intenziviraju komunikaciju vaspitača i roditelja	,262	,146	,126	,355	,609	,186	,095	,096	,074	-,056	,070
36. Upućujem roditelje na sajtove za odgovorno roditeljstvo	,356	,161	,198	,158	,426	,283	,214	-,029	,042	,253	,074
37. Imam pozitivna iskustva u razmeni komentara sa kolegama putem foruma	,222	,183	,255	,279	,416	,355	,052	,011	,072	,146	,003
38. Koristim radio u radu sa decom	-,121	,128	-,145	-,164	-,306	-,127	,126	,287	,272	,004	,233
39. Pišem blog o svom radu	,132	,216	-,009	,091	,265	,719	-,001	,051	-,020	-,084	-,075
40. Pratim blogove koje pišu drugi vaspitači	,150	,153	,153	,199	,106	,662	,091	,070	-,029	,135	,129

41. Koristim fotoaparat u radu	,212	-,015	,120	,074	,052	,053	,735	,016	,078	-,102	,071
42. Koristim kameru u radu sa decom	,147	,281	,161	,074	,308	-,009	,632	,021	-,026	-,036	,075
43. Ustanova u kojoj radim je opremljena savremenim medijskim sredstvima	,032	,112	-,055	,069	,124	,055	,098	,720	,124	,178	-,173
44. Smatram da je iskorišćenost potencijala medijskih sredstava u vrtićima potpuna	-,041	,322	-,041	,213	,038	,215	,132	,645	-,022	,135	,049
45. Smatram da predškolskoj deci ne treba dozvoliti igranje igara	,100	-,038	,089	-,003	-,080	-,084	-,110	,593	-,065	-,120	,123
46. Koristim TV u radu sa decom	,139	,058	,010	,069	,016	-,045	,020	,030	,759	-,022	,018
47. Koristim internet sajtove za pripremu aktivnosti u radu sa decom	,254	,136	,420	,185	,043	,302	,130	-,121	,441	,205	,221
48. Medijska sredstva u radu sa decom koristim samo ako je to neophodno	,078	,173	,106	-,079	-,022	,068	-,103	,420	,056	,648	-,069
49. Potrebna je bolja opremljenost vaspitnih grupa medijskim sredstvima	,426	,113	,126	,381	,039	,002	-,110	-,238	-,041	,452	,088
50. Koristim mobilne telefone za saradnju sa roditeljima	,226	-,028	,053	-,050	,182	,015	,096	-,004	,090	-,006	,772

Zorica Stanisavljević Petrović
Dragana Pavlović

NOVI MEDIJI U RANOM OBRAZOVANJU

Izdavač

FILOZOFSKI FAKULTET
UNIVERZITETA U NIŠU

Za izdavača

Prof. dr Natalija Jovanović, dekan

Lektor

Maja Stojković

Korice

Darko Jovanović

Prelom

Milan D. Ranđelović

Format

14,5 x 20,5 cm

Tiraž

50 CD-R

Niš 2017.

ISBN 978-86-7379-450-1

