



Informacijska praksa kroz povezane dimenzije s *webom 3.0* u osnovnoj školi

Informacijska praksa z vidika povezanih dimenzij s spletom 3.0 v osnovni šoli

Information practice through Web 3.0 related dimensions in primary school

Andreja Zubac

Oddano: 5. 6. 2017 – Sprejeto: 11. 9. 2017

1.03 Kratki znanstveni članek

1.03 Short scientific article

UDK 659.2:373.3.091.33

Sažetak

Svrha: Informacijskoj pismenosti (IL) pristupa se sa stajališta ishoda učenja kroz informacijsku praksu u osnovnoj školi, a težište je na sociokulturnoj perspektivi. Cilj je rada dati širi pregled značenja koncepta informacijske pismenosti te predstaviti nalaze pilot-istraživanja čiji je cilj bio ispitati znaju li učenici osmog razreda osnovne škole na kraju svoga primarnog obrazovanja procijeniti kvalitetu informacije na internetu i stvoriti novo znanje u promjenjivom informacijskom prostoru, u svrhu unapređenja istraživačkog polja informacijske pismenosti u hrvatskom osnovnoškolskom obrazovnom sustavu.

Metodologija/pristup: Istraživanje je provedeno kombiniranom kvalitativnom i kvantitativnom metodologijom kod učenika osmih razreda na kraju njihovog primarnog obrazovanja. Budući da nisu brojni, podaci iz ankete analizirani su u Microsoft Office Excelu. Intervju je analiziran metodom analize sadržaja.

Analiza/rezultati: Nalaz pilot-istraživanja pokazao je da su učenici na kraju primarnog obrazovanja u Osijeku (Republika Hrvatska) informacijski pismeni i kao takvi spremni za nastavak školovanja u sekundarnom obrazovanju, da znaju kritički misliti, da poznaju alate i tehnologiju i da znaju stečeno znanje primijeniti u praksi. U konačnici, možemo reći da je informacijska pismenost dio različitih smjerova u obrazovanju ljudi, a samim tim i njihove potrebe za daljnjim, cjeloživotnim učenjem iz koje proizlaze različiti obrasci ponašanja u tehnološkom društvu.

Ograničenja istraživanja: Nema ograničenja.

Izvirnost/primjenjivost istraživanja: Ovo je prvo istraživanje ovakve vrste u Republici Hrvatskoj. Istraživanjem je dobiven uvid u poznavanje informacijske pismenosti kod učenika u kontekstu procjene i korištenja informacijskih izvora te komunikacije informacija kroz različite dimenzije povezanih informacijskih krajolika u praksi, u svrhu promicanja učenja kroz informacijsku praksu u e-okruženju (digitalnom okruženju) važnog za primarno obrazovanje učenika.

Ključne riječi: *informacijska praksa, informacijska pismenost, osnovne škole, web*

Izvlaček

Namen: K informacijski pismenosti (IL) se pristopa z vidika učnih rezultata informacijske prakse v osnovni šoli in sicer s sociokulturne perspektive. Namen prispevka je predstaviti širši pregled pomena koncepta informacijske pismenosti in predstaviti rezultate ugotovitve pilotne študije, ki je raziskovala ali dijaki osmega razreda osnovne šole ob koncu osnovne šole ocenjujejo kakovost informacij na internetu in ustvarjajo novo znanje v spreminjajočem se informacijskem prostoru. Namen študije je bil razvoj raziskovalnega polja informacijske pismenosti v hrvaškem osnovnošolskem izobraževalnem sistemu.

Metodologija/pristop: Pilotna študija učencev osmega razreda na zaključku osnovnošolskega izobraževanja s kombinirano kvalitativno in kvantitativno metodo. Zaradi majhnega obsega učencev so bili podatki v anketi analizirani v programu Microsoft Office Excel. Opravljena je bila vsebinska analiza.

Analiza/rezultati: Ugotovitve pilotne raziskave so pokazale, da so učenci ob koncu osnovnošolskega izobraževanja v Osijeku (Republika Hrvatska) informacijsko pismeni in so kot taki pripravljeni nadaljevati izobraževanje v srednjem izobraževanju, znajo kritično razmišljati, poznajo orodja in tehnologijo ter znajo uporabiti pridobljeno znanje v praksi. Končno lahko rečemo, da je informacijska pismenost del različnih smeri v izobraževanju posameznikov in s tem njihove potrebe po nadaljnjem vseživljenjskem učenju, iz katere izhajajo različni vzorci vedenja v tehnološki družbi.

Omejitve raziskave: Brez omejitev.

Izvirnost/uporabnost raziskave: To je prva raziskava te vrste v Republici Hrvatski. Raziskava je omogočila vpogled v poznavanje informacijske pismenosti med učenci pri ocenjevanju in uporabi informacijskih virov ter posredovanju informacij v različnih dimenzijah v praksi povezanih informacijskih krajin. Izsledki so pomembni za spodbujanje učenja kot informacijske prakse v digitalnem okolju, kar ima pomembno vlogo v osnovnošolskem izobraževanju učencev.

Ključne besede: *informacijska praksa, informacijska pismenost, osnovne škole, svetovni splet*

Abstract

Purpose: Information literacy (IL) is approached from the standpoint of learning outcomes through information practice in a primary school, and the focus is on the socio-

cultural perspective. The goal of the paper is to provide a broader overview of the meaning of the concept of information literacy and to present the findings of a pilot research whose aim was to examine whether eighth grade primary school pupils know, at the end of their primary education, how to assess the quality of information on the Internet and “create new knowledge” in the changing information space in order to improve the research field of information literacy in the primary education system.

Methodology/approach: The research was conducted by using both qualitative and quantitative analyses in the sample of the eighth grade pupils at the end of their primary education. This is the first study of this kind in Croatia. The quantitative analysis used the Microsoft Office Excel programme. The interview was analysed using the content analysis method.

Results: The pilot research findings showed that pupils at the end of the primary education in Osijek (Republic of Croatia) were information literate and thus ready for the secondary education. They know how to critically think, how to use the tools and technology and how to apply the acquired knowledge in practice. Ultimately, we can say that information literacy is an integral part of different directions in the education of people, and hence results in their needs for further, lifelong learning, and different patterns of behaviour in the technological society.

Research limitation: No restrictions.

Originality/practical implications: This is the first research of this kind in the Republic of Croatia. The research provides an insight into the knowledge of information literacy among students in the context of estimating, using information resources and communicating information through different dimensions of related information landscapes in practice to promote learning through the information practice for the e-environment (digital environment) important in primary education of students.

Keywords: *information practice, information literacy, primary schools, web*

1 Uvod

U drugom desetljeću 21. stoljeća vidljivo je da se nastavni proces u osnovnim školama prilagođava tehnološkom napretku te da se suočava s izazovima korištenja računala, mobilnih uređaja i novih alata za obrazovanje. *The European Association for Dialogue in Education* (The first European education forum, 2016) ističe i zagovara važnost novih komunikacijskih oblika, obrazovanja u oblaku, potrebe za novim softverskim obrazovnim rješenjima, e-platforme, sigurnosti na mreži, zaštitu djece u obrazovanju. U skladu s tim, mijenja se i pedagoška praksa učitelja i stručnih suradnika – knjižničara¹. Transue (2013, str. 188) smatra da je

¹ Naziv radnog mjesta osobe koja je zaposlena u knjižnici osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj, tj. primarnog i sekundarnog obrazovanja, je stručni suradnik – knjižničar.

za odgojitelje izazov preseliti se iz teorije učenja u pedagošku praksu. Kaže da bi knjižničari, koji žele uključiti teoriju povezanosti učenja u pouku informacijske pismenosti, trebali razmotriti Drexlerov model studentskih domena iz 2010. godine. Za Transue (2013) spomenuti model pruža okvir u kojem će se oblikovati određeni ciljevi učenja, strategije poučavanja i procjena.

Sociokulturna perspektiva na učenje gleda kao na »prisvajanje i savladavanje komunikativnih (uključujući konceptualne) i tehničkih alata koji služe kao posredna sredstva u društvenim praksama« (Säljö, 1996, str. 91).

Unatoč činjenici da se obrazovanje u 21. stoljeću još uvijek snažno oslanja na tradicionalne teorije o učenju – bihevizizam, kognitivizam, konstruktivizam, gestalt pristup – iz literature je vidljiv teorijski pomak prema relativno novoj teoriji konektivizma ili teoriji povezanosti koja je usmjerena na učenje u e-okruženju (digitalnom okruženju). U osnovi, bihevizistička teorija odnosi se na razumijevanje i pamćenje, konstruktivistička teorija odnosi se na vrednovanje i stvaranje, kognitivistička teorija odnosi se na analiziranje i primjenjivanje (Ertmer i Newby, 1993). Špiranec (2014) smatra da su nove obrazovne teorije poput konstruktivizma dale argumente za uvođenje informacijske pismenosti u učionice. Prema tim novim teorijama, obrazovanje nije prijenos informacija i znanja, ali je proces koji uključuje stvaranje, razmišljanje i kritičku svijest.

Načelno gledano, konektivistička teorija odnosi se na sve procese učenja u e-okruženju (digitalnom okruženju). Prema Bulatović, Bulatović i Arsenijević (2012, str. 2) teorija učenja koja je usmjerena na učenje na daljinu neovisno o promjenama koje se događaju na internetu je kognitivistička teorija i odgovor je na bihevizističku teoriju koja kaže da ni jedan mentalni proces nije racionalan osim ako je riječ o introspekciji. Za Transue (2013) konektivizam je teorija u nastajanju koja kaže da znanje obuhvaća umrežene odnose i da učenje obuhvaća sposobnost uspješnog kretanja kroz ove mreže. Uspješne pedagoške strategije uključuju pomoć instruktora da bi oni koji uče identificirali, kretali se i vrednovali podatke mreža za učenje.

Foroughi i dr. (2015) smatraju da je konektivizam bio predložen kao teorija koja usmjerava učenje u novom *web 3.0* okruženju. *Web 3.0* tehnologija revolucionirat će proces učenja, omogućujući povezivanje podataka povezivanjem resursa za učenje i stvaranjem ontologija za različita područja znanja koja omogućuju »pametna pretraživanja«. Pametna ili semantička pretraživanja percipiraju odnose među različitim informacijama i prezentiraju ih učeniku.

Sindik, Miljak i Đunđenac (2012, str. 13) kažu: »Uz teorije učenja vežu se i stilovi učenja. Stilovi učenja zauzimaju poseban status u tumačenjima različitih procesa

učenja i različitih aktivnosti, jer predstavljaju ‘most’ između sposobnosti i osobina ličnosti. (...) Teorija višestrukih inteligencija upućuje na to da će pojedinci možda biti najmotiviraniji za učenje kada obavljaju aktivnost za koju su donekle talentirani i koja se podudara s njihovim preferiranim stilom učenja.«

S obzirom da je odgojno-obrazovni proces u primarnom obrazovanju, a s njim i nastava, kompleksan, dinamičan, heurističan te nerijetko nepredvidiv, nerealno je u procesu učenja na nastavnom satu pozivati se samo na jednu teoriju učenja. U praksi, na samo jednom nastavnom satu, može doći do kombinacije metoda učenja, stilova pa i teorija učenja.

U skladu s promjenom ciljeva i ishoda u obrazovanju 21. stoljeća, Banek Zorica (2014, str. 35) smatra da nove tehnologije dovode do bitnih strukturnih promjena u načinu upravljanja i organizaciji nastave. Lasić-Lazić i László (2014, str. 228) kažu: »Da bi se moglo kvalitetno i dobro koristiti informacijskom tehnologijom kojom se pristupa izvorima informacija za poslovne i privatne potrebe, potrebno je ovladati informatičkom pismenošću, a za skup vještina koje se tiču informacija i dolaska do njih, njihova vrednovanja potrebna nam je informacijska pismenost.«

Školski knjižničari u svom poslovanju provode informacijsku pismenost kroz različite oblike informacijske prakse, koja je ujedno i dio pedagoške prakse. Oni su kreatori nastavnog sata (samostalno ili u suradnji s kolegama) u primarnom i sekundarnom obrazovnom procesu koji uključuje mjesto, vrijeme, metode učenja, aktivnosti, nastavnu jedinicu, tehnologiju i dr. Ertmer i Newby (1993, str. 44) učitelja nazivaju dizajnerom. Autori kažu da dizajner mora imati sposobnost dijagnosticiranja i analize praktičnih problema učenja. Kažu da je učenje složen proces koji je stvorio brojna tumačenja i teorije o tome kako se ono učinkovito ostvaruje.

Šisler (2016, str. 7) navodi da se računalne igre i simulacije sve više koriste u formalnom obrazovanju. Ključne metaanalize komparativnih istraživanja koje istražuju učinke učenja igara izvješćuju o njihovoj općoj nastavnoj učinkovitosti. Horton (2013, str. 25) iz UNESCO-a smatra da su informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT) postale pokretne i toliko male da ljudi mogu pristupiti svojim informacijama, glazbi, slikama i porukama – gotovo svim audio/video izvorima – gdje god išli i kad god to žele, koristeći pri tom računalni program potreban za uporabu preuzete građe i često s nizom različitih aplikacija kako bi iskoristili svoje iznimno svestrane potencijale.

2 Informacijska pismenost

Informacijska pismenost nije novi koncept. Od 1974. godine kada je Paul G. Zurkowski (Weiner i Jackman, 2015) ponudio ideološku osnovu za koncept informacijske pismenosti, od potreba organizacije postojećeg znanja do njegove najčešće primjene u SAD-u krajem 1980-ih (Gibson, 2007), koncept informacijske pismenosti kroz teoriju u povezanosti s informacijskom društvenom praksom razvio se s vremenom. Nalaz istraživanja Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016) pokazao je da postoje konceptualna neslaganja između informacijske pismenosti kao što je definira i percipira Zurkowski te da se ona mora shvatiti u kontekstu suvremenih informacija o sudjelovanju okruženja. Spomenuti autori kažu (2016, str. 260) i to da je suvremeni diskurs informacijske pismenosti i dalje pod jakim utjecajem pogleda i konceptata koje je formulirao i popularizirao Paul Zurkowski. Kažu da se njegova definicija informacijske pismenosti i dalje često citira unatoč činjenici da je ona rezultat sasvim drugačijeg informacijskog okruženja – institucionaliziranih informacijskih banaka, čije se glavne značajke temelje na zatvorenim, linearnim sustavima odozgo prema dolje (engl. *top-down*) usmjerenim prema stvaranju produktivnih korisnika. Stoga podrazumijevaju instrumentalnu, pravilnu i strogo standardiziranu vrstu informacijske pismenosti (Špiranec, Banek Zorica i Kos, 2016, str. 260). Prema SCONUL-u (2011, str. 3) u 21. stoljeću informacijska pismenost ključna je značajka za sve, neovisno o dobi i iskustvu. Stoga je do danas informacijska pismenost proučavana u odnosu na različite sadržaje, prakse i ostale povezujuće koncepte.

U novije vrijeme objavljeno je puno radova koji iznova propituju koncept informacijske pismenosti i smjer u kojem se ona treba dalje razvijati. Addison i Meyers (2013) tvrde da čak i unutar knjižnične i informacijske znanosti postoji neslaganje o tome kako opisati informacijsku pismenost. Stordy (2015) te Addison i Meyers (2013) pokušali su klasificirati krajolik informacijske pismenosti na temelju postojeće literature o pismenosti. Addison i Meyers (2013) na temelju preglednog nalaza literature o informacijskoj pismenosti identificirali su tri teorije:

- 1) informacijska pismenost kao stjecanje vještina »informacijske dobi«
- 2) informacijska pismenost kao razvoj navika uma
- 3) informacijska pismenost kao angažman u društvenim praksama bogatim informacijama.

Prva teorija – Perspektiva vještina usmjerena je na ponašanja korisnika u informacijskim okruženjima, poput knjižnice, a naglasak je na načinu na koji korisnici stječu i koriste takve vještine, mjerene procjenama. Jednostavno rečeno, ove procjene mjere sposobnost učenika ili korisnika da oponaša ponašanje informacijskih stručnjaka u pronalaženju, procjeni i primjeni informacija, najčešće za akademske poslove, ali i za ispunjavanje potreba za informacijama u svakodnevnom životu. Cilj je usporediti korisnika s ekspertnim modelima izvedbe, posebice

u korištenju zajedničkih istraživačkih alata kao što su tražilice. Ključni atribut perspektive vještina je briga o mjeranju: ako je informacijska pismenost vidljiva, mjerljiva količina, institucije mogu utvrditi utjecaj koji nastavni programi imaju na razinu vještina sudionika. Ovaj pojam utjecaja podupire suvremeni naglasak na odgovornost i fokus na programske rezultate.

Druga teorija – Usmjerena je na proučavanje koncepta informacijske pismenosti kao razvoja navika uma koji olakšavaju informativni rad. Ova konceptualizacija naglašava primjenu apstraktnih mentalnih modela u aktivnosti koje uključuju informaciju. Ovi modeli dolaze iz različitih domena, ali većina ih je kognitivna u svojoj perspektivi. Usmjereni su na način na koji pojedinci procesuiraju informacije.

Treća teorija – Ova perspektiva vidi sudjelovanje kao ključ razvoja informacijske pismenosti. Stoga je način izgradnje informacijske pismenosti korisnika pronalženje novih načina sudjelovanja u digitalnoj kulturi i davanje prednosti novim tehnologijama. Informacijske institucije mogu s pomoću informacijskih alata i praksi razviti strukture za sudjelovanje i angažman koje vode do društvenog učenja te razvoja vršnjaka. Razumno, ta perspektiva donosi kritički prijelaz na ispitivanje informacijske pismenosti, oslobađajući pri tome vještine i usredotočujući pozornost na kontekste korištenja informacija, koji su prethodno zanemarivani zbog drugih oblika informacijske pismenosti, posebice informacijske pismenosti kao vještine (Addison i Meyers, 2013).

Stordy (2015) postavlja taksonomiju pismenosti. Okvir za pismenost primijenjen je samo na pismenosti i vrste pismenosti koje su izravno ili neizravno povezane s digitalnim tehnologijama.

Špiranec (2014) kaže da iako je konceptualna jezgra informacijske pismenosti, s naglaskom na stjecanje sposobnosti koje omogućuju pojedincu da na etičan način traži, koristi i stvara informacije, ostala prilično stabilna od kada je termin prvi put predstavljen, teorijski temelji informacijske pismenosti kao i ideje povezane s njezinom praktičnom primjenom te procesima bili su stalno predmet revizije i preispitivanja. Špiranec i Banek Zorica (2010, str. 140–141) kažu da analiza razvoja informacijske pismenosti i pojava koje su utjecale na nju, pokazuje višeznačnu i višedimenzionalnu prirodu njezinog koncepta. Informacijska pismenost razvila se kao odgovor na pitanja koja je nametnuo razvoj unutar informacijskog društva. Promjene u području informacijskih znanosti, poznate kao orijentacija korisnika, te pojave novih obrazovnih paradigmi pridonijele su razvoju koncepta.

Obrazovne ustanove i profesionalne organizacije u vrijeme definiranja pojma nisu uspjele predvidjeti da će varijabilni informacijski prostor tako brzo obuhvatiti prednosti e-okruženja (digitalnog okruženja). Špiranec i Banek Zorica (2010,

str. 141) kažu da tek nakon što je *web* postao univerzalno prisutan i dostupan, koncept informacijske pismenosti počeo se širiti kroz različite zajednice, te se činilo mogućim govoriti o »pokretu informacijske pismenosti« i evoluciji od knjižničnih naputaka ili korisničkog obrazovanja prema informacijskoj pismenosti.

Limberg, Sundin i Talja (2012, str. 94) tvrde da teorijske početne točke nisu uvijek jasno određene u, primjerice, definicijama informacijske pismenosti, normama ili obrazovnim praksama. Stoga teorijske perspektive Limberga, Sundina i Talje imaju fenomenografsko, sociokulturno i diskursno-analitičko uporište. Fenomenografska perspektiva utemeljena je na konstruktivističkom pogledu učenja te naglašava perspektive učenika. Sociokulturna perspektiva temeljena je na Vygotskyjevim teorijama i naglašava, prema Limbergu, Sundinu i Talji (2012, str. 104), odnos između pojedinaca i različitih oblika kolektivne prakse te teorijskim pretpostavkama koje ispituju kako u e-okruženju utjecati na proces učenja. Autori smatraju da se često posvećujemo nizu aktivnosti da bismo održali društvene kontakte, obavili poslove ili obaveze u svakodnevnom životu, primjerice pišemo blog, *guglamo*, *twitamo* ili tražimo knjige u knjižničnim katalogima i bazama podataka i dr. Stoga je nemoguće zamisliti ove aktivnosti bez alata povezanih s njima (Limberg, Sundin i Talja, 2012, str. 105). Nadalje, ovi autori smatraju da diskursno-analitička perspektiva naglašava, citirajući Talju, *interpretativne repertoire* (Talja, 1999, str. 110) kroz koji ljudi daju značenja informacijskim kompetencijama i praksama. Analitička perspektiva diskursa tako se usredotočuje na diskurs o informacijskoj pismenosti, a ne prihvaća prirodu informacijskih kompetencija kao neospornu.

U mnogim publikacijama o informacijskoj pismenosti raspravlja se i o drugim vrstama pismenosti koje su povezane s informacijskom pismenosti, ali su samostalni koncepti pismenosti: *internetska pismenost* (Livingstone, 2008), *medijska i informacijska pismenost* (Horton, 2013), *grafička i navigacijska pismenost* (Rainie, 2011), *grafička pismenost* (McNaughton i Lindsay, 1995; Waller, 2012), *skepticiistička pismenost* (Karvalics, 2014) i *potopljena pismenost* (Bawden, 2014). Lynne Brindley rekla je da su samo knjižničari zainteresirani za uporabu termina *informacijska pismenost* te predlaže i poziva na koncept *informacijske tečnosti* (Bawden, 2014). Bawden (2014) je rekao da informacijska tečnost znači konceptualno razumijevanje i sposobnost prilagodbe promjenjivim informacijskim okruženjima, a ne samo tehnologijama. Dolazi i do javljanja pojma *kritična informacijska pismenost* (Jacobs, 2014; Špiranec i dr., 2016), ali i gledanja na informacijsku pismenost kroz *ekološki kontekst* (Bawden, 2014).

Može se reći da UNESCO otvara prostor za nove vrste pismenosti i prakse, alate te vještine koje će se pojaviti s razvojem novih tehnologija i informacijskih okruženja. Prema Hortonu (2013, str. 13–14) koncept *medijska i informacijska pismenost*

shvaćen je kao kompozitni koncept jer obuhvaća znanja, vještine i stavove koji građanima omogućuju:

- razumjeti ulogu i funkcije medija i drugih pružatelja informacija u demokratskim društvima
- razumjeti uvjete pod kojima se te funkcije mogu ispuniti
- prepoznavanje i oblikovanje potrebe za informacijama
- pronalaženje i pristupanje relevantnim informacijama.

Uz to, ona omogućuje kritičku procjenu informacije i sadržaj medija te drugih pružatelja informacija, uključujući one na internetu u smislu autoriteta, vjerodostojnosti i trenutačne svrhe:

- Pronalaženje i organiziranje informacija i sadržaja medija.
- Oblikovanje i daljnji rad na idejama izvučenima iz sadržaja.
- Etički i odgovorno prenošenje stvorenog znanja.

Ona također ima i utjecaj na publiku ili čitateljstvo u odgovarajućem obliku i mediju:

- Biti sposoban primijeniti ICT vještine kako bi obradio informacije i proizvodio korisničke sadržaje.
- Angažiranje medija i drugih pružatelja informacija, uključujući one na internetu, za samoizražavanje, slobodu izražavanja, međukulturalni dijalog i demokratsko sudjelovanje.

Stordy (2015, str. 13) kaže da Horton (2013, str. 13), a samim time i UNESCO, primjećuje da su nove platforme društvenih medija stvorile virtualni svijet koji zahtijeva nove kompetencije korisnika da bi učinkovito iskoristili prilike i minimizirali povezane rizike. Stordy (2015, str. 13) naglašava i da se umjesto konkretnog definiranja koncepta medijske i informacijske pismenosti, Horton (2013, str. 13) usredotočuje na ključne ishode učenja. Stordy (2015, str. 13) zaključuje da bezbroj definicija pismenosti: informacijske pismenosti, medijske pismenosti i drugih vrsta pismenosti, dovodi do potpune zbunjenosti i zbrke. Istog su mišljenja Karvalics (2014) i Livingstone (2008). Livingstone (2008, str. 113) kaže da često nedostaje jasnoća u pogledu koncepta pismenosti što dovodi do neriješenih rasprava. Dakle, može se ustvrditi da je ovdje riječ o različitim medijskim krajolicima u e-okruženju (digitalnom okruženju). Stoga se navedene različite pismenosti mogu skupno nazvati i *svekolike pismenosti*. Različiti teoretičari razilaze se u mišljenjima oko čvrstine samog koncepta, ali i proširenja koncepta pa to može izazvati i problem u praksama i ponašanju te učenju i poučavanju. Stoga je nužno pratiti napredak teorije.

Govoreći o internetskoj pismenosti mladih, Livingstone (2008, str. 107) kaže da su tradicije medijske pismenosti i informacijske pismenosti korisne pri

prepoznavanju kognitivnih i društvenih izazova koje postavlja pristup (hardveru, softveru, sadržaju i uslugama), kao i dimenzije pismenosti koje se bave analiziranjem i kritičkim vrednovanjem sadržaja za svoje tekstualne oblike, žanrove, predrasude i pouzdanost. Karvalics (2014) unutar teorije skepticizma govori o tri nova klastera informacijske pismenosti:

- 1) Tranzicijske pismenosti – prožimajuća i razorna tehnološka priroda.
- 2) Nove pismenosti ili pismenosti u nastajanju – ekspanzivna priroda digitalne kulture.
- 3) Hiperljudska pismenosti – smještaj u novu veličinu i složenost digitalnog ekosustava.

Karvalics (2014) kaže da je glavni razlog za definiranje i raspravljanje o novim pismenostima, transformacijama pismenosti i hiperljudske pismenosti svijet u nastajanju *interneta svega* kao složenog simboličkog i transakcijskog okruženja. U planiranju ovog doba moramo koristiti *ljudsku tehnologiju*, društvenu inovaciju i aspekte razmišljanja o dizajnu.

Wallerovo mišljenje (2012, str. 250) o grafičkoj pismenosti je da ne bismo smjeli zaboraviti da su dokumenti više od linearnog teksta. Oni su multimodalna suprotstavljanja elemenata čiji prostorni odnos može biti važan kao namjeran, bitan i učinkovit jednako kao i redoslijed riječi u rečenicama. Stordy (2015, str. 22) smatra da se sposobnosti osobe ili društvene skupine koriste kada su u interakciji s digitalnim tehnologijama da bi potakli ili proizveli značenje te društvene, učeće i radne prakse na koje se primjenjuju te sposobnosti.

Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016, str. 253) kažu da, konačno, prilikom analize epistemoloških pomaka pokrenutih *webom 2.0* važno je uzeti u obzir treću, tj. obrazovnu, perspektivu. U Tablici 1. Špiranec i Banek Zorica (2010) pokazuju usporedbu između obrazovanja korisnika knjižnice, informacijske pismenosti i informacijske pismenosti 2.0. Usporedne kategorije su: naglasci u poučavanju, sadržaj, karakteristike programa, percepcija informacijskih sustava, percepcija informacijskih prostora, percepcija korisnika i metodologija.

Špiranec i Banek Zorica (2010) navode da je često spominjan termin koji se koristi za opisivanje ovog novog okruženja *web 3.0*, koji se može definirati kao složeni konglomerat sadržaja koje je stvorio korisnik, 3D vizualizacije, traženja prirodnog jezika, značenjskih podataka, strojnog učenja, agenata za preporuke i semantički *web* te postavljaju pitanje što će se dogoditi s informacijskom pismenosti u odnosu na *web 3.0*.

Neki od teoretičara preispitali su pojam informacijske pismenosti i predložili usvajanje posve novog pojma kao što je *univerzalna* ili *transpismenost* (engl.

transliteracy; Ipri, 2010) ili prema Mackey i Jacobson *metapismenost* (engl. *metaliteracy*; 2013). Predložili su nadogradnju s novim uvjetima. »Univerzalna pismenost ili transpismenost je sposobnost čitanja, pisanja i komuniciranja kroz različite platforme, alate i medije, pisane i usmene, kroz novine, TV, radio, film i digitalne društvene mreže. Obilje pojmovi ukazuje na to da koncept informacijske pismenosti još nije u potpunosti stabiliziran i da se slični pojmovi nazivaju različito.« (Lasić-Lazić i László, 2014, str. 228) U skladu s navedenim, pokret informacijske pismenosti također uključuje i informacijsku praksu prema *webu 3.0*.

Tablica 1: Kontrastne značajke obrazovanja korisnika knjižnice, informacijska pismenost i informacijska pismenost 2.0 (Špiranec i Banek Zorica, 2010)

KONTRASTNE KATEGORIJE	OBRAZOVANJE KORISNIKA	INFORMACIJSKA PISMENOST	INFORMACIJSKA PISMENOST 2.0
Naglasci u poučavanju	Mehanizmi poučavanja.	Koncepti i strategije poučavanja.	Interpretacije, pregovori.
Sadržaj	Pristup i dohvat podataka (knjižnice i pristup temeljen na informacijskim izvorima).	Pristup i dohvat podataka (Booleanovi operatori, skraćivanje, kontrolirani rječnici i sl.) + procjena.	Prepoznavanje informacijskih konteksta, obraćanje autoritetu, pouzdanost i točnost pitanja.
Karakteristike programa	Ekskluzivnost rješenja (»jedno točno rješenje«).	Ekskluzivnost rješenja i preferiranih informacijskih putova.	Neekskluzivna rješenja, višestruki informacijski putovi.
Percepcija informacijskih sustava	Sustavi-stupanj: cilj.	Sustavi-stupanj: cilj.	Osobni stupanj: subjektivan.
Percepcija informacijskih prostora	Strukturirani knjižnični svijet.	Strukturirani informacijski okoliši.	Informacijski prostori neorganiziranih struktura.
Percepcija korisnika	Edukacija knjižničnih korisnika.	Edukacija informacijskih korisnika.	Edukacija informacijskih korisnika + stvaratelja.
Metodologije	Jednokratne sjednice, izolirana pouka, izravna nastava, rijetko integrirana.	Dodaci ili integrirana, hibridna okruženja poučavanja i učenja o e-učenju.	Dodaci ili integrirana, hibridna i okruženja e-učenja, usluge <i>weba 2.0</i> .

2.1 Informacijska praksa kroz povezane dimenzije s *webom 3.0*

Praksa je način rada koji se u kontekstu škola izvodi u svrhu učenja i poučavanja učenika. U informacijskim praksama kreativnost i metodika školskih knjižničara

dolazi do izražaja. Ona se odražava na učenike kroz njihovu zainteresiranost za učenje i stjecanje znanja te kritičko mišljenje kao krajnji ishod i primjenu naučenoga u praksi. U e-okruženju (digitalnom okruženju) potreba za uporabom informacijskih resursa proizlazi iz alata u komunikaciji koja zahtijeva vještine, kreativnost i kritičko mišljenje učenika, tj. nove informacijske prakse prema novim dimenzijama informacijske pismenosti.

Prema Limbergu, Sundinu i Talji (2012) informacijska je pismenost ishod učenja, posebice u nastavi knjižničarstva. Autori smatraju da je učenje ugrađeno u kulturnim praksama, da je normirano i da ima svoje vrijednosti. Ono podrazumijeva razvijanje nečije sposobnosti razumijevanja i postupanja na postupno sofisticiraniji način s određenom praksom.

Hill, Webber i Grassian (2013) smatraju da jednako kao što učenici razvijaju vještine za globalnu suradnju, informacijska pismenost mora razviti vještine učenja 21. stoljeća koji se kreću prema personaliziranom *webu 3.0* koji uravnotežuje uporabu novih tehnologija s potrebom za privatnošću i povjerljivošću. U suprotnom, personalizirani *web 3.0* može biti opasan za učenike zbog naglašene personalizacije u pretragama.

Barassi i Treré (2012, str. 6) kažu da znanstvenici tvrde da tehnologije *weba 1.0* omogućuju kognitivne procese komunikacije kroz odnos pojedinca s hipertekstom. Tehnologije *weba 2.0* stvaraju osnovu za razvoj komunikacijskih procesa koje jamče interaktivne platforme (npr. društveni mediji), a tehnologije *weba 3.0* olakšavaju kooperativne procese koji su integrirajući u izgradnji novih informacija i značenja. Barassi i Treré (2012, str. 6) smatraju da je glavni problem koji treba riješiti, a ugrađen je u koncepte *weba 1.0*, *weba 2.0* i *weba 3.0*, problem prakse. Do sada je evolucija informacijske prakse najizraženije vidljiva u odnosu na komunikacijske alate *weba 2.0* koji su dio kompleksnih i promjenjivih informacijskih prostora. S pojavom *weba 2.0*, pojavile su se veće mogućnosti za istraživanje teorijskog koncepta informacijske pismenosti, ali i prakse.

Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016, str. 260) kažu da *web 2.0* stvara drugačiji informacijski okoliš. Onaj koji potiče odvajanje pozitivnih, formulacijskih i funkcionalnih deskriptora od informacijske pismenosti i uvod u njega kritičkim i konverzacijskim značajkama. Smatraju da su konceptualne transformacije u informacijskoj pismenosti dovele koncept u stanje u kojem njegova inherentna kritičnost ne može biti tretirana kao samo funkcionalni aspekt iscrpno opisivog, mjerljivog koncepta i gdje postaje moralno neprihvatljivo i neodgovorno podržavati prevladavajuću percepciju informacijske pismenosti kao društveno odvojenu i nepristupačnu. Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016, str. 260) kažu i da se kritičke informacijske pismenosti (CIL) interpretiraju kao faza u razvoju informacijske

pismenosti koja ne ometa svoj konceptualni kontinuitet – na način sličan onome u kojem se informacijska pismenost razvila iz bibliografske/knjižnične pouke zbog transformacija u cjelokupnom informacijskom okruženju. CIL se može shvatiti kao još jedan razvojni skok od instrumentalne vrste informacijske pismenosti prema vrsti koja reflektira otvorene, granularne i participativne okoline temeljene na *webu 2.0*, omogućujući pojedincu da vidi alternativna mišljenja i da se i sam čuje. Omogućuje ispitivanje pretpostavki iz više perspektiva. Nadalje, Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016, str. 259) daju prikaz kritičke informacijske pismenosti (CIL) prije i poslije *weba 2.0* (Tablica 2.).

Tablica 2: C(IL) prije i poslije *weba 2.0*

INFORMACIJSKA PISMENOST		KRITIČKA INFORMACIJSKA PISMENOST			
Informacijska okolišna banka	strukturirani sustavi	informacija kao objektivna stvar	informacija kao ideologija	Web 2.0 okruženje	
	izvori – temelji	informativno akvizicija	sudjelovanje u informacijama		pregovaranje
	informacijski filteri	funkcionalna	kritička		participativna
	zatvoreni sustavi	monolog	dijalog		različiti glasovi
	djelotvoran/ uspješan	instrumental	preobražajni		razgovorni
	struktura odozgo prema dolje	standardi	alternativno		osobna važnost
	unaprijed odabran	ograničenje	kreativan		odozdo prema gore
	jednina	autoritet/kanon	ispitivanje/ sadržaj		višestruke staze
	organizacija informacija	pronalaženje/ korištenje	povezanost/ stvaralaštvo		varijacije
	kompaktan / linearni	pravila/pogon	mnoge perspektive		odnos
STATUS QUO		SVIJEST / AKTIVIZAM			

Foroughi (2015, str. 13) kaže da *web 3.0* predstavlja kvantni skok od *weba 2.0* koji će utjecati na stjecanje znanja i upravljanje. Autor smatra (2015, str. 21) da su argumenti o ulozi *weba 3.0* i njegovoj povezanosti s visokim obrazovanjem još uvijek spekulativni, ali s dostupnošću alata *weba 3.0* i prihvaćanjem konektivizma kao učinkovite metodologije učenja, nastavnici će pronaći odgovarajuće pedagoške metode uz učeničku potporu da bi maksimizirali prednosti učenja. Foroughi (2015, str. 21) predlaže i da se ispituju sljedeća pitanja:

- U kojim vještinama nastavnici i učenici trebaju uspjeti u povezivanju / *web 3.0* okruženju učenja?

- Kako alati *weba 2.0* i *weba 3.0* utječu na učenje? Koje kombinacije povezuju na najbolji mogući način?
- Kakve potpore i oslonce učenici trebaju da bi uspjeli u ovom okruženju za učenje?
- Kako ishode učenja iz *weba 3.0* / konektivizma *online* tečajeva usporediti s tradicionalnim tečajevima obrazovanja na daljinu?
- Što nastavnici mogu učiniti da bi održali *prisustvo* za koje se pokazalo da je potrebno mnogim učenicima, dok istodobno postavljaju izazove pred učenike da postanu autonomni učenici?

Budući da obrazovanje na daljinu i tehnološke učionice postaju sve važnije u poučavanju i učenju 21. stoljeća, vrijeme će pokazati hoće li se ili kada će se ostvariti potencijalne obrazovne prednosti *weba 3.0*.

Špiranec (2014, str. 68) zaključuje da se informacijska pismenost danas, više nego ikada, treba manje baviti pronalaženjem informacija i usredotočiti se na procjenu, korištenje i komunikaciju informacija. Nadalje, Špiranec (2014, str. 68) ističe da glavno pitanje nije u tome treba li informacijska pismenost kao koncept biti napušten ili treba li definicijska jezgra biti rekonceptualizirana, nego u tome treba li praksa informacijske pismenosti i istraživanje obuhvatiti holistički pristup koji uključuje nove realnosti *web* okruženja?

Bruce (2013, str. 23–24) sugerira da budućnost istraživanja i prakse informacijske pismenosti može biti u:

- drukčijem razmatranju
- kontekstualizaciji i izgradnji prakse
- eksperimentiranju s novim metodama, novim medijima – maštovito.

Limberg, Sundin i Talja (2012, str. 93) smatraju da se koncept informacijske pismenosti odnosi na svrhovite informacijske prakse u društvu koje karakterizira gotovo neograničen pristup informacijama i gdje informacijske prakse u digitalnom okruženju oblikuju i predstavljaju važne elemente u životu većine ljudi u našem dijelu svijeta. Značenje pojma informacijska pismenost razlikuje se u odnosu na teorijski objekt iz kojeg se pristupa.

Barassi i Treré (2012, str. 1) kažu da koncepti *web 2.0* i *web 3.0* često nose pretpostavke o korisničkim postupcima – za *web 2.0* smatra se da omogućuje sudjelovanje korisnika, dok se *web 3.0* smatra pokretačem suradnje korisnika. Oni tvrde i da ove pretpostavke mogu imati ozbiljna ograničenja pri istraživanju utjecaja razvoja *weba* na svakodnevno iskustvo ljudi.

Irtaza, Jaffar i Muhammad (2015) smatraju da koncept *inteligentnog weba* ili *weba 3.0* omogućuje korisnicima dijeljenje informacija na način koji bi mogao doprijeti do šire publike i pružiti joj mnogo dublju dostupnost i interpretaciju informacija. Sustavi za pretraživanje slika koji se oslanjaju na napomene teksta kao što su ključne riječi i opisi za pronalaženje slika nisu prikladni u arhitekturi *weba 3.0*. Poore (2014) tvrdi da trenutačni naglasci na semantičkoj funkcionalnosti *weba 3.0* mogu istodobno izazivati i proširiti humanističko obrazovno poduzetništvo, kao praksu i kao intelektualno nastojanje.

Miranda i dr. (2016) kažu da prožimanje semantičkog *weba* u obrazovnom kontekstu zadobiva sve veću važnost i na razini e-učenja. Poboljšanja koja obećava uvesti u *online* obrazovanje uzrokuju interes i znatiželju u smislu njegove implementacije i praktičnih posljedica na učenje. Poore (2014, str. 168) smatra da će *web* odgojiteljima biti najkorisniji ako može podržati pravog i živog nastavnika (sa svom njegovom kreativnošću, iskustvom, razmatranjem i razlučivanjem) te promicanjem vještina poput argumentiranja, razmišljanja i kritike. Horvat, Dunđer i Lugović (2016, str. 86) kažu da *web 3.0* i semantički *web* nisu istoznačnice i da postoji razlika u konceptu. Autori nadalje pojašnjavaju da je *web 3.0* kudikamo širi koncept koji je prvenstveno prihvaćen u IT industriji, dok na semantičkom *webu* ponajprije rade stručnjaci, istraživači i inženjeri te da se na *web 3.0* treba gledati kao na novu paradigmu i način razmišljanja o mogućnostima uporabe *web* tehnologija i cjelokupnog *weba*.

2.2 Učenje i poučavanje u promjenjivom informacijskom okruženju 21. stoljeća

Stordy (2015, str. 4) kaže da su u novije vrijeme *web* stranice društvenih medija privukle veliku publiku da bi bez napora sudjelovali u suradničkim internetskim i mobilnim tekstualnim, video i slikovnim dijalozima. U skladu s tim, Stordy (2015, str. 4) kaže da su se pojavili da bi uhvatili ovaj novi digitalni krajolik. Međutim, svatko tko traži dosljednost u primjeni i korištenju tih vrsta pismenosti bit će razočaran. Stordy (2015, str. 4), citirajući Lankshear i Knobel (2007, str. 7), kaže da neke nove pismenosti jednostavno repliciraju dugotrajne prakse pismenosti, ali koriste moderne tehnologije. Potom objašnjava da uobičajeni softver ugrađen u mnoga računala omogućuje korisnicima da jednostavno kopiraju glazbu s CD-a, kombiniraju različite pjesme, dodaju pozadinsku glazbu na videozapis i prenose konačni proizvod na internet da bi ga drugi mogli doživjeti. Dok je ova praksa kronološki nova, ona ponavlja prakse koje su već godinama postojale, iako ograničene samo na organizacije s velikom opremom i skupim sustavima reprodukcije.

Limberg, Sundin i Talja (2012, str. 94) kažu da se informacijskoj pismenosti može pristupiti kao predmetu nastave i predmetu učenja. Na studiju knjižničarstva,

informacijska pismenost često je nastavni predmet. Lasić-Lazić, Špiranec i Banek Zorica (2012, str. 129) objašnjavaju da je jedna od središnjih ideja suvremenog obrazovanja pomak od koncepcije učenja kao prijenosa informacija i znanja. Prema njihovom mišljenju, učenje postaje proces koji kombinira stvaranje, razmišljanje, kritičku svijest i tumačenje.

Farkas (2012) poziva na novu vrstu pedagogije u korištenju tehnologije *weba 2.0*. Također, Špiranec (2014) smatra da mnogi od aspekata trenutnih praksi informacijske pismenosti potječu iz kulture temeljene na tiskanim materijalima, što je u neskladu s prolaznom i hibridnom prirodom digitalnih okruženja. Ova okruženja koja se radikalno mijenjaju, uzrokuju pojavu anomalija u paradigmi informacijske pismenosti, koja se učinkovito može riješiti uvođenjem subkoncepta informacijske pismenosti.

Prema navedenom, ista se pravila mogu primijeniti s alatima *weba 3.0*. Prema American Association of School Librarians (AASL) studenti trebaju razvijati vještine u razmjeni znanja i učenja s drugima, kako u izravnoj komunikaciji tako i kroz tehnologiju. Jednako je i s učenicima u primarnom i sekundarnom obrazovanju. U Sjedinjenim Američkim Državama prihvaćen je standardni okvir, *Standardi za studente 21. stoljeća*, čije se smjernice mogu primijeniti na kreativno informiranje 3.0, a to su:

- Upitati, kritički razmišljati i steći znanje.
- Izvući zaključke, donositi informirane odluke, primijeniti znanje u novim situacijama i stvoriti nova znanja.
- Podijeliti znanje i sudjelovati etički i produktivno kao članovi demokratskog društva.
- Nastaviti osobni i estetski rast (American Association of School Librarians, 2007).

Standardi za studente primjenjivi su i u obrazovanju učenika u osnovnim i srednjim školama. Stoga, informacijska pismenost dio je konteksta e-okruženja koje ga može oblikovati. Za razliku od *weba 1.0*, gdje studenti samo čitaju sadržaj na internetu, *web 2.0* putem svojih alata ponudio im je priliku sudjelovanja u dijalogu. *Prosumerski web* ili *web 2.0* uspio je stvoriti novu kulturu učenja i na taj način utjecati na kvalitetu obrazovnih iskustava putem interakcije i razmjene iskustava kroz sadržaj, te na taj način može utjecati na praksu informacijske pismenosti.

Magnuson (2013, str. 244) kaže da je novost *weba 2.0*, u kombinaciji s lakoćom korištenja i sveprisutnosti u životima studenata, omogućila veliki entuzijazam u njegovoj uporabi kao obrazovnog alata. Ova studija slučaja nastojala je shvatiti potencijal *weba 2.0* kao učinkovitog alata za poučavanje vještina informacijske pismenosti. Špiranec i Banek Zorica (2010, str. 149) također su tvrdile da

informacijska pismenost 2.0 poziva na širenje koncepta kroz uključivanje informacijskih prostora koji su nastali u *webu 2.0* (Wikipedija, blogovi, usluge društvenih oznaka i dr.). Iako su neformalna i nisu jasno definirana, ta se mjesta mogu koristiti za istraživanja i obrazovne svrhe.

Kreativni, inteligentni *web 3.0* otišao je korak dalje. Kombinira sadržaj i kontekst dostupan na bilo kojem mjestu putem pametnih telefona, iPhonea, iPada, tableta i dr., te je idealan za suradnju i učenje u parovima i timovima, posebice za cjeloživotno učenje.

3 Metodologija – pilot-istraživanje

Polazeći od činjenice da je u Republici Hrvatskoj provođenje informacijske pismenosti u praksi u suodnosu s drugim predmetima obavezno od 1. do 8. razreda osnovne škole, kroz poticanje čitanja i pretraživanja te vrednovanja informacija na internetu, cilj istraživanja bio je ispitati znaju li učenici osmog razreda osnovne škole na kraju svog primarnog obrazovanja procijeniti kvalitetu informacije, tj. kritički misliti na internetu te stvoriti novo znanje u svrhu poboljšanja istraživačkog polja informacijske pismenosti u primarnom obrazovanju.

Pilot-istraživanje provedeno je 2015. godine kombiniranim metodama (kvalitativnom i kvantitativnom) na slučajnom uzorku od 20 ispitanika osmog razreda, starosne dobi 14 i 15 godina, u jednoj osnovnoj školi u Osijeku. Slučajni uzorak je reprezentativan jer se u osnovne škole u Osijeku najčešće upisuju po dva razreda sa 18 do 24 učenika u jednome razredu (ali i s manjim brojem). Razlog tome je smanjen natalitet te migracije obitelji u druge države.

Anketa s poluotvorenim pitanjima provedena je da bi se dobio uvid u postojeća usvojena znanja i vještine. Prvo pitanje odnosilo se na poznavanje pojma informacijske pismenosti. Kako svaki nastavni predmet ima svoj naziv, primjerice hrvatski jezik, engleski jezik, matematika, geografija, informatika i dr., tako i provođenje informacijske prakse unutar područja knjižnično-informacijskog obrazovanja ima svoj naziv. Informacijska pismenost nije priznata kao samostalni predmet, ni u primarnom ni u sekundarnom obrazovanju, ali je njezin suodnos, integracija i korelacija kroz praksu te aktivnosti s ostalim nastavnim predmetima u Republici Hrvatskoj obvezna. Kao takva, sastavni je dio školskog kurikula. Stoga je važno da učenici zapamte pojam prilikom prelaska u srednju školu, tj. sekundarno obrazovanje. Drugo pitanje odnosi se na uporabu interneta u obrazovne svrhe, treće na pronalaženje informacija na internetu za potrebe učenja u školi, četvrto na način na koji učenici stvaraju novo znanje na internetu, peto na

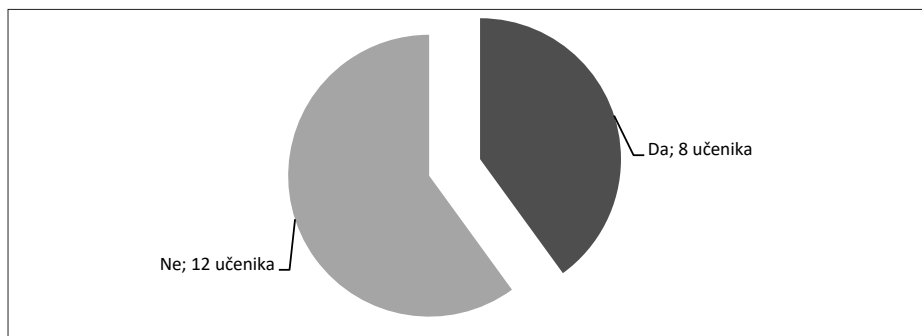
uporabu kreativnih aplikacija Zoobe i Prezi, šesto na procjenu kvalitete i vjerodostojnosti informacijskih izvora na internetu, sedmo na potrebu za komunikacijom s knjižnicom putem e-pošte.

Drugi dio istraživanja bio je praktični dio proveden metodom intervjua tijekom jednog školskog sata od 45 min. U informatičkoj učionici učenici su dobili zadatak da na internetu pronađu pouzdane informacije o Sunčevu sustavu, kritički ih vrednuju i svoje dojmove usmeno u nekoliko rečenica prenesu u aplikaciju Zoobe 3D te ih na kraju predstave drugim ispitanicima. Istraživanje započinje hipotezama:

- H1: Učenici znaju kako procijeniti kvalitetu tekstualnih informacija na internetu.
- H2: Učenici znaju na koji način mogu *stvoriti novo znanje* u promjenjivom informacijskom prostoru.

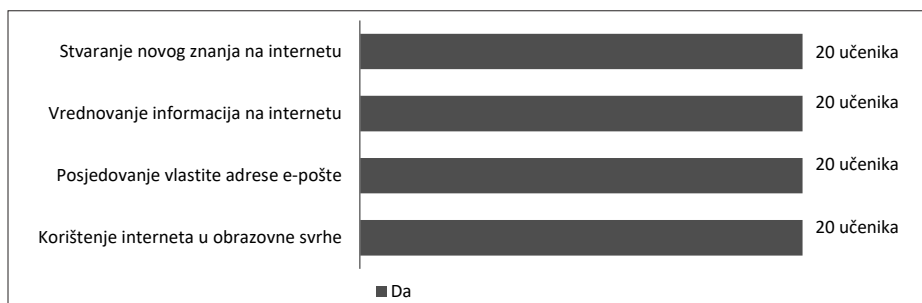
4 Rezultati

Podaci dobiveni istraživanjem prikazani su brojevima, a ne postotcima kroz grafikone jer je istraživanje provedeno na malom uzorku (N=20 učenika). Iz rezultata istraživanja može se vidjeti da H1 nije u potpunosti potvrđena. Iz Slike 1. vidljivo je da 12 ispitanih učenika na kraju primarnog obrazovanja nije upoznato sa značenjem koncepta informacijska pismenost (pitanje »Znate li što je informacijska pismenost?«), dok je 8 ispitanih učenika upoznato sa značenjem samog koncepta, tj. 12 učenika zna da je informacijska pismenost krovni termin za sve ostale vrste pismenosti te da se odnosi na traženje, pronalaženje i vrednovanje informacija (vidi više u Špiranec i Banek Zorica, 2008). Rezultati dobiveni istraživanjem u odnosu na H1, prikazani su kroz grafikone na Slikama od 1. do 7.



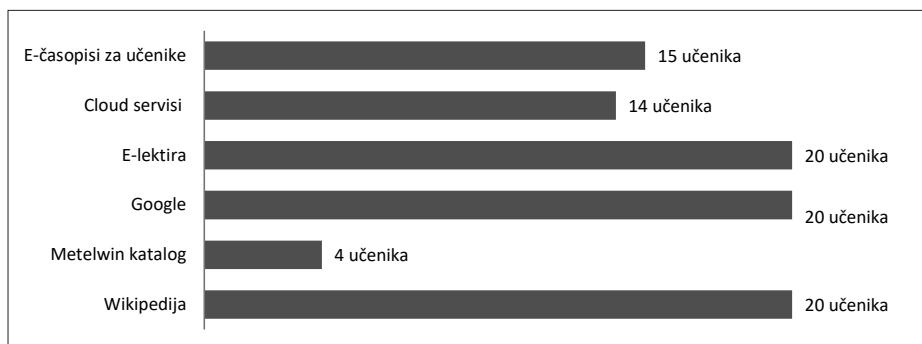
Slika 1: Poznavanje pojma informacijske pismenosti kod učenika u osnovnoj školi na kraju primarnog obrazovanja (N=20)

Grafikon na Slici 2. pokazuje da svi ispitani učenici (N=20) na kraju primarnog obrazovanja znaju stvoriti novo znanje na internetu, da znaju vrednovati informacije na internetu, da posjeduju vlastitu adresu e-pošte te da koriste internet u obrazovne svrhe.



Slika 2: Učenička uporaba interneta u obrazovne svrhe na kraju primarnog obrazovanja (N=20)

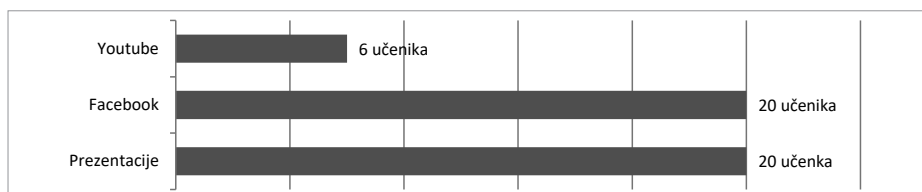
Grafikon na Slici 3. pokazuje da svi ispitani učenici u primarnom obrazovanju najčešće pronalaze informacije potrebne za obrazovne svrhe na Wikipediji, zatim u repozitoriju E-lectira te na tražilici Google. Vidljivo je da 15 ispitanih učenika u obrazovnu svrhu koristi e-časopise namijenjene učenicima. Od 20 ispitanih učenika, njih 14 koristi Cloud servise, a samo 4 učenika za pronalazak potrebnih informacija koristi katalog knjižnice Metelwin. Nalaz istraživanja pokazao je da su svi ispitani učenici upoznati s prirodom sadržaja na Wikipediji i Cloud servisima, ali tvrde da su za njihove potrebe oni najbrži i relativno dobro pouzdan izvor informacija.



Slika 3: Pronalaženje informacija na internetu za potrebe učenja u školi² (N=20)

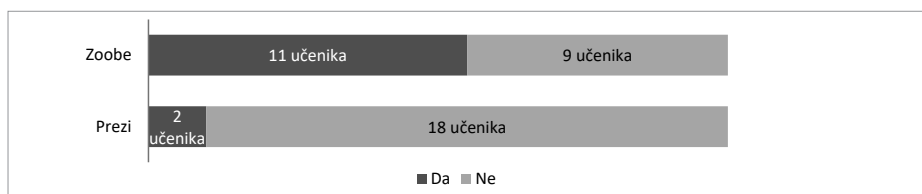
² E-lectira je repozitorij koji objedinjuje digitalne knjige hrvatskih i stranih pisaca s popisa obavezne školske lektire i šire, a koje su izvan zaštite autorskih prava.

Grafikon na Slici 4. pokazuje način na koji učenici stvaraju novo znanje na internetu kroz primarno obrazovanje u svrhu učenja. Svi ispitani učenici (N=20) izjasnili su se da za stvaranje novog sadržaja u svrhu obrazovanja koriste Facebook i prezentacije, a samo 6 ispitanih učenika izjavilo je da se koristi i Youtubeom.



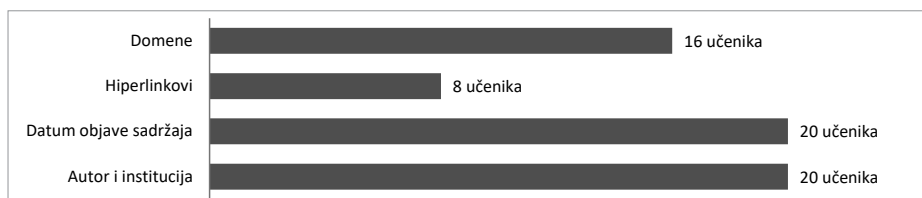
Slika 4: Način na koji učenici stvaraju novo znanje na internetu kroz primarno obrazovanje u svrhu učenja (N=20)

Grafikon na Slici 5. pokazuje da 11 ispitanih učenika koristi Zoobe za stvaranje novog znanja, dok ga 9 učenika ne koristi. Prezi koriste samo dva ispitana učenika, a 18 učenika ne koristi Prezi.



Slika 5: Uporaba Zoobe i Prezija kod učenika u primarnom obrazovanju (N=20)

U odnosu na procjenu znanja dostupnog na internetu potrebnog za učenje, nalaz istraživanja pokazao je da učenici osmih razreda znaju utvrditi kvalitetu i vjerodostojnost informacije na internetu. Svi ispitani (20 učenika) znaju da je potrebno obratiti pažnju na datum objave sadržaja te na autora i instituciju iz koje dolazi. Vidljivo je da 8 učenika koristi i hiperlinkove, a 16 učenika obraća pažnju na domene (Slika 6).



Slika 6: Kvaliteta i vjerodostojnost izvora informacija na internetu prema kritičkom mišljenju ispitanih učenika u primarnom obrazovanju (N=20)

Slika 7. pokazuje da unatoč tomu što svi učenici posjeduju vlastitu adresu e-pošte, niti jedan od ispitanih učenika ne komunicira s knjižnicom radi dobivanja informacija u obrazovne svrhe.



Slika 7: Komunikacija s knjižnicom putem e-pošte (N=20)

Unatoč djelomično potvrđenoj H1, daljnje praktično ispitivanje pokazalo je da učenici znaju kako procijeniti podatke na *webu*/internetu u praksi, da koriste internet u svrhu obrazovanja, da su kritički kompetentni te da ne koriste e-poštu pri komunikaciji s knjižnicom.

H2: Učenici znaju na koji način mogu *stvoriti novo znanje* u promjenjivom informacijskom prostoru, uspješno je ostvarena u praksi prilikom traženja, pretraživanja informacija i kritičkog vrednovanja na internetu informacija.

5 Rasprava

Evaluacija istraživanja s pomoću evaluacijskog listića pokazala je da su svi učenici bili na kraju zadovoljni s krajnjim ishodom istraživanja te da im je bilo zabavno sudjelovati u njemu. Iz ovog je podatka vidljivo da su učenici poboljšali međusobnu socijalizaciju. Iz nalaza istraživanja može se zaključiti da kombinacija s pomoću alata *weba 2.0* i *weba 3.0* pozitivno utječe na učenje. Ujedno, to je i odgovor na Foroughijevo (2015, str. 21) postavljeno pitanje u skladu s razvojem teorije konektivizma. U odnosu na Foroughijevo (2015, str. 21) pitanje *Kakve potpore i oslonce učenici trebaju da bi uspjeli u ovom okruženju za učenje?*, ponuđeni odgovor glasio bi: kreativnog, inovativnog, metodički i tehnološki potkovanog stručnog suradnika – knjižničara koji će im pružiti uvid u različite dimenzije

povezanih informacijskih krajolika u praksi. Tome bi uvelike pridonijela i kvalitetna tehnološka opremljenost škola (učionica i školskih knjižnica).

U odnosu na postavljenu hipotezu H2: Učenici znaju na koji način mogu stvoriti novo znanje, a u kontekstu medijske i informacijske pismenosti, kritičku procjenu informacija i sadržaja na internetu zagovara i Horton (2013), kao i sposobnost primjene ICT vještina za obradu informacija i proizvodnje sadržaja. Špiranec, Banek Zorica i Kos (2016) također ističu važnost kritičke informacijske pismenosti. Ovim su istraživanjem ispitane pretpostavke iz više perspektiva. Unatoč tome što svi ispitani učenici posjeduju vlastitu adresu e-pošte, iz istraživanja je vidljivo da komunikacija s knjižnicom putem e-pošte ne postoji (Slika 7). Razlog tome bilo bi dobro utvrditi kroz neka buduća istraživanja.

Prema Špiranec i Banek Zorica (2008) informacijsko ponašanje bavi se individualnim koracima koje fizički prati korisnik informacija, a informacijska pismenost bavi se kognitivnim i afektivnim aspektima (znanja, emocija i stavova) potrebnih za izvršenje ovih koraka. U kontekstu ovoga rada pojam informacijsko ponašanje obuhvaća različite oblike učeničkog ponašanja prilikom traženja, pronalaženja, ali i izbjegavanja potrebne informacije te kritičkog mišljenja, a to uključuje i komunikaciju sa školskom knjižnicom.

Oslanjajući se na Transueovu (2013) teoriju konektivizma prema kojoj znanje obuhvaća umrežene odnose, a učenje obuhvaća sposobnost uspješnog kretanja kroz ove mreže, nalaz istraživanja pokazao je da svi ispitanici osmog razreda (N=20 učenika) koriste internet radi stvaranja novog znanja na internetu, vrednovanja informacija na internetu, posjedovanja vlastite adrese e-pošte, korištenja interneta u obrazovne svrhe za školske potrebe (Slika 2). Svi ispitani učenici najčešće pronalaze potrebne informacije za učenje u školi na Googleu (20 učenika), Wikipediji (20 učenika) te E-lektiri (20 učenika). E-časopise namijenjene učenicima za učenje koristi samo 15 učenika, dok Cloud servise koristi 14 učenika (Slika 3). U kontekstu knjižnica i upravljanja knjižnicama, Cloud (oblak) računalna tehnologija dio je *weba 3.0*.

Griffith (2015) je objasnio da Cloud uključuje komunikaciju putem e-pošte; web-aplikacije koje se sada zovu Office Online; Google Drive – ovo je usluga računalstva u oblaku, uz sve dostupne usluge pohrane na mreži, tako da može raditi s aplikacijama u oblaku: Google dokumenti, Google tablice i Google prezentacije; Apple i Cloud; Amazon Cloud Drive: pohrana na velikom maloprodajnom mjestu (uglavnom je za glazbu, po mogućnosti MP3 koji se kupuje posredstvom Amazona) te slike (ako imate Amazon Prime dobivate neograničen prostor za pohranu slika); hibridne usluge kao što su Box, Dropbox i SugarSync i dr.

Prezi je jedan od alata za koji se može reći da je dio *weba 3.0* i koji se može koristiti za učenje na bilo kojem mjestu i u bilo kojem trenutku te za kreativni rad i komunikaciju (Free Prezi templates, 2015). Temelji se na izradi prezentacija s unaprijed izrađenim predloškom. Da bi se mogla izraditi prezentacija u Preziju, softver je potrebno preuzeti na računalo ili mobilni uređaj. Animacije su u Preziju shematski prikazane u karte, zumiranjem željene pojedinosti i povlačenja u natrag otkriva se kontekst napravljene prezentacije. Zoobe je jedan od inovativnih alata temeljenih na glasovnoj pošti i 3D animacijama i kao takav je idealan za izraz kritičkog razmišljanja, kao i za stvaranje novih znanja na zanimljiv i kreativan način. Ova je aplikacija djelomično besplatna. Ona je također dio *weba 3.0*. Omogućuje 3D animiranim likovima da izvode glasovne poruke svojih korisnika, a zatim stvara videoisječke koji se lako dijele. Svojom izražajnom snagom Zoobe redefinira način na koji se međusobno povezujemo u svakodnevnoj komunikaciji pametnim telefonima (Zoobe.com, 2015). Da bi korisnik mogao izraziti mišljenje u Zoobeu, softver je potrebno preuzeti na računalo ili mobilni uređaj. Ove aplikacije mogu se integrirati u rad školskog knjižničara u nastavi informacijske pismenosti u osnovnoj školi. Nalaz istraživanja pokazao je da od 20 ispitanika, 11 učenika koristi Zoobe u prezentaciji sadržaja na zanimljiv način, dok ga 9 učenika ne koristi. Iz istraživanja, vidljivo je i da od 20 ispitanika, 2 učenika koriste Prezi za prezentaciju sadržaja, dok ih 18 ne koristi (Slika 5).

Obrazovni sustav u Republici Hrvatskoj temelji se na primarnom i sekundarnom obrazovanju učenika. Primarno obrazovanje traje od prvog do osmog razreda i obavezno je. Nakon toga učenici mogu pohađati srednju školu. Većina učenika je pohađa (98 posto). Srednje škole mogu biti trogodišnje ili četverogodišnje, ovisno o programima i usmjerenjima. Provođenje informacijske pismenosti kroz informacijsku praksu u primarnom obrazovanju je obavezno. Ona je dio knjižnično-informacijskog obrazovanja u suodnosu s drugim nastavnim predmetima. Knjižničari u suradnji s učiteljima i drugim suradnicima poučavaju učenike tijekom svih osam razreda u primarnom obrazovanju. Dakle, informacijsku praksu provodi stručni suradnik – knjižničar. Zubac i Tufekčić (2014, str. 223) kažu da se u Republici Hrvatskoj informacijska pismenost u osnovnom obrazovanju temelji na zakonima i propisima koji karakteriziraju rad školskih knjižničara, *IFLA-inim i UNESCO-ovim smjernicama za školske knjižnice, Smjernicama za informacijsku pismenost u cjeloživotnom učenju, Nastavnom planu i programu za osnovne škole, školskom kurikulu, Standardu za školske knjižnice* i sl. CARNet – Hrvatska akademska i istraživačka mreža osigurala je školama kvalitetnu potporu kroz infrastrukturu, a provedba informacijske pismenosti u hrvatskom osnovnom školstvu obavezna je i definirana standardima, *Nastavnim planom i programom za osnovnu školu, IFLA-inim smjernicama za osnovne škole* i dr. U skladu s tim, Horton (2013, str. 18) smatra da se *renesansa i formalizacija* koncepta informacijske pismenosti u kasnom 20. i početkom 21. stoljeća može pripisati disciplinskoj povezanosti

knjižnice i informacijske znanosti te tehnologije, informatičke znanosti i tehnologije, telekomunikacijama, komunikacijama, upravljanju informacijama, upravljanju znanjem, e-učenju, *online* obrazovanju, industriji informacija i softvera, internetu, tehnologiji tražilica, medijskoj tehnologiji, tehnologijama mobilnih uređaja i mnogim drugim blisko povezanim disciplinama, poljima, idejama i teorijama u nastajanju.

Danas velika većina osnovnih škola u svijetu ima integrirane sadržaje za učenje informacija putem nastavnih planova i programa ili ih pak samoinicijativnim individualnim nastojanjima školskih knjižničara nastoji približi učenicima. Fitzgerald (1999) smatra da stručnjaci za medije i školske knjižnice te učitelji mogu bolje pomoći učenicima u učenju kroz procjenu informacija. U odnosu na sadržaj koji karakterizira konektivističku teoriju, nalaz *Međunarodnog istraživanja računalne i informacijske pismenosti* (ICILS), provedenog 2013. godine, pokazao je da se u Danskoj računala često koriste u nastavi. Prema nalazima Europske komisije nastavnici različitih nastavnih predmeta, a ne samo matematike, prijavljuju malu uporabu ICT-a u Poljskoj, Njemačkoj i Hrvatskoj (Isac i dr., 2015, str. 93). ICILS (2013, str. 4) pokazuje da su hrvatski učenici prosječno informatički i informacijski pismeni.

AASL standardi za K-12 školu pružaju univerzalne smjernice koje se mogu primijeniti u različitim e-kontekstima (digitalnim kontekstima). Neki od njih su: organizacija znanja kako bi bila korisna, mogućnost zaključivanja na temelju primljenih informacija, znanja o primjeni informacija u različitim životnim situacijama, uporabi tehnologije i drugih sredstava informiranja, analiza i organizacija informacija, biti medijski i vizualno pismen, stvarati proizvode kroz spoznaju tehnologije (American Association of School Librarians, 2007).

U kontekstu informacijske pismenosti i prakse u budućnosti bi bilo dobro provesti usporedna istraživanja u svrhu dobivanja uvida u stvarno stanje o učeničkom poznavanju informacijske pismenosti i njihovim kompetencijama na kraju primarnog obrazovanja, kako u Hrvatskoj, tako i u drugim državama.

6 Zaključak

Pod utjecajem razvoja tehnologije u drugom desetljeću 21. stoljeća dolazi do ponovnog preispitivanja teorijskog koncepta informacijske pismenosti, ali i njegova širenja prema novim dimenzijama u različitim e-okruženjima. Iz literature je vidljivo da je pretraživanje informacija na internetu u odnosu na *web 2.0* dobilo i kritičku dimenziju te da postoje teorijski pomaci informacijske pismenosti prema

daljnjim dimenzijama *weba 3.0*. Nalaz provedenog pilot-istraživanja u jednoj osnovnoj školi (Osijek) pokazao je da su ispitanici učenici na kraju primarnog obrazovanja u Republici Hrvatskoj informacijski pismeni u kontekstu procjene i korištenja informacijskih izvora te komunikacije informacija kroz različite dimenzije povezanih informacijskih krajolika u praksi. Ovakva vrsta informacijske prakse poboljšava i njihovu međusobnu socijalizaciju. Istraživanjem je potvrđena i Foroughijeva (Foroughi i dr., 2015) teorija konektivizma koja usmjerava učenje u novom *web 3.0* okruženju. Istraživanje je provedeno na malom uzorku (N=20).

Nalaz istraživanja pokazao je da su učenici spremni na daljnji put u sekundarno obrazovanje te cjeloživotno učenje. Nalaz je pokazao i da su učenici upoznati s tehnologijom i promjenama koje ona donosi u e-okruženju (digitalnom okruženju). Iz nalaza je vidljivo i da učenici znaju primijeniti stečeno znanje u informacijskoj praksi te da znaju kritički misliti, ali da u potpunosti ne vladaju definicijom samog koncepta informacijske pismenosti. U drugom dijelu provedenog istraživanja, nalaz je pokazao da učenici znaju zadano znanje primijeniti u informacijskoj praksi te tako potvrdio da su u potpunosti usvojili vještine i znanja kojima ih je učio i poučavao stručni suradnik – knjižničar (školski knjižničari), ali i učitelji tijekom osmogodišnjeg školovanja u različitim informacijskim okruženjima. U konačnici, informacijska pismenost dio je različitih smjerova u obrazovanju ljudi, a samim tim i njihove potrebe za daljnjim, cjeloživotnim učenjem iz koje proizlaze različiti obrasci ponašanja u tehnološkom društvu.

Literatura

Addison, C. i Meyers, E. (2013). Perspectives on information literacy: a framework for conceptual understanding. *Information research*, 18(3, suppl.).

American Association of School Librarians – AASL. (2007). *Standards for the 21st-century learner*. Chicago: ALA. Dostupno 4. 6. 2017 na: http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org/aasl/files/content/guidelinesandstandards/learningstandards/AASL_LearningStandards.pdf

Banek Zorica, M. (2014). E-učenje temeljeno na objektima učenja. U J. Lasić-Lazić (ur.), *Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija* (str. 33–59). Zagreb: Zavod za informacijske studije.

Barassi, V. i Treré, E. (2012). Does Web 3.0 come after Web 2.0? Deconstructing theoretical assumptions through practice. *New media and society*, 14(8). doi:10.1177/1461444812445878

Bawden, D. (2014). Being fluent and keeping looking. U S. Kurbanoglu i dr. (ur.), *Information literacy: lifelong learning and digital citizenship in the 21st century, ECIL 2014, Dubrovnik, Croatia, October 20–23, 2014* (str. 13–18). Berlin: Springer.

Bruce, C. S. (2013). Information literacy research and practice: an experiential perspective. U S. Kurbanoglu i dr. (ur.), *Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice: European conference on information literacy, ECIL 2013, Istanbul*,

Turkey, October 22–25, 2013 (str. 11–30). Berlin: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-03919-0_2#page-1

Bulatović, G., Bulatović, L. L. i Arsenijević, O. (2012). Konektivizam kao teorijska osnova učenja na internetu. U D. Golubović (ur.), *Tehnika i informatika u obrazovanju: zbornik radova naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem* (str. 703–711). Čačak: Tehnički fakultet Čačak.

Drexler, W. (2010). The networked student model for construction of personal learning environments: balancing teacher control and student autonomy. *Australasian journal of educational technology*, 26(3), 369–385.

Ertmer, P. A. i Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance improvement quarterly*, 6(4), 50–72. doi: 10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x

Farkas, M. (2012). Participatory technologies, pedagogy 2.0 and information literacy. *Library hi tech*, 30(1), 82–94. doi: 10.1108/07378831211213229

The first European education forum – new technologies and innovations in education, Kielce, October 5–7. (2016). S. l.: European Association for Dialogue in Education, ESDE.

Fitzgerald, M. A. (1999). Evaluating information: an information literacy challenge. *School library media research*, (2), 1–35.

Foroughi, A. (2015). The theory of connectivism: can it explain and guide learning in the digital age?. *Journal of higher education theory and practice*, 15(5), 11–26.

Foroughi, A., Yan, G., Shi, H. i Chong, D. (2015). A Web 3.0 ontology based on similarity: a step toward facilitating learning in the Big Data age. *Journal of management analytics*, 2(3), 216–232.

Free Prezi templates. (2015). San Francisco: Prezi. Dostupno 4. 6. 2017 na: <https://prezi.com/kolvhwxykr7q/free-prezi-templates/>

Gibson, C. (2007). Information literacy and IT fluency: convergences and divergences. *Reference and users services quarterly*, 46(3), 23–26.

Griffith, E. (2015, April 17). *What is cloud computing?* [blog zapis]. New York: PCMag. Dostupno 4. 6. 2017 na: <https://www.pcmag.com/article2/0,2817,2372163,00.asp>

Hill, V., Webber, S. i Grassian, E. (2013). *Moving toward global information literacy (IL) 3.0*. Poster na European conference on information literacy, ECIL 2013, Istanbul, Turkey, October 22–25, 2013. Dostupno 4. 6. 2017 na: <https://www.slideshare.net/sheilawebber/eci-lposter2013-hillwebbergrassian>

Horton, F. W. (2013). *Overview of information literacy resources worldwide: helping people to easily and quickly find the information they need*. Paris: UNESCO. Dostupno 4. 6. 2017 na: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219667e.pdf>

Horvat, M., Dunder, I. i Lugović, S. (2016). Ontološka heterogenost kao prepreka za integraciju znanja unutar semantičkog weba. *Polytechnic and design*, 4(2), 85–94.

ICILS. (2013). *Rezultati IEA-ovog istraživanja ICILS 2013 provedenog u Republici Hrvatskoj*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. Dostupno 4. 6. 2017 na: http://dokumenti.ncvvo.hr/ICILS/2014-11-20/priopcenje_za_medije.pdf

IFLA-ine smjernice za školske knjižnice. (2016). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo.

Ipri, T. (2010). Introducing transliteracy: what does it mean to academic libraries?. *College and research libraries news*, 71(10), 532–567.

Irtaza, A., Jaffar, M. A. i Muhammad, M. S. (2015). Content based image retrieval in a web 3.0 environment. *Multimedia tools and applications*, 74(14), 5055–5072. doi:10.1007/s11042-013-1679-2

Isac, M. M., Costa, P. D., Araújo, L., Soto Calvo, E. i Albergaria-Almeida, P. (2015). *Teaching practices in primary and secondary schools in europe: insights from large-scale assessments in education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostupno 4. 6. 2017 na: <https://crell.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/files/JRC95601.pdf>

Jacobs, H. (2014). Pedagogies of possibility within the disciplines: critical information literacy and literatures in English. *Communications in information literacy*, 8(2), 192–207.

Karvalics, L. Z. (2014). Emerging new information literacies – a conceptual outlook. U S. Kurbanoglu i dr. (ur.), *Information literacy: lifelong learning and digital citizenship in the 21st century, ECIL 2014, Dubrovnik, Croatia, October 20–23, 2014* (str. 37–46). Berlin: Springer.

Lasić-Lazić, J. i László, M. (2014). Mjerila informacijske (ne)pismenosti. U J. Lasić-Lazić (ur.), *Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija* (str. 233–243). Zagreb: Zavod za informacijske studije.

Lasić-Lazić, J., Špiranec, S. i Banek Zorica, M. (2012). Izgubljeni u novim obrazovnim okruženjima – pronađeni u informacijskom opismenjavanju. *Medijska istraživanja*, 18(1), 125–142.

Limberg, L., Sundin, O. i Talja, S. (2012). Three theoretical perspectives on information literacy. *Human IT*, 11(2), 91–128.

Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New media and society*, 10(3), 393–411. doi: 10.1177/1461444808089415

Mackey, T. P. i Jacobson, T. E. (2011). Reframing information literacy as a metaliteracy. *College and research libraries*, 72(1), 62–78.

Magnuson, M. L. (2013). Web 2.0 and information literacy instruction: aligning technology with ACRL standards. *Journal of academic librarianship*, 39(3), 244–251. doi: 10.1016/j.acalib.2013.01.008

McNaughton, S. i Lindsay, P. (1995). Approaching literacy with AAC graphics. *Augmentative and alternative communication*, 11(4), 212–228. doi: 10.1080/07434619512331277349

Miranda, P., Isaias, P., Costa, C. J. i Pifano, S. (2016). E-learning 3.0 framework adoption: experts' views. U P. Zaphiris i A. Ioannou (ur.), *Learning and collaboration technologies: third international conference, LCT 2016, Toronto, ON, Canada, July 17–22, 2016* (str. 356–367). Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-39483-1_33

Poore, M. (2014). The next G Web. Discernment, meaning-making, and the implications of Web 3.0 for education. *Technology, pedagogy and education*, 23(2), 167–180. doi: 10.1080/1475939X.2013.802992

Rainie, L. (2011). *The social side of the Internet*. Washington: Pew Research Center. Dostupno 4. 6. 2017 na: <http://pewinternet.org/Reports/2011/The-Social-Side-of-the-Internet.aspx>

Säljö, R. (1996). Mental and physical artifacts in cognitive practices. U P. Reimann i H. Spada (ur.), *Learning in humans and machines* (str. 83–96). Oxford: Pergamon/Elsevier.

SCONUL working group of information literacy. (2011). *The SCONUL seven pillars of information literacy: a research lens for higher education*. London: SCONUL. Dostupno 4. 6. 2017 na: <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>

Sindik, J., Miljak, T. i Đundenac, R. (2012). Konstrukcija skale procjene dispozicija stilova učenja za djecu predškolske dobi. *Medica jadertina*, 42(1–2), 13–31.

Stordy, P. (2015). Taxonomy of literacies. *Journal of documentation*, 71(3), 456–476. doi: 10.1108/JD-10-2013-0128

Šisler, V. (2016). Designing educational games and simulations for humanities: case study of Czechoslovakia 38–89. U S. Špiranec i dr. (ur.), *The fourth European conference on information literacy (ECIL), Prague, Czech Republic, October 10th–13th, 2016: abstracts* (str. 7). Prague: Association of Libraries of Czech Universities.

Špiranec, S. (2014). Information literacy in Web 2.0 environments: emerging dimensions of research. *Libellarium*, 7(1), 55–72.

Špiranec, S. i Banek Zorica, M. (2008). *Informacijska pismenost: teorijski okvir i polazišta*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Špiranec, S. i Banek Zorica, M. (2010). Information literacy 2.0: hype or discourse refinement?. *Journal of documentation*, 66(1), 140–153. doi: 10.1108/00220411011016407

Špiranec, S., Banek Zorica, M. i Kos, D. (2016). Information literacy in participatory environments: the turn towards a critical literacy perspective. *Journal of documentation*, 72(2), 247–264. doi: 10.1108/JD-06-2015-0072

Talja, S. (1999). Analyzing qualitative interview data: the discourse analytic method. *Library and information science research*, 21(4), 459–477.

Transue, B. M. (2013). Connectivism and information literacy: moving from learning theory to pedagogical practice. *Public services quarterly*, 9(3), 185–195. doi: 10.1080/15228959.2013.815501

Waller, R. (2012). Graphic literacies for a digital age: the survival of layout. *Information society*, 28(4), 236–252. doi:10.1080/01972243.2012.689609

Weiner, S. A. i Jackman, L. W. (2015). Final report on the national forum on information literacy (NFIL). *Journal of information literacy*, 9(2), 129–130. doi: 10.11645/9.2.2006

Zoobe. (2015). Berlin: Zoobe Message Entertainment. Dostupno 10. 1. 2015 na: <https://apkpure.com/zoobe-cartoon-voice-messages/com.zoobe.zoobecam>

Zubac, A. i Tufekčić, A. (2014). Informacijska pismenost u Hrvatskoj i svijetu – rad školsko-ga knjižničara u osnovnoj školi. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 57(4), 221–238.

Andreja Zubac

Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska
e-pošta: azubac@ffzg.hr