

Uloga informacijsko-komunikacijske tehnologije u čitalačkim navikama studenata

Bajlo Gaćina, Margarita

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:788482>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za informacijske znanosti

Izvanredni diplomski studij Informacijske znanosti

Margarita Bajlo Gaćina

**Uloga informacijsko-komunikacijske tehnologije u
čitalačkim navikama studenata**

Diplomski rad

Zadar, 2021.



Sveučilište u Zadru
Odjel za informacijske znanosti
Izvanredni diplomski studij Informacijske znanosti

Uloga informacijsko-komunikacijske tehnologije u čitalačkim navikama studenata

Diplomski rad

Student/ica:
Margarita Bajlo Gaćina

Mentor/ica:
dr. sc. Mate Juric

Zadar, 2021.



Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Margarita Bajlo Gaćina**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Uloga informacijsko-komunikacijske tehnologije u čitalačkim navikama studenata** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, listopad 2021.

Sadržaj

| | |
|---|----|
| Sažetak | 1 |
| UVOD..... | 2 |
| 1. Oblici pismenosti 21. stoljeća | 4 |
| 1.1. Informacijska pismenost- sličnosti, razlike i međudnosi | 5 |
| 1.2. Modeli procesa traženja informacija | 8 |
| 1.3. Novi oblici pismenosti 21. stoljeća..... | 11 |
| 2. Odrastanje u digitalnomokruženju: izloženost djece i upotreba digitalnih medija - rizici, koristi i promjene u obrascima upotrebe medija | 13 |
| 2.1. Digital native | 16 |
| 2.2. Generacija Google..... | 17 |
| 3. Čitanje i čitalačka pismenost..... | 19 |
| 3.1. Istraživanje tržišta knjiga u Hrvatskoj iz 2020. i 2021.kao Godine čitanja | 20 |
| 3.2. E-knjige u Hrvatskoj – iskustvo korištenja i stavovi studenata | 24 |
| 4. Čitanje u digitalnom okruženju – karakteristike i svrhe čitanja..... | 27 |
| 4.1. Čitanje prema vrsti medija:papir vs. ekran– razlike pri čitanju, preferencije i stavovi studenata 30 | |
| 4.2.Utjecaj medijskih podloga na razumijevanjei pamćenje, te vremenski okviri za čitanje | 33 |
| 4.3. Razumijevanje i pamćenje kod čitanja s ekrana i s papira s obzirom na vrstu, izgled i format teksta 36 | |
| 4.4. Uloga iskustva s digitalnim tehnologijama | 40 |
| 5. Istraživanje uloge informacijsko-komunikacijske tehnologije i čitalačkih navika studenata..... | 42 |
| 5.1. Uzorak, metoda i postupak..... | 43 |
| 5.2. Rezultati | 46 |
| 6. Rasprava..... | 53 |
| 7. Zaključak..... | 55 |
| 8. Popis literature..... | 60 |

Sažetak

Tema, a ujedno i cilj ovog diplomskog rada je istražiti kakvu ulogu informacijsko-komunikacijska tehnologija ima u čitalačkim navikama i njihovoj primjeni. Također, cilj je i ispitati razlike koje su studenti uočili kod čitanja s ekrana i čitanja s papira tijekom višegodišnjeg školovanja i učenja s različitih medijskih podloga, te njihove preferencije. Anketni upitnik ispunilo je 107 studenata Sveučilišta u Zadru. Istraživanje je pokazalo da studenti s ekrana najčešće čitaju vijesti i novosti, a dio studenata s ekrana čita i popularne časopie. Većina studenata smatra da digitalna tehnologija omogućuje jednostavan i brz pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi. Za letimično čitanje pri biranju literature većinom koriste ekrane. Dulji tekst preferiraju čitati s papira i takvo čitanje im je ugodnije nego čitanje s ekrana, te smatraju da na taj način čitaju pozornije i bolje razumiju pročitano. Čitanje s ekrana ih umara i nedostaje im fizički doživljaj čitanja. Studenti većinom nisu sigurni stječe li se navika površnog čitanja uslijed čitanja s ekrana. U slobodno vrijeme najviše čitaju s papira. E-knjige čita svaki drugi anketirani student, većinom u pdf formatu, s računala i mobitela. U prosjeku, studenti smatraju kako digitalne tehnologije ne ugrožavaju uspjeh na studiju, ali među studentima humanističkih studija dio ispitanika ipak smatra kako tehnologije ugrožavaju njihov akademski uspjeh.

KLJUČNE RIJEČI: informacijsko-komunikacijska tehnologija, čitalačke navike, studenti, e-knjige, učenje

UVOD

Više od stoljeća obrazovne se institucije oslanjaju na tiskane materijale u obliku raznih vrsta publikacija kako bi učinili informacije što dostupnijima za učenike i studente. Čitanje i razumijevanje temeljne su vještine potrebne za uspješan završetak gotovo bilo koje vrste nastave, kao i vještine potrebne na tržištu rada. Uvođenjem računala i sve šireg niza elektroničkih uređaja na kojem je moguće čitati, dolazimo do pitanja koliko su takvi uređaji prikladni kad se radi o razumijevanju pročitano g teksta. Budući da količina digitalnog materijala svakog dana eksponencijalno raste, potrebno je istraživanjima utvrditi je li razumijevanje u digitalnom okruženju usporedivo s razumijevanjem teksta predstavljenog u tradicionalnom papirnatom formatu¹.

Digitalna tehnologija nudi ogromne mogućnosti s obzirom na pristup informacijama, pohranu i prijenos podataka, a čitanje u digitalnom okruženju nudi načine prezentacije informacija koje je teško ili nemoguće postići u tekstu na papiru. Pojedini autori smatraju kako se digitalni materijali mogu prilagoditi svačijemstupnju vještina, omogućavajući fleksibilnim procesima učenja da udovolje određenim potrebama i razvoju svakog čitatelja² (npr. „Omoguru“ aplikacija za mobilne uređaje koja olakšava, poboljšava i potiče čitanje kod osoba s disleksijom uz pomoć posebno prilagođenih fontova, razmaka slova i redova u tekstu, korištenjem toplih boja pozadine te ostalih alata koji pomažu pri čitanju³).

U današnjem društvu primanje i korištenje informacija sa World Wide Weba (www) sastavni je dio mnogih privatnih, akademskih i profesionalnih aktivnosti. Kao rezultat toga, mjerenje čitanja informacija s interneta uključeno je u međunarodne komparativne studije poput Programa za međunarodno ocjenjivanje učenika (PISA), čiji je cilj procijeniti vještine i znanja učenika na kraju obveznog obrazovanja. S erom interneta i multimedijjskih podloga, hipertekstualno okruženje postalo je dio našeg života i obrazovanja. Hipertekst predstavlja način čitanja mrežnog teksta koji

¹Usp. Margolin, Sara J. etal. E-readers, computer screens, orpaper: Does reading comprehensionchangeacrossmediaplatforms? // Applied cognitivepsychology, 2013, 27(4), 512-519. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/233574172.pdf>

² Usp. Schilhab, Theresa; Balling, Gitte, Kuzmičová. Decreasing materiality from print to screen reading. // *First Monday*, Volume 23, Number 10 - 1 October 2018. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/9435/7599>

³OmoguruReader. URL: <https://www.omoguru.com/hr/disleksija-lab/>

se razlikuje od čitanja standardnog linearnog teksta. Standardni tekst obično je predstavljen u linearnom obliku u kojem postoji samo jedan način za napredovanje kroz tekst: počevši od početka i čitajući do kraja. Međutim, u hipertekstu su informacije zastupljene u semantičkoj mreži u kojoj je međusobno povezano više dijelova teksta. Čitatelj tada može pregledavati dijelove teksta skačući s jednog dijela teksta na drugi, što mu omogućuje da odabere put kroz tekst koji će biti najrelevantiji za njegove interese⁴. Mnogi hipertekstualni sustavi imaju mogućnost pretraživanja teksta. Dok knjige imaju ručno izrađen sadržaj/ kazalo, hipertekst može imati mehanizam pretraživanja koji će čitatelja odvesti do dijelova teksta u kojima se nalazi određena riječ ili fraza. To čitatelju omogućuje da na brz i učinkovit način pronađe potrebne informacije u tekstu.

Iako postoje razlike između linearnih tekstova i hipertekstova, njihov je primarni cilj čitatelju prenijeti dosljedne tekstualne informacije. Čitatelji s određenim zadanim ciljevima prednost će dati hipertekstu jer omogućuje poprilično jednostavnu navigaciju do relevantnih dijelova teksta, dok će čitatelji s općim ciljevima dati prednost linearnom tekstu jer on predstavlja jedinstveni koherentni skup informacija o tekstu⁵.

Čitanje nije statičan postupak koji se odvija jednim redoslijedom. Čitatelji mogu upotrebljavati razne strategije za nastavak kroz tekst. Ove strategije mogu biti određene različitim čimbenicima, kao što su čitateljevo znanje o određenoj domeni, ciljevi čitatelja i karakteristike teksta. Sposobnost nelinearnog čitanja ima intuitivan smisao / intuitivnog je karaktera jer ni velike količine podataka u knjigama često ne čitamo linearno; možemo pročitati odjeljak, potražiti nešto u rječniku ili kazalu ili se pak vratiti na prethodne odjeljke⁶. Također, mnogi postojeći tekstovi nisu predviđeni za linearno čitanje, poput enciklopedija ili tehničkih priručnika.

⁴Usp.Foltz, Peter. W. Readers' comprehension and strategies in linear text and hypertext. // PhD Thesis. University of Colorado, 1992. URL:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.20.2833&rep=rep1&type=pdf>

⁵ Isto.

⁶ Isto.

1. Oblici pismenosti 21. stoljeća

Pismenost predstavlja razvojni koncept, te bi se trebala razvijati tijekom cijelog života. U današnjim uvjetima tradicionalna pismenost nije dovoljna. Život u informacijskom društvu, okruženje različitim izvorima informacija i medijima imali su značajan utjecaj na pojam pismenosti tako da se, s obzirom na medij, govori o raznim oblicima pismenosti. Osim knjižnične, informacijske i kritičke, obično se navode još i tehnološka, informatička, medijska i web pismenost⁷.

Tehnološka pismenost podrazumijeva da osoba razumije kako tehnologija funkcionira i kako se njome koristiti za učenje, stvaranje novog i prikaz stečenog znanja, te postaje osnovno znanje, upravo kao i pisanje i čitanje. Takvo praktično znanje u korištenju tehnologije razvija nove vještine, pa se uz tehnološku pismenost povezuju i ostale pismenosti vezane uz korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija – informatička, medijska i digitalna pismenost⁸.

Informatička pismenost naziva se još i kompjuterskom, računalnom ili IKT pismenošću. Ona je određena znanjima i vještinama koji su nam potrebni za razumijevanje i uporabu suvremenih računalnih alata.⁹ Kako ističe autorica Vrkić Dimić prema navodima dr. sc. Stričević, osnovne odrednice informatičke pismenosti su: „hardverska pismenost (uporaba osobnog računala, laptopa, tipkovnice, pisača, skenera i sl.), softverska pismenost (poznavanje rada s operativnim sustavima i njegovim komponentama, npr. operativni sustav Windows) i aplikacijska pismenost (sposobnost uporabe posebnih, specijaliziranih softverskih paketa, npr. za vođenje financija)“¹⁰.

Medijska pismenost obuhvaća znanja i kompetencije koje su ključne za sposobnost razumijevanja i konzumiranja podataka, informacija i znanja dobivenih putem medija te razumijevanje formata na kojima su ti podaci napravljeni, pohranjeni i prikazani (TV, mobilni telefon, radio, novine,

⁷ Usp. Stropnik, A. Knjižnica za nove generacije: virtualni sadržaji i usluge za mlade. // Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb, 2013., str. 26.

⁸ Isto.

⁹ Usp. Vrkić Dimić, J. (2014). Suvremeni oblici pismenosti. *Školski vjesnik*, 63 (3), 381-394. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/136084>

¹⁰ Usp. Stričević, I. Pismenosti 21. stoljeća: učenje i poučavanje u informacijskom okruženju // *Zrno: časopis za obitelj, vrtić i školu*, XXI (2011), 97 – 98; 2 – 5.

Internet i sl.).¹¹ Osoba koja je medijski pismena treba znati vrednovati i kritički promišljati o dobivenim informacijama, te također kreirati nove sadržaje i slati ih prekoodređenog medija.

Digitalna, internetska ili web pismenost podrazumijeva da je pojedinac sposoban razumijeti hipertekst, multimedijske tekstove (slike, zvukovi i tekstovi prikazani u obliku nelinearnog hiperteksta) i oznake (engl. *tags*)¹². Drugim riječima digitalna pismenost predstavlja poznavanje načina na koji funkcionira internet i vještine korištenja digitalne građe. Digitalna pismenost omogućuje pretraživanje interneta, vrednovanje online izvora, upravljanje multimedijском граđом, komunikaciju putem mreže, te stvaranje i dijeljenje informacija¹³.

1.1. Informacijska pismenost- sličnosti, razlike i međuodnosi

Kao preteča informacijske pismenosti navodi se knjižnična pismenost, a odnosi se na vještinu korištenja knjižnicom i njezinim uslugama. Umjesto tog termina, kod nas se više koristi izraz „obrazovanje korisnika“.¹⁴ Autorica A. Stropnik navodi da se korisnike može obrazovati u prostoru knjižnice i putem virtualnih usluga. Objašnjava da je u prostorijama knjižnice obrazovanje moguće na više načina, primjerice organiziranjem radionica sa skupinama korisnika. Kao drugi način obrazovanja korisnika, autorica predlaže individualni pristup koji je pogodniji kada su korisnici različitih razina informacijske i informatičke pismenosti.¹⁵ Primjer programa za učenje informacijske pismenosti je *Virtualna učionica NSK* koji provodi Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. Program nudi osam modula: „definiranje informacijskog problema, vrste i korištenje informacijskih izvora, pronalaženje informacijskih izvora u knjižnicama, strategije pretraživanja, knjižnični katalog NSK, informacije na www, vrednovanje informacija i citiranje literature“.¹⁶

¹¹Usp. VrkićDimić, J. Navedeno djelo.

¹² Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 27.

¹³Isto.

¹⁴ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 28.

¹⁵ Isto, str. 50.

¹⁶ Digitalna knjižnica: virtualna učionica. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. URL: <http://stari.nsk.hr/DigitalLib.aspx?id=92>

Prema autorici J. Vrkić Dimić, informacijska pismenost temeljni je oblik suvremene pismenosti koji najvećim dijelom objedinjuje razvijene vještine drugih vrsta pismenosti¹⁷. Informacijska pismenost obuhvaća načine koje koristimo za pristupanje informacijama unutar suvremenih tehnoloških okvira i sposobnosti koje su nužne kako bi ih mogli interpretirati i koristiti. Te se vještine razvijaju u isto vrijeme kao i vještine informatičke pismenosti, budući da je jedan od glavnih izvora informacija upravo digitalna tehnologija i elektroničke baze podataka. Vrkić Dimić naglašava da je za ispravno pristupanje i korištenje informacija neophodna kombinacija kognitivnih i tehničkih vještina¹⁸. Potrebno je kritički procijeniti i vrednovati informacije dostupne na internetu kako bi ih potom mogli obraditi i upotrijebiti novostečeno znanje pri rješavanju problema. Shodno tome, a kako i ističe autorica A. Stropnik, informacijska pismenost pri traženju informacija na internetu neodvojiva je od kritičke pismenosti¹⁹. Stropnik napominje da knjižničari imaju važnu ulogu pri poučavanju korisnika u pronalaženju informacija i vrednovanju sadržaja mrežnih stranica. Ono na što skreće pažnju je da, osim pretraživanja i vrednovanja, korisnike treba naučiti kako se koristiti sadržajem, a da se pritom istodobno poštuju autorska prava²⁰.

U radu iz 2013. godine, čije su autorice D. Rubinić i dr.sc. I. Stričević, predstavljeni su rezultati istraživanja informacijske pismenosti studenata prve godine preddiplomskog studija Sveučilišta u Zadru.²¹ Dobiveni rezultati provedenog istraživanja pokazali su nedovoljnu razinu informacijske pismenosti, a kao najkritičnija područja ističu se: „informiranost o uslugama Sveučilišne knjižnice, vještina korištenja online kataloga Sveučilišne knjižnice, informiranost i vještina korištenja baza podataka, poznavanje načina pretraživanja elektroničkih izvora te pravila citiranja“²². Sukladno s rezultatima istraživanja, autorice su potvrdile svoju početnu hipotezu da na Sveučilištu u Zadru postoji potreba za programom informacijskog opismenjavanja studenata prve godine preddiplomskog studija jer u akademsko obrazovanje ulaze s nedovoljnom razinom informacijske pismenosti.

¹⁷Usp. Vrkić Dimić, J. Navedeno djelo.

¹⁸Isto.

¹⁹Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 29.

²⁰Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 50.

²¹Rubić D., Stričević, I. Informacijsko opismenjavanje studenata: potrebe i perspektive. perspektive // Dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica, 2013. Str. 173.-186. URL:

https://www.researchgate.net/profile/Dora_Rubinic2/publication/277142632_Informacijsko_opismenjavanje_studenata_potrebe_i_perspektive/links/5563a14008ae86c06b6957d1.pdf

²² Isto.

Prema saznanjima proizašlim iz dosadašnjih istraživanja, odnos između informacijske i informatičke pismenosti međusobno je uvjetovan, jer je za informacijsku pismenost često nužna i informatička pismenost. Suprotno tome, informatička pismenost ne podrazumijeva ujedno i informacijsku pismenost. Slične, ali i neke nove rezultate pokazalo je istraživanje razine informacijske i informatičke pismenostikoje su 2014. godine proveli A. Jokić, D. Koljenik, S. Faletar Tanacković i B. Badurina. Uzorak njihovog pilot-istraživanja bili su studenti preddiplomskog i diplomskog studija informacijskih znanosti Filozofskog fakulteta u Osijeku. Studenti diplomskog studija ostvarili su znatno bolje rezultate na zadacima koji su ispitivali razinu informacijske pismenosti, a studenti preddiplomskog studija imali su u konačnici bolji rezultat na zadacima koji su analizirali informatičku pismenost²³. Međutim, kada su autori istraživanja sagledali sveukupne rezultate zaključili su da studenti oba studija pokazuju bolje rezultate kod zadataka informatičke pismenosti nego pri zadacima koji su ispitivali informacijsku pismenost. Autori takav ishod opravdavaju činjenicom da je informacijska pismenost u našem obrazovnom sustavu nedovoljno integrirana te da je sama po sebi složen pojam.

Ovo istraživanje pokazalo je i jedan oprečan rezultat: „(...) podatak do kojeg se ovim istraživanjem došlo jest da, suprotno uvriježenom mišljenju, veza između informacijske i informatičke pismenosti ne postoji, odnosno da studenti koji su informacijski pismeni nisu nužno i informatički te obrnuto; da studenti koji su informatički pismeni nisu nužno i informacijski pismeni.“²⁴ Drugim riječima, rezultati ukazuju na to da informatička pismenost ne mora biti preduvjet za informacijsku pismenost. Autori ističu da je takav rezultat neočekivan jer je suprotan od onoga što je do sada navedeno i definirano u stručnoj literaturi vezano za odrednice informacijske i informatičke pismenosti²⁵.

²³ Usp. Jokić, Andrea, etal. Vještine informacijske i informatičke pismenosti studenata informacijskih znanosti u Osijeku: pilot-istraživanje. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, vol. 59, br. 3-4, 2016, str. 63-92. URL: <https://hrcak.srce.hr/187610>

²⁴Jokić, Andrea, etal. Navedeno djelo.

²⁵Isto.

1.2. Modeli procesa traženja informacija

Od 1970-ih godina, ubrzo nakon pojave koncepta informacijske pismenosti do danas, osmišljeno je više modela kojima se tumači informacijska pismenost te nudi način njezine praktične primjene. Pri tome, autorica A. Stropnik ističe da treba razlikovati: „modele koji predstavljaju teorijski okvir nastao na temelju istraživanja ponašanja ispitanika pri traženju informacija, kontekstualne modele koji su postavljeni kao polazište za utemeljenje informacijske pismenosti i točno su usmjereni na određeni kontekst (primjerice fakultet ili školu) i metamodele koji su nastali neovisno o informacijskoj pismenosti, ali se ona njima može tumačiti“²⁶.

Metamodeli informacijske pismenosti upotrebljavaju se u školskim i narodnim knjižnicama za stjecanje informacijskih vještina i informacijske pismenosti djece i mladih. Najpoznatiji među metamodelima informacijske pismenosti svakako je model procesa traženja informacija „Information Search Process“ (ISP), koji je razvila Kuhlthau (Kuhlthau C.C.: „Seeking meaning: a process approach to library and information services“, 2004.)²⁷. Ona je 1980-ih i 1990-ih provela niz istraživanja o procesu traženja informacija, odnosno kognitivnim, afektivnim i fizičkim iskustvima pojedinca tijekom tog procesa. Razvojem tzv. modela ISP dijeli knjižničare na pet razina djelovanja pri posredovanju znanjem: organizator (organizira znanje, primjerice izgradnjom zbirke), lokator (pronalazi informaciju na postavljeni upit), identifikator (nakon razgovora s korisnikom traži više odgovora na jedan upit), savjetnik (pruža savjet ako korisnik ima problema pri traženju informacije) i preporučitelj (pokušava kroz razgovor s korisnikom riješiti problem do kraja)²⁸. Kuhlthau je u potpunosti promijenila tadašnji koncept informacijskih usluga i ulogu knjižničara.

Za razliku od drugih metamodela informacijske pismenosti koji su se bavili proučavanjem prikupljanja i organiziranja podataka, Kuhlthau pozornost posvećuje afektivnim stanjima i interakciji s podacima tijekom svih šest faza procesa traženja informacije. U svom metamodelu izdvojila je sljedeće faze²⁹:

²⁶Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 29.

²⁷Isto.

²⁸ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 30.

²⁹ Isto.

- 1) Započinjanje zadatka - odnosi se na dobivanje i razumijevanje zadatka za koji je potrebno napraviti istraživanje (osjećaj koji se javlja: nerazumijevanje zbog neznanja kako pristupiti zadatku, aktivnosti koje se poduzimaju: razgovor s drugima i pregled literature)
- 2) Izbor teme (osjećaj koji se javlja: optimizam i sigurnost u rješavanje problema; aktivnosti koje se poduzimaju – razgovor s knjižničarima i provođenje preliminarnih istraživanja)
- 3) Istraživanje radi formuliranja teza i fokusiranja unutar područja (osjećaj koji se javlja: zbunjenost, dvojbe, frustriranost jer korisnik treba odrediti informacijske potrebe i pronaći relevantne izvore)
- 4) Formuliranje teza i usmjeravanje na konkretnu temu (osjećaji koji se javljaju: optimizam i sigurnost u rješavanje zadatka; aktivnosti koje se poduzimaju: stvaranje kriterija kako bi se odabrale teze te odabir određenih teza)
- 5) Prikupljanje informacija (osjećaj koji se javlja: samouvjerenost u rješavanje problema; aktivnosti koje se poduzimaju: suradnja korisnika i knjižničara, traženje informacija iz različitih izvora korištenjem svih vještina i vrsta pismenosti)
- 6) Završetak pretraživanja (osjećaji koji se javljaju: olakšanje i zadovoljstvo zbog obavljenog zadatka, ili razočaranje ako zadatak nije obavljen kako treba i na vrijeme)

Iako je model ISP prvotno nastao u tradicionalnom, knjižničnom okruženju i odnosio se na neposrednu komunikaciju korisnika s knjižničarom, autorica Stropnik naglašava da su se spoznaje do kojih je došla Kuhlthau počele primjenjivati također i u istraživanjima modela ISP u internetskom okruženju. Tijekom prvog desetljeća 21. stoljeća istraživanja o mogućnosti primjene ISP modela na mrežne izvore informacija provodili su, između ostalih, Byron i Young (2000), Holliday i Li (2004.), Weller (2005.) i Lippincott (2005.)³⁰. Zbog svojih posebnosti odrastanja s novim tehnologijama i internetom kao vodećim izvorom informacija, ispitanici u ovim istraživanjima bili su pripadnici milenijske i Z generacije (ili novi milenijci). Ovim istraživanjima željelo se dokazati da je model ISP jednako primjenjiv i u virtualnom okruženju.

U istraživanju koje su proveli Byron i Young potvrđeno je da osjećaji koje ispitanici proživljavaju tijekom procesa traženja informacija na internetu odgovaraju spoznajama do kojih je došla

³⁰ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 35.

Kuhlthau, kao što su i slične aktivnosti koje su poduzeli tijekom procesa traženja informacija. Studija je pokazala da učenici u virtualnom okruženju, bez obzira na razinu informatičke vještine, prolaze sve faze koje je opisala Kuhlthau³¹.

Kasnije istraživanje primjene ISP modela u virtualnom okruženju pokazalo je da su se osjećaji ispitanika tijekom istraživačkog procesa promijenili zbog iskustva korištenja interneta. Stropnik ističe da je do promjene došlo zbog izmijenjenih očekivanja mladih. Prvotno mišljenje ispitanika kako su informacije na internetu lako dostupne, zamijenilo je razočaranje jer se nemogućnošću pristupa mnogim kvalitetnim izvorima vidjela ograničenost interneta kao izvora informacija³².

Nadalje, Stropnik navodi da istraživanja ponašanja pri traženju informacija koja su provedena na generaciji milenijalaca pokazuju da, kad se radi o vrednovanju informacija prikupljenih na internetu, mladi prednost daju jednostavnosti pronalaženja informacije, dok su im vjerodostojnost, kvaliteta i cjelovitost informacije manje važni³³. Zaključuje da milenijalci ne vole sami tražiti informacije, već im je draži osobni kontakt s knjižničarima. Važnost pridaju vremenu koje su proveli tražeći informaciju te često zbog toga prihvataju neodgovarajuću i nepotpunu informaciju. Stoga, takav profil korisnika mogu privući mrežne stranice koje se jednostavno i brzo pretražuju.

Spomenuta istraživanja pokazuju da mladi često posežu za pretraživačima poput Googlea jer im se različiti knjižnični sustavi za pretraživanje doimaju presloženi i neintuitivni za korištenje. Osim toga, rijetko su zainteresirani za razvoj informacijskih vještina i pismenosti. Lippincott kao problem navodi i nepovezanost knjižničnih usluga i digitalnih izvora podataka koji nisu predstavljeni kao usluga koju knjižnica pruža korisnicima³⁴. Moguće rješenje prepoznaje u poboljšanju pristupa i usluga te u prilagodbi na način pretraživanja milenijaca. Neki od primjera koje J. K. Lippincott predlaže kako se knjižnice mogu prilagoditi interesima i potrebama novih generacija korisnika su: „integracija knjižničnih informacija u popularne pretraživače kako bi bile lako dostupne, izrada interaktivnih mrežnih stranica knjižnica vizualno privlačnih posebno milenijalcima, te širenje usluga i na druge medije (primjerice mobilne telefone)“³⁵.

³¹ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 35.

³² Isto.

³³ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 36.

³⁴ Isto.

³⁵ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 37.

1.3. Novi oblici pismenosti 21. stoljeća

Korištenje nove tehnologije i stvaranje informacija u različitim formatima stalno potiču potrebu za novim pismenostima u 21. stoljeću. Stoga se više ne govori o pojedinim vrstama pismenosti, već o multimodalnoj pismenosti i transpismenosti. Autor S. Cordes u svom radu iz 2009. godine ukazuje na sve veću međusobnu isprepletenost više vrsta pismenosti te govori o multimodalnoj pismenosti³⁶. Ona predstavlja sintezu više načina komunikacije, odnosno više vrsta pismenosti koje same po sebi nisu nove, ali interakcija između njih prikazuje jednu drugačiju perspektivu od tradicionalno podijeljenih pojmova pismenosti. Multimodalna pismenost od pojedinca zahtijeva mnoga znanja i vještine kako bi se pomoću informacijske, digitalne, medijske i drugih pismenosti koristile informacije pohranjene na različitim medijima³⁷. U tom slučaju multimodalni tekst može biti knjiga, film, mrežne stranice, videoigre i dr., te Cordes stiče da je za njihovo čitanje potrebno znati prepoznati i razumjeti elemente verbalne i neverbalne komunikacije³⁸.

Multimodalna pismenost odnosi se na razumijevanje mogućnosti i ograničenja različitih resursa za stvaranje značenja, kao i načina na koji oni rade zajedno kako bi stvorili koherentan i kohezivan multimodalni tekst³⁹. Na temelju nekih djela iz multimodalne pismenosti (na primjer Kress, 2003., 2010.; Jewitt i Kress, 2003.; Kress i sur., 2001., 2005. i Walsh, 2009.) autor F.V. Lim tvrdi da se čini da pojam multimodalne pismenosti ima dvije dimenzije.⁴⁰ Prva dimenzija odnosi se na prevladavanje multimodalnih tekstova osobito kroz multimedijske tekstove digitalnih medija, što naglašava potrebu za pismošću kako bi mogli stvarati i pristupati informacijama. Multimodalna pismenost priznaje značaj svih semiotičkih izvora i modaliteta u stvaranju značenja. Semiotički resursi nisu samo pomoćni paralingvistički izvori, već se promatraju kao semiotički izvori kojima je dodijeljen isti status kao i jeziku, te su jednako učinkoviti. Druga se dimenzija odnosi na zaključak da je iskustvo poučavanja i učenja u svojoj suštini multi semiotičko i multimodalno.

³⁶ Usp. Cordes, S. Broad horizons: the role of multimodal literacy in 21st century library instruction. 2009. URL: <https://www.ifla.org/past-wlic/2009/94-cordes-en.pdf>

³⁷ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 27.

³⁸ Cordes, S. Navedeno djelo.

³⁹ Usp. Lim, F.V. Developing a systemic functional approach to teach multimodal literacy. *Functional Linguist.* 5, 13 (2018). <https://doi.org/10.1186/s40554-018-0066-8>

⁴⁰ Usp. O'Halloran, K. L.; Lim, F. V. Dimensions of Multimodal Literacy. // *Viden om Læsning*. Number 10, September 2011, pp. 14-21. National Videncenter for Læsning: Denmark. URL: https://multimodal-analysis-lab.org/docs/Dimensions_of_Multimodal_Literacy.pdf

Autori K. L. O'Halloran i F.V. Lim navode da je autor O'Toole u radu iz 1994. godine kazao da svakodnevno „čitamo“ ljude: njihove izraze i crte lica, stav, geste, tipične radnje i odjeću. Time su željeli naglasiti da, iako je nova medijska tehnologija u prvi plan stavila multimodalnu prirodu naše komunikacije, značenja su se uvijek konstruirala i tumačila multimodalno korištenjem semiotičkih resursa poput jezika, i tjelesnih resursa poput gestikulacije i držanja preko različitih senzornih modaliteta kao što su vid, miris, okus i dodir⁴¹. Naša je komunikacija više od onoga što se izgovori i čuje; komunikacija je i ono što opažamo kroz izraze, poglede, geste i pokrete.

Pojam/koncept transpismenosti nastao je na Sveučilištu u Kaliforniji 2005. godine u sklopu projekta „Transliterations Project“ čiji je autor Alan Liu⁴². Autorica Sue Thomas koncept je dalje razvila sa „Production and research in transliteracy (PART) group“ na Sveučilištu De Monfort – oni su transpismenost predstavili kao koncept koji obuhvaća dinamične odnose između različitih vrsta pismenosti, tehnologija te društvenog i kulturnog konteksta. S. Thomas i sur. transpismenost su definirali kao „sposobnost čitanja, pisanja i interakcije na čitavom nizu platformi, alata i medija; od pismene i usmene prezentacije preko rukopisa, tiska, TV-a, radija i filma, do digitalnih društvenih mreža“⁴³.

Za vještine koje zahtjeva koncept transpismenosti najbolji je primjer generacija koja je odrastala u digitalnom okruženju i koja se svakodnevno služi tehnologijama za društveno umrežavanje. Osim vještina korištenja različitih medija, u transpismenosti naglašena je važnost interaktivnosti koja podrazumijeva da su stvaratelji ujedno i njihovi korisnici⁴⁴.

⁴¹Usp. O'Halloran, K. L.; Lim, F. V. Navedeno djelo.

⁴² Usp. Sukovic, S. iTell: Transliteration and Digital Storytelling. //Australian Academic & Research Libraries. Volume 45, 2014 – Issue 3. Pages 205-229.

URL:<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00048623.2014.951114>

⁴³ Usp. Thomas, S. et al. Transliteration: Crossing divides. *First Monday*, Volume 12 Number 12 - 3 December 2007.

URL:<https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/download/2060/1908>

⁴⁴ Usp. Stropnik, A. Navedeno djelo, str. 27.

2. Odrastanje u digitalnom okruženju: izloženost djece i upotreba digitalnih medija - rizici, koristi i promjene u obrascima upotrebe medija

Današnja generacija djece i mladih okružena je i uronjena u digitalno okruženje. Tradicionalni mediji, poput televizije, radija i periodike, nadopunjeni su novim digitalnim tehnologijama koje promiču interaktivni i društveni angažman, te omogućuju djeci i mladima trenutni pristup zabavi, informacijama i znanju, socijalni kontakt i marketing. Tradicionalni mediji, koji se još nazivaju i emitiranim medijima, obično su stvarani izvana od strane etabliranog produkcijskog izvora, poput filmskog studija, TV mreže ili uredništva, a pružaju se pojedincima ili široj publici za pasivno gledanje ili čitanje⁴⁵. Suprotno tome, noviji digitalni mediji, koji uključuju društvene i interaktivne medije, oblik su medija u kojem korisnici mogu koristiti i aktivno stvarati sadržaj (npr. razne vrste aplikacija, video igre za više igrača, YouTube videozapise ili video blogove).

Tijekom posljednjeg desetljeća povećala se uporaba novih digitalnih medija, uključujući interaktivne i društvene medije, a rezultati istraživanja ukazuju na to da ti noviji medije nude i koristi i rizike za zdravlje djece i mladih. Blagodati/koristi utemeljene na dokazima utvrđene korištenjem digitalnih i društvenih medija uključuju rano učenje, izloženost novim idejama i znanju, veće mogućnosti za socijalni kontakt i podršku te nove mogućnosti za pristup informacijama o promicanju zdravlja⁴⁶. Te blagodati u velikoj mjeri ovise o djetetovoj dobi i razvojnoj fazi, djetetovim osobinama, načinu korištenja medija (npr. s roditeljem i bez) te medijskom sadržaju i dizajnu. Rizici digitalnih i društvenih medija uključuju negativne zdravstvene učinke na spavanje, pažnju i učenje, veću učestalost pretilosti i depresije, izlaganje netočnom, neprikladnom ili nesigurnom sadržaju i kontaktima, te ugroženost privatnosti i povjerljivosti.⁴⁷

Evolucija medija od tradicionalnih do novijih oblika digitalnih medija u posljednjem desetljeću rezultirala je promjenama u obrascima upotrebe medija. Primjerice, 1970. godine djeca su počinjala redovito gledati TV u dobi od 4 godine, dok danas djeca dolaze u doticaj s digitalnim

⁴⁵ Usp. Chassiakos, Yolanda Linda Reid, et al. Children and adolescents and digital media. // *Pediatrics*, 2016, 138(5). URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>

⁴⁶ Isto.

⁴⁷ Usp. Chassiakos, Yolanda Linda Reid, et al. Navedeno djelo.

medijima u dobi od 4 mjeseca⁴⁸. Istraživanje „Zero To Eight“ iz 2013. godine koje je naručila organizacija Common Sense Media, pokazalo je da 38% djece mlađe od dvije godine koristi mobilne uređaje poput pametnih telefona⁴⁹. Dokazi i dalje pokazuju ograničene obrazovne pogodnosti za djecu mlađu od 2 godine. Ranije preporuke Američke akademije za pedijatriju (AAP) za smanjenje medijske izloženosti djece mlađe od 2 godine temeljile su se na istraživanjima koja su pokazala da je za učenje novih verbalnih vještina mnogo učinkovitija osobna interakcija s roditeljima od bilo kakvih videozapisa⁵⁰. Ta su istraživanja pokazala da novorođenčad i dojenčad ima nešto što se naziva „video deficitom“: poteškoće u učenju iz dvodimenzionalnih video prikaza u dobi mlađoj od 30 mjeseci. Smatra se da se „video deficit“/ deficit videa može pripisati nedostatku simboličkog razmišljanja novorođenčadi i male djece, nezreloj kontroli pozornosti i fleksibilnosti memorije potrebnoj za učinkovit prijenos znanja s dvodimenzionalne platforme u trodimenzionalni svijet. Djeca prije 2. godine života još uvijek razvijaju kognitivne, jezične, senzomotoričke i socijalno-emocionalne vještine, koje za uspješno sazrijevanje zahtijevaju praktično istraživanje i socijalnu interakciju s pouzdanim skrbnicima⁵¹.

Što se tiče tinejdžera i adolescenata, „Pew Research Study“ (Lenhart A. „Teens, Social Media and Technology Overview“) istraživanje iz 2015. izvještava da 73% djece od 13 do 17 godina ima pametne telefone, a 24% priznaje da gotovo stalno koristi svoje pametne telefone⁵². Mobilne aplikacije pružaju širok spektar specifičnih funkcija, poput igranja igara, dijeljenja fotografija i video zapisa itd. Web stranice društvenih medija i s njima povezane mobilne aplikacije korisnicima pružaju platformu za stvaranje internetskog identiteta i komunikaciju s drugima. Među bezbroj pristupačnih web lokacija za društvene mreže, Facebook je i dalje najpopularniji, a slijede ga YouTube i WhatsApp, zatim Instagram, TikTok, Snapchat i Twitter.⁵³ Međutim, danas tinejdžeri i adolescenti obično ne posvećuju samo jednoj mreži: većina ih koristi više društvenih

⁴⁸Isto.

⁴⁹Usp. Shifrin, Donald et al. Growing up digital: Media research symposium. // American Academy of Pediatrics, 2015, 1: 1-7. URL: https://www.aap.org/en-us/documents/digital_media_symposium_proceedings.pdf?version=meter+at+null&module=meter-Links&pgtype=Blogs&contentId=&mediaId=%25%25ADID%25%25&referrer=&priority=true&action=click&contentCollection=meter-links-click

⁵⁰Usp. Chassiakos, Yolanda Linda Reid, et al. Navedeno djelo.

⁵¹ Isto.

⁵²Usp. Shifrin, D. Navedeno djelo.

⁵³ Statista.com, URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

mreža. Danas je uobičajeno da se mladi istodobno bave sa više od jednog oblika medija, što je praksa koja se naziva medijskimultitasking⁵⁴. Takav multitasking može uključivati gledanje televizije i korištenje računala ili pretraživanje interneta i online sudjelovanje u više od jedne aktivnosti.

Rasprostranjenost i upotreba digitalnih medija u gotovo svim životnim segmentima, dovela je do toga da djeca sve češće prvi kontakt s pismom i jezikom ostvaruju upravo na taj način, a manje čitanjem knjiga ili pisanjem na papiru. Znanstvena istraživanja koja u svojoj knjizi „Digitalna demencija“ spominje neuroznanstvenik i psihijatar ManfredSpitzer, daju prva upozorenja da se uznapredovala digitalizacija pisanja, koja počinje već u najranijoj dobi, negativno odražava na sposobnost čitanja kod djece i odraslih. Istraživanja su pokazala da učenje slova tipkanjem na tipkovnici u usporedbi s učenjem pisanja pisaljkom vodi do lošijih rezultata u prepoznavanju slova. Zbog svega toga M. Spitzeru pozorava da je bitno da roditelji djeci, čiji je mozak još u razvoju, ograniče vrijemeprovedeno ispred ekrana digitalnih medija⁵⁵.

Utjecaj novih medijskih praksi često uključuje aktiviranje skupa kognitivnih procesa potrebnih za potpunu iskoristivost medija. Pojedina istraživanja pokazuju da su za djecu koja odrastaju okružena digitalnim tehnologijama ključne vještine poput sposobnosti pretraživanja i navigacije, kritičkog čitanja i multitaskinga (npr. Salmerón, García i Vidal-Abarca, 2018). Takve vještine zahtijevaju pozornost i izvršne procese koji možda nisu u potpunosti razvijeni kod djece i odraslih koji čitaju digitalne tekstove. Shodno tome, autor Spitzerističe pretpostavku: „Ako je jednostavno izlaganje digitalnim tehnologijama bilo dovoljno za stjecanje ovih vještina, tada bismo očekivali sve veću prednost digitalnog čitanja ili barem smanjivanje učinka inferiornosti ekrana tijekom godina.“⁵⁶ Ipak, suprotno ovoj pretpostavci, rezultati istraživanja koja u svom radu iz 2018. ističu P. Delgado i sur. ukazuju na to da je učinak inferiornosti ekrana porastao u posljednjih 20 godina i da nisu postojale razlike u utjecajumedija među dobnim skupinama. Podaci sugeriraju da je

⁵⁴ Usp. Chassiakos, Yolanda Linda Reid, etal. Navedeno djelo.

⁵⁵ Usp. Spitzer, Manfred. Digitalna demencija: kako mi i naša djeca silazimo s uma. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2018., str. 173.

⁵⁶ Usp. Spitzer, Manfred. Navedeno djelo, str. 174.

inferiornost ekrana izazov u svim dobnim skupinama, te da postaje sve ozbiljnija kako se tehnologija razvija⁵⁷.

Autor D. Shifrin i njegovi suradnici zaključuju da je potrebno više istražiti pitanja koja se odnose na izloženost djece i upotrebu digitalnih medija. Mnogo nepoznanica ostaje u vezi s ulogom medija u razvoju djece. Među mnogim temama koje se odnose na digitalne medije, a koje bi trebalo dodatno istražiti uključuju utjecaj multitaskinga, privatnost podataka, operacionalizacija digitalne pismenosti, utjecaj upotrebe digitalnih medija na kratkoročnu i dugoročnu memoriju, te kako izgleda učenje s digitalnim sučeljem⁵⁸.

Odgajatelji, nastavnici i profesori mogu igrati ključnu ulogu u poučavanju medijske pismenostinihovičenika i studenata. Budući da tehnologija brzo ulazi u učionicu, nastavnici i profesori mogu voditi učenike i studente da se uključe na prikladne, pozitivne i sigurne načine korištenja ovih korisnih digitalnih izvora⁵⁹.

2.1. Digital native

Pojam *digital native* veoma se različito tumači i prevodi. M. Spitzer u svojoj ga knjizi prevodi kao „digitalni urođenik“. Termin je uveo američki pedagog i publicist Marc Prensky, koji ga je u svoja dva teksta upotrijebio zajedno s pojmom *digitalnog imigranta*. Označava generaciju ljudi koji su rođeni nakon 1980. i stoga su odrasli s računalom i internetom kao normalnim sastavnim dijelom okoline. Pojam *digital native* izvodi se iz pojma *nativespeaker* (izvorni govornik) koji označava činjenicu da se materinji jezik uči drugačije i da se njime vlada drugačije nego stranim⁶⁰.

Budući da je svatko odrastao u nekoj jezičnoj zajednici, svatko ima i materinji jezik. U skladu s time *digital native* znači da digitalni urođenik svoju domovinu ima u digitalnom svijetu moderne informatičke tehnologije.

⁵⁷ Usp. Delgado, Pablo...[etal.]. Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effect of reading media on reading comprehension. // Educational Research Review, Volume 25, November 2018. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X18300101>

⁵⁸ Usp. Shifrin, Donald etal. Navedeno djelo.

⁵⁹ Isto.

⁶⁰ Usp. Spitzer, Manfred. Navedeno djelo, str. 195.

U svojoj knjizi „U obranu čitanja: čitatelj i književnost u 21. stoljeću“ autorica Meta Grosman navodi pojam *digitalni domorodac* za generaciju mladih čitatelja koji dolaze u doticaj s računalima i s elementima digitalne pismenosti već prije polaska u škole⁶¹.

2.2. Generacija Google

Generacijom Google nazivamo mlađe predstavnike *digitalnih urođenika* (rođene nakon 1993.), koji se praktički ne sjećaju vremena bez računala, interneta i pretraživača *Google*, koji je od 1998. dostupan *online*. Generacija Google internet ne koristi samo za pronalaženje informacija i učenje, već također i za komunikaciju s prijateljima, skidanje glazbe i igre. Kako tvrdi M. Spitzer, upravo se toj generaciji danas pripisuju „posebne sposobnosti i vještine pri korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije, koje nemaju stariji tzv. *digitalni imigranti*“⁶².

Istinitost takvih navoda pokušali su ispitati znanstvenici Britanske knjižnice u Londonu: pregledali su relevantnu literaturu, skupljali i razvrstavali najčešće izjave o Generaciji Google i suprotstavili ih saznanjima stečenim na temelju znanstvenih studija. K tome su istražili nešto što dosad nitko nije istraživao: ponašanje korisnika knjižničkog kataloga ovisno o dobi⁶³.

Jedan temeljiti pregled znanstvene literature o vještini mladih ljudi u pretraživanju informacija, koji su sastavili stručnjaci iz Britanske knjižnice, pokazuje da nema razloga za pretpostavku da je ona veća od one kod odraslih ljudi, te da se nije bitno bitno ni promijenila tijekom posljednjih petnaest godina. Pokazalo se i da se sklonost prema površnosti kod pretraživanja mreže ne odnosi samo na mlade korisnike nego na korisnike svake dobi – sve do profesora⁶⁴.

Također, rezultati njihovog istraživanja pokazali su da je mladim ljudima teško procijeniti vrijednost različitih izvora: oni često ne znaju razlikovati pouzdanost dobrih izvora (primjerice, znanstvenih studija) i loših izvora (iskazivanja mišljenja). Rezultati govore da u slučaju procjene kvalitete izvora to čine površno te da nisu u stanju niti imaju volje vrednovati izvore informacija. Upravo zato što mreža dopušta da se pitanja postavljaju izravno, uopće ne može doći do

⁶¹ Usp. Grosman, Meta. U obranu čitanja: čitatelj i književnost u 21. stoljeću. Zagreb: Algoritam, 2010., str. 262.

⁶² Usp. Spitzer, Manfred. Navedeno djelo, str. 200.

⁶³ Isto.

⁶⁴ Usp. Spitzer, Manfred. Navedeno djelo, str. 201.

poboljšanja sposobnosti za traženje informacija. Autori napominju: „Zaključno, gotovo je sigurno da je izostanak poboljšanja sposobnosti u pronalaženju informacija uvjetovan jednostavnošću korištenja digitalnih sistema (poput WWW)⁶⁵.

Kako bi se na mreži nešto pronašlo, potrebna je solidna temeljna naobrazba i prije svega predznanje o području kojepretražujemo. Ako pojedinac nije stručan u određenom području, *Google* mu neće puno pomoći, dok onaj koji već zna mnogo može lako posredstvom *Googlea* i drugih izvora pronaći i najnoviji, najmanji i posljednji podatak koji mu je nedostajao. Postojeće predznanje funkcionira kao filter koji čovjeku omogućuje da od mnoštva podataka koje mu je pretraživač prikazao, isfiltrira one najvažnije. Spitzer naglašava da nikakva medijska kompetencija ne može nadomjestiti to stručno znanje, te da se naše pamćenje sadržaja ne može nadomjestiti poznavanjem *hiperlinkova* i URL-ova jer oni ne tvore povezano stručno znanje⁶⁶.

⁶⁵ Isto, str. 202.

⁶⁶ Isto, str. 203.

3. Čitanje i čitalačka pismenost

Čitanje je individualni postupak primanja i obrade pisanih informacija, koji se kreće od dekodiranja i prepoznavanja riječi pa sve do viših procesa integracije teksta i izraza te značenja. To je multidisciplinarna aktivnost koja omogućuje razvoj cjelovite osobe. Kako u svom radu ističe autorica A. Peti-Stantić: „Čitanje s razumijevanjem uvelike doprinosi našem snalaženju u svijetu, jer se čitanjem razvija sposobnost sporazumijevanja u različitim novim situacijama, sposobnost služenja suvremenim informacijskim tehnologijama, sposobnost shvaćanja prirodnih i društvenih okolnosti svakodnevnog života i sposobnost rješavanja problema.“⁶⁷ U nastavku obrazlaže da do toga dolazi jerse, dok čitamo i shvaćamo tekst, susrećemo situacijama s kojima se u stvarnosti možda nikad ne bismo susreli, nastojimo shvatiti probleme na koje inače možda nikad ne bismo naišli i, najvažnije, razmišljamo o sebi u svim navedenim situacijama diskutirajući s drugima o pročitanoj ili pak proživljavajući tekst koji smo pročitali. Zaključuje da seupravotakvo čitanje, u kojem je čitateljeva uloga aktivna, naziva čitanje s razumijevanjem ili dubinsko čitanje⁶⁸. Čitanje s razumijevanjem uvjet je da bismo učili, proučavali, analizirali, komentirali, pisali i stvarali. Ono je uvjet za sve ostale aktivnosti koje možemo stvarati na tekstu i vezano zatekst koji čitamo ili smo pročitali.

U svojoj knjizi „Čitanje: poučavanje i učenje“ autorica Karol Visinkonapominje da čitanje s razumijevanjem podrazumijeva niz strategija koje predstavljaju vještine ili načine postizanja razumijevanja teksta koji se čita. Kao najučinkovitije među strategijama čitanja prema izvješću Mreže Eurydice, K.Visinko navodi: „provjera vlastitoga razumijevanja, suradničko učenje, stvaranje vizualnih prezentacija, odgovaranje na pitanja, postavljanje pitanja, ustroj teksta te sažimanje teksta i selektivna usmjerenost na najvažnije informacije, izvođenje zaključaka ili tumačenja, povezivanje različitih dijelova teksta i primjena prethodnog znanja“⁶⁹. K.Visinko ističe još tri strategije: metakognitivna strategija prije čitanja: pregledavanje teksta, kognitivna strategija

⁶⁷ Peti-Stantić, Anita. Mozak (ni)je za čitanje: Kritičko čitanje za kritičko građanstvo, 23. travnja 2018. URL: <https://gkr.hr/Magazin/Teme/Mozak-ni-je-za-citanje-Kriticko-citanje-za-kriticko-gradanstvo>

⁶⁸ Isto.

⁶⁹Visinko, K. Čitanje: poučavanje i učenje. Zagreb, Školska knjiga, 2014. Str. 95.

prije i tijekom čitanja: predviđanje o razvoju sadržaja teksta i prepoznavanje glavnih ideja⁷⁰. U čitanju smo uspješniji ako koristimo više strategija u kombinaciji.

Na svojoj web stranici PISA čitalačku pismenost definira kao „sposobnost razumijevanja, korištenja i vrednovanja tekstova te promišljanja i angažiranosti prilikom čitanja radi postizanja osobnih ciljeva, razvoja vlastita znanja i potencijala te aktivnog sudjelovanja u društvu.“⁷¹ Čitalačka pismenost temelj je za uspjeh u svim područjima života odrasle osobe te preduvjet za aktivno sudjelovanje u većini područja života. Danas se od pojedinca traži da sam bude sposoban pronaći i koristiti podatke i informacije koje je dobio. Mora biti sposoban doprijeti do informacija putem različitih medija, te ih razumjeti, analizirati i kritički procijeniti. Također, potrebno je razviti vještine pronalaženja, odabira, tumačenja i vrednovanja informacija i podataka iz različitih tekstova u stvarnim životnim situacijama⁷².

Čitalačka pismenost obuhvaća elementarnu pismenost, a čitanje i razumijevanje aktivnosti su koje se međusobno isprepliću te jedna drugoj otvaraju mjesto. Te su aktivnosti usko povezane: svladavanje elementarne pismenosti omogućuje nam da naučimo čitati, a elementarna sposobnost čitanja otvara prostor mogućnosti razumijevanja⁷³.

3.1. Istraživanje tržišta knjiga u Hrvatskoj iz 2020. i 2021. kao Godine čitanja

Zadnjih 15 godina kontinuirano se provodi Istraživanje tržišta knjiga u Republici Hrvatskoj⁷⁴. To je jedino relevantno istraživanje koje govori o čitanosti i kupovini knjiga među hrvatskom populacijom.

Prethodno Istraživanje tržišta knjiga provedeno je u razdoblju od 1.3. do 17.3.2020. godine, na reprezentativnom uzorku od 1000 ispitanika. Zbog uvođenja epidemioloških mjera radi

⁷⁰ Isto.

⁷¹ Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. URL: <https://pisa.ncvvo.hr/citalacka-pismenost/>

⁷² Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. URL: <https://pisa.ncvvo.hr/citalacka-pismenost/>

⁷³ Usp. Peti-Stantić, Anita. Navedeno djelo.

⁷⁴ Istraživanje hrvatskog tržišta knjiga 2020. URL: <https://mvinfo.hr/file/articleAttachment/file/nocknjige2020-istrazivanje-prezentacija.pptx>

sprječavanja prijenosa bolesti Covid-19, većina anketa provedena je telefonskim putem, dok je prvih 739 anketa napravljeno osobnim anketiranjem u kućanstvima ispitanika.

Istraživanje je pokazalo da je tijekom 2020. godine barem jednu knjigu pročitala svaka druga osoba u RH, u dobi iznad 16 godina (49% stanovništva). Uspoređujući ovaj podatak s prethodnim mjerenjima, može se zaključiti da je čitanost narasla u odnosu na prethodnu 2019. godinu kada su rezultati pokazali da je 42% stanovništva pročitao barem jednu knjigu u godinu dana. Nadalje, istraživanje je pokazalo da je najviše osoba koje su pročitale 2 knjige godišnje, te da najviše čitaju žene (55%), osobe u dobi od 26 – 35 godina (60%), visokoobrazovane osobe (78%), osobe čiji su prihodi kućanstva iznad 9 000 kn (59%), te osobe koje žive u Zagrebu i okolici ili u Istri, Primorju, Gorskom Kotaru (59%). Što se tiče načina nabavke knjiga, najveći postotak čitača knjige posuđuje u knjižnici (44%), dok 38% čitača kupuje knjige, 26% posuđuje od prijatelja, 20% je knjigu dobilo na poklon, dok je 8% knjigu fotokopiralo ili preuzelo s interneta. Najviše se čita beletristika (65%), zatim publicistika i stručne knjige (27%), priručnici (22%), dječja literatura (13%), umjetnost (9%) i strip (7%).

Istraživanje je ispitalo i koliko građani čitaju na internetu, a rezultati su sljedeći: sadržaje na internetu čita 67% ispitanika, od čega je najviše osoba u dobi od 26 do 45 godina (87%) i visokog obrazovanja (84%). Na internetu se najviše čitaju dnevne novine (55%), zatim slijede portali i blogovi s autorskim, kritičkim i drugim sadržajima (27%), blogovi ili grupe/profili na društvenim mrežama posvećene knjizi (17%), nespecijalizirani e-časopisi i magazini (12%) te na posljednjem mjestu specijalizirani (stručni, kulturni, umjetnički...) e-časopisi i magazini (11%).

Što se tiče e-knjiga, ovo istraživanje pokazalo je da 9% ukupne populacije RH čita e-knjige, dok svega 2% populacije kupuje e-knjige. Elektronička izdanja češće čitaju osobe u dobi od 18 do 35 godina (18%).

Usprkos razvoju informacijske tehnologije, iz predstavljenih rezultata možemo zaključiti da se knjige ipak najčešće čitaju u tiskanom obliku, dok 55% populacije za čitanje dnevnih novina i praćenje vijesti koristi suvremenu tehnologiju, odnosno pomenute sadržaje prati preko interneta.

- **2021. kao Godina čitanja**

Najnoviji rezultati Istraživanja tržišta knjiga iz 2021. godine⁷⁵, koja je ujedno proglašena i Godinom čitanja na prijedlog Ministarstva kulture i medija (<https://mzo.gov.hr/vijesti/2021-godina-proglasena-godinom-citanja-u-hrvatskoj/4117>), pokazali su pad čitanosti za 4 postou odnosu na prošlu godinu, odnosno sa 49% na 45%. Osim na uzorku od 1000 ispitanika anketiranih u kućanstvima, ovoga puta istraživanje je prvi put provedeno i putem interneta i to na uzorku od 800 ispitanika. Istraživanje je pokazalo da je 82% od tih 800 ispitanika u protekloj godini pročitao barem jednu knjigu, što je značajno bolji rezultat od onog koje je pokazalo terensko anketiranje. Što se tiče profila osoba za koje je najveća vjerojatnost da su u zadnjih godinu dana pročitale barem jednu knjigu, to su kao i 2020., ženske osobe (52%), visokoobrazovane osobe (73%), osobe čiji su prihodi kućanstva iznad 13 000 kn (59%) te osobe koje žive na području Istra i Kvarnera (57%). Gotovo jednake rezultate pokazalo je i anketiranje preko interneta. Utjecaj pandemije na čitanje osjetio se više u tzv. online populaciji: 21% populacije čitalo je više za vrijeme pandemije, a od toga 39% više je čitalo samo za vrijeme najstrožeg zatvaranja. U terenskom ispitivanju najveći je broj onih na čije čitalačke navike pandemija nije imala utjecaj, nego su nastavili čitati jednakim intenzitetom kao i prije (48%)⁷⁶.

Razlozi koji su navedeni za porast čitanja tijekom pandemije bili su: odmak od vijesti vezanih uz Covid-19 (45%), ispunjavanje dana i izbjegavanje dosade (40%), borba protiv depresije i negativnih osjećaja (16%) i smanjivanje vremena provedenog na internetu (16%). Također, navedeni su i razlozi koji su kod nekih utjecali na smanjenje čitanja za vrijeme pandemije: nedostatak vremena i veći angažman oko posla (32%), nedostatak mira u kući (18%), izbjegavanje posuđivanja u knjižnicama zbog koronavirusa (17%), nedostatak vremena zbog online nastave (10%).

Što se tiče stanja u knjižnicama za vrijeme pandemije rezultati su pokazali sljedeće: zbog koronavirusa 35% ispitanika manje je posjećivalo knjižnice, dok je drugih 35% ispitanika

⁷⁵ Istraživanje hrvatskog tržišta knjiga 2021. URL: <https://mvinfo.hr/file/articleAttachment/file/kvaka-istrazivanje-2021-23-4.pdf>

⁷⁶ Istraživanje hrvatskog tržišta knjiga 2021. URL: <https://mvinfo.hr/file/articleAttachment/file/kvaka-istrazivanje-2021-23-4.pdf>

podjednako odlazilo u knjižnice, te se stoga može zaključiti da je broj posjetitelja knjižnica tijekom pandemije ipak bio u blagom padu⁷⁷.

Literatura koja se najviše čitala je sljedeća: beletristika – kriminalistički / detektivski romani (30%), SF / distopija / fantasy romani (20%), ljubavni romani (20%); praktične knjige ili knjige za slobodno vrijeme (16%), knjige o osobnom razvoju ili duhovne (15%), stručne / znanstvene knjige (13%) itd.

Značajnapromjena u odnosu na 2020. godinu može se primjetiti na području e-knjiga. Čitanost e-knjiga povećala se tijekom pandemije: istraživanje je pokazalo da e-knjige čita 30% populacije RH (rezultati iz 2020. pokazali su 9% čitatelja), od čega su 51% studenti i učenici. Od tih 30% čitatelja e-knjiga, njih 26% i kupuje elektronička izdanja koja čita. Knjigu u tiskanom obliku kupio je svaki 4. građanin u posljednja 3 mjeseca (23%), dok je među online populacijom knjigu u zadnja 3 mjeseca kupilo 62 % građana.

S obzirom na to da se u posljednjih godinu dana povećala uloga interneta, rezultati ukazuju na to da online populacija više knjigu ne doživljava kao izvor znanja (9%), ali smatraju da pomaže u boljem razumijevanju svijeta oko njih (59%).

- **Osvrt na istraživanje navika čitanja i kupovineknjiga kod studentske populacije**

Budući da se Istraživanje tržišta knjiga bavi čitalačkim navikama cjelokupne populacije RH, osvrnut ćemo se na istraživanje u kojem je detaljnije istražena upravo studentska populacija i njihove navike čitanja.⁷⁸ Spomenuto istraživanje iz 2016. godine proveli su dr.sc. Z. Mihanović i I. Markotićna uzorku od 250 studenata splitskog Sveučilišta, online anketiranjem i osobnim prikupljanjem podataka. Cilj istraživanja bio je istražiti navike čitanja i kupovine knjiga kod studentske populacije. Rezultati su pokazali postojanost kulture čitanja među studentskom populacijom, usprkos povećanju svakodnevnih studentskih obaveza. Studentiknjigenajčešće čitaju u svoje slobodno vrijeme: istraživanje je pokazalo da su to uglavnom ukoričene, a ne e-knjige. Što se tiče kupovine knjiga, rezultati su pokazali da studenti smatraju knjige skupima te da najčešće

⁷⁷ Isto.

⁷⁸Usp. Mihanović, Z.; Markotić, I. Marketing u nakladništvu-Navike čitanja i kupnje knjiga sveučilišne studentske populacije // *Zbornik Sveučilišta u Dubrovniku*, 2016, 3: 135-158. URL: <https://hrcak.srce.hr/169961>

kupuju knjige iz područja popularne književnosti koje su jeftinije, a likojenisu toliko kvalitetne kao skuplje knjige potrebne za npr. akademsko obrazovanje. Na odluku o izboru knjiga najviše utječu preporuke referentnih osoba: prijatelja, obitelji i medija. Kad se radi o kupovini knjiga, tu veliki utjecaj imaju promotivne aktivnosti kao npr. promotivni popusti, akcije i sniženja. Također, rezultati ukazuju na to da studenti nisu dovoljno upoznati sa sajmovima knjiga, te da ih većina ni ne posjećuje.

3.2. E-knjige u Hrvatskoj – iskustvo korištenja i stavovi studenata

Prva hrvatska knjižnična aplikacija za posudbu e-knjiga „ZaKiBook“ razvijena je 2019. godine u suradnji Knjižnica grada Zagreba i tvrtke VIVA info⁷⁹. Aplikacija je dostupna učlanjenim korisnicima Knjižnica grada Zagreba, a od 2020. godine i korisnicima Gradske knjižnice Rijeka, Znanstvene knjižnice Zadar, Gradske knjižnice Marka Marulića Split, te ostalim hrvatskim gradskim knjižnicama (popis: https://padlet.com/hkdrustvo/knjiznicne_usluge_na_daljinu). Aplikacija se može besplatno preuzeti na mobilne uređaje i tablete putem platformi Google Play (za Android), App Store (za iOS) i Microsoft Store (Windows 10). Korisnici mogu posuđivati e-knjige na hrvatskom jeziku preko broja iskaznice i PIN-a, a iz ponuđenog kataloga mogu posuditi do dvije e-knjige odjednom. Preko aplikacije moguće je pretraživati naslove, povećavati i smanjivati font, te zadužiti i razdužiti odabranu knjigu.

Prema istraživanju B. Badurine i H. Serdarušić provedenom u svibnju 2015. godine može se utvrditi kakvi su stavovi jednog dijela studenata o e-knjizi s obzirom na vrstu literature s kojom sredovitosusreću tijekom studiranja⁸⁰. Istraživanje je bilo koncentrirano na studentsku populaciju upravo zbog specifičnih potreba koje studenti imaju za literaturom te većim doticajem s različitim oblicima knjige, odnosno e-knjige. Ovim radom autori su željeli odgovoriti na pitanje kako studenti doživljavaju e-knjigu, pritom vodeći računa o zastupljenosti e-knjige s kojom se susreću te kako ju definiraju⁸¹.

⁷⁹ Microsoft.com/hr. URL: <https://www.microsoft.com/hr-hr/p/zaki-book/9pflw66v72bf?activetab=pivot:overviewtab>

⁸⁰ Usp. Badurina, B.; Serdarušić, H. Percepcija e-knjige studenata u Hrvatskoj. // *Libellarium*, 8 (2), 2015., 65-80. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/168543>

⁸¹ Isto.

Uzorak spomenutog istraživanja bili su osječki i zadarski studenti: prikupljeno je ukupno 216 ispunjenih anketnih upitnika. Upitnik se sastojao od ukupno 16 pitanja strukturiranih na sljedeći način: sociodemografska obilježja, definicija knjige, poznavanje formata i uređaja te posjedovanje uređaja, iskustvo čitanja i preferencije oblika (knjiga, e-knjiga) i naposljetku općeniti stavovi o e-knjizi⁸².

Rezultati istraživanja pokazali su da ispitanici studenti iskustvo korištenja, odnosno čitanja, e-knjige stječu uglavnom kroz literaturu koja im je zadana, odnosno koja primarno nije njihov izbor. Ta literatura dolazi u obliku knjiga u pdf-formatu, pa autori napominju da je stoga i razumljivo da ispitanici pod samim pojmom e-knjige najčešće podrazumijevaju elektroničku verziju tiskane knjige. Osim pdf formata, istraživanje je pokazalo da ispitanici prilično slabo poznaju datotečne formate e-knjiga, a nemaju ih uostalom ni prilike upotrebljavati. Tablet-računalo posjeduje oko 30% ispitanika, dok e-čitač ima samo oko 5% ispitanika, te se stoga može zaključiti da je doživljaj čitanja e-knjiga gotovo isključivo pod utjecajem pdf-inačica tiskanih knjiga koje studenti čitaju s ekrana prijenosnog i stolnog računala. Shodno tome, ne iznenađuje što rezultati pokazuju da ispitanici smatraju kako je e-knjiga u pogledu doživljaja čitanja lošija od tiskane knjige. Njihov je stav da više zamara oči i da se teže uspostavlja koncentracija prilikom čitanja, te da iz tih razloga nije pogodna za dugo čitanje. Autori navode da je stoga potpuno logično da je tiskana knjiga studentima još uvijek na prvom mjestu, premda nešto manje kad je riječ o čitanju iz potrebe⁸³.

Nadalje, ispitanici studenti e-knjigu ne smatraju teško dostupnom, ali istraživanje pokazuje da manje od 10% ispitanika ima iskustvo kupnje e-knjige. Autori naglašavaju da u anketnom upitniku nije bilo pitanja o jeziku na kojem se e-knjige najčešće čitaju, te je stoga bilo nemoguće provjeriti koliko je takvih knjiga dostupno za kupnju na hrvatskom tržištu, odnosno koje postoje na hrvatskom jeziku⁸⁴.

E-čitači mogu biti razumna alternativa čitanju papirne knjige i novina, te mogu potrošačima omogućiti čitanje i prikupljanje informacija iz tog čitanja na sličan način na koji smo navikli⁸⁵. Najnoviji e-čitači opremljeni su rječnikom, aplikacijom za prijevod i povezani su s Wikipedijom.

⁸² Isto.

⁸³ Usp. Badurina, B.; Serdarušić, H. Navedeno djelo.

⁸⁴ Isto.

⁸⁵ Usp. Margolin, Sara J. et al. Navedeno djelo.

Ako su odmah dostupne referentne informacije, smanjuju se prekidi u proučavanju određene teme. To također obogaćuje iskustvo učenja, jer je vjerojatnije da će se potraga za traženom informacijom ostvariti kad moramo samo kliknuti na nju, nego kad je moramo tražiti u nekom tomu/svesku. Štoviše, nekim e-čitačima – posebno onima koji se temelje na aplikacijama kojima se pristupa na tabletu – omogućeno je pristupanje multimedijским referencama (slike, videozapisi, kvizovi, igre itd.). To zasigurno produbljuje iskustvo čitanja.

4. Čitanje u digitalnom okruženju – karakteristike i svrhe čitanja

Naglasak digitalnih medija je na učinkovitoj, masovnoj obradi informacija, fleksibilnom multitaskingu, brzim i interaktivnim načinima komunikacije, te naizgled beskrajnim oblicima zabave u digitalnom formatu. Međutim, ovi naglasci mogu biti manje prikladni za sporije i dugotrajnije kognitivne procese koji su ključni za tzv. dubinsko čitanje. Pod dubinsko čitanje misli se na niz procesa koji potiču razumijevanje, a to uključuje inferencijalno i deduktivno zaključivanje, analoške vještine, kritičku analizu, promišljanje i uvid⁸⁶.

Čitanje na mreži je šire i pliće nego čitanje s papira, jer čitatelji „skaču“ kroz međusobno povezane tekstove i medijske objekte u obliku hiper-čitanja (Freund, Kopak i O'Brien, 2016). Takvo čitanje karakterizira pregledavanje skeniranje, prepoznavanje ključnih riječi, jednokratno čitanje, nelinearno čitanje i selektivno čitanje⁸⁷. Rezultati istraživanja koje su 2020. godine proveli P. Delgado i L. Salmerón pokazuju da čitanje na ekranu dovodi do nepažljivog čitanja, osobito kada zadatak zahtijeva povećanje pozornosti radi učinkovite obrade informacija. Autoritvrde da ovo nepažljivo čitanje uzrokuje, barem djelomično, plitku obradu informacija i slabije razumijevanje⁸⁸. Ovi rezultati podržavaju trenutnu zabrinutost da digitalne tehnologije, pod određenim okolnostima, ometaju čitanje i učenje (Baron, 2015.; Salmeron&Delgado, 2019 .; Wolf, 2018.).

Vještine čitanja putem interneta ne uključuju samo tradicionalne vještine čitanja, već i vještine potrebne za razlikovanje potencijalno vrijednih i beskorisnih informacija, te prepoznavanje značenja netekstualnih elemenata (Kuiper, Volman i Terwel, 2008). Sve te aktivnosti, zajedno s pomicanjem/skrolanjem i navigacijom, zahtijevaju radnu memoriju i ostale kognitivne procese, te mogu biti razlozi za površnije čitanje u digitalnom okruženju⁸⁹.

Kognitivni aspekti čitanja stekli su pozornost u posljednjem desetljeću zbog povećanog korištenja digitalnih uređaja poput tableta, pametnih telefona i čitača e-knjiga. Ti novi konteksti u interakciji

⁸⁶Usp. Wolf, Maryanne; Barzillai, Mirit. TheimportanceofDeepReading // Literacy 2, 2009: 32-37.URL:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.7284&rep=rep1&type=pdf>

⁸⁷ Usp. Juric, Mate. The role of the need for cognition in the university students' behaviour. // Information research, Vol. 22 No. 1, March, 2017. URL: <http://www.informationr.net/ir/22-1/istic/istic1620.html>

⁸⁸Usp. Delgado P., Salmerón L. The inattentive on-screen reading: Reading medium affects attention and reading comprehension under time pressure // Learning and Instruction Volume 71, February 2021. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959475220306915?via%3Dihub>

⁸⁹Usp. Juric, Mate. Navedeno djelo.

su s kognitivnim osobinama korisnika u oblikovanju njihovog načina razmišljanja i šireg informacijskog ponašanja⁹⁰.

Promjena u kognitivnim stilovima može se vidjeti u razlici između duboke pozornosti i hiper pozornosti. Duboka pozornost kognitivan je stil koji se tradicionalno povezuje s humanističkim znanostima, a karakterizira ga koncentracija na jedan objekt duže vrijeme, ignorirajući vanjske podražaje i preferirajući jedan tok informacija, te dugotrajno fokusiranje na jedno djelo. Hiper pozornost karakterizira brzo prebacivanje fokusa između različitih zadataka, preferiranje višestrukih informacijskih tokova, zahtijevanje visoke razine stimulacije, te niska tolerancija na dosadu⁹¹.

Svaki kognitivni stil ima svoje prednosti i ograničenja. Duboka pozornost izvrsna je za rješavanje složenih problema predstavljenih na jednom mediju. Hiper pozornost ističe se brzim promjenama okruženja u kojem se više segmenata natječe za pažnju, te nestrpljenjem za fokusiranje na neinteraktivni objekt dulje vrijeme⁹².

Autor N. Carr u svojoj knjizi „Plitko: što internet čini našem mozgu“⁹³(2010.) navodi da hipertekst i čitanje s weba općenito, dovode do slabijeg razumijevanja: on vjeruje da je tome razlog utjecaj radne memorije na dugoročno pamćenje. Materijal se čuva u radnoj memoriji samo nekoliko minuta, a kapacitet radne memorije je veoma ograničen. Za zadržavanje složenijih informacija, sadržaj radne memorije mora se prenijeti u dugoročnu memoriju, po mogućnosti s ponavljanjima, kako bi se olakšala integracija novog materijala s postojećim shemama znanja. Male distrakcije povezane s hipertekstom i čitanjem s weba – klikanje na poveznice, kretanje po stranici, pomicanje prema dolje itd. – povećava kognitivno opterećenje radne memorije i time smanjuje količinu novog materijala koji može primiti. Kod linearnog čitanja, kognitivno opterećenje je minimalno upravo zato što su pokreti očiju rutinski i ne treba toliko razmišljati o tome kako čitati sadržaj i kojim redoslijedom. Stoga se prijenos u dugoročnu memoriju odvija učinkovitije, posebno kada čitatelji ponovno čitaju određeni tekst ili njegove dijelove, te zastanu kako bi razmišljali o njima dok čitaju.

⁹⁰Isto.

⁹¹ Usp. Hayles, N. Katherine. Hyper and deep attention: The generational divide in cognitive modes. // Profession, 2007, 187-199. URL: <http://raley.english.ucsb.edu/wp-content/uploads/Hayles-attention.pdf>

⁹²Isto.

⁹³ Usp. Carr, Nicholas. Plitko: što internet čini našem mozgu. // Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2011.

Međutim, iako je Carrova knjiga prepuna različitih vrsta istraživanja, autorica K. N. Hayles upozorava da njegove zaključke ne bismo trebali prihvatiti kao isključive⁹⁴. Oslanjanje na sažetke istraživanja u knjigama poput Carrove stvara dodatne opasnosti. Uvidom u pregled izvora kojima Carr želi potvrditi svoju tvrdnju da čitanje hipertekstova nije jednako dobro kao linearno čitanje, autorica Hayles ističe da možemo zaključiti da se Carr oslanja na dokaze koji podupiru njegovo gledište⁹⁵.

- **Čitanje za učenje**

Kad je svrha čitanja traženje informacija za učenje, Kuhlthau (2013.) pojmu „čitanje za učenje“ daje zanimljivu perspektivu. Ona opisuje različite vrste čitanja za različite faze u procesu učenja, od istraživanja zanimljivih ideja do čitanja radi značenja i dubokog razumijevanja. Isto tako u kontekstu digitalnog okruženja čitanje je uključeno u različite aktivnosti, od pretraživanja putem interneta i pronalaska ključnih riječi do linearnog čitanja e-knjiga (Freund, Kopak i O'Brien, 2016.). Potonje je posebno rasprostranjeno u korištenju uređaja s e-tintom koji oponašaju iskustvo čitanja papirnatih knjiga⁹⁶. Prilagodba e-čitača s tehnologijom e-tinte kompatibilna je s uključivanjem u složeno razmišljanje, dok tableti i mobilni telefoni osim čitanja imaju i mnoge druge funkcije. Općenito, ove druge funkcije uglavnom ne zahtijevaju velike napore ili angažman u širokom razmišljanju.

Upotreba tiskanih knjiga za proučavanje i upotreba uređaja za čitanje s tintom na sličan je način povezana s potrebom za znanjem. Digitalnu tehnologiju koja oponaša tiskane knjige preferiraju pojedinci koji imaju veću potrebu za znanjem⁹⁷. Hoseth i MccLure (2012.) zaključili su da korisnici uviđaju da su interakcije s e-knjigama u manjoj mjeri intelektualne i analitičke nego interakcije s tiskanim knjigama. Međutim, trenutni rezultati impliciraju da e-čitači s e-tintom prilično uspješno oponašaju iskustvo čitanja tiskanih knjiga. To je mogući razlog zbog kojeg su studenti koji imaju veću potrebu za znanjem skloni koristiti e-čitače s tehnologijom e-tinte. Oni

⁹⁴ Usp. Hayles, N. Katherine. How we read: Close, hyper, machine. // ADE Bulletin, Number 150(18), 2010., 62-79. URL: <https://www.ade.mla.org/content/download/7915/225678>

⁹⁵ Usp. Hayles, N. Katherine. How we read: Close, hyper, machine. // ADE Bulletin, Number 150(18), 2010., 62-79. URL: <https://www.ade.mla.org/content/download/7915/225678>

⁹⁶ Usp. Juric, Mate. Navedeno djelo.

⁹⁷ Isto.

također intenzivnije čitaju knjige za učenje u „tiskanom“ okruženju nego studenti s nižom potrebom za znanjem⁹⁸.

Što se tiče razumijevanja, autor B.W. Cull (2011.) tvrdi da je možda lakše razumjeti tekst u tiskanom obliku, iako taj zaključak nije siguran. Cull navodi da su rana istraživanja ukazivala na niže razine razumijevanja kod čitanja na ekranu, no u posljednjih nekoliko godina istraživanja pokazuju da se razlika u razumijevanju između čitanja na ekranu i na papiru smanjuje⁹⁹. Sugerira se da brzo čitanje i pregledavanje – tipično ponašanje na mreži – rezultira ukupnim padom razine razumijevanja (M. Dyson i M. Haselgrove, 2000).

Kad se radi o brzini čitanja, Cull napominje da je A. Dillon (1992) početkom devedesetih otkrio da je čitanje na zaslonu 20 do 30% sporije nego na papiru. Novija istraživanja nastavljaju ukazivati na činjenicu da je čitanje na papiru i dalje brže, iako su neka istraživanja pokazala i da nema značajne razlike između čitanja na papiru i na zaslonu (kao npr. J. M. Noyes i K. J. Garland, 2008. „Computer- vs. paper-based tasks: Are they equivalent?“)¹⁰⁰.

4.1. Čitanje prema vrsti medija: papir vs. ekran – razlike pri čitanju, preferencije i stavovi studenata

Rana istraživanja pokazala su značajne razlike između papira i elektroničke prezentacije kad se radi o brzini čitanja i razumijevanju (npr. Bevan, 1981; Gould i Grischkowsky, 1986.; Gould i sur., 1987.), a novija istraživanja pokazala su male razlike u memoriranju/pamćenju teksta (npr. Green i sur., 2010.; Huang, 2006.)¹⁰¹. Jedno od tih istraživanja je ono koje su 2013. godine proveli S. Margolin i suradnici: rezultati ovog istraživanja dosljedni su novim nalazima, te proširuju te nalaze na razumijevanje, a ne na pamćenje teksta, i na novu tehnologiju poznatu kao e-čitač. Ovo istraživanje ispitalo je cjelokupno razumijevanje teksta predstavljenog putem različitih medija: papir, računalo i e-čitač. Rezultati nisu ukazali na značajnije razlike među vrstama medijskih

⁹⁸ Isto.

⁹⁹ Usp. Cull, Barry W. Reading revolutions: Online digital text and implications for reading in academe. // First Monday, 2011. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3340/2985>

¹⁰⁰ Isto.

¹⁰¹ Usp. Margolin, Sara J. etal. Navedeno djelo.

prezentacija. Ovaj nedostatak značajnijih razlika između točnosti razumijevanja među različitim medijskim platformama ukazuje da, ako postoje razlike u razumijevanju, vjerojatno su vrlo male pa ih stoga ovo istraživanje nije pronašlo ili ih može moderirati neka varijabla koju čitatelji mogu lako nadoknaditi (npr. poznavanje ili vještost s digitalnim uređajima). Takav je rezultat važan jer ukazuje na to da, iako može postojati zabrinutost da će moguće nepoznavanje e-čitača predstavljati smetnju i zahtijevati neke resurse radne memorije za upravljanje uređajem, resursi potrebni za rad s uređajem bili su minimalni i nisu značajno ograničili razumijevanje čitatelja tijekom čitanja¹⁰².

Autor B. W. Cull u ranije spomenutom istraživanju iz 2011. navodi da obveze vezane za studij studenti radije čitaju na papiru, iako također žele i praktičnost internetskog digitalnog teksta. Ističe istraživanje iz 2006. godine kojim je Ziming Liu otkrio da studenti diplomskih studija koji su korisnici akademskih knjižnica vole pristup koji pružaju mrežni elektronički izvori, ali radije tiskaju elektroničke dokumente kako bi ih čitali¹⁰³. Navodi također i istraživanje studenata na Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) autorice E. M. Ramírez Leyva iz 2003. godine gdje je većina studenata preferirala tisak, a 63% studenata izvijestilo je da čitanje na ekranu računala mogu izdržati najviše sat vremena¹⁰⁴.

Što se tiče udžbenika, u istraživanju iz 2010. W. D. Woody i sur. pronađena je izrazita sklonost učenika prema papiru u odnosu na e-knjige. U međuvremenu, u istraživanju studenata na sveučilištu u Kini koje su 2008. godine proveli Z. Liu i X. Huang, pronađena je zanimljiva rodna neravnoteža u preferencijama prema papiru u odnosu na elektroniku: 73% studentica preferira tisak, dok samo 51% studenata preferira tisak¹⁰⁵.

Nadalje, Mangen i sur. proveli su istraživanje s učenicima desetog razreda u Norveškoj, gdje su učenici bili podijeljeni u dvije skupine. Jedna je skupina čitala dva tiskana teksta (1400 – 2000 riječi), a druga je čitala ista dva teksta u PDF-u s ekrana računala. U testu razumijevanja čitanja, učenici koji su čitali s papira postigli su značajno bolje rezultate od onih koji su tekst čitali digitalno. Onima koji su čitali s papira bilo je lakše sjetiti se onoga što su pročitali. Mangen i suradnici tvrde da je razlog tome činjenica da papir daje prostorno-vremenske oznake dok

¹⁰²Usp. Margolin, Sara J. etal. Navedeno djelo.

¹⁰³ Usp. Cull, Barry W. Navedeno djelo.

¹⁰⁴ Isto.

¹⁰⁵ Isto.

čitamo¹⁰⁶. Dodirivanje papira i okretanje stranica pomažu pamćenju i olakšavaju prisjetiti se gdje smo nešto pročitali. Pomicanje/skrolanje po zaslonu računala otežava memoriranje/upamćivanje.

U članku P.K. Murphy i T.A. Holleran iz 2004. godine, autorski istraživački tim osmislio je istraživanje u kojem je 131 student pročitao dva članka iz časopisa¹⁰⁷. Prije čitanja članaka, studenti su bili nasumično smješteni u jednu od tri skupine približno jednake veličine: jedna grupa je čitala članke u tradicionalnom obliku teksta i odgovarala na pitanja/upitnike na papiru; druga je skupina čitala članke s web stranice, a zatim su na papiru odgovarali na pitanja; a zadnja je skupina i čitala i odgovarala na pitanja na računalu. Rezultati su pokazali da su, bez obzira na grupu, studenti povećali znanje o temi izabranih članaka. Međutim, studenti iz skupine koja je čitala s papira smatrali su da su tekstovi mnogo razumljiviji u papirnatom nego u online formatu (Holleran i Murphy, 2004.)¹⁰⁸. Prema istraživanju, studenti u skupini koja je čitala s papira, smatrali su članak zanimljivijim te autora vjerodostojnim.

Rezultati ovog istraživanja sugeriraju da studenti smatraju papirne tekstove lakše razumljivima i nešto uvjerljivijima, te da računalni tekstovi mogu čak predstavljati dodatne prepreke za manje kompetentne čitatelje.¹⁰⁹

Što se tiče razlike kod umaranja pri čitanju s papira i s ekrana, Kretschmar i sur. 2013. godine proveli su istraživanje koje je uspoređivalo napore čitanja na tri različita medija: stranici papira, e-čitaču (e-tinti) i tablet računalu. Proučavali su kretanje oka, aktivnost mozga i brzinu čitanja. Sudionici su također odgovorili na nekoliko pitanja kako bi utvrdili razumijevanje čitanja. Zanimljivo je da su svi sudionici iskazali preferenciju za čitanje s papira, iako istraživanje nije pokazalo da je napornije čitati na digitalnim medijima¹¹⁰. Naprotiv, stariji sudionici čitali su brže i s manje napora na tablet računalu, zbog stražnjeg osvjetljenja koje daje bolji kontrast te je zbog toga bolje za starije oči. Autori sugeriraju da se tu radi više o stavu ljudi prema digitalnim medijima, nego o stvarnom iskustvu čitanja: „sadašnji rezultati sugeriraju da skepticizam prema

¹⁰⁶Usp. Myrberg, C.; Wiberg, N., Screen vs. paper: what is the difference for reading and learning? // *Insights*, 28(2), 49-54, 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/281482281_Screen_vs_paper_What_is_the_difference_for_reading_and_learning.

¹⁰⁷Usp. Niemann, J. R. Reading in the Digital Age // Malmöhögskola/Lärandeochsamhälle (2016), URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1489099/FULLTEXT01.pdf>

¹⁰⁸Isto.

¹⁰⁹Isto.

¹¹⁰ Usp. Myrberg, C.; Wiberg, N., Navedeno djelo.

digitalnim medijima za čitanje može odražavati opći kulturološki stav prema čitanju na ovaj način, a ne mjerljivi kognitivni napor tijekom čitanja.“¹¹¹

4.2. Utjecaj medijskih podloga na razumijevanje pamćenje, te vremenski okviri za čitanje

Noyes J. M. i Garland K. J. provele su niz istraživanja o utjecaju medija s kojeg čitamo na razumijevanje u području ergonomije, ljudskih čimbenika i dizajna (Garland i Noyes, 2004; Noyes i Garland, 2003, 2008)¹¹². U istraživanju iz 2003. godine („VDT versus paper-based text: Reply to Mayes, Sims and Koonce“), nisu pronašle razlike između papira i računala kad se radilo o učenju i čitanju, te broju točnih odgovora na pitanja. Međutim, kad se mjerilo kvalitativno razumijevanje, Noyes i Garland zaključile su da karakteristike zaslona računala (brzina osvježavanja, visoka razina kontrasta i promjenjivost/mijenjanje osvjetljenja) ometaju kognitivnu obradu za dugoročno pamćenje. Ovi rezultati ponovljeni su također i u istraživanju iz 2004. godine, koje je pokazalo niže razine znanja kod elektroničkog formata u usporedbi s papirnatim. To podrazumijeva da prijelaz znanja iz epizodnog pamćenja u semantičku memoriju ovisi o prirodi formata prezentacije (zaslon naspram papira): „Usvajanje znanja bilo je mnogo brže za one koji su učili iz tiskanog materijala (...). Dakle ovo nam govori da se i dalje prednost daje učenju s papira, a ne s računala.“¹¹³ Jedna od važnijih implikacija ovih istraživanja jest da se čini da se znanje bolje asimilira/apsorbira te da mu se lakše pristupa kad je predstavljeno u papirnatom obliku.

U istraživanju iz 2012. Ackerman R. i Lauterman T. razmatrale su medijske razlike u ishodima učenja iz metakognitivne perspektive: osim rezultata učenja, uspoređivale su kako učenici prate svoje razumijevanje pročitano i kako raspoređuju svoje vrijeme¹¹⁴. Ove su autorice smatrale da je vremenski okvir potencijalni moderirajući čimbenik kod utjecaja medija na rezultate učenja.

¹¹¹ Usp. Myrberg, C.; Wiberg, N., Navedeno djelo.

¹¹² Usp. Mangan, Anne; Walgermo, Bente R.; Brønnick Kolbjørn. Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. // International Journal of Educational Research 58: 61-68, 2013. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883035512001127>

¹¹³ Usp. Mangan, Anne; Walgermo, Bente R.; Brønnick Kolbjørn. Navedeno djelo.

¹¹⁴ Usp. Delgado, Pablo...[etal.]. Navedeno djelo.

Ispitale su prilagođavanje učenika učenju pod vremenskim ograničenjem, u odnosu na učenje bez vremenskog ograničenja, prilikom čitanja s ekrana i s papira. Pod vremenskim ograničenjem, ali ne i bez vremenskog ograničenja, oni koji su čitali s računala postigli su lošije rezultate, a imali su izraženije samopouzdanje od onih koji su čitali s papira. Štoviše, samo prilikom čitanja s papira sudionici su poboljšali svoju učinkovitost pod vremenskim ograničenjem, u odnosu na čitanje bez vremenskog ograničenja. Ovo otkriće otvara mogućnost da je vremenski okvir za čitanje faktor koji razlikuje istraživanja koja daju prednost papiru od onih koja ga izjednačavaju s ekranom¹¹⁵.

U skladu s nalazima Ackermana i Lautermana (2012.) s opsežnim tekstovima, Sidi i sur. (2017.) utvrdili su da čak i kada se obavljaju zadaci koji uključuju čitanje samo kratkih tekstova i bez pomicanja, digitalno okruženje šteti performansama kad je prisutno vremensko ograničenje, ali ne i kad nema vremenskog ograničenja¹¹⁶.

Slijedom toga, u meta-analizi iz 2018. godine P. Delgada i suradnika ispitana su istraživanja posljednjih godina (2000.- 2017.) koja uspoređuju čitanje uporedivih tekstova na papiru i na digitalnim uređajima.¹¹⁷ Analize su otkrile tri značajna moderatora: 1) vremenski okvir: prednost čitanja s papira povećala se u vremenski ograničenom čitanju u usporedbi s čitanjem koje se temelji na vlastitom tempu; 2) tekstualni žanr: prednost čitanja s papira bila je prisutna u istraživanjima u kojima su se koristili informativni tekstovi ili kombinacija informativnih i narativnih tekstova, ali ne i u onima u kojima su se koristili samo narativni tekstovi; 3) godina izdanja: prednost čitanja s papira povećavala se tijekom godina¹¹⁸.

Istraživanje moderirajućih čimbenika ukazalo je na to da je prednost čitanja s papira znatno veća kada se nametne vremensko ograničenje čitanja, u usporedbi s čitanjem koje se odvija u vlastitom ritmu. Takva je prednost konzistentna u istraživanjima koja koriste informativne tekstove (ili kombinaciju informativnih i narativnih), ali nikakav utjecaj medija nije pronađen kad su se u istraživanjima koristili samo narativni tekstovi. Uz to, prednost čitanja s papira značajno se povećala od 2000. do 2017. Također, rezultati ukazuju i na veće razlike kada je medijska podloga bilo računalo nego kada je to bio ručni uređaj, kao i na nedostatke digitalnih tekstova koji

¹¹⁵ Usp. Delgado, Pablo...[etal.]. Navedeno djelo.

¹¹⁶ Isto.

¹¹⁷ Isto

¹¹⁸ Isto.

zahtijevaju skrolanje/ pomicanje. Skrolanje/pomicanje teksta može dodati dodatno kognitivno opterećenje zadatku čitanja čineći prostornu orijentaciju teksta težom za čitanje nego kod učenja s papira. Jedno od pitanja u vezi s otkrićima o skrolanju/pomicanju teksta jest je li učinak pomicanja povezan s dužim tekstovima ili nekim drugim artefaktom korištenja miša tijekom čitanja, iako nije dokazano da duljina teksta predstavlja moderirajući faktor u spomenutim meta-analizama¹¹⁹.

Nadalje, Ackerman i njezini kolege otkrili su da ljudi pate od pretjeranog samopouzdanja kod čitanja na digitalnom nivou pod uvjetima koji zahtijevaju plitku obradu. Sidi i sur. (2017.) objasnili su da vremenski pritisak i obilježavanje zadatka kao preliminarnog opravdavaju plitku obradu, što ima jači učinak u digitalnim okruženjima gdje su ljudi navikli na brze i plitke zadatke (npr. Facebook chatovi)¹²⁰. Ohrabrujući nalaz Lauterman i Ackerman (2014.) i Sidi i sur. (2017.) jest da jednostavnije metodologije (npr. pisanje ključnih riječi koje sažimaju tekst) koje uključuju ljude u dubinsku obradu omogućavaju uklanjanje inferiornosti zaslona, u smislu performansi i pretjeranog samopouzdanja, čak i pod ograničenim vremenskim okvirom¹²¹. Zajedno, ovi nalazi sugeriraju da bi pedagogija trebala imati značajnu ulogu u prepoznavanju individualnih razlika, te usmjeriti učenike i studente da razvijaju vještine koje im nedostaju i koje podržavaju promišljen pristup digitalnim informacijama, čak i kad se čini da oblik zadatka ukazuje na plitku obradu. Posebno je važan zaključak ove analize da postoje predvidljivi uvjeti za koje se čini da dopuštaju ekvivalentnost medija. Važno je uvažiti ove uvjete i ispitati njihovu valjanost za zadatak, te ih koristiti kad god je moguće i važno¹²².

Zaključno, jasno je da je čitanje temeljeno na digitalnim uređajima nezaobilazan dio našeg svakodnevnog života i sastavni dio obrazovanja. Iako trenutni rezultati sugeriraju da se čitanju s papira treba dati prednost u odnosu na čitanje na digitalnom nivou, nerealno je preporučiti izbjegavanje digitalnih uređaja. Ipak, ne bismo smjeli ignorirati dokaze o snažnom efektu inferiornosti ekrana koji bi mogli dovesti u zabludu odluke vezane za obrazovanje, ili pak u gorem

¹¹⁹ Usp. Delgado, Pablo...[etal.]. Navedeno djelo.

¹²⁰ Isto.

¹²¹ Isto.

¹²² Isto.

slučaju, spriječiti čitatelje da u potpunosti iskoriste svoje sposobnosti razumijevanja čitanja i spriječiti djecu u razvijanju novih vještina.

4.3. Razumijevanje i pamćenje kod čitanja s ekrana i s papira s obzirom na vrstu, izgled i format teksta

Rezultati i zaključci o medijima prilično su različiti. Čini se da razumijevanje čitanja varira o interesu čitatelja, dužini teksta, njegovoj strukturi i svrsi čitanja (Ball i Hourcade, 2011.)¹²³. Također možemo vidjeti i da promjena prakse, sve veća upotreba računala, sve veći broj starijih ljudi koji koriste računala te upotreba novih digitalnih alata kod djece od rane dobi, transformiraju vještine i sposobnosti sudionika dosadašnjih istraživanja u smislu brzine čitanja i čitanja s razumijevanjem (Meyer i Poon, 1997). Pojedini autori tvrde da su poboljšanja digitalnih alata smanjila razlike u performansama između papira i računala. Različiti parametri povezani s medijima mogu utjecati na performanse sudionika, poput veličine zaslona (Sabri, Ball, Bhatia, Fabian i North, 2007) ili izgleda teksta (Kurniawan i Zaphiris, 2001)¹²⁴.

U istraživanju iz 2013. godine autorica A. Mangen i suradnici ispitali su razumijevanje kod čitanja linearnih i izlagačkih tekstova na zaslonu računala i na papiru¹²⁵. Cilj ovog istraživanja bio je istražiti potencijalni utjecaj načina čitanja na određene aspekte sposobnosti razumijevanja kod čitanja. Istraživanje je potvrdilo hipotezu koju su autori postavili: ispitanici koji su čitali tekstove na papiru imali su znatno bolje rezultate razumijevanja čitanja od ispitanika koji su čitali tekstove na zaslonu računala. Autori za takve rezultate imaju nekoliko mogućih objašnjenja: razlika u izvedbi razumijevanja kod grupe koja je čitala s papira i grupe koja je čitala s računala može biti povezana s pitanjima navigacije unutar dokumenta, odnosno sa skrolovanjem/pomicanjem teksta. Ranija istraživanja (Baccino, 2004.; Eklundh, 1992.; Piolat, Roussey i Tuning, 1997.) pokazala su da pomicanje teksta koči postupak čitanja, namećući prostornu nestabilnost koja može negativno

¹²³ Usp. Porion, Alexandre...[etal.]. The impact of paper-based versus computerized presentation on text comprehension and memorization. // *Computers in Human Behaviour* 54, 569 – 576, 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/282336119_The_impact_of_paper_based_versus_computerized_presentation_on_text_comprehension_and_memorization

¹²⁴ Usp. Porion, Alexandre...[etal.]. Navedeno djelo.

¹²⁵ Usp. Mangen, Anne; Walgermo, Bente R.; Brønnick Kolbjørn. Navedeno djelo.

utjecati na čitateljev mentalni prikaz teksta (dobar prostorno-mentalni prikaz fizičkog rasporeda teksta pospješuje razumijevanje čitanja)¹²⁶.

Čitatelji u papirnatom formatu imali su neposredan pristup cijelom tekstu. Takav se pristup temelji na vizualnim i taktilnim doživljajima: čitatelj može vidjeti i taktilno osjetiti prostorno proširenje i fizičke dimenzije teksta. Za razliku od njih, čitatelji teksta u digitalnom formatu ograničeni su samo na gledanje jedne stranice teksta u bilo kojem trenutku čitanja. Dakle, može se pretpostaviti (Eklundh, K. S. „Problems in achieving a global perspective of the text in computer-based writing“, 1992.; Piolat, A. i sur. „Effects of screen presentation on text reading and revising“, 1997.) da je njihov pregled organizacije, strukture i tijeka teksta otežan zbog ograničenog pristupa tekstu u cijelosti¹²⁷. Kao što su u istraživanju iz 2006. primjetili M. A. Kerr i S. E. Symons („Computerized presentation of text: Effects on children's reading of informational material“): „razlog za poteškoće u čitanju s računala mogu biti narušene mentalne mape teksta, što se može odraziti na lošije razumijevanje i u konačnici lošije prisjećanje prezentiranog materijala“¹²⁸.

Drugi zadatak u ovom istraživanju bio je odgovaranje na pitanja o pročitanoj tekstu: jedna grupa odgovarala je na računalu, a druga grupa pišući na papiru. I tu su bolje rezultate ostvarili ispitanici koji su odgovarali na papiru: autori objašnjavaju da je tome razlog prebacivanje između dva prozora prikazana na istom zaslonu računala što čitatelju predstavlja dodatan kognitivni izazov. Takav zaključak također ističu i Wästlund i sur. u istraživanju iz 2005. („Effects of VDT and paper presentation on consumption and production of information: Psychological and physiological factors“)¹²⁹.

U svom radu, Mangen i sur. navode i druge rezultate istraživanja koji pokazuju veoma slične rezultate njihovima: u radu iz 2007. godine („Cognitive load and hypertext reading“), autori DeStefano i LeFevre zaključili su da struktura hiperteksta teži povećanju kognitivnih sposobnosti po pitanju donošenja odluka i vizualne obrade, a to dodatno kognitivno opterećenje, pak, narušava sposobnost čitanja s razumijevanjem¹³⁰. Međutim, nisu svi digitalni tekstovi ujedno i hipertekstovi.

¹²⁶ Usp. Mangen, Anne; Walgermo, Bente R.; Brønnick Kolbjørn. Navedeno djelo.

¹²⁷ Isto.

¹²⁸ Isto.

¹²⁹ Isto.

¹³⁰ Isto.

Stoga, digitalno čitanje ne podrazumijeva nužno povećanokognitivno opterećenje uzrokovano značajkama hiperteksta.

U istraživanju iz 2005. autori Wästlund, Reinikka, Norlander i Archer, zaključili su da čitanje i rad s računalom rezultira većim kognitivnim opterećenjem u usporedbi s papirom. S dva eksperimenta usporedili su pisanje i razumijevanje: u prvom eksperimentu ispitanici su čitali PDF dokumente od 10 stranica koji su sadržavali pet različitih tekstova sa cca. 1000 riječi, a nakon njih slijedio je test višestrukog izbora (točnije, READ-test osmišljen za mjerenje razumijevanja švedskog jezika). U drugom eksperimentu ispitanici su čitali kratke novinske članke prosječne duljine od oko 70 riječi te su trebali sastaviti odgovarajući naslov za svaki članak, što zahtijeva brzo razumijevanje verbalne građe. Vrijeme za čitanje bilo je ograničeno u oba eksperimenta. Za oba eksperimenta, autori su utvrdili da su izvedbe pisanja i razumijevanja teksta pročitano na računalo bile lošije u odnosu na one s papira¹³¹. Uz to, ispitanici koji su čitali s računala izvijestili su o višim razinama stresa i umora od onih koji su čitali s papira.

U istraživanju iz 2017. koje su proveli L. M. Singer i P. A. Alexander, također su ispitane razlike koje mogu postojati u razumijevanju studenata pri čitanju digitalnih i tiskanih tekstova¹³². Devedeset studenata pročitao je digitalne i tiskane verzije novinskih članaka i izvadaka iz knjiga o temama dječjih bolesti. Prije čitanja tekstova određenim redoslijedom, studenti su zamoljeni da navedu koji medij preferiraju. Nakon čitanja studenti su morali prosuditi s kojeg medija su bolje shvatili pročitani tekst. Rezultati su pokazali jasnu sklonost digitalnim tekstovima, a studenti obično predviđjeli bolje razumijevanje prilikom digitalnog čitanja. Međutim, radna učinkovitost nije bila u skladu s preferencijama studenata i predviđanjima ishoda. Iako nisu postojale razlike između medija kada su studenti identificirali glavnu ideju teksta, studenti su se bolje prisjetili ključnih točaka povezanih s glavnom idejom i drugih relevantnih informacija kada su čitali s papira¹³³.

Malo drugačije rezultate od prethodnih pokazalo je istraživanje koje su 2016. godine proveli A. Porion i sur. Cilj istraživanja bio je usporediti čitanje i pamćenje s dva medija – papir u odnosu na

¹³¹Usp. Mangen, Anne; Walgermo, Bente R.; BrønnickKolbjørn. Navedeno djelo.

¹³²Usp. Singer, Lauren M.; Alexander, Patricia A. Reading Across Mediums: Effects of Reading Digital and Print Texts on Comprehension and Calibration. // The Journal of Experimental Education, Volume 85, 2017. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220973.2016.1143794?journalCode=vjxe20>

¹³³ Isto.

računalo, kod učenika trećeg i četvrtog razreda srednje škole, sa zadatkom koji je procijenio skup postupaka opisanih u literaturi koji se javljaju tijekom čitanja, uključujući pažnju, razumijevanje i povezivanje s prethodnim znanjem (Kintsch, 1998; Van Dijk i Kintsch, 1993)¹³⁴. Predvidjeli su da će čitanje s računala postići bolje rezultate na testu razumijevanja od čitanja s papira. Međutim, iako su glavne razlike između ekrana i papira ukazivale na to da su performanse (izvedbe) bolje na računalu, ta razlika nije bila značajna. Ovo je zanimljiv rezultat jer je većina prethodnih istraživanja izvijestila o boljim performansama (izvedbama) kod čitanja s papira (Mangen i sur., 2013.; Mayes i sur., 2001.; Meyer i Poon, 1997.). Ta su istraživanja loše performanse (izvedbe) čitanja na računalu pripisivale veličini i kvaliteti zaslona (Sabri i sur., 2007.; Ziefer, 1998.), razlučivosti (Nielsen, 1998.) ili pomicanju-skrolanju (Mangen i sur., 2013.; Wästlund i sur., 2005.).

Čini se da je činjenica da su digitalni mediji napredovali te da je njihova kvaliteta poboljšana, pozitivno utjecala na razumijevanje. Noyes i Garland (2008) sugeriraju da je „tehnologija računalnih ekrana napredovala, stoga bi novija istraživanja trebala dati rezultate koji su danas valjaniji. Razvoj računalnih ekrana i kvaliteta tiska trebala bi smanjiti razinu nejednakosti između dva medija, a to bi se trebalo odraziti na poboljšanje i na dosljedne rezultate“. Rezultati istraživanja A. Poirona i sur. potvrđuju ovu tvrdnju, jer se čini da se jaz između medija „zatvorio“, tako da su uočene jednake performanse za računalo i za papir¹³⁵.

Drugo objašnjenje za ekvivalentnost dvaju „uvjeta“ (papir i računalo), suprotno rezultatima prethodnih istraživanja, jest da su mladi ljudi više upoznati s čitanjem s računala (Ball&Hourcade, 2011). Ekvivalentnost performansi (izvedbi) koja je promatrana, u papirnatim i računalnim uvjetima potvrđuje rezultate nekoliko autora (Mayes i sur., 2001; Noyes & Garland, 2003, 2008) i sugerira da je sam zadatak (čitanje s razumijevanjem) imao veći utjecaj na performanse (izvedbu) nego medij na kojem je bio prezentiran (Clark, 1983, 1994)¹³⁶.

Daljnje objašnjenje razlike između rezultata istraživanja A. Poirona i sur. i rezultata drugih autora može biti duljina teksta. U ovom istraživanju tekst je koncentriran na jednu stranicu, dok su u

¹³⁴ Usp. Porion, Alexandre...[etal.]. Navedeno djelo.

¹³⁵ Isto.

¹³⁶ Isto.

prethodnim istraživanjima sudionici morali pomicati tekst prema dolje. (Magan i sur., 2013; Westlund i sur., 2005.)¹³⁷.

Zaključno, svi rezultati ovog istraživanja sugeriraju da se, pod uvjetom da ispunimo sve uvjete prezentacije papira naspram računalu (struktura teksta i duljina, veličina zaslona, nekoliko vrsta pitanja koja mjere razumijevanje i pamćenje), performanse (izvedba) čitanja na ekranu mogu poboljšati, pa čak i postati usporedive s performansama čitanja s papira. Važno je, međutim, imati na umu da i drugi parametri mogu utjecati na čitanje, razumijevanje i pamćenje tekstova, kao što su izgled teksta, vrsta i veličina teksta, slike, upute, prethodno znanje i cilj čitanja¹³⁸.

4.4. Uloga iskustva s digitalnim tehnologijama

Može se tvrditi da je potencijalni neposredni moderator digitalnog razumijevanja teksta iskustvo s korištenjem tehnologije. Drugim riječima, pretpostavka je da će potencijalne poteškoće u razumijevanju digitalnog čitanja nestati kada učenici budu imali dovoljno iskustva s digitalnim tehnologijama.¹³⁹ Prema ovom mišljenju, budući da je svaka nova generacija okružena digitalnim uređajima sve ranije u životu, trebali bismo očekivati da će nove generacije postići jednake ili još bolje razine razumijevanja u digitalnom čitanju u usporedbi s čitanjem s papira.

Ipak, nekolicina istraživača tvrdi da povećana izloženost tehnologiji, s naglaskom na brzinu i multitasking, može potaknuti pliću obradu koja dovodi do smanjenja dubokog razumijevanja u digitalnom okruženju (npr. Lauterman i Ackerman, 2014; Wolf i Barzillai, 2009).¹⁴⁰ U istraživanju iz 2014. Lauterman i Ackerman došle su do zaključka da su metode za prevladavanje inferiornosti zaslona učinkovite samo za one koji preferiraju digitalno čitanje, ali ne i za one koji preferiraju čitanje s papira¹⁴¹.

Zaista, trenutni dokazi govore u prilog tvrdnji da samo iskustvo s digitalnom tehnologijom ne poboljšava razumijevanje učenika, već da umjesto toga ima štetan učinak (Duncan, McGeown,

¹³⁷ Usp. Porion, Alexandre...[etal.]. Navedeno djelo.

¹³⁸ Isto.

¹³⁹ Usp. Delgado, Pablo...[etal.]. Navedeno djelo.

¹⁴⁰ Isto.

¹⁴¹ Isto.

Griffiths, Stothard i Dobai, 2015; Pfof, Dörfler i Artelt, 2013). Ovo gledište dovodi do (alternativne) hipoteze da se prednost papira pred digitalnim medijima s vremenom povećava.

5. Istraživanje uloge informacijsko-komunikacijske tehnologije i čitalačkih navika studenata

Cilj ovog rada je istražiti kakvu ulogu informacijsko-komunikacijska tehnologija ima u čitalačkim navikama. Također, cilj je ispitati koje su razlike studenti uočili između čitanja s ekrana i s papira tijekom višegodišnjeg školovanja i učenja s različitih medijskih podloga.

U skladu s ciljevima, formirana su sljedeća istraživačka pitanja:

1. Koje vrste tekstova studenti čitaju s papira, a koje s ekrana?
2. Koje prednosti i nedostatke nudi digitalni tekst?
3. Primjećuju li studenti razlike u pamćenju i razumijevanju teksta između čitanja s ekrana i s papira?
4. Kako studenti najčešće čitaju literaturu vezanu za studij?
5. Postoje li razlike s obzirom na spol, dob, područje znanosti i razinu studija u preferencijama i navikama čitanja s papira i ekrana?

Hipoteze:

1. Može se očekivati da knjige i popularne časopise koje studenti čitaju u slobodno vrijeme, gotovo uvijek čitaju s papira; vijesti i novosti gotovo uvijek čitaju s ekrana, dok literaturu za potrebe studija čitaju podjednako s papira i s ekrana
2. Digitalni tekst nudi nenadmašne prilike za prilagođavanje prezentacije teksta potrebama pojedinaca, a to pomaže čitateljima koji se trude razviti odgovarajuće čitalačke vještine (npr. „Omoguru“ aplikacija za mobilne uređaje koja olakšava, poboljšava i potiče čitanje kod osoba s disleksijom¹⁴²). Kad je riječ o negativnim karakteristikama studenti se slažu da kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja te da ih čitanje s ekrana više umara od čitanja s papira. Čitatelji s određenim

¹⁴²OmoguruReader. URL: <https://www.omoguru.com/hr/disleksija-lab/>

- zadanim ciljevima prednost će dati hiperteksu jer omogućuje prilično jednostavnu navigaciju do relevantnih dijelova teksta, dok će čitatelji s općim ciljevima dati prednost linearnom tekstu jer on predstavlja jedinstveni koherentni skup informacija o tekstu.¹⁴³
3. Kad se radi o tekstovima koji zahtijevaju dublje razumijevanje i obradu detalja, mnogo je viša razina razumijevanja, koncentracije i pamćenja sadržaja kod čitanja tiskanih materijala nego kod čitanja s ekrana.^{144, 145}
 4. Obveze vezane za studij studenti preferiraju čitati s papira: radije tiskaju elektroničke dokumente kako bi ih čitali.¹⁴⁶
 5. Ne očekuju se značajne razlike vezane za spol, dob, područje znanosti i razinu studija u preferencijama i navikama čitanja s papira i s ekrana.

5.1. Uzorak, metoda i postupak

Uzorak je obuhvatio studentice i studente preddiplomskih, diplomskih i postdiplomskih studija Sveučilišta u Zadru koji su bili voljni sudjelovati u ovom anketnom istraživanju. Anketa se ispunjavala online, a bila je dostupna putem poveznice objavljene u neslužbenoj Facebook grupi „Sveučilište u Zadru (studenti)“ koja ima 14 tisuća članova. Može se pretpostaviti kako studenti koji su aktivni članovi Facebook grupe općenito više koriste digitalne tehnologije u odnosu na studente koji rjeđe pregledavaju objave na Facebooku. Zbog toga su u uzorku ispitanika možda više zastupljeni studenti skloni tehnologijama. To je moglo utjecati na dio rezultata ovog istraživanja.

Istraživanje se provodilo kroz mjesec rujan i listopad 2021. godine. Tekst poziva na sudjelovanje u istraživanju sadržava: kratku zamolbu za ispunjavanje upitnika, web adresu upitnika u obliku linka, objašnjenje o kakvom se istraživanju i upitniku radi, namjena (da je za diplomski rad), te kratki opis upitnika.

¹⁴³Usp. Foltz, Peter. W. Navedeno djelo.

¹⁴⁴ Usp. Singer, Lauren M.; Alexander, Patricia A. Navedeno djelo.

¹⁴⁵ Usp. Mangen, Anne; Walgermo, Bente R. Navedeno djelo.

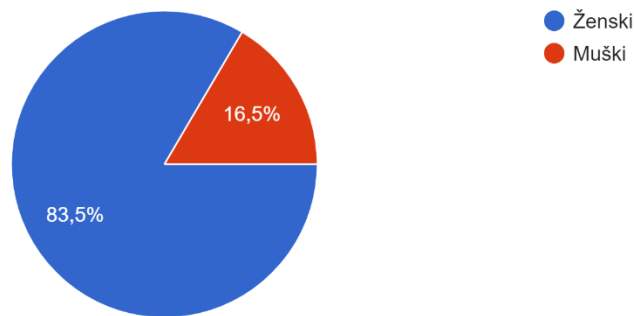
¹⁴⁶ Usp. Cull, Barry W. Navedeno djelo.

Na temelju anketnog upitnika ispitali su se i istražili stavovi studenata zadarskog Sveučilišta o odnosu čitanja s papira i s ekrana kroz usporedbu iskustava koja studenti imaju s čitanjem s papira i ekrana, te o njihovim preferencijama. Ovim anketnim upitnikom dobio se uvid u samoprocjenu čitaju li studenti više s papira ili s ekrana, te kakvu vrstu literature.

Istraživali su se načini na koji studenti obično koriste literaturu vezanu za obveze na studiju kako bi se utvrdile preferencije studenata između papira i ekrana kad se radi o navikama čitanja i učenja.

Studentima su ponuđene razne tvrdnje vezane za digitalnu tehnologiju i čitanje s papira i ekrana, a posljednja dva pitanja odnosila su se na e-knjige te na aplikacije koje se koriste pri čitanju istih.

Spol:
109 odgovora

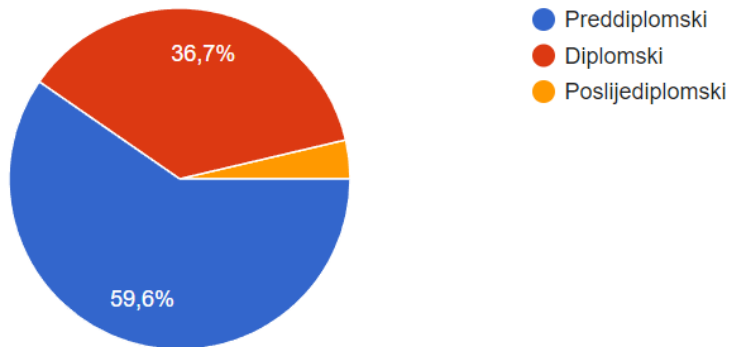


Slika 1. Zastupljenost ispitanika s obzirom na spol

Na slici 1 jasno se vidi da većinu uzorka čini ženska populacija (83,5%), te da je najviše ispitanika iz područja humanističkih (46,1%) te iz područja društvenih znanosti (37,3%) – grafikon 3.

Razina studija na koju ste trenutno upisani:

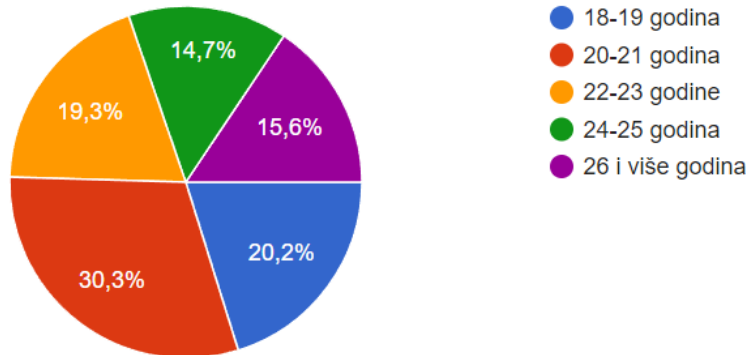
109 odgovora



Slika 3. Razina studija

Dob:

109 odgovora



Slika 2. Dob ispitanika

Što se tiče dobi, najveći broj ispitanika je u dobnoj kategoriji od 20 do 21 godina (slika 2).

Anketni podaci prikupljeni su putem Google obrasca, a analize su provedenu u programima Excell i Jamovi.

5.2. Rezultati

Anketu je ispunilo 109 studenata, a njihovi odgovori doveli su do sljedećih rezultata:

5.2.1. Koje vrste tekstova studenti čitaju s papira, a koje s ekrana?

Tablica 1 . Samoprocjene učestalosti pojedinih načina čitanja s ekrana i papira

| | 1 papir | 2 | 3 | 4 | 5 ekran | M | SD |
|---|------------|-----|-----|-----|------------|------|------|
| Čitanje vijesti i novosti | 1% | 4% | 18% | 28% | 49% | 4,20 | 0,93 |
| Letimično čitanje dok biram i koristim članke i knjige za pisanje zadaća na studiju | 6% | 9% | 39% | 28% | 17% | 3,43 | 1,06 |
| Čitanje popularnih časopisa | 28% | 15% | 20% | 23% | 15% | 2,83 | 1,43 |
| Temeljito čitanje literature za potrebe studija | 24% | 19% | 42% | 9% | 6% | 2,53 | 1,12 |
| Čitanje knjiga u slobodno vrijeme | 61% | 17% | 12% | 8% | 2% | 1,73 | 1,08 |

1 – gotovo uvijek (čitam više) s papira; 5 – gotovo uvijek (čitam više) s ekrana

U prosjeku, ispitanici knjige u slobodno vrijeme većinom čitaju s papira (tablica 1). Također, većinom s papira (43%), ali mnogi ispitanici i podjednako s ekrana i papira (42%) temeljito čitaju literaturu za potrebe studija. Nadalje, približno je podjednak broj studenata koji s ekrana (38%) i papira (43%) čitaju popularne časopise. Letimično čitanje pri biranju literature je aktivnost za koju studenti većinom koriste ekrane (45%) ili podjednako ekrane i papir (39%). Vijesti i novosti, studenti većinom čitaju s ekrana (77% odgovora 4 i 5), a to je ujedno i najčešći oblik digitalnog čitanja.

Tablica 2. Zastupljenost studenata koji čitaju e-knjige koristeći pojedine uređaje

| Korištenje uređaja za čitanje e-knjiga | Broj ispitanika | % |
|--|-----------------|-----|
| Ne čitam e-knjige | 51 | 47% |
| Računalo | 44 | 40% |
| Mobitel | 40 | 37% |
| Tablet | 17 | 16% |
| E-ink čitač | 5 | 5% |
| Čitač bez e-ink | 0 | 0% |

Gotovo svaki drugi student ne čita e-knjige (47%). Oni koji čitaju e-knjige pritom najčešće koriste računalo (40% ispitanika) ili mobitel (37% ispitanika), dok se nešto manje koristi tablet (16% ispitanika), a najmanje e-ink čitač (5% ispitanika).

Na otvoreno pitanje o formatima u kojim čitaju e-knjige, 26% ispitanika navodi pdf format. Takvi odgovori su očekivani s obzirom na to da se za čitanje e-knjiga najviše koriste računala i mobiteli, dok samo 5% ispitanika koristi e-ink čitač.

5.2.2. Koje prednosti i nedostatke nudi digitalni tekst?

Tablica 3. Stavovi studenata o prednostima i nedostacima digitalnih tehnologija i čitanja s ekrana

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | M | SD |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi | 1% | 2% | 13% | 30% | 54% | 4,35 | 0,84 |
| Čitanje s ekrana nudi mogućnost kopiranja i uređivanja teksta što je velika prednost | 1% | 0% | 17% | 30% | 52% | 4,33 | 0,82 |
| Na mreži je brže i jednostavnije doći do potrebnih informacija | 1% | 2% | 10% | 45% | 42% | 4,26 | 0,79 |
| Ako je određena knjiga ili tekst dostupan online, lakše i brže dođem do nje iz udobnosti vlastitog doma | 2% | 3% | 9% | 42% | 44% | 4,24 | 0,87 |
| Čitanje s ekrana me više umara nego čitanje s papira | 4% | 4% | 15% | 24% | 54% | 4,21 | 1,06 |
| Kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja | 6% | 9% | 14% | 23% | 49% | 4,00 | 1,22 |
| Smatram da više čitam zbog dostupnosti i eksponencijalnog rasta materijala na internetu | 11% | 11% | 41% | 20% | 17% | 3,20 | 1,18 |
| Čitanjem s ekrana stječe se navika površnog načina čitanja | 7% | 22% | 40% | 22% | 8% | 3,02 | 1,04 |
| Zbog stalne izloženosti ekranima više ne čitam knjige | 30% | 21% | 28% | 17% | 4% | 2,42 | 1,19 |
| Digitalna tehnologija ugrožava akademski uspjeh studenata | 33% | 28% | 29% | 7% | 2% | 2,17 | 1,03 |
| Zbog stalne izloženosti ekranima postićem slabiji uspjeh na studiju | 45% | 13% | 31% | 8% | 3% | 2,11 | 1,16 |

U prosjeku ispitanici se uglavnom slažu da im digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi, te brže i jednostavnije dolaženje do informacija (tablica 3) Kao dodatnu prednost studenti smatraju mogućnost kopiranja i uređivanja teksta, te lakšu dostupnost knjiga, ukoliko je dostupna online.

Kao nedostatak studenti ističu tvrdnju da ih čitanje s ekrana umara više nego čitanje s papira. Također ističe se i podatak da im kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja.

Oko tvrdnje da se čitanjem s ekrana stječe navika površnog način čitanja većina ispitanika ima neutralan stav (40%), a približno je podjednak broj onih koji se slažu i ne slažu s tom tvrdnjom.

Ispitanici se uglavnom ne slažu da postižu slabiji uspjeh na studiju zbog izloženosti ekranima. Samo 11% ispitanika se djelomično ili potpuno slažu da im digitalna tehnologija snižava uspjeh na studiju.

5.2.3. Primjećuju li studenti li razlike u pamćenju, razumijevanju i subjektivnom dojmu pri čitanju teksta s ekrana i s papira?

Tablica. Preferencije i percipirane razlike u pamćenju, pozornosti ugodi čitanja s papira i ekrana

| | 1 – s papir, uvijek | 2 | 3 | 4 | 5 - s ekrana, uvijek | M | SD |
|--|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------|------|------|
| Kratki tekst, kraći od 1 stranice preferiram čitati s ekrana | 24% | 18% | 34% | 17% | 7% | 2,65 | 1,22 |
| Pozornost mi je više usmjerena na čitanje dok čitam s ekrana | 44% | 32% | 17% | 6% | 1% | 1,87 | 0,95 |
| Bolje razumijem i više pamtim pročitano s ekrana | 51% | 23% | 15% | 9% | 2% | 1,87 | 1,09 |
| Ugodnije mi je dok čitam s ekrana | 60% | 19% | 12% | 8% | 1% | 1,72 | 1,03 |
| Tekst dulji od jedne stranice preferiram čitati s ekrana | 59% | 25% | 14% | 2% | 1% | 1,61 | 0,86 |

M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija

Ispitanici procjenjuju da im je pozornost više usmjerena na čitanje dok čitaju s papira, a ne s ekrana. Samo 7% ispitanika (odgovori 4 i 5) smatra kako ima veću pozornost pri čitanju s ekrana. Većina ispitanika smatra kako gotovo uvijek bolje razumiju i više pamte kad čitaju s papira, a ne s ekrana. Kad se radi o tekstu duljem od jedne stranice velika većina studenata preferira čitati s papira. Kad se radi o tekstu kraćem od jedne stranice, najveći broj ispitanika podjednako

preferira čitanje s ekrana i papira (34%). Međutim, ipak je veći postotak ispitanika koji uvijek preferiraju papir za čitanje kratkog teksta (24%) nego onih koji uvijek preferiraju ekran (7%).

5.2.4. Kako studenti najčešće čitaju literaturu vezanu za studij?

Tablica 5. Načini čitanja prilikom istraživanja teme za zadaću na studiju

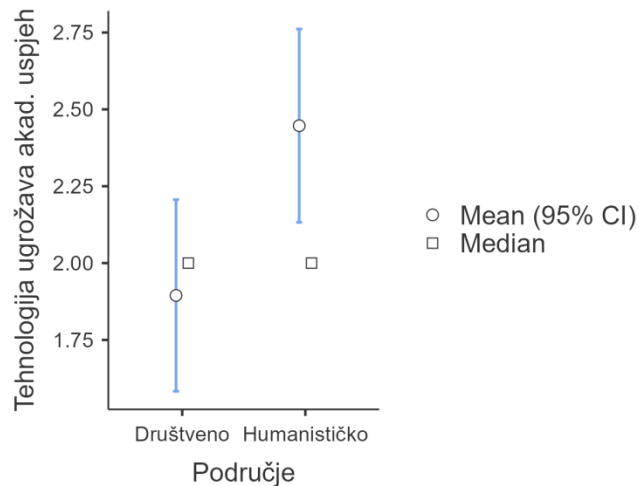
| | 1 Nikad | 2 | 3 Ponekad | 4 | 5 Uvijek | M | SD |
|--|------------|-----|--------------|-----|-------------|------|------|
| Dok čitam, na papiru pišem bilješke | 3% | 14% | 28% | 38% | 17% | 3,53 | 1,02 |
| Isprintam digitalne materijale radi čitanja s papira | 9% | 13% | 22% | 36% | 20% | 3,45 | 1,21 |
| Dok čitam, na računalu vodim bilješke | 19% | 31% | 21% | 22% | 6% | 2,65 | 1,20 |
| Snimim sliku odlomka iz knjige | 25% | 23% | 32% | 15% | 6% | 2,53 | 1,18 |

U prosjeku, većina ispitanika vodi bilješke na papiru dok istražuje literaturu i obveze vezane za studij (tablica 5), dok manji broj ispitanika vodi bilješke na računalu.

Studenti najčešće printaju digitalne materijale kako bi ih mogli čitati na papiru, dok manji postotak studenata snimi sliku odjeljka iz knjige.

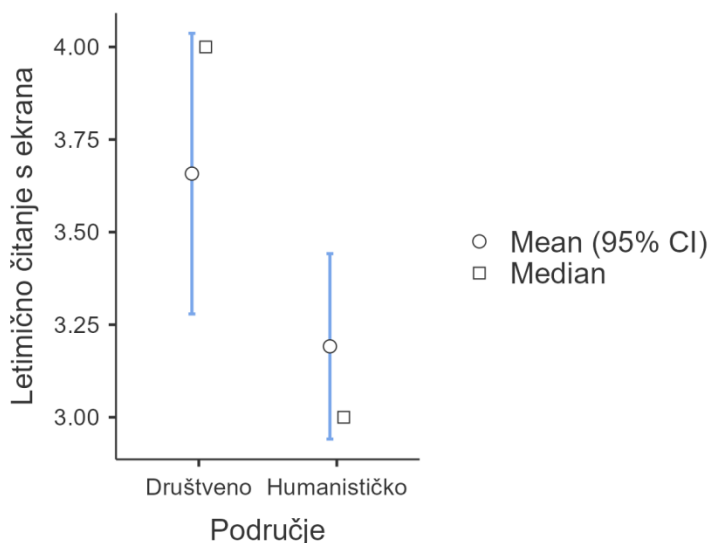
5.2.5. Postoje li razlike s obzirom na spol, dob, područje znanosti i razinu studija u preferencijama i navikama čitanja s papira i ekrana?

Usporedbe s obzirom na područje znanosti provedene su Welch t-testovima (u Prilogu).



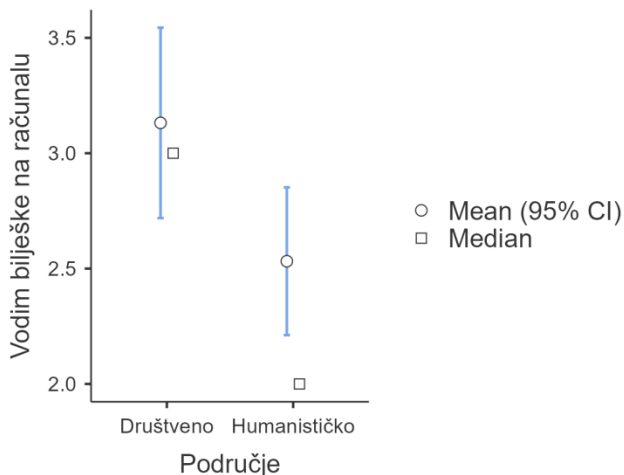
Slika 1.

Dio studenata humanističkih studija slaže se da tehnologije ugrožavaju akademski uspjeh ($M=2,45$), dok je među studentima društvenih studija stupanj slaganja s tom tvrdnjom vrlo nizak ($M=1,89$).



Slika 2.

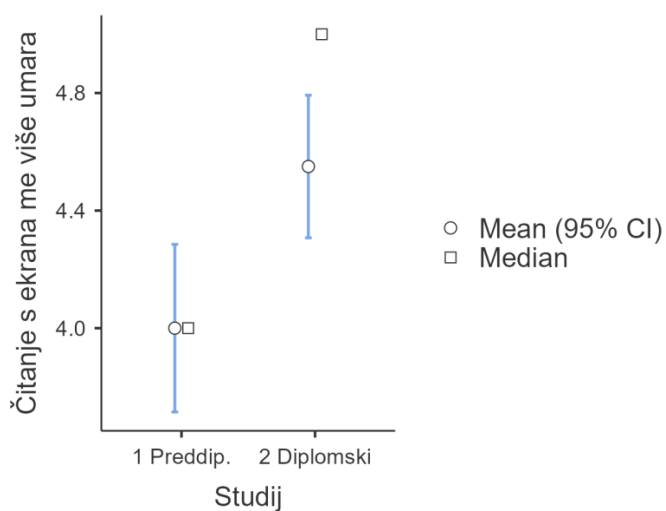
Studenti društvenih studija češće letimično čitaju s ekrana nego s papira dok istražuju temu za zadaću na studiju ($M=3,66$), dok studenti humanističkih studija približno podjednako često letimično čitaju i s papira i s ekrana ($M=3,19$).



Slika 3.

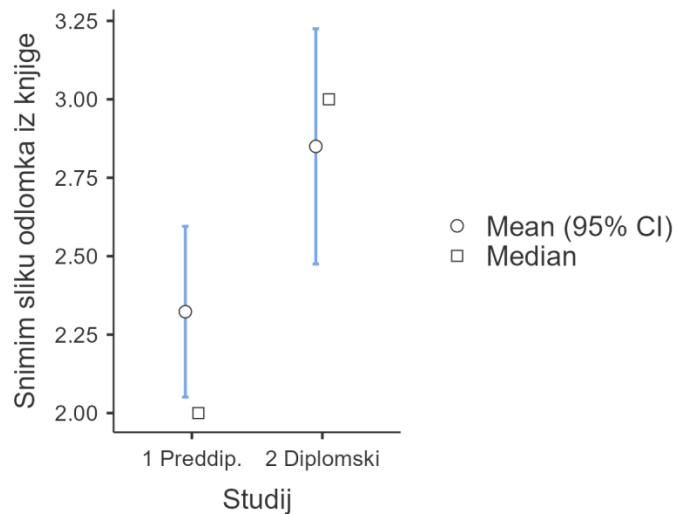
Dok čitaju za zadaću, studenti društvenih studija ponekad do često ($M=3,13$) vode bilješke na računalu, dok studenti humanističkih studija rijetko do ponekad ($M=2,53$) vode takve bilješke na računalu.

Uloga dobi provjerena je rang korelacijama. Utvrđena je pozitivna korelacija dobi i učestalosti letimičnog čitanja s ekrana pri biranju literature ($R=0,31$). Stariji studenti nešto češće od mlađih na taj način letimično čitanju s papira, a ne s ekrana. Također, pozitivna (i niska) je korelacija dobi i stava da čitanje s ekrana umara ($R=0,24$). Dakle, stariji studenti procjenjuju da ih čitanje s ekrana više umara nego mlađi studenti. U skladu s tim je sljedeća usporedba studenata preddiplomskog i diplomskog studija.



Slika 4. Procjena da čitanje s ekrana umara, s obzirom na razinu studija

Studenti diplomskog studija ($M=4,55$) u višem stupnju nego studenti preddiplomskog studija ($M=4,00$) smatraju da ih čitanje s ekrana više umara nego čitanje s papira.



Slika 5. Učestalost snimanja slike odlomka iz knjige, s obzirom na razinu studija

Studenti diplomskog studija ponekad ($M=2,85$), a studenti preddiplomskog studija rijetko ($M=2,32$) snime sliku odlomka iz knjige, za potrebe čitanja pri istraživanju teme za zadaću na studiju.

Ostale razlike između studenata preddiplomskih i diplomskih studija nisu statistički značajne.

Uzorak je obuhvatio premalo muških ispitanika, pa analize razlika s obzirom na spol nisu relevantne.

6. Rasprava

Cilj ovog diplomskog rada bio je istražiti ulogu koju informacijska tehnologija ima u čitalačkim navikama studenata, prednosti i nedostatke koje nudi digitalni tekst te postoje li razlike u pamćenju i razumijevanju teksta između čitanja s papira i ekrana. Također, bio je cilj ispitati postoje li razlike u preferencijama i navikama čitanja s papira i ekrana s obzirom na spol, dob, područje znanosti i razinu studija. Ispitali smo ujedno i koje vrste tekstova studenti čitaju s papira, a koje s ekrana, te kako najčešće čitaju literaturu vezanu za studij.

Dosadašnja istraživanja su pokazala da postoje male razlike u pamćenju i razumijevanju teksta kad se radi o čitanju s ekrana i s papira¹⁴⁷, odnosno da ispitanici lakše pamte i bolje razumiju tekst koji su pročitali s papira nego onaj koji su pročitali s ekrana.¹⁴⁸ Kad je riječ o obvezama vezanim za studij studenti radije čitaju na papiru, te radije tiskaju elektroničke dokumente kako bi ih čitali.¹⁴⁹ Prema rezultatima istraživanja J.R. Niemann razlog tome jest podatak da studenti smatraju papirnate tekstove lakše razumljivima, te da im računalni tekstovi mogu predstavljati čak i dodatne prepreke.¹⁵⁰

Metodologija istraživanja u ovom diplomskom radu bila je online anketa čiji su uzorak bili studenti preddiplomskih, diplomskih i postdiplomskih studija Sveučilišta u Zadru. Preko anketnog upitnika ispitali su se i istražili stavovi studenata zadarskog Sveučilišta o odnosu čitanja s papira i s ekrana kroz usporedbu iskustava koja studenti imaju s čitanjem s papira i ekrana, te o njihovim preferencijama.

Rezultati ankete pokazali su da studenti smatraju da im je pozornost više usmjerena na čitanje dok čitaju s papira, te da im je čitanje s papira generalno ugodnije nego čitanje s ekrana. Što se tiče razumijevanja, istraživanje je pokazalo da studenti smatraju da bolje razumiju tekst koji čitaju s papira. Međutim, ipak ima razlike kad se radi o duljini teksta: istraživanje je pokazalo da kad se radi o tekstu dužem od jedne stranice studenti preferiraju čitanje s papira, ali kad je u pitanju tekst

¹⁴⁷ Usp. Margolin, Sara etal. Navedeno djelo.

¹⁴⁸ Usp. Mangen, A., Walgermo, B. R., Bronnick, K. Navedeno djelo.

¹⁴⁹ Usp. Cull, Barry W. Navedeno djelo.

¹⁵⁰ Isto.

kraći od jedne stranice odgovori studenata pokazali su da studenti podjednako razumiju tekst koji čitaju s papira i koji čitaju s ekrana.

Ovim anketnim upitnikom dobio se uvid u samoprocjenu čitaju li studenti više s papira ili s ekrana, te kakvu vrstu literature. Istraživanje je pokazalo da studenti gotovo uvijek čitaju s papira kada čitaju knjige u slobodno vrijeme, dok vijesti i novosti čitaju pretežno s ekrana.

Temeljito čitanje literature za potrebe studija, pokazalo je istraživanje, odvija se podjednako na papiru i na ekranu. Također, istraživanje je pokazalo da podjednako na papiru i na ekranu odvija letimično čitanje u svrhu biranja i korištenja članaka za pisanje zadaća na studiju.

Kad se radi o načinu na koji studenti obično koriste literaturu dok istražuju temu za zadaću na studije rezultati su pokazalo da većina studenata često vodi bilješke na papiru, dok manji broj studenata vodi bilješke na računalu. Digitalne materijale koje studenti koriste najčešće isprintaju što pokazuje da je studentima za dublju obradu i lakše čitanje draže čitati papirnate materijale. Istraživanje je pokazalo da određeni broj studenata snimi odlomak iz knjige vezan za temu koju je potrebno obraditi na studiju. Takvi se rezultati podudaraju s rezultatima istraživanja autora B.W.Cull koji navodi da obveze vezane za studij studenti radije čitaju na papiru, iako također žele i praktičnost digitalnog teksta¹⁵¹. Istraživanje autora Zimming Liu također je pokazalo sličan rezultat – da studenti vole pristup koji pružaju elektronički izvor, ali radije tiskaju elektroničke dokumente kako bi ih čitali.¹⁵²

Nadalje, studentima su ponuđene razne tvrdnje vezane za digitalnu tehnologiju i čitanje s papira i ekrana, među kojima su trebali označiti u kojoj mjeri se slažu s navedenim tvrdnjama. Ispitanici se u potpunosti slažu s tvrdnjama da je digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi, a kao prednost istaknula se mogućnost kopiranja i uređivanja teksta te brža i jednostavnija dostupnost potrebnih informacija. Također, studentima potpuno odgovara ako je određena knjiga dostupna online tako da do nje mogu doći na jednostavan i praktičan način – iz udobnosti vlastitog doma.

¹⁵¹Cull, Barry W. Reading revolutions: Online digital text and implications for reading in academe. // First Monday, 2011. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3340/2985>

¹⁵²Isto.

Kad je riječ o negativnim karakteristikama studenti se slažu da kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja te da ih čitanje s ekrana više umara od čitanja s papira. Taj podatak možemo povezati s istraživanjem autorica C. Myrberg i N. Wiberg, čiji rezultati potvrđuju da je ispitanicima koji su čitali s papira bilo lakše prisjetiti se onoga što su čitali, a kao razlog tome navode upravo činjenicu da papir daje prostorno-vremenske oznake dok čitamo, te da dodirivanje i okretanje stranica pomaže pamćenju.¹⁵³

Studenti se uglavnom ne slažu s tvrdnjama da digitalna tehnologija ugrožava akademski uspjeh studenata (od onih koji se slažu s navedenom tvrdnjom veći postotak ispitanika sa humanističkih studija), te da zbog stalne izloženosti ekranima više ne čitaju knjige i postižu slabiji uspjeh na studiju. Ispitanici su neodlučni kod tvrdnje da čitanje s ekrana potiče naviku površnog čitanja.

Posljednja dva pitanja pitanja odnosila su se na e-knjige te na aplikacije koje se koriste pri čitanju istih. Istraživanje je pokazalo da studenti u uglavnom ne čitaju e-knjige (46,8%), a oni koji ih čitaju najčešće to rade na računalu (40,4%), zatim na pametnom telefonu (36,7%), te u manjem broju na tabletu (15,6%) i e-čitaču s e-tintom (4,6%). PDF format je najčešći format u kojem studenti čitaju e-knjige, dok manji broj studenata posjeduje neki uređaj za čitanje (Kindle) ili aplikacije za čitanje (Calibre, epub, Apple books).

7. Zaključak

Ovim radom istražena su mišljenja studenata o tome kakvu ulogu informacijska tehnologija ima u čitalačkim navikama: koje su prednosti i nedostaci koje donosi digitalni tekst, ima li razlike u razumijevanju i pamćenju teksta kod čitanja s ekrana i papira te razlike u preferencijama i navikama čitanja s papira i s ekrana s obzirom na dob, spol, razinu studija i područje znanosti. Istražene su i vrste tekstova koje studenti preferiraju čitati s ekrana, a koje s papira te kako na koji način najčešće čitaju literaturu vezanu za studij. Kroz istraživačka pitanja i anketni upitnik došli smo do određenih rezultata koji su veoma slični kao i određeni rezultati iz prijašnjih istraživanja navedenim u teorijskom dijelu ovog diplomskog rada: kad se radi o obvezama za studij studenti najčešće čitaju s papira, a vrlo često i tiskaju elektroničke dokumente kako bi ih lakše čitali.

¹⁵³ Usp. Myrberg, C. , Wiberg, N. Navedeno djelo.

Studenti smatraju da bolje pamte i više razumiju tekstove koje čitaju s papira nego one koje čitaju s ekrana. Istraživanje je pokazalo da studenti s ekrana najčešće čitaju vijesti i novosti, te sadržaj koji se može naći na raznim društvenim mrežama. Međutim kada se radi o čitanju knjiga u slobodno vrijeme, istraživanje je pokazalo da najveći broj studenata preferira čitati s papira. Studenti više vole fizički doživljaj čitanja, a to im zajedno sa većim umaranjem kod čitanja s ekrana predstavlja negativnu karakteristiku digitalne tehnologije. E-knjige nisu previše popularne među studentima, kao ni uređaji za njihovo čitanje. Najčešća podloga s koje studenti čitaju e-knjige je računalo i pametni telefon.

Razlike u preferencijama čitanja s obzirom na spol nisu statistički značajne, s tim da je uzorak obuhvatio premalo muških ispitanika, pa analize nisu relevantne. Nadalje, što se tiče razlika u preferencijama s obzirom na dob, ovim istraživanjem utvrdili smo da stariji studenti nešto češće od mlađih letimično čitaju literaturu s papira, a ne s ekrana. Također, stariji studenti (diplomski studij) procjenjuju da ih čitanje s ekrana više umara više nego mlađi studenti (preddiplomski studij). Što se tiče razlika u preferencijama s obzirom na područje znanosti, utvrdili smo da studenti društvenih studija češće letimično čitaju s ekrana nego s papira dok istražuju temu za zadaću na studiju, dok studenti humanističkih studija približno podjednako često letimično čitaju s papira i s ekrana.

Razlika između studenata preddiplomskih i diplomskih studija koju smo ovim istraživanjem također pronašli je vezana za tvrdnju da studenti zbog dostupnosti materijala na internetu više čitaju: utvrdili smo da se studenti sa preddiplomskog studija u većoj mjeri slažu s tom tvrdnjom.

U prosjeku, studenti smatraju kako digitalne tehnologije ne ugrožavaju uspjeh na studiju. Međutim, istraživanjem smo utvrdili da postoji mala razlika između društvenih i humanističkih studija. Studenti s društvenih studija gotovo u potpunosti smatraju kako tehnologije ne ugrožavaju uspjeh, dok među studentima humanističkih studija ipak postoji dio studenata koji su bliži stavu da ipak ugrožavaju. Kad je riječ o pozitivnim karakteristikama studenti se slažu da digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi te da pruža brži i jednostavniji pristup informacijama koje su nam potrebne.

Istraživanja vezana za ovu temu bogat su izvor novih saznanja i podataka. Potrebno je kroz naredne godine istraživati mlađu populaciju koja je trenutno više no ikada izložena digitalnim tehnologijama. U najnovije „Covid“ vrijeme digitalna tehnologija potpuno je ušla u sve razine obrazovanja i bit će nužno istražiti kakve će posljedice i utjecaj imati na čitalačke navike novih učenika i studenata.

University of Zadar
Department of Information sciences

**The role of information and communication
technology in students' reading habits**

Master's thesis

Student:

Margarita Bajlo Gaćina

Mentor:

Dr. sc. Mate Juric

Zadar, 2021

Summary

The topic, and also the goal of this thesis is to explore the role of information and communication technology in reading habits and its application. Also, the aim is to examine the differences that students noticed when reading from the screen and reading from paper during many years of schooling and learning from different media, and their preferences. The survey questionnaire was completed by 107 students from the University of Zadar. The research showed that students most often read daily news from the screen, and some students also read popular magazines from the screen. Most students find that digital technology provides easy and quick access to important information and study literature. They mostly use screens for a skimming when choosing literature. They prefer to read longer text on paper and such reading is more pleasant for them than reading on the screen, and they find that in this way they read more carefully and understand what they have read better. Reading from the screen tires them out and they lack the physical experience of reading. Students are mostly unsure whether the habit of superficial reading is acquired due to screen reading. In their free time, they mostly read from paper. E-books are read by every other student surveyed, mostly in pdf format, from computers and mobile phones. On average, students believe that digital technologies do not jeopardize academic success, but among humanities students, some respondents still believe that technologies jeopardize their academic success.

KEY WORDS: information and communication technology, reading habits, e-books, learning

8. Popis literature

1. Badurina, B.; Serdarušić, H. Percepcija e-knjige studenata u Hrvatskoj. // *Libellarium*, 8 (2), 2015., 65-80. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/168543>
2. Carr, Nicholas. Plitko: što internet čini našem mozgu.
3. Chassiakos, Yolanda Linda Reid, etal. Childrenandadolescentsanddigitalmedia. // *Pediatrics*, 2016, 138(5). URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>
4. Cordes, S. Broad horizons: the role ofmultimodalliteracyin 21st centurylibraryinstruction. 2009. URL: <https://www.ifla.org/past-wlic/2009/94-cordes-en.pdf>
5. Cull, Barry W. Readingrevolutions: Online digitaltextandimplications for readinginacademe. // First Monday, 2011. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3340/2985>
6. Delgado, Pablo...[etal.]. Don'tthrowawayyourprintedbooks: A meta-analysis on theeffectofreadingmedia on readingcomprehension. // *Educational Research Review*, Volume 25, November 2018. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X18300101>
7. Delgado P., Salmerón L. Theinattentive on-screen reading: Readingmediumaffectsattentionandreadingcomprehensionunder time pressure // *LearningandInstruction* Volume 71, February 2021. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959475220306915?via%3Dihub>
8. Digitalna knjižnica: virtualna učionica. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. URL: <http://stari.nsk.hr/DigitalLib.aspx?id=92>
9. Foltz, Peter. W. Readers'comprehensionandstrategiesinlineartextandhypertext. // PhDThesis. University of Colorado, 1992. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.20.2833&rep=rep1&type=pdf>
10. Grosman, Meta. U obranu čitanja: čitatelj i književnost u 21. stoljeću. Zagreb: Algoritam, 2010.
11. Hayles, N. Katherine. How weread: Close, hyper, machine. // *ADE Bulletin*, Number 150(18), 2010., 62-79. URL: <https://www.ade.mla.org/content/download/7915/225678>

12. Hayles, N. Katherine. Hyperanddeepattention: Thegenerationaldivideincognitivemodes. // Profession, 2007, 187-199. URL: <http://raley.english.ucsb.edu/wp-content/uploads/Hayles-attention.pdf>
13. Istraživanje hrvatskog tržišta knjiga 2020. URL: <https://mvinfo.hr/file/articleAttachment/file/nocknjige2020-istrazivanje-prezentacija.pptx>
14. Istraživanje hrvatskog tržišta knjiga 2021. URL: <https://mvinfo.hr/file/articleAttachment/file/kvaka-istrazivanje-2021-23-4.pdf>
15. Jokić, Andrea, etal. Vještine informacijske i informatičke pismenosti studenata informacijskih znanosti u Osijeku: pilot-istraživanje. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, vol. 59, br. 3-4, 2016, str. 63-92. URL: <https://hrcak.srce.hr/187610>
16. Juric, Mate. The role oftheneed for cognitionintheuniversitystudents' behaviour. // Informationresearch, Vol. 22 No. 1, March, 2017. URL: <http://www.informationr.net/ir/22-1/istic/istic1620.html>
17. Lim, F.V. Developing a systemicfunctionalapproach to teachmultimodalliteracy. *FunctionalLinguist.* 5, 13 (2018).<https://doi.org/10.1186/s40554-018-0066-8>
18. Mangen, Anne; Walgermo, Bente R.; BrønnickKolbjørn. Readinglineartexts on paperversuscomputer screen: Effects on readingcomprehension. // *International Journal ofEducational Research* 58: 61-68, 2013. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883035512001127>
19. Margolin, Sara J. etal. E-readers, computerscreens, orpaper: Doesreadingcomprehensionchangeacrossmediaplatforms? // *Applied cognitivepsychology*, 2013, 27(4), 512-519. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/233574172.pdf>
20. Microsoft.com/hr. URL: <https://www.microsoft.com/hr-hr/p/zaki-book/9pflw66v72bf?activetab=pivot:overviewtab>
21. Mihanović, Z.; Markotić, I. Marketing u nakladništvu-Navike čitanja i kupnje knjiga sveučilišne studentske populacije // *Zbornik Sveučilišta u Dubrovniku*, 2016, 3: 135-158. URL: <https://hrcak.srce.hr/169961>
22. Myrberg, C.; Wiberg, N., Screen vs. paper: whatisthedifference for readingandlearning? // *Insights*, 28(2), 49-54, 2015. URL:

- https://www.researchgate.net/publication/281482281_Screen_vs_paper_What_is_the_difference_for_reading_and_learning
23. Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. URL:
<https://pisa.ncvvo.hr/citalacka-pismenost/>
24. Niemann, J. R. Reading in the Digital Age // Malmöhögskola/Lärandeochsamhälle (2016), URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1489099/FULLTEXT01.pdf>
25. O'Halloran, K. L.; Lim, F. V. DimensionsofMultimodalLiteracy. // *Viden om Læsning*. Number 10, September 2011, pp. 14-21. NationaltVidencenter for Laesning: Denmark. URL: https://multimodal-analysis-lab.org/docs/Dimensions_of_Multimodal_Literacy.pdf
26. OmoguruReader. URL: <https://www.omoguru.com/hr/disleksija-lab/>
27. Peti-Stantić, Anita. Mozak (ni)je za čitanje: Kritičko čitanje za kritičko građanstvo, 23. travnja 2018. URL: <https://gkr.hr/Magazin/Teme/Mozak-ni-je-za-citanje-Kriticko-citanje-za-kriticko-gradanstvo>
28. Porion, Alexandre...[etal.]. Theimpactofpaper-basedversuscomputerizedpresentation on textcomprehensionandmemorization. // *Computersin Human Behaviour* 54, 569 – 576, 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/282336119_The_impact_of_paper_based_versus_computerized_presentation_on_text_comprehension_and_memorization
29. Rubić D., Stričević, I. Informacijsko opismenjavanje studenata: potrebe i perspektive // Dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica, 2013. Str. 173.-186. URL: https://www.researchgate.net/profile/Dora_Rubinic2/publication/277142632_Informacijsko_opismenjavanje_studenata_potrebe_i_perspektive/links/5563a14008ae86c06b6957d1.pdf
30. Schilhab, Theresa; Balling, Gitte, Kuzmičová. Decreasingmaterialityfrom print to screen reading. // *First Monday*, Volume 23, Number 10 - 1 October 2018. URL:<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/9435/7599>
31. Shifrin, Donald etal. Growingupdigital: Media researchsymposium. // American Academy of Pediatrics, 2015, 1: 1-7. URL: https://www.aap.org/en-us/documents/digital_media_symposium_proceedings.pdf?version=meter+at+null&module=meter-

[Links&pgtype=Blogs&contentId=&mediaId=%25%25ADID%25%25&referrer=&priority=true&action=click&contentCollection=meter-links-click](#)

32. Singer, Lauren M.; Alexander, Patricia A. Reading Across Mediums: Effects of Reading Digital and Print Texts on Comprehension and Calibration. // The Journal of Experimental Education, Volume 85, 2017. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220973.2016.1143794?journalCode=vjxe20>
33. Spitzer, Manfred. Digitalna demencija: kako mi i naša djeca silazimo s uma. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2018
34. Statista.com, URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
35. Stričević, I. (2011): „Pismenosti 21. stoljeća: učenje i poučavanje u informacijskom okruženju“. Zrno, 97 – 98 (123 – 124): 2 – 5.
36. Stropnik, A. Knjižnica za nove generacije: virtualni sadržaji i usluge za mlade. // Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb, 2013.
37. Sukovic, S. iTell: Transliteration and Digital Storytelling. // Australian Academic & Research Libraries. Volume 45, 2014 – Issue 3. Pages 205-229. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00048623.2014.951114>
38. The jamovi project (2021). jamovi. (Version 1.8) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org> .
39. Thomas, S. et al. Transliteration: Crossing divides. *First Monday*, Volume 12 Number 12 - 3 December 2007. URL: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/download/2060/1908>
40. Visinko, K. Čitanje: poučavanje i učenje. Zagreb, Školska knjiga, 2014.
41. Vrkić Dimić, J. (2014). Suvremeni oblici pismenosti. *Školski vjesnik*, 63 (3), 381-394. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/136084>
42. Wolf, Maryanne; Barzillai, Mirit. The importance of Deep Reading // Literacy 2, 2009: 32-37. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.7284&rep=rep1&type=pdf>

12. Prilozi

Prilog 1: Anketni upitnik

ICT i čitateljske navike

Poštovane studentice i studenti, molim da za potrebe izrade diplomskog rada ispunite ovaj anketni upitnik. Cilj rada je istražiti kakvu ulogu informacijsko-komunikacijska tehnologija ima u čitateljskim navikama tijekom studija.

Hvala na pomoći,

Margarita Bajlo, studentica informacijskih znanosti

*Obavezno

1. Spol: Ženski / Muški

2. Dob: 18-19 godina / 20-21 godina / 22-23 godine / 24-25 godina / 26 i više godina

3. Razina studija na koju ste trenutno upisani: Preddiplomski / Diplomski / Poslijediplomski

4. Područje znanosti: Društveno / Humanističko / Ostalo:

5. Približno procijenite svoj prosječni uspjeh na studiju u prethodnom semestru (npr. 3,55; a ako ste tek završili srednju školu upišite prosjek iz srednje škole, uz napomenu o tome)

6. Usporedite svoja iskustva, učinkovitost i preferencije čitanja s papira i ekrana *

- Pozornost mi je više usmjerena na čitanje dok čitam: s papira, uvijek / s papira, uglavnom / podjednako s papira i ekrana / s ekrana, uglavnom / s ekrana, uvijek

- Ugodnije mi je dok čitam: s papira, uvijek / s papira, uglavnom / podjednako s papira i ekrana / s ekrana, uglavnom / s ekrana, uvijek

- Bolje razumijem i više pamtim pročitano: s papira, uvijek / s papira, uglavnom / podjednako s papira i ekrana / s ekrana, uglavnom / s ekrana, uvijek

- Kratki tekst, kraći od 1 stranice preferiram čitati: s papira, uvijek / s papira, uglavnom / podjednako s papira i ekrana / s ekrana, uglavnom / s ekrana, uvijek

- Tekst dulji od jedne stranice preferiram čitati: s papira, uvijek / s papira, uglavnom / podjednako s papira i ekrana / s ekrana, uglavnom / s ekrana, uvijek

7. Procijenite čitate li više s papira ili s ekrana? *

- Čitanje knjiga u slobodno vrijeme: Gotovo uvijek s papira / Većinom s papira / Podjednako / Većinom s ekrana / Gotovo uvijek s ekrana

- Čitanje popularnih časopisa: Gotovo uvijek s papira / Većinom s papira / Podjednako / Većinom s ekrana / Gotovo uvijek s ekrana

- Čitanje vijesti i novosti: Gotovo uvijek s papira / Većinom s papira / Podjednako / Većinom s ekrana / Gotovo uvijek s ekrana

- Temeljito čitanje literature za potrebe studija: Gotovo uvijek s papira / Većinom s papira / Podjednako / Većinom s ekrana / Gotovo uvijek s ekrana

- Letimično čitanje dok biram i koristim članke i knjige za pisanje zadaća na studiju: Gotovo uvijek s papira / Većinom s papira / Podjednako / Većinom s ekrana / Gotovo uvijek s ekrana

8. Na koji način obično koristite literaturu dok istražujete temu za zadaću na studiju *

- Dok čitam, na papiru pišem bilješke: Nikad / Rijetko / Ponekad / Često / Uvijek

- Dok čitam, na računalu vodim bilješke: Nikad / Rijetko / Ponekad / Često / Uvijek

- Isprintam digitalne materijale radi čitanja s papira: Nikad / Rijetko / Ponekad / Često / Uvijek

- Snimim sliku odlomka iz knjige: Nikad / Rijetko / Ponekad / Često / Uvijek

9. Označite u kojem se stupnju slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama: *

Uopće se ne slažem / Uglavnom se ne slažem / I da i ne / Uglavnom se slažem / Potpuno se slažem

Digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i stručnoj literaturi

Digitalna tehnologija ugrožava akademski uspjeh studenata

Čitanjem s ekrana stječe se navika površnog načina čitanja

Na mreži je brže i jednostavnije doći do potrebnih informacija

Kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja

Čitanje s ekrana nudi mogućnost kopiranja i uređivanja teksta što je velika prednost

Ako je određena knjiga ili tekst dostupan online, lakše i brže dođem do nje iz udobnosti vlastitog doma

Smatram da više čitam zbog dostupnosti i eksponencijalnog rasta materijala na internetu

Čitanje s ekrana me više umara nego čitanje s papira

Zbog stalne izloženosti ekranima više ne čitam knjige

Zbog stalne izloženosti ekranima postićem slabiji uspjeh na studiju

10. E-knjige čitam na: (označite odgovore koji se odnose na Vas)

Računalu (stolnom ili prijenosnom)

Tabletu

E-čitaču s e-tintom

E-čitaču bez e-tinte

Pametnom telefou

Uopće ne čitam e-knjige

11. Ako čitate e-knjige, u kojim aplikacijama i/ili formatima ih čitate?

Prilog 2: Analize

Usporedba studenata društvenih (N=38) i humanističkih studija (N=47)

Independent Samples T-Test

| | | Statistic | df | p |
|---|-----------|-----------|------|-------|
| Pozornost mi je više usmjerena na čitanje dok čitam s ekrana | Welch's t | 0.688 | 81.2 | 0.493 |
| Ugodnije mi je dok čitam s ekrana | Welch's t | 0.683 | 79.0 | 0.496 |
| Bolje razumijem i više pamtim pročitano s ekrana | Welch's t | 1.423 | 80.2 | 0.159 |
| Kratki tekst, kraći od 1 stranice preferiram čitati s ekrana | Welch's t | 0.940 | 76.7 | 0.350 |
| Tekst dulji od jedne stranice preferiram čitati s ekrana | Welch's t | 1.626 | 70.3 | 0.108 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje knjiga u slobodno vrijeme] | Welch's t | 1.060 | 69.8 | 0.293 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje popularnih časopisa] | Welch's t | 1.169 | 79.1 | 0.246 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje vijesti i novosti] | Welch's t | -0.297 | 76.7 | 0.767 |
| Čitam više s ekrana: [Temeljito čitanje literature za potrebe studija] | Welch's t | 0.215 | 73.6 | 0.830 |
| Čitam više s ekrana: [Letimično čitanje dok biram i koristim članke i knjige za pisanje zadaća na studiju] | Welch's t | 2.013 | 66.2 | 0.048 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Dok čitam, na papiru pišem bilješke] | Welch's t | -0.835 | 81.4 | 0.406 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Dok čitam, na računalu vodim bilješke] | Welch's t | 2.250 | 73.5 | 0.027 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Isprintam digitalne materijale radi čitanja s papira] | Welch's t | -0.229 | 82.9 | 0.820 |
| Snimim sliku odlomka iz knjige | Welch's t | 1.146 | 74.9 | 0.255 |
| [Digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i | Welch's t | 0.481 | 81.0 | 0.632 |
| [Digitalna tehnologija ugrožava akademski uspjeh studenata] | Welch's t | -2.444 | 82.2 | 0.017 |
| [Čitanjem s ekrana stječe se navika površnog načina čitanja] | Welch's t | -1.362 | 77.7 | 0.177 |
| [Na mreži je brže i jednostavnije doći do potrebnih informacija] | Welch's t | 0.216 | 65.8 | 0.830 |
| [Kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja] | Welch's t | -0.464 | 78.1 | 0.644 |
| [Čitanje s ekrana nudi mogućnost kopiranja i uređivanja teksta] | Welch's t | 0.392 | 82.9 | 0.696 |
| [Ako je određena knjiga ili tekst dostupan online, lakše i brže] | Welch's t | 0.904 | 82.4 | 0.369 |
| [Smatram da više čitam zbog dostupnosti i eksponencijalnog rast | Welch's t | 0.826 | 70.2 | 0.412 |
| Čitanje s ekrana me više umara | Welch's t | -0.103 | 82.1 | 0.918 |
| [Zbog stalne izloženosti ekranima više ne čitam knjige] | Welch's t | -0.136 | 81.3 | 0.892 |
| [Zbog stalne izloženosti ekranima postižem slabiji uspjeh na st | Welch's t | 1.362 | 78.2 | 0.177 |

| | | Statistic | df | p |
|--|-----------|-----------|-------|-------|
| Pozornost mi je više usmjerena na čitanje dok čitam s ekrana | Welch's t | 0.7299 | 89.9 | 0.467 |
| Ugodnije mi je dok čitam s ekrana | Welch's t | 0.5257 | 92.3 | 0.600 |
| Bolje razumijem i više pamtim pročitano s ekrana | Welch's t | 0.0187 | 97.0 | 0.985 |
| Kratki tekst, kraći od 1 stranice preferiram čitati s ekrana | Welch's t | 0.6116 | 80.6 | 0.543 |
| Tekst dulji od jedne stranice preferiram čitati s ekrana | Welch's t | 1.3671 | 96.3 | 0.175 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje knjiga u slobodno vrijeme] | Welch's t | 1.0398 | 93.6 | 0.301 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje popularnih časopisa] | Welch's t | 0.2525 | 90.8 | 0.801 |
| Čitam više s ekrana: [Čitanje vijesti i novosti] | Welch's t | 1.1375 | 96.5 | 0.258 |
| Čitam više s ekrana: [Temeljito čitanje literature za potrebe studija] | Welch's t | 0.7385 | 89.4 | 0.462 |
| Čitam više s ekrana: [Letimično čitanje dok biram i koristim članke i knjige za pisanje zadaća na studiju] | Welch's t | 1.7659 | 89.7 | 0.081 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Dok čitam, na papiru pišem bilješke] | Welch's t | 0.1759 | 71.9 | 0.861 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Dok čitam, na računalu vodim bilješke] | Welch's t | 0.8370 | 91.7 | 0.405 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Isprintam digitalne materijale radi čitanja s papira] | Welch's t | 1.0748 | 74.5 | 0.286 |
| Istraživanje teme za zadaću: [Snimim sliku odlomka iz knjige] | Welch's t | 2.2289 | 77.8 | 0.029 |
| [Digitalna tehnologija omogućuje pristup važnim informacijama i | Welch's t | 0.3084 | 88.6 | 0.758 |
| [Digitalna tehnologija ugrožava akademski uspjeh studenata] | Welch's t | 0.7130 | 72.4 | 0.478 |
| [Čitanjem s ekrana stječe se navika površnog načina čitanja] | Welch's t | 0.4510 | 86.9 | 0.653 |
| [Na mreži je brže i jednostavnije doći do potrebnih informacija] | Welch's t | 0.5530 | 90.5 | 0.582 |
| [Kod čitanja s ekrana nedostaje fizički doživljaj čitanja] | Welch's t | 1.2796 | 95.2 | 0.204 |
| [Čitanje s ekrana nudi mogućnost kopiranja i uređivanja teksta] | Welch's t | 0.3214 | 88.6 | 0.749 |
| [Ako je određena knjiga ili tekst dostupan online, lakše i brže] | Welch's t | 1.3378 | 103.0 | 0.184 |
| [Smatram da više čitam zbog dostupnosti i eksponencijalnog rast | Welch's t | 0.0678 | 84.9 | 0.946 |
| [Čitanje s ekrana me više umara nego čitanje s papira] | Welch's t | 2.8798 | 102.3 | 0.005 |
| [Zbog stalne izloženosti ekranima više ne čitam knjige] | Welch's t | 0.7665 | 82.8 | 0.446 |
| [Zbog stalne izloženosti ekranima postižem slabiji uspjeh na st | Welch's t | 1.9305 | 85.3 | 0.057 |