

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE
ZNANOSTI
KATEDRA ZA BIBLIOTEKARSTVO
Ak.god. 2016/2017.

Antea Belli Biloslavo

**E-knjige u osnovnoškolskom obrazovanju : na primjeru hrvatskih
školskih knjižnica**

Diplomski rad

Mentor: izv.prof.dr.sc. Daniela Živković

Zagreb, 2017.

Sadržaj

| | |
|--|----|
| 1. Uvod | 5 |
| 2. E-knjiga | 6 |
| 2.1. Počeci e-knjige | 6 |
| 2.2. Pojmovno određivanje e-knjige | 7 |
| 2.3. Prednosti i nedostaci e-knjige | 8 |
| 2.4. Objava e-knjige | 9 |
| 2.4.1. Identifikacijske oznake za e-knjigu | 10 |
| 2.5. Uvođenje e-knjige u knjižnice | 11 |
| 2.5.1. Formati e-knjige | 13 |
| 2.5.2. Nabava i cijena e-knjige | 14 |
| 2.5.3. Zaštita e-knjige | 15 |
| 3. Digitalizacija | 17 |
| 4. E-čitači | 19 |
| 5. E-učenje (e-learning) | 21 |
| 5.1. Objekti učenja (learning objects) | 24 |
| 5.2. Povijesni razvoj e-učenja | 25 |
| 6. Istraživanje | 26 |
| 6.1. Rezultati istraživanja | 27 |
| 6.2. Rasprava i komentar istraživanja | 40 |
| 7. Zaključak | 42 |
| 8. Literatura | 43 |

Grafikoni

| | |
|---|----|
| Grafikon 1. Spol ispitanika..... | 27 |
| Grafikon 2. Radno mjesto ispitanika..... | 28 |
| Grafikon 3. Godine staža ispitanika | 28 |
| Grafikon 4. Imaju li ispitanici e-čitač, osobno računalo, tablet ili smartphone | 29 |
| Grafikon 5. Smiju li učenici koristiti smartphone ili tablet u prostorijama škole | 30 |

| | |
|---|----|
| Grafikon 6. Znaju li učenici koristiti e-čitače | 31 |
| Grafikon 7. Percipiranje elektroničke knjige od strane ispitanika | 32 |
| Grafikon 8. Čitaju li ispitanici e-knjige..... | 32 |
| Grafikon 9. Kupuju li ispitanici e-knjige | 33 |
| Grafikon 10. Smatraju li ispitanici elektroničke knjige lakše za korištenje od tiskanih | 33 |
| Grafikon 11. Usporedba cijena elektroničke i tiskane knjige | 34 |
| Grafikon 12. Koriste li ispitanici e-knjige u privatnom životu | 34 |
| Grafikon 13. Koriste li ispitanici e-knjige za pripremu nastavnih materijala | 35 |
| Grafikon 14. Koriste li ispitanici e-knjige tijekom nastave | 35 |
| Grafikon 15. Znaju li učenici koristiti e-knjige..... | 36 |
| Grafikon 16. Oblik e-knjige koji ispitanici smatraju praktičnijim..... | 37 |
| Grafikon 17. Imaju li knjižnice osnovnih škola e-knjige | 38 |
| Grafikon 18. Stav ispitanika prema e-učenju | 38 |
| Grafikon 19. Percipiranje digitalizacije od strane ispitanika | 39 |
| Grafikon 20. Digitaliziraju li osnovne škole tiskanu građu | 40 |

Sažetak

Razvoj tehnologije znatno je utjecao na razvoj knjige. Pojavio se novi oblik knjige koji zahtijeva dodatnu opremu i znanje za čitatelje. Korisnici se moraju prilagoditi tim novim uvjetima u čitanju. Čitanje elektroničke knjige moguće je isključivo korištenjem novih tehnologija. To je dovelo do potrebe za razvoj posebnog uređaja za čitanje e-knjige: e-čitač, koji je dizajniran na način da omogućuje lakše čitanje na zaslonu. To predstavlja prednost koja se može iskoristiti pri učenju na daljinu. Knjižnice nisu još u potpunosti omogućile korištenje e-knjige korisnicima, budući da je njihova upotreba znatno kompliciranija od tiskanih knjiga. E-knjiga uključuje više postupaka kojih se moraju poštivati pri korištenju. To se događa zato što se nakladnici boje besplatnog umnožavanja teksta, te stoga koriste nekoliko načina zaštite, koje ujedno ograničavaju korisnika. Budući da je bitno da knjižnice i škole omogućuju učenicima pristup e-knjigama već od početka školovanja, provedeno je istraživanje među knjižničarima i učiteljima osnovnih škola s ciljem dobivanja jasnije slike o tome koriste li se e-knjige u prostorijama škole, te potiču li nastavnike, učenike u korištenju.

Ključne riječi: e-knjiga, osnovnoškolsko obrazovanje, e-učenje, e-čitači

Summary

The development of technology has had a significant impact on the development of the book. A new book format appeared that requires additional equipment and knowledge for readers. Users must adapt to these new reading conditions. Reading an e-book is possible only by using new technologies. This has led to the need of development a special e-book reader: an e-reader, designed in a way that makes it easier to read from the screen. This is an advantage that can be utilized in e-learning. Libraries have not yet fully enabled the use of e-books for users, but their use is far more complicated than printed books. The e-book has many more procedures that must be respected when used. This is because publishers are afraid of free text overwriting, so they use several ways of protection, which at the same time restrict users. It is important for school libraries to provide students with access to e-books from the beginning of schooling. Research has been conducted among librarians and elementary school teachers with a goal of gaining a clearer picture of whether e-books are used in school premises, and encouraging teachers and students in use.

Keywords: e-books, elementary education, e-learning, e-readers

1. Uvod

Kroz povijest knjige, važnu ulogu imali su izumi koji su omogućili razvoj novih vrsta knjige. Izum papira omogućio je razvoj oblika knjige kojeg poznajemo danas. Izum tiskarske preše omogućio je razvoj tiskane knjige. Izum računala omogućio je razvoj e-knjige. No, još uvijek postoji rasprava o tome hoće li elektronička knjiga bude zamijeniti tiskanu knjigu, kao što se dogodilo kroz povijest za ostalih oblika knjige. To može samo vrijeme dokazati.

E-knjiga omogućila je evoluciju u čitanju. Jedan primjerak tiskane knjige može čitati samo jedna osoba, ali e-knjiga nema ta ograničenja. Elektronička knjiga može biti dostavljena više osoba na računalu, te biti pročitana istovremeno od više osoba. Međutim, još uvijek je većina čitatelja naviknuta na čitanju knjige u papirnatom obliku i to predstavlja prepreku za razvoj elektroničke knjige. Zato nakladnici pokušavaju dizajnirati e-knjige s iluzijom tiskane knjige. Elektroničke knjige još uvijek nisu uspjele postići mjesto koje zaslužuju među čitateljima. Zato knjižničari i nastavnici trebaju surađivati sa nakladnicima kako bi najbolje ukazali vrijednost koju e-knjige imaju. Isto tako, trebaju istaknuti kvalitetu koju elektroničke knjige imaju, iako su besplatne. U školskim knjižnicama, na primjer, knjižničar je dužan surađivati s nakladnicima kako bi bio upoznat s novim elektroničkim knjigama, koje mora predstaviti nastavnicima i zajedno odlučiti koje bi mogle obogatiti fond knjižnice i istovremeno bile korisne učenicima.

Digitalizacija je pravi napredak u procesu stvaranja elektroničke knjige. Ona omogućuje bilježenje znanja za buduće korisnike, budući da se tiskane knjige s vremenom raspadaju i njihovo čitanje je onemogućeno zbog njihovog stanja. Putem digitalizacije, tiskanu knjigu koju nije moguće posuditi korisnicima u tiskanom obliku, ipak je moguće posuditi u elektroničkom obliku. Na taj način, korisnici mogu doći u kontakt i čitati knjigu koju u protivnom ne bi mogli koristiti. Međutim treba napomenuti da zbog autorskih prava, većina knjiga koja se može digitalizirati nosi staro znanje, koje može još uvijek biti korisno čitateljima i za koje ne bi išli tražiti tiskanu verziju u arhivima.

Računalo i pojava elektroničke knjige donose razvijanje nove vrste obrazovanja. U to spada koncept e-učenja. E-učenje širi se uz napredak tehnologije i informacijskih znanosti, te je moguć samo uz odgovarajuću literaturu u elektroničkom obliku, bila ona naknadno

digitalizirana ili odmah stvorena u digitalnom obliku. Na taj način korisnik može pristupiti učenju u bilo koje vrijeme i iz bilo kojeg mjesta, što je vrlo praktično.

Ovaj diplomski rad podijeljen je u dva dijela. U prvom teoretskom dijelu govorit će se o elektroničkoj knjizi, njenom razvoju i problemima. U drugom praktičnom dijelu, prikazati će se rezultati istraživanja čija se anketa provela među nastavnicima i knjižničarima osnovnih škola Hrvatske. Rezultati prikazuju prisutnost e-knjige u osnovnoškolskom obrazovnom sustavu i među nastavnog osoblja.

2. E-knjiga

2.1. Počeci e-knjige

Iako postoji vjerovanje da je elektronička knjiga izum modernog doba, o njoj se pisalo već 1968. god. u *Vjesniku bibliotekara Hrvatske*. To su bili samo počeci, gdje se tek pričalo o računalu i bušenim karticama, međutim već se moglo shvatiti da uz tiskane knjige će se uvesti i nova vrsta knjige: elektronička knjiga.

Godine 1971. godine na Sveučilištu u Illinois, Michael Hart pokrenuo je *Projekt Gutenberg* i stvorio prvu elektroničku knjigu. *Projekt Gutenberg* digitalizira nezaštićena djela. Danas nudi više od 100.000 besplatnih e-knjiga koje se mogu preuzeti ili čitati online. U početku nastanka računalnih mreža, bila je prva stranica koja je donosila informacije. U tom trenutku, računalne mreže bile su samo u pokusnoj fazi i nisu imale više od 100 korisnika. „Michael Hart je shvatio da računalne mreže pružaju neograničenu mogućnost raspačavanja s ciljem širenja znanja“.¹ Putem tzv. tehnologije repliciranja, stvorio je prvo elektroničko izdanje *Deklaracije o neovisnosti SAD-a* putem ručnog prenošenja teksta. Godine 1976. u Ujedinjenom Kraljevstvu, Lou Burnard osniva najstariji digitalni arhiv sveučilišnih tekstova i e-knjiga, *Oxford Text Archive*. Smatra se da prva povijest e-knjiga počinje sredinom devedesetih godina 20. stoljeća u Sjedinjenim Američkim Državama kada tvrtka *Voyager* nudila je knjige na računalu *Macintosh*. Međutim, elektronička knjiga nije dostigla pravi uspjeh do 2010. godine kada su e-knjige i e-čitači postali relativno jeftini. Kada su se počele objavljivati prve

¹Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), Str. 104.

e-knjige, to se činilo na CD-ROM-u, no europsko tržište nije bilo spremno, pa su se počele prodavati uz tiskano izdanje. „U početku je izgledalo kao da će nova tehnologija potkopati ulogu nakladnika i knjižara kao posrednika između autora i kupca knjige, jer autor može svoju knjigu, tj. sadržaj, direktno poslati knjižaru ili samom kupcu na njegovo kućno računalo“², no to još se nije dogodilo. Danas na internetu mogu se naći katalogi knjižara koji nude online kupnju tiskanih ili elektroničkih knjiga.

2.2. Pojmovno određivanje e-knjige

Povijest elektroničke knjige započinje u Americi, ali pravi naziv za tu vrstu knjige razvija se znatno kasnije. Na samom početku zvali su je „nepapirnata knjiga“ (*paperless book*), jer je naziv uzela u obzir svi sadržaji objavljeni na nekom mediju drugačijeg od papira. Tijekom godina objavljene su razne definicije o e-knjigama i uvedeni su, na početku kao sinonimi, pojmovi elektronička i digitalna knjiga. Prema E. Dasović i dr. „elektronička knjiga je digitalni ekvivalent tiskanoj knjizi“³, dok za D. Živković „elektronička knjiga je jedna ili više računalnih datoteka omeđenog sadržaja koje su dostupne javnosti na mreži (mrežna knjiga) ili u materijalnom obliku (na CD-ROM-u, DVD-u i drugim elektroničkim materijalnim medijima)“⁴. Elektronička knjiga je jedna vrsta knjige koja se može čitati na računalima, smartphonima, tabletima ili e-čitačima. Današnje elektroničke knjige mogu biti interaktivne, izrađene kao audioknjige, sadržavati poveznice na vanjske sadržaje i unutar knjige, ili mogućnost unosa bilješki u knjigu. U svakom slučaju, formati e-knjiga se brzo mijenjaju i uvode se novi, kada se stari prestanu koristiti. Te mogućnosti ne postoje za tiskane knjige, ali na novim tehnologijama to je moguće samo ako je program instaliran na uređaj. Jedna od velikih prednosti e-knjiga je to što može čitati i kad je status interneta offline, ali mora biti preuzeta na uređaj.

² Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 110.

³ Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), Str. 442.

⁴ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 99.

2.3. Prednosti i nedostaci e-knjige

Prema E. Dasovića i dr.⁵, među prednostima elektroničkih knjiga mogu se ubrajati ekonomska i ekološka prihvatljivost za uporabu u odnosu na tiskane knjige, te smanjena potrošnja papira i grafičkih boja. D. Živković⁶ dodaje kao prednosti brz izvor informacija i ekonomičan oblik pohrane u distribucije sadržaja, a u drugoj literaturi⁷ navodi, kao prednosti mogućnost pregledavanja i pretraživanja po ključnim riječima, prilagođavanja sučelja po mjeri korisnika, izdvajanja dijelova sadržaja, te uspoređivanja i vrednovanja ponuđenih sadržaja. Elektronička knjiga može sadržavati veliku količinu podataka i biti lako prenosiva. Zauzima malo prostora, slova se mogu prilagoditi potrebama čitatelja a tekst se može čitati i slušati u mraku. Praktična je za korištenje osobama koje imaju poteškoća u čitanju, a dostupna je jednom ili više korisnika dvadeset četiri sata dnevno na raznim zemljopisnim širinama, gdje god funkcionira internetski pretraživač. Određeno se mjesto u knjizi može označiti (*bookmark*), anotirati, istaknuti na zaslону, podvući, povezati s drugim mjestima u knjizi i izvorima izvan knjige s poveznicama, mogu se uključiti multimedijски zapisi. Komunikacija između korisnika postiže se dodavanjem bilješki i alatima za razgovor (*chat*), dok se dio sadržaja, ovisno o odobrenju autora ili nositelja prava, može izrezati, spremiti, otisnuti ili pohraniti za kasniju upotrebu, te se tekst može oblikovati po želji i osuvremeniti.

Prema E. Dasović⁸ u nedostacima možemo naći neuskладivost programskih rješenja u sučelja, otežanost i usporenost čitanja teksta, mogućnost trajnog gubljenja informacija, te baterija koja zahtjeva redovito punjenje. D. Živković⁹ označuje podjelu u tehničkim i intelektualnim nedostacima. U tehničkim nedostacima možemo ubrojiti izostanak standardizacije, potrebu za tehničkom opremom putem solidne internetske veze i naplatu na međunarodnoj razini potrebnu za preuzimanje sadržaja bez obzira na državne granice. Među intelektualnim

⁵ Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), Str. 443.

⁶ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 94.

⁷ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 103.

⁸ Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), Str. 443.

⁹ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012, Str. 103.

nedostacima nalazimo mogućnost autorova ograničenja djela ili nositelja prava, rasprostraniji jezik e-knjige je engleski, te e-čitači mogu zagađivati okoliš.

2.4. Objava e-knjige

Elektronički nakladnik je „fizička ili pravna osoba koja brine o izdavanju elektroničke publikacije te snosi troškove njezine proizvodnje i raspačavanja. U trenutku kad raspačavatelj stekne autorska prava na određeni naslov, on postaje nakladnik elektroničke knjige i može se uključiti u sustav ISBN“¹⁰, dok „Nakladništvo (izdavaštvo) jest djelatnost kojom djelo postaje pristupačno javnosti. Uključuje pribavljanje i odabir rukopisa, uređivanje, grafičko-likovno oblikovanje, organizaciju tiskanja ili drugog oblika proizvodnje“¹¹.

Elektroničko nakladništvo počelo se razvijati početkom 90-tih godina 20. stoljeća. Pojava novih informacijskih i komunikacijskih tehnologija djelovala je na proizvodnju, raspačavanje i uporabu proizvoda. Postepeno su se elektroničke publikacije počele raspačavati kao tiskana građa pa su ih se mogli naći u katalogima knjiga. CD-ROM-ovi su elektronička publikacija koja je bila dio prijelazne faze iz tiskane knjige do mrežnog izdanja, iako se još uvijek objavljuju djela na CD-ROM-u, ali u manjem broju.

U početku, nakladnici su objavljivali elektroničku knjigu paralelno uz tiskanu, ali u trenutku kada su se našli u financijskim problemima, odlučili su objaviti knjige samo na internetu i, po potrebi, otisnuti ih na zahtjev. Elektronički nakladnici nude razne načine kupnje e-knjiga na internetu. U elektroničkom obliku, knjiga se može kupiti kako bi se čitala na zaslonu ili otisnula na kućnom pisaču, dok u papirnatom obliku može se kupiti digitalizirana verzija tiskane knjige ili knjigu koja će biti otisnuta na zahtjev.

Izdati elektroničku knjigu ili tiskanu nije ista stvar. „Izdati tiskanu knjigu znači umnožiti i staviti u promet broj primjeraka djela na račun nakladnika“.¹² Kod elektroničke knjige situacija je drugačija, zato je bilo potrebno da se u tom smislu reguliraju pravni odnosi između nakladnika i autora. Time se bavila WIPO (*Svjetska organizacija za intelektualno vlasništvo* –

¹⁰Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 49.

¹¹ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 150.

¹²Živković, D. Elektronička knjiga i muzeji. // Informatica museologica, Napredak 32, 3/4(lipanj 2002), Str. 91.

World Intellectual Property Organisation). D. Živković¹³ navodi faze objavljivanja tiskane knjige i elektroničke knjige. Faze koje su potrebne tiskanoj knjizi su slijedeće: primitak rukopisa, procjena opsega knjige, prijelom, predaja u tisak, proizvodnja knjige, uskladištenje, primanje narudžbi, isporuka naručenih knjiga, uskladištenje u knjižarama, vraćanje neprodanih primjeraka nakladniku, prodaja ostataka naklade i reciklaža neprodanih primjeraka. Objava elektroničke knjige zahtijeva znatno manji broj faza: primitak diskete, prijelom, objavljivanje na mreži, primanje narudžbi putem interneta, isporuka datoteka u PDF formatu ili tiskanje na zahtjev. Iako su se faze objave skratile, nakladnik je zadržao svoju ključnu ulogu, samo što se faze na računalu odvijaju putem programa koji je namijenjen toj vrsti posla. Urednik elektroničke knjige mora komunicirati s kupcem, knjižarom, raspačavateljem i novinarima putem interneta.,,Uspoređuju se troškovi elektroničkog objavljivanja s tradicionalnim tiskom, može se reći da se u elektroničkom objavljivanju ostvari ušteda jer nema troškova tiskanja, skladištenja i distribucije, karakterističnih za materijalne primjerke knjige, a ušteda iznosi manje od jedne šestine ukupnih troškova objavljivanja knjige. No i za elektroničko izdanje plaćaju se naknade, honorira se urednički posao, marketing, digitalna pohrana i arhiviranje“.¹⁴

Treba napomenuti da u trenutku, kada se traži usluga, a ne samo informacija, i knjižnice mogu biti nakladnici. Knjižnice objavljivanjem djela povećavaju svoju uslugu i obogaćuju svoj fond. Iako, smatra da objava nije djelatnost knjižnice, one imaju pravo na obrađivanje knjige koje su u njihovom vlasništvu. Osim toga, knjižnice su u direktnom kontaktu sa korisnicima, te najbolje znaju koji sadržaji im trebaju i kako moraju biti priređeni.

2.4.1. Identifikacijske oznake za e-knjigu

„Nakladnici i knjižari počinju poslovati tiskanom knjigom putem računala već šezdesetih godina dvadesetog stoljeća“.¹⁵ ISBN (*Međunarodni standardni knjižni broj – International Standard Book Number*) uveden je kako bi se olakšao poslovanje nakladnicima, knjižarima i knjižničarima, označivanjem knjige. Koristi se od 1969. godine. U početku se koristio isključivo za tiskane knjige, ali kad su se počele objaviti e-knjige, njegova uporaba, budući da

¹³ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 108.

¹⁴ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 169.

¹⁵ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 7.

je bila vrlo praktična, prenijela se je i na njih. Međutim, s razvojem e-knjige i korištenjem više formata, deseteroznamenasti ISBN postao je nedovoljan za identifikaciju knjige, pa je uveden trinaesteroznamenasti ISBN. Prije ISBN-a, još u fazi stvaranja, tekstu dodjeljuje se ISTC (*Međunarodni standardni tekstovni označitelj – International Standard Text Code*), koji ima praktičnu funkciju jer okuplja sva izdanja jednog djela, za razliku od ISBN-a koji je različiti pri svakom izdanju.

Uporaba elektroničkih knjiga naznačila je potrebu za označivanjem samo nekih dijelova ili poglavlja knjige putem sustava BICI (*Označitelj knjižnih sastavnica – Book Item and Contribution Identifier*); ali ako su ti dijelovi videozapisi, oni se identificiraju putem sustava ISRC (*Međunarodni standardni označitelj za zvučne zapise – International Standard Recording Code*). „E-knjiga kao cjelina, ali i njezini razni dijelovi od pojedinih poglavlja do slika i grafičkih prikaza mogu za potrebe poslovanja nositi DOI (*Digital Object Identifier*)“.¹⁶ „Na Konferenciji ravnatelja nacionalnih knjižnica (*Conference of Directors of National Libraries – CDNL*) održanoj u Amsterdamu kolovoza 1998. godine odlučeno je da se istraži primjena oznake URN (*Uniform Resource Name*) kao stalnog označitelja dokumenata na elektronskoj mreži. Ovaj je sustav razvijen u Sveučilišnoj knjižnici u Helsinkiju te ga prvenstveno koriste nordijske zemlje“.¹⁷

Uloga spomenutih identifikacijskih oznaka olakšava pristup knjizi, kupnju, pretraživanje u katalogu, ali i omogućuje povezivanje sa sličnim sadržajima, olakšavanje preuzimanje e-knjiga i sl.

2.5. Uvođenje e-knjige u knjižnice

„Uloga je knjižnica da nabavljaju, organiziraju, daju na korištenje i čuvaju javno dostupnu građu bez obzira na njezin oblik na takav način da se, kad zatreba, može naći i dati na korištenje“.¹⁸ Knjižnice, uz škole, medije i ostale kulturne ustanove imaju zadatak pretvaranja informacije koje korisnici trebaju u znanje, u svrhu razvoja kulture. Na taj način, knjižnice rješavaju informacijske upite korisnika. Knjižničari su posrednici između informacija, medija

¹⁶Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 101.

¹⁷Živković, D. Elektronička knjiga i muzeji. // Informatica museologica, Napredak 32, 3/4(lipanj 2002), Str. 90.

¹⁸ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 125.

i korisnika, te se od njih očekuje da sadržavaju odnos između građe, korisnika, nakladnika, autora i knjižara.

Kada knjižnice nabavljaju tiskanu građu, ona „postaje njihovo vlasništvo na neodređeno vrijeme, te one same određuju uvjete posudbe korisnicima“¹⁹, no sa e-knjigom knjižnica kupuje pristup knjizi na određeno vrijeme pod uvjetima nakladnika, te posudba korisnicima određena je licencom. To stvara nelagode i zato se već godinama pokušavaju primijeniti uvjeti tiskane građe na elektroničku, no bez uspjeha.

Kada se knjižnice odluče za uvođenje elektroničkih knjiga kao vrstu građe za posudbu, trebaju odlučiti koji formate će koristiti, budući da nisu svi formati međusobno kompatibilni. Nakladnici dodatno ograničavaju slobodu knjižnicama jer sami odlučuju koje knjige smiju posuditi korisnicima i pod kojim uvjetima. Knjižnice moraju dogovoriti posudbu sa nakladnicima pomoću licence u kojoj se unose svi uvjeti korištenja koje knjižnica i njezini korisnici moraju poštivati. Ta ograničenja uzrokovana su zbog ekonomskih interesa jer mogućnost posudbe elektroničke knjige smanjuje potrebu za kupnjom. Kao primjer uvođenja e-knjiga, mogu se navesti Američke narodne knjižnice koje su odlučile ponuditi elektroničke knjige korisnicima putem raspačavatelja, koji ima ulogu posrednika između nakladnika i knjižnica, te daje bolje uvjete. Taj raspačavatelj, u većini je knjižnica privatna tvrtka *OverDrive*, koja nudi platformu te većinom zadovoljava potrebe knjižnica i nakladnika. Dodatno, knjižnice su počele i s posudbom elektroničkih čitača. Što se tiče europskih knjižnica, one su se našle u većim poteškoćama, budući da većina elektroničke knjige dostupna je na engleskom, uz visoku cijenu zbog visoke stope PDV-a, jer elektronička knjiga oporezuje se kao svaka druga roba, „za razliku od tiskane knjige za koju se primjenjuje umanjena stopa poreza na dodanu vrijednost“.²⁰

Usporedi li se e-knjiga sa tiskanom knjigom, ona ima neke prednosti za knjižnice. Nabava je brža jer se knjiga odmah isporuči, uz to zauzima manje mjesta na policama, ili uopće ne treba mjesta, manja je vjerojatnost da se knjiga ošteti ili izgubi, više korisnika može pristupiti građi istovremeno, te se mogu kupiti digitalizirana izdanja koja su rasprodana u tiskanom obliku.

¹⁹Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 85.

²⁰ Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), Str. 114.

U knjižnicama postoje razne skupine korisnika elektroničke građe. Prema D. Živković²¹ te skupine čine osoblje knjižnice i vanjski korisnici. Pod osobljem knjižnice podrazumijevaju se zaposlenici koji imaju pristup u sigurnosnoj mreži jer su dobili lozinku. Pod vanjske korisnike ubrajaju se učlanjeni korisnici, povremeni korisnici i učlanjeni vanjski korisnici. Učlanjeni korisnici su korisnici koji koriste „knjižničnih usluga i kojima je dozvoljen pristup sigurnosnoj mreži s radnih stanica koje se nalaze u knjižnici i koji su dobili lozinku ili neki drugu potvrdu za legalan pristup“²²; povremeni korisnici su učlanjeni korisnici knjižničnih usluga „kojima je dozvoljen pristup sigurnosnoj mreži s radnih mjesta u knjižnici u određene svrhe“²³; a za učlanjene vanjske korisnike podrazumijeva se „organizacija ili pojedinac koji ima dozvolu korištenja knjižničnih usluga i kojima je dozvoljen pristup sigurnosnoj mreži s mjesta koja nisu prostori knjižnice“.²⁴

Cilj kojemu knjižnice moraju težiti je promocija informacija svim korisnicima putem dostupnih knjiga, časopisa, audio knjiga te slično (glazba, elektroničkim izvorima informacijama itd.). U tim okolnostima, e-knjige bi trebale biti samo jedan dodatan izvor informacija i još jedna usluga knjižnice.

2.5.1. Formati e-knjige

Među načinima zaštite teksta, nakladnici uveli su nekoliko oblika. To uključuje da „svaki proizvođač elektroničkog čitača koristi svoj program, što znači da su digitalni formati različiti, štoviše, međusobno nekompatibilni“.²⁵ Dodatnu zaštitu stvara identifikacijski kod uređaja koji je neophodan za preuzimanje elektroničkih knjiga. Na primjer Kindle podržava MOBI format za preuzimanje besplatnih knjiga, a „AZW format, odnosno .mobi koji je prerađen za DRM format“²⁶ za one koje se naplaćuju. „Formati e-knjiga su obično vezani za proizvođače hardvera i softvera za zaradu i čitanje elektroničkog sadržaja. Postoji mnogo

²¹ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 86-87.

²² Ibidem, Str. 86.

²³ Ibidem, Str. 87.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), Str. 109.

²⁶ Ibidem, Str. 109-110.

različitih vrsta formata e-knjiga s obzirom na različitu svrhu i kvalitetu pojedinih izdanja (.azw, .cbr, djvu, .epub, .pdf, .prc, .pdh, .jpeg, .html...)²⁷

Na početku razvoja elektroničkog nakladništva, elektroničke knjige bile su dostupne samo u dva formata, a prisutni su i danas: OEB (*Open eBook*) i PDF (*Portable Document Format*). PDF zadržava izgled stranice dokumenta, ali ne može se prilagoditi zaslonu računala i e-čitačima. PDF je najčešći format jer ujedno i garantira zaštitu teksta za nakladnika, budući da „datoteku PDF nije moguće prepravljati bez znanja izvornog stvaraoca dokumenta pa ima ulogu elektroničkog potpisa“.²⁸ Ako je knjiga objavljena u EXE format, ona je zasebni računalni program i nije joj potreban nikakav poseban program za čitanje. EPUB je od 2007. godine prihvaćen kao standardni format za e-knjigu od strane IDPF-a (*Međunarodni forum za digitalno nakladništvo – International Digital Publishing Forum*). A. Horvat i D. Živković smatraju da „najprikladniji format za e-knjigu je ePub koji je posebno dizajniran za e-čitače i ostale mobilne uređaje, a omogućuje interaktivnost unutar same e-knjige listanjem i dodatnim funkcionalnostima“.²⁹ Zvučne elektroničke knjige dostupne su u formatima WMA i MP3.

2.5.2. Nabava i cijena e-knjige

Budući da Europsko tržište nije bilo spremno za e-knjigu, Europska komisija je organizirala okrugli stol za nakladnike, knjižare i mrežne operatere u svrhu potpisa deklaracije pod nazivom *Deklaracija o elektroničkim knjigama*. „Deklaracijom se određuje da elektronička knjiga treba biti oslobođena ograničenja teritorijalne pripadnosti, različitih platforma i uređaja za čitanje elektroničke knjige, a ističe se važnost uvođenja neutralnog PDV-a na elektroničku knjigu koji će zadovoljiti zanimanje za elektroničku knjigu bez nanošenja štete prodaji tiskane knjige“.³⁰

²⁷ Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), Str. 442.

²⁸ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str.119.

²⁹ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 99.

³⁰ Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), Str. 114.

„Ključno je pitanje poslovanja knjigom utvrditi tko određuje cijenu knjige i uživa li knjiga pri tom povlašteni položaj“.³¹ Za tiskanu knjigu, knjižar određuje cijenu knjige. Što se tiče PDV-a, tiskana knjiga ima umanjenu stopu ili uopće nije u sustavu PDV-a, zbog toga što je „kulturno dobro koje društvo koristi za obrazovanje, razvoj znanosti i napredak općenito“.³² Za razliku od tiskane knjige, „e-knjiga još nije izborila tu povlasticu u većem dijelu svijeta pa se oporezuje kao svaka druga roba“.³³ Zbog toga, isti sadržaj, objavljen na različitim medijima, ima drugačiju poreznu stopu. „Dvije europske zemlje uvele su ipak od 1. siječnja 2012. godine umanjenu stopu PDV-a na e-knjigu: Luksemburg 3% i Francuska 7%. Time su prvi put u Europi izjednačeni uvjeti kupnje tiskane knjige i e-knjige“.³⁴ Pomoću raznih sporazuma pokušava se približiti cijena istog sadržaja u tiskanom knjigom i elektroničkom obliku, iako svaka zemlja primjenjuje drugačiju poreznu stopu. Važnu ulogu pri kupnji e-knjige imaju pristup i uvjeti korištenja koji su nanoseni od strane nakladnika ili raspačavatelja. „Kupiti mrežnu knjigu znači osigurati joj pristup na određeno vrijeme i omogućiti čitanje, odnosno korištenje pod točno utvrđenim uvjetima“.³⁵

IFLA (*Međunarodna federacija knjižničnih društava i ustanova – International Federation of Library Associations and Institutions*) je prepoznala potrebu za nove smjernice, te je 2012. godine objavila *Ključna pitanja izgradnje digitalnih zbirki: vodič za knjižničare*. Uloga tih smjernica je pomoći knjižničarima u nabavi elektroničke građe tako da procjenjuju:

- Tehničke izvedivosti: dostupnost, autentičnost, kompatibilnost hardvera i softvera, pohranu
- Funkcionalnost i pouzdanost: pregledavanje, pretraživanje, preuzimanje, rangiranje rezultata pretraživanja, sučelje, integracija, pouzdanost i dostupnost
- Podrške trgovca: pokusni pristup, edukacija, statistika, isporuka, itd.
- Model kupnje: kupnja, pretplata, pay per view, posudba, itd.
- Licencijski model: utvrđen zakonskom regulativom (uvjeti korištenja, trajanje licencije, raskid ugovora, itd.)

³¹ Horvat, A. ; Živković, D. *Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige*. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 167.

³² Ibidem.

³³ Ibidem.

³⁴ Horvat, A. ; Živković, D. *Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige*. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 167.

³⁵ Živković, D. *Elektronička knjiga*. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 119-120.

2.5.3. Zaštita e-knjige

Zaštiti elektroničku knjigu znači zaštita medija na kojem je knjiga pohranjena. Zato je bitno da se dobro zaštititi ne samo ono što je pohranjeno na uređaj, nego i sam uređaj. „Pohrana samog medija zahtijeva odgovarajuću opremu, klimatizirani prostor te izradbu sigurnosne preslike s vremena na vrijeme“.³⁶ Zato se smatra da „održavanje zbirke elektroničke građe zahtijeva dodatna sredstva, prostor i vrijeme“³⁷ u odnosu na tiskanu građu. Treba dodati da se još ne zna koliko će ti mediji trajati i koliko dugo će se te informacije moći čitati sa njih. Uz toga, u vrijeme masovnih izuma novih tehnologija u kojem se nalazimo, svakog dana postoji mogućnost kreiranja novih medija koji pridonose zastarijevanju prijašnjih.

D. Živković³⁸ navodi promjene elektroničkog teksta koje zahtijevaju zaštitu sadržaja. To su slučajna promjena, namjerna promjena u dobroj namjeri i namjerna promjena u lošoj namjeri. Kod slučajne promjene tekst se može promijeniti, može se oštetiti ili izgubiti tijekom prenošenja ili dopune; kod namjerne promjene u dobroj namjeri podrazumijeva se nova verzija, nadopuna strukture i rad s interaktivnim dokumentom; dok kod namjerne promjene u lošoj namjeri šteta se može nanijeti na vlastitom ili tuđem tekstu kako bi se nešto prikrilo.

IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom navode načine rukovanja i zaštite magnetnih medija (koji su se koristili u početku) i optičkih medija (koji su aktualniji) za materijalnu pohranu e-knjiga. U magnetne medije spadaju računalne diskete koje su se koristile u prvoj fazi razvoja e-knjiga. Što se tiče njihove pohrane, treba izbjegavati dodirivanje vrpca rukama i čišćenje diskete komercijalnim proizvodima, već zatražiti pomoć stručnjaka. Nakon korištenja treba ih vratiti u njihove kutije kako bi se izbjeglo oštećenje i skupljanje prašine. Optički medij, koji je aktualniji u publikaciji e-knjiga, najugroženiji je „kada se tijekom rukovanja jako savija ili se na njegovoj površini koristi kakav oštar predmet. Takvi postupci deformiraju podlogu, brišu udubljenja i čine dijelove diska nečitljivima“.³⁹ Za označavanje sadržaja kod optičkih diskova (CD, DVD), preporučljivo je da se ne koriste naljepnice koje bi mogle debalansirati disk i otežati očitavanje podataka, nego je preporučljivo korištenje mekih flomastera. Što se tiče čišćenja treba koristiti sredstva za čišćenje leća ili zračne pumpice. U svakom slučaju treba izraditi zaštitne kopije spomenutih

³⁶ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 161.

³⁷ Ibidem.

³⁸ Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 162-163.

³⁹ Adcock, E.P., IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2003., Str. 62.

medija jer gubitak ili oštećenje istih može značiti gubitak velike količine podataka. Zato svakodnevno treba izraditi sigurnosnu kopiju tvrdog diska te ju pohraniti na sigurnu lokaciju.

„Pojavom novih tehnologija mijenjaju se formati za pohranu podataka“⁴⁰, a podatke spremljene na zastarjelim formatima treba presnimiti u nove, jer u suprotnom, bez opreme za čitanje tih zapisa, informacije više nisu dostupne. Između razloga kojih se mogu ubrajati u prenošenju građe spadaju očuvanje sadržaja, smanjenje oštećenja izvornika, ušteda prostora, poboljšavanje dostupnost i sigurnost u slučaju oštećenja, krađe ili uništenja izvornika.

„Iako knjižnice mogu poduzeti mjere za sprečavanje oštećenja zbirke i brzinu njihova propadanja, malo koja ustanova može sebi priuštiti skup i zahtjevan proces zaštite svojih zbirke“.⁴¹

3. Digitalizacija

Elektronička knjiga može nastati izvorno u elektroničkom obliku ili putem postupka digitalizacije tiskanih djela. Digitalizacija „je proces pretvaranja fizičkih tiskanih knjiga u elektroničke knjige ili digitalne slike“.⁴² U *IFLA-inim načelima za skrb i rukovanje knjižničnom građom*, digitalizacija je definirana kao „način snimanja i pohranjivanja slika korištenjem računalne tehnologije. Snimanjem digitalnom kamerom ili skeniranjem dobiva se elektronička slika u binarnom digitalnom kodu (niz nula i jedinica) koja se može vidjeti na zaslonu računala i ispisati na papiru. Podaci se pohranjuju na magnetnom ili optičkom mediju“.⁴³ A. Horvat i D. Živković definiraju je kao „postupak konverzije podataka u digitalni format namijenjen računalnoj obradi i predstavlja oblik umnožavanja“.⁴⁴

Prema A. Horvat i D. Živković⁴⁵, digitalizacija se može izvoditi na dva načina: konverzijom tiskane građe u ASCII kodu i skeniranjem izvornog tiskanog dokumenta tako da izgleda kao

⁴⁰ Adcock, E.P., *IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom*. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2003., Str. 60.

⁴¹Ibidem, Str. 64.

⁴²Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. *Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige*. // *Technical journal* 9, 4(2015), Str. 442.

⁴³ Adcock, E.P., *IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom*. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2003, Str. 68.

⁴⁴ Horvat, A. ; Živković, D. *Knjižnice i autorsko pravo*. 1. elektroničko izd. (prema tiskanom izd. iz 2009). Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2013. Dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/11890907.pdf> (17.02.2017.), Str. 93.

⁴⁵Ibidem.

izvornik. Prvi postupak naziva se digitalizacija, dok drugi elektroničko umnožavanje. Putem postupka digitalizacije, korisnik može preuzeti dijelove teksta, dodati bilješke, ali tekst na kraju zauzima malo prostora memorije. Postupak elektroničkog umnožavanja zahtijeva puno memorije, a tekst se ne može mijenjati i ispis zahtijeva puno vremena.

Nakon prestanka autorskih prava nad djelom, on postaje javno dobro i svatko ga može koristiti ili digitalizirati bez plaćanja naknade. Zbog toga digitalizacija krenula je i većinom se izvodi na nezaštićenim djelima. Međutim, za digitalizirana nezaštićena djela postoji problem jer nisu svi upućeni s činjenicom da nakladnik nije osoba koja je objavila prvi put djelo, već ona koja ga je digitalizirala. Međutim, treba razlikovati nakladnika od raspačavatelja, jer „većina elektroničkih knjižara i drugih ustanova nudi djela, koja su digitalizirana postupkom skeniranja i stavlja ih na raspolaganje u većini slučajeva bez naknade“.⁴⁶ U tim slučajevima elektroničke knjižare su raspačavatelji elektroničkih knjiga. „U slučaju autorski zaštićenih djela takav raspačavatelj tekstova sklapa ugovor s nakladnikom koji kod raspačavatelja naručuje postupak skeniranja i stavljanja u promet“.⁴⁷

U *IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom* navedene su prednosti i nedostaci digitalizacije. Među prednosti se ubrajaju brza dostupnost korisnicima, mogućnost elektroničke restauracije slika, mogućnost izrade visokokvalitetne kopije, olakšavanje pretraživanja informacija pomoću pretraživača, te mogućnost reproduciranja slika bez gubitka na kvaliteti i oštećenja korištenjem. Među nedostatke se ubrajaju potreba za velika materijalna sredstva za tehnologije za prenošenje i pretraživanje zapisa, digitalne slike koje nisu prihvaćene kao zamjena za izvornik, nedostatak standarda, digitalno pohranjivanje nije prihvaćen kao pravi način arhiviranja, mediji s vremenom zastarijevaju, vrijeme i troškovi potrebni za snimanje i pohranu rastu s povećanjem kvalitete, te reprodukcija slika u boji je vrlo skupa.

Većina knjižnica ne provodi digitalizaciju, međutim ona bi mogla biti korisna u školskim knjižnicama gdje postoji problem o nedovoljnog broja primjeraka na raspolaganju korisnicima. Školske knjižnice nalaze se u velikom problemu zbog premalog broja tiskanih knjiga na raspolaganju učenicima. Lektire su najproblematičnije. Putem digitalizacije taj problem bi se mogao znatno smanjiti, no školske knjižnice još nisu u mogućnosti obaviti digitalizaciju, zato nastaju su portali koji olakšaju posao knjižnicama. Svaka osnovnoškolska

⁴⁶Živković, D. *Elektronička knjiga*. Zagreb : Multigraf, 2001., Str. 95.

⁴⁷ Ibidem.

knjižnica trebala bi imati na raspolaganju svojim korisnicima određeni minimalni fond elektroničkih knjiga. Taj fond bi se, najprije mogao sastaviti od onih naslova koji ulaze u popis lektira. Na internetu postoje razne web stranice koje omogućuju preuzimanju besplatnih e-knjiga sa naslovima kojih ulaze u popisu lektira za osnovnu školu. Jedna od njih je *eLektire*. Stranica je nastala kao projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u suradnji sa *Bulaja naklade* i Hrvatske akademske i istraživačke mreže *CARNet*. Cilj projekta je digitalizacija svih naslova koji se nalaze u popisu lektire za osnovne i srednje škole, kako bi se fond svake školske knjižnice obogatio uz minimalan trošak. Budući da školske knjižnice, zbog nedovoljnog financiranja, nisu u mogućnosti zadovoljavati potrebe učenika za lektiru u tiskanom obliku, pomoću tog portala, knjižnice imaju mogućnost omogućiti pristup e-knjigama učenicima u prostorijama škole ili kod kuće. Treba napomenuti da se popis lektire često mijenja i to predstavlja prepreku. Pristup portalu *eLektira* smanjuje potrebu za tiskanim oblikom knjige, ali zahtijeva edukaciju učenika. Pristup stranicama je besplatan, ali za korištenje je potreban elektronički identitet (AAI@Edu.hr). Pomoću te prijave e-knjige su dostupne u više formata (ePub, PDF, Flip format), ovisno želi li se djelo čitati na računalu, e-čitaču ili ispisati. Na taj način knjižničar, može preuzeti djelo na računalo knjižnice i omogućiti učenicima čitanje u knjižnici ili, po potrebi, dostaviti ga učenicima putem elektroničke pošte, a po želji, i ispisati. Taj sustav rada omogućuje snalažljivost učenika i knjižničara, u situaciji u kojoj financijska sredstva stalno nedostaju. U osnovnim školama prepreku tom sustavu predstavlja dob učenika. Učenici koji su se tek susreli sa školskim klupama nisu još spremni za čitanje elektroničke knjige i prvenstveno ne znaju još koristiti nove tehnologije. Smatram da učenike treba educirati od početka školovanja u korištenju novih tehnologija i e-knjiga, kako bi prije završetka prvog ciklusa osnovne škole mogli biti samostalni u korištenju elektroničkih knjiga. Nažalost situacija u našim školama još uvijek je daleko od toga. U školama nedostaju uređaji i upitno je imaju li učenici pristup kod kuće. Financijski sustav, u kojem se nalaze osnovne škole onemogućuje napredak u korištenju novih tehnologija i razvoju e-knjige, zato je potrebno da tiskano izdanje još uvijek postoji u knjižnici.

4. E-čitači

„E-knjige se najčešće distribuiraju preko velikih distributera, odnosno e-knjižara. Postoje velike globalne e-knjižare koje imaju vlastite platforme za distribuciju u obliku vlastitih e-

čitača, tableta i aplikacija za sve danas dostupne hardverske platforme“.⁴⁸ Prema D. Živković platforma je uređaj „koji pruža osnovne usluge potrebne za obradu neke aplikacije (programa ili skupine programa) namijenjene krajnjem korisniku koji posjeduje različite uređaje za čitanje e-knjige“.⁴⁹ D. Živković definira e-čitača (*e-book reader, e-reader*) kao „uređaj veličine džepne knjige koji omogućuje čitanje digitalnih sadržaja, posebice e-knjiga“.⁵⁰ Autorica smatra da kvalitetan e-čitač mora imati slijedeće karakteristike: veličina slova optimalna za čitanje, automatsko označivanje stranice na kojoj je prekinuto čitanje (*bookmark*), prisutnost rječnika, te uređaj mora biti lagan, lijepo dizajniran, prikladan za putovanja i lagano se pokrenuti.

Kindle nije prvi e-čitač na tržištu, međutim njegova pojava 2007. u Americi dala je mogućnost elektroničkih knjigama da se šire diljem svijeta, iako je bio relativno skup u odnosu na ostale e-čitače. Internetska knjižara Amazon.com dala je mogućnost čitateljima da dođu u kontaktu s e-knjigama, upravo uvođenjem Kindlea i ponudom zbirke e-knjiga uz kupnju uređaja. „Amazon.com je kao vodeći proizvođač e-čitača i trgovac e-knjigom istovremenim smanjivanjem cijene te agresivnim marketingom i internacionalizacijom Kindlea pokazao da elektronička industrija namjerava usmjeriti pažnju potrošača na e-čitače, da bi pospješio prodaju uređaja i elektroničkih publikacija“.⁵¹ M. Lončar⁵² navodi prednosti Kindle čitača: dijagonala zaslona je 24,6 cm s rezolucijom od 1200x824 piksela, kontrast zaslona u 16 nijansi sive boje, položaj čitača (vodoravno/okomito) mijenja prikaz zaslona, baterija dugo traje, ima 4GB memorije, podržava PDF datoteke, ima mogućnost spremanja i slušanja zvučnih datoteka u MP3 formatu, te mogućnost pravljenja bilješka i podcrtavanja teksta, prijenosa podataka pomoću USB-a i slušanja teksta pomoću opcije *Text-to-Speech*. Kindle ima još jednu prednost, to jest rječnik na engleskom jeziku koji omogućuje izravno pronalaženje značenja unutar teksta pomoću natuknica ili poveznica sa Wikipedijom ili drugih tražilica. Osim Kindlea, ostali e-čitači na tržištu su Nook, Sony Reader, Palm, BeBook Neo, Barnes & Noble Nook color, Sagem eBook Reader, Tablet PC, Oyo Reader, Kobo e-Reader Touch i drugi. Među njima postoji nekoliko razlika, ali najznačajnija je to što jedni koriste e-

⁴⁸ Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), Str. 442.

⁴⁹ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 118.

⁵⁰ Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 118.

⁵¹ Ibidem, Str. 118-119.

⁵² Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), Str. 108.

ink tehnologiju, a drugi LCD tehnologiju (*liquid crystal display*). „E-ink modeli obično su ugodniji za čitanje, stvarajući dojam čitanja prave knjige, ali im nedostaje multimedijски sadržaj, za razliku od tableta. LCD tehnologija čini čitanje težim, ali obiluje multimedijским sadržajima“.⁵³

U doba kada se čitalačke navike mijenjaju, važno je da čitatelji imaju uređaje koji omogućuju pohranu elektroničkih knjiga, kao što su smartphone, tableti ili e-čitači. Ako to nije moguće, knjižnice mora posjedovati te uređaje i dati ih korisnicima na posudbu.

5. E-učenje (e-learning)

„E-learning (e-učenje) definira se kao primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija za proces učenja i stjecanja znanja“.⁵⁴ Pomoću Interneta pronalaženje obrazovnih materijala i zamjena istih postaje sve lakša. Linkovi predstavljaju veliku prednost u tom kontekstu jer omogućuju povezivanje nastavnih cjelina i lakše kretanje kroz mreže. Na takav način gubi se linearna struktura pronalaženja informacija koja je karakteristična za tiskane knjige. Ne trebaju se zaboraviti multimedijalni elementi koji se mogu dodavati u obrazovne materijale, niti literatura koja može biti dostupna u digitalnom obliku. Problemi koji se mogu javljati u tom kontekstu je zastarijevanje linkova i mogućnost netočnost podataka. „U zaključku, svaki obrazovni sadržaj postavljen na mrežu je dragocjen, dostupan 24/7 preko mreže i može se rabiti kada to najbolje odgovara korisniku. Dobar obrazovni materijal koristit će prednosti mreže i digitalnog medija, linkove i multimediju“.⁵⁵

Među digitalne obrazovne materijale mogu se ubrajati skenirane folije s predavanja, udžbenici pohranjeni u pdf formatu, PowerPoint prezentacije, itd. G. Hudec klasificira digitalni obrazovni materijali kao: „simulacije, animacije, udžbenici, vježbe, testovi, predavanja/prezentacije, studije slučaja (*case study*), kolekcije (primjerice tematski povezanih animacija) ili referentni materijal“.⁵⁶ Na primjer, na CARNetovom referentnom centru ili na

⁵³Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012., Str. 119.

⁵⁴Vuksanović, I. Mogućnosti za e-učenje u hrvatskom obrazovnom sustavu. // Napredak : časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), Str. 452.

⁵⁵Hudec, G. O primjenama e-obrazovanja. // Napredak : časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), Str. 469.

⁵⁶Ibidem, Str. 468.

repozitoriju kao što je MERLOT, mogu se naći već pripremljeni nastavni materijali koji nastavnici mogu koristiti tijekom sata. MERLOT (*Multimedijalni obrazovni resursi za učenje i online poučavanje – Multimedia Educational for Learning and Online Teaching*) „besplatan je i svima dostupan izvor koji služi primarno nastavnom osoblju i studentima na visokoškolskim ustanovama. MERLOT sadrži niz online obrazovnih materijala“⁵⁷ koji su odabrali i recenzirali stručnjaci. Na tom portalu nalaze se upute za poučavanje nastavnih predmeta putem interneta i informacije vezane uz obrazovne resurse na internetu. Ti materijali mogu sadržavati animacije, filmove, slike, itd.

Osobe koje sudjeluju u obrazovnom procesu, nastavnik i učenik, u e-učenju, su fizički odvojene. Zato je nužno da komunikacija među svim sudionicima bude efikasna. Elektroničkim putem, nastavnik i učenik mogu se sastati, ali većinom učenik uči sam, prema napomenama nastavnika. „Kao i kod konvencionalne nastave, u e-učenju učitelj/nastavnik se može posvetiti svakom učeniku pojedinačno i motivirati ga“.⁵⁸ U tom kontekstu, računalo postaje nužno sredstvo za učenje i za komunikaciju. Materijali su odmah dostupni učeniku.

„Prije oblikovanja sustava za e-učenje iz nekog predmeta ili tečaja potrebno je opširno definirati obrazovne uvjete i ciljeve“⁵⁹. U kombinacijama klasične nastave i obrazovanja na daljinu, mogu se ubrajati situacije kada online obrazovanje povremeno nadopunjuje klasičnu nastavu; kada se izvode podjednako; kada dominira online obrazovanje, a klasična nastava odvija se samo povremeno; kada se nastava izvodi online sa samo nekoliko susreta uživo ili kada se nastava u potpunosti izvodi online bez ijednog susreta uživo. „ Međutim, u mnogim slučajevima predavač se barem povremeno susreće s polaznicima licem u lice i takve prigode se koriste za nadoknađivanje nedostatka interneta kao obrazovnog medija“⁶⁰ jer je takva vrsta komunikacije mnogo brža. Ipak najbolja kombinacija e-učenja je ona u kojoj se dio obrazovanja odvija u učionici, a drugi dio online.

„Obilježja e-učenja obično su kratko trajanje, češće i duže lekcije, komprimirane informacije učenja, učinkovitije aktivnosti i intenzivniji proces obrazovanja u odnosu na klasičnu

⁵⁷ Hayes, D. Pripremanje nastavnika za uporabu obrazovnih jedinica (learning objects). // Edupoint : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 5, 33(ožujak 2005), Str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/3.html> (22.11.2016.).

⁵⁸ Vuksanović, I. Mogućnosti za e-učenje u hrvatskom obrazovnom sustavu. // Napredak : časopis za pedagošku teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), Str. 455.

⁵⁹ Ibidem., Str. 457.

⁶⁰ Ibidem.

nastavu“.⁶¹ Treba napomenuti da je u učenju na daljinu bitan način na koji će predavač pripremiti materijale, kako bi korisnik lakše stjecao nova znanja. Također, bitnu ulogu ima brza i efikasna komunikacija s nastavnikom jer omogućuje poboljšanje programa e-učenja. Na taj način učenici neće izostati u učenju i trebat će im onoliko vremena do završetka školovanja, koliko i onima u konvencionalnom učenju.

Metodika e-učenja „se odnosi na načela, tehnike i organizaciju provođenja nastavnog procesa preko sustava za online obrazovanje. Dakle, riječ je o pristupima nastavi (individualnom ili skupnom), vremenskoj organizaciji nastavnih procesa (sinkronijska ili asinkronijska nastava), načini ispitivanja i procjene znanja (testiranje), mentorskoj komunikaciji i oblikovanju interakcije između polaznika“.⁶² Metodika je jako bitna pri izradi obrazovnih materijala. Kad je nastavnik savlada ima mogućnost odabira u kojim će ih formatima ponuditi i hoće li biti dostupni online.

Pri sastavljanju materijala za e-učenje, potrebno je savladati neke digitalne kompetencije, budući da digitalno učenje ima različite, nove i inovativne potrebe. Nova tehnologija zahtjeva nove kompetencije i nove vještine i sposobnosti svih sudionika u obrazovnom sustavu. Nastavnici moraju biti kompetentni u stvaranju svojih e-learning materijala. To predstavlja novi aspekt obrazovnog procesa. Te kompetencije uključuju sposobnost za planiranje, te pripremu i provedbu didaktički strukturiranih materijala za učenje koji su namijenjeni za elektroničku uporabu. Kriteriji koji bi se trebali uzeti u obzir pri izradi digitalnih školskih materijala su: ciljevi, sadržaj, potrebe učenika, mogućnosti nastavnika, ekonomski kriteriji te organizacijski i tehnički kriteriji. Kompetencije nastavnika u e-učenju su vrlo važne, iako se to u Hrvatskoj slabije primjećuje budući da škole nisu, u dovoljnom broju, opremljene računalima. Nastavnici koji u Hrvatskoj koriste obrazovne materijale u digitalnom obliku postavljaju ih na web stranice škole, daju ih učenicima na nekom mediju (CD ili DVD) ili im omogućuju da sa školskog računala ih snime na svom USB-u. Takve digitalne nastavne sadržaje učenici mogu međusobno razmijeniti putem elektroničke pošte ili društvenih mreža. U Hrvatskim školama e-učenje kombinira se s tradicionalnom nastavom. Kompetentan nastavnik treba biti stručan, poznavati didaktičke metode i e-learning tehnologiju, te imati dobre vještine komunikacije.

⁶¹ Ibidem, Str. 456.

⁶² Vuksanović, I. Mogućnosti za e-učenje u hrvatskom obrazovnom sustavu. // Napredak : časopis za pedagošku teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), Str. 458.

U knjižnicama, e-učenje zahtijeva nekoliko postupaka: digitalizaciju tiskane građe, pretraživanje elektroničke građe, pretraživanje weba i izrada slajdova. Na taj način, putem interneta, nastavni materijal je dostupan korisniku u prostorijama knjižnice, ali i izvan nje.

5.1. Objekti učenja (learning objects)

U e-učenju, svoju važnost imaju objekti učenja (*learning objects*), koji imaju karakteristiku da se mogu međusobno povezati, ali nastavnik mora imati neko predznanje kako ih ne bi povezao u besmislenim jedinicama. Kada se više objekta učenja povezuju, stvara se program pogodan za e-učenje.

„U širem smislu objekt učenja moguće je definirati kao bilo koji digitalni ili nedigitalni objekt koji se može koristiti za učenje, poučavanje i obrazovanje. U užem smislu mogu se odrediti kao iznova iskoristivi digitalni izvori koji podržavaju učenje“.⁶³

„Za kreiranje objekata učenja potrebno je znanje izrade web stranica, izrade animacija za prikazivanje na webu, poznavanje tehnologije snimanje videozapisa i njihovog postavljanja na Internet/web ili znanje korištenja sustava za upravljanje učenjem (tzv. *courseware alata*)“.⁶⁴

Objekte učenja je lakše primjenjivati kad su sadržajno siromašni, jer bogate objekte teško je uklopiti izvan konteksta za kojeg su projektirani. Bitno je da objekti budu projektirani i realizirani na način koji omogućava ponovno korištenje, te moraju biti dostupni putem interneta.

Najpoznatiji svjetski projekt podrške nastavnicima i učenicima je *MIT OpenCourseWare* koji osigurava pristup sveučilišnih nastavnih materijala putem interneta. U Hrvatskoj uspješan je bio „projekt internetskog portala *E-škole* iz fizike koji sadrži digitalne materijale za učenike i nastavnike, a omogućuje i njihovo povezivanje i suradnju sa znanstvenicima“.⁶⁵

Ako se razmatra činjenica da se objekti učenja mogu povezati kako bi se stvorio program e-učenja, taj program mogao bi se dodatno obogatiti kada bi se stvorila elektronička knjiga. Ako uzmemo u obzir da se materijali za e-učenje stvaraju procesom digitalizacije, na isti način,

⁶³ Lasić-Lazić, J. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja. // *Edupoint* : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 5, 33(ožujak 2005), Str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html> (22.11.2016.).

⁶⁴ Bubaš, G. Objekti učenja: zašto i kako. 2007. // Portal za škole. Dostupno na: http://www.skole.hr/nastavni-materijali/o-materijalima?news_id=213 (15.02.2017.).

⁶⁵Ibidem.

dodavanjem više informacija mogla bi se stvoriti e-knjiga za poučavanje određenog predmeta. Na taj način, na primjer, mogle bi se stvoriti radne bilježnice ili čak i udžbenici.

D. Wiley⁶⁶ smatra da nedostaci koje e-učenje ima su dekontekstualizirano učenje, aktivno učenje i automatizacija nastave. U dekontekstualiziranom učenju, kada nastavnik stavlja određen objekt učenja u obrazovni kontekst, unutrašnji kontekst objekta i vanjski kontekst određuju učinkovitost objekta u toj nastavnoj cjelini. Problem je što nastavnici nastoje povezati što više objekta kako bi ih maksimalno iskoristili. Aktivno učenje stvara problem jer se ne zna koliko su učinkoviti objekti učenja. Automatizacija nastave predstavlja slabost e-učenju jer učenici više ne komuniciraju s drugim ljudima, nego koriste računala kao komunikacijsku tehnologiju. Isporuca objekta učenja isključuje socijalizaciju i razgovor. Učenici ne moraju više izmisliti pitanja, prihvatiti drugačija mišljenja i iskustva.

5.2. Povijesni razvoj e-učenja

„Početak obrazovanja na daljinu na sveučilišnoj razini dogodio se u SAD-u krajem 19. stoljeća, kad je pokrenuto više inicijativa za obrazovanje putem dopisnih studija. Već početkom 20. stoljeća pozornost je usmjerena kreiranju novih pedagoških modela za dopisne studije, kao i standardnima kvalitete za njihovo provođenje“.⁶⁷

E-učenje počelo se prvo koristiti u teško naseljenim područja, koji su onemogućili polaznicima prisutnost na predavanjima. E-učenje je već godinama razvijen u državama poput SAD-a, Australije i Kanade. U Europi prvi projekt e-učenja je CISAER iz 1998. godine. Svrha mu je bila predstavljanje e-learninga i njegovo uvođenje u sustav. „Tim su projektom objedinjeni dotadašnji tečajevi na internetu, istraživanja, analize, evaluacije i preporuke. Stručnjaci iz različitih zemalja bavili su se najvažnijim pitanjima o e-učenju, zahtjevima servera, izborom jezgre i dizajna sustava e-učenja“.⁶⁸ Međutim, e-učenje se moglo pravilno razviti kada su se dostigla nova spoznaja u pedagogiji i didaktici. Uz toga, dodatan impuls

⁶⁶ Wiley, D. Objekti učenja : poteškoće i mogućnosti. // Edupoint : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 6, 49(studeni 2006), Str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/49/clanci/3.html> (15.02.2016.).

⁶⁷Povijesni razvoj obrazovanja na daljinu. // Carnet : referalni centar. Dostupno na: <https://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/mkod/naslovnica/zastomet/pov.html> (15.02.2017.).

⁶⁸Vuksanović, I. Mogućnosti za e-učenje u hrvatskom obrazovnom sustavu. // Napredak : časopis za pedagošku teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), Str. 459.

razvoju dali su računalni i komunikacijski mediji (televizija, radio, videokasete, audiokasete, Internet i web), koji su omogućili dostupnost nastavnih materijala online.

„Računalna tehnologija omogućila je interaktivno poučavanje u obrazovanju na daljinu koje je vođeno posebno dizajniranim obrazovnim softverom (engl. *courseware*), a prvi takvi sustavi pojavili su se približno 1960. godine. Za navedene oblike poučavanja već više od trideset godina u uporabi su pojmovi kao što su računalnom podržano učenje (engl. *computer assisted learning*, CAL), kao i na računalu zasnovano podučavanje (engl. *computer based instruction*, CBI), a pojavljuju se i drugi slični pojmovi i skraćenice za primjenu računalne tehnologije u obrazovanju. Poseban napredak u korištenju računala za obrazovanje omogućila je tehnologija multimedijalnog CD-ROM-a, s svojevrsna tehnološka i pedagoška revolucija u obrazovanju na daljinu nastupila je s razvojem World Wide Weba“.⁶⁹

6. Istraživanje

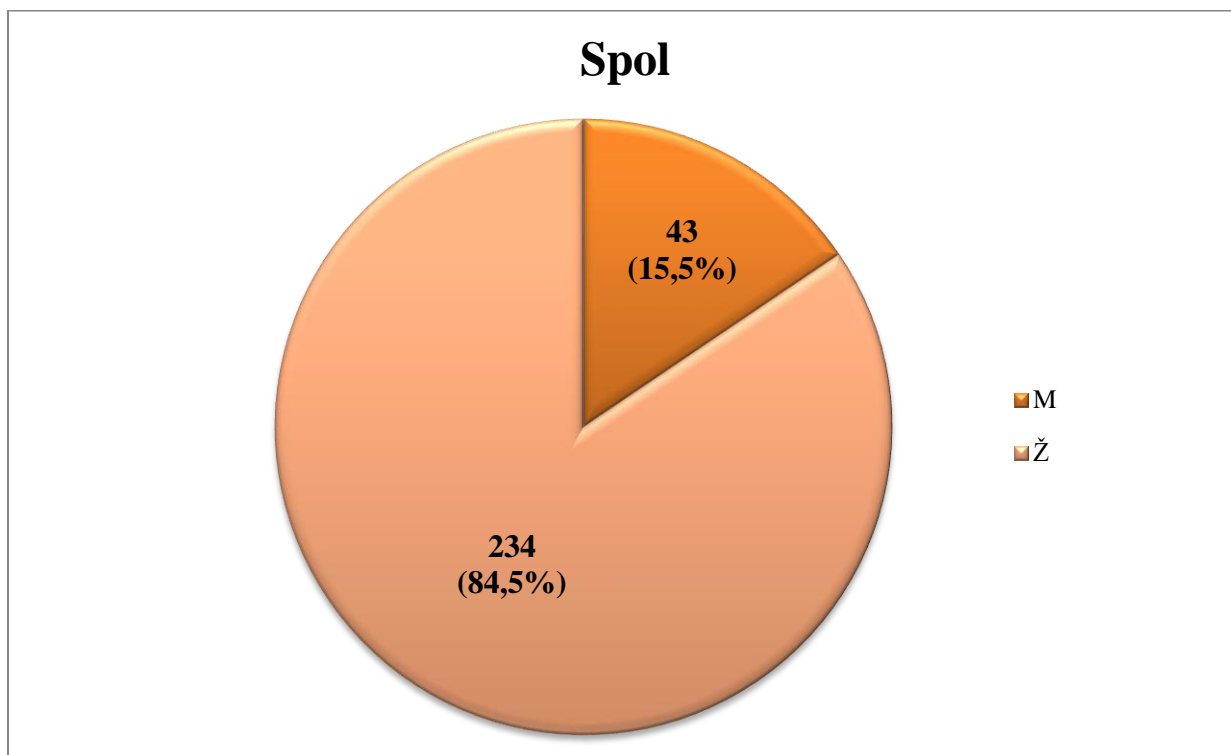
U praktičnom djelu ovoga rada opisano je istraživanje koje je provedeno nad nastavnim osobljem na području Republike Hrvatske. Ankete su poslana na glavni mail škole, koje su ih dodatno prosljedile učiteljima i knjižničarima. Ne postoje podaci o tome jesu li sve škole sudjelovale u anketi, iako se smatra da većinom jesu. Metoda prikupljanja podataka je web anonimna anketa koja je izrađena u obliku Google obrasca. Istraživanje je trajalo od 17.01.2017. do 31.01.2017. Anketa se sastojala od dvadeset pitanja, podijeljenih u dva dijela. Prvom dijelu pripadaju prva tri opća pitanja o ispitanicima, dok drugi dio čine sedamnaest pitanja vezanih uz elektroničke knjige, elektroničke čitače i njihovu upotrebu u osnovnim školama od strane nastavnog osoblja. Kod većine pitanja mogao se izabrati samo jedan ponuđeni odgovor, osim kod dva pitanja koja su nudila mogućnost višestrukog odgovora. U anketi je sudjelovalo 278 ispitanika, točnije učitelja razredne nastave, nastavnika predmetne nastave i knjižničara. Cilj istraživanja bio je steći sliku o tome koliko učitelji koriste elektroničke knjige za provedbu nastave, razumjeti znaju li učenici i učitelji koristiti elektroničke knjige i elektroničke čitače. Uz to, htjelo se znati jesu li su učitelji aktivni korisnici e-knjiga, shvatiti imaju li učenici pristup e-knjigama u prostorijama škole, te znati

⁶⁹Povijesni razvoj obrazovanja na daljinu. // Carnet : referalni centar. Dostupno na: <https://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/mkod/naslovnica/zastomet/pov.html> (15.02.2017.).

provode li osnovnoškolske knjižnice digitalizaciju i jesu li počele s posudbom elektroničkih knjiga.

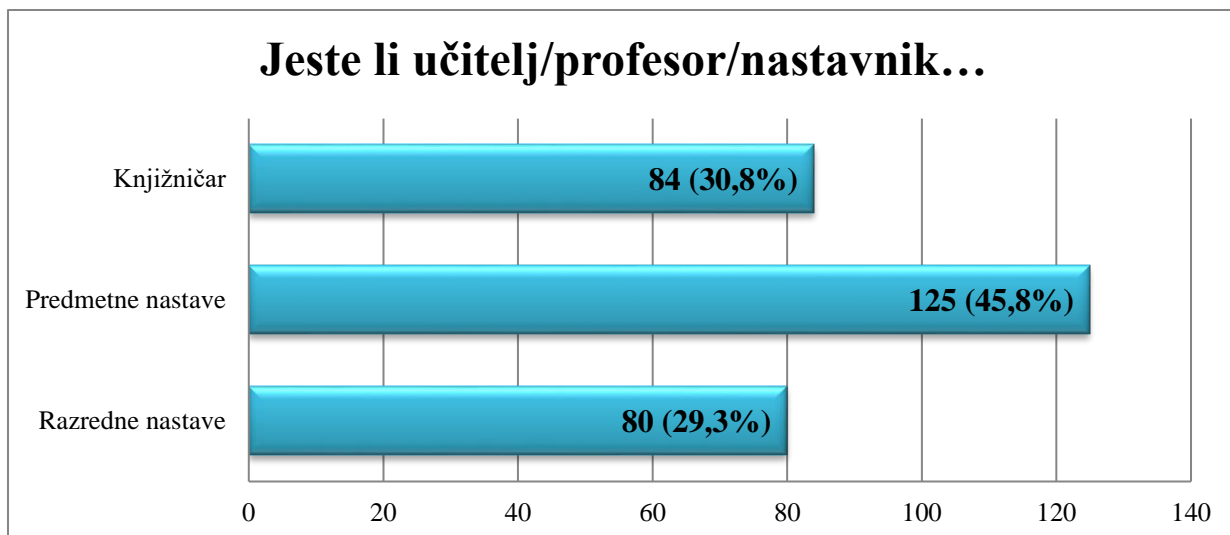
6.1. Rezultati istraživanja

Prvo opće pitanje odnosilo se na spol ispitanika. Od ukupnih 278 ispitanika koji su sudjelovali u anketi, na to pitanje odgovorilo ih je 277, od kojih 234 (84,5%) ženskog spola i 43 (15,5%) muškog spola.



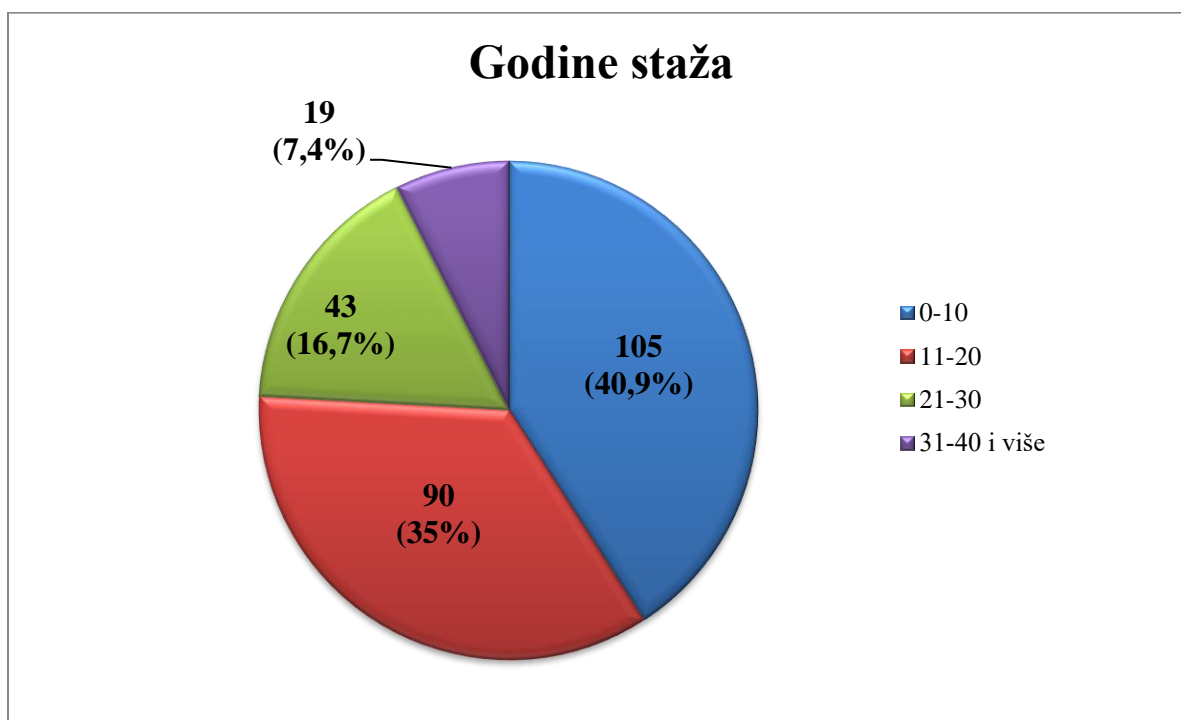
Grafikon 1. Spol ispitanika

Drugim pitanjem ankete željela se saznati profesija ispitanika. Pitanje je glasalo „Jeste li učitelj/profesor/nastavnik...“. Ispitanici su imali tri ponuđena odgovora koja su bila „Razredne nastave“, „Predmetne nastave“ i „Knjižničar“, a mogli su naznačiti više odgovora. Od 273 ispitanika koje je odgovaralo na to pitanje, 80 (29,3%) njih je učitelj razredne nastave, 125 (45,8%) predmetne nastave, te 84 (30,8%) knjižničar.



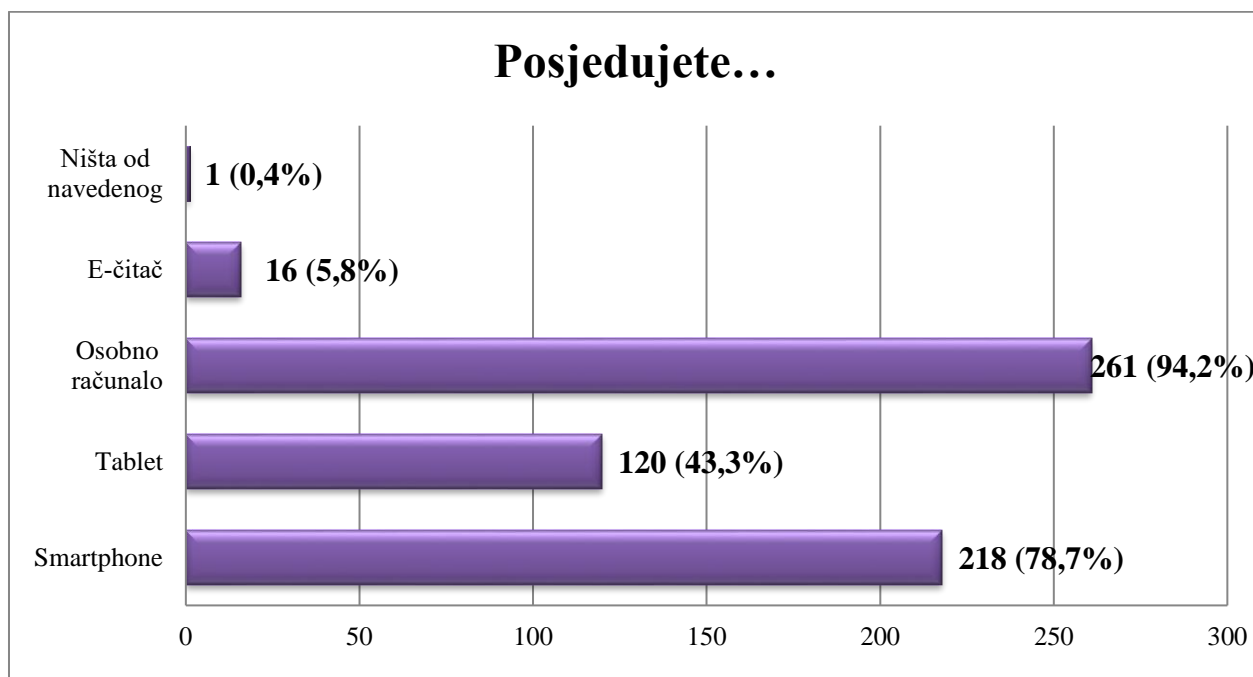
Grafikon 2. Radno mjesto ispitanika

Zadnje opće pitanje odnosilo se na godine staža ispitanika. Ispitanici su imali četiri ponuđena odgovora. Na to pitanje ih je odgovorilo 257, prvoj skupini „0-10 godina“ pripadalo je 105 (40,9%), drugoj skupini „11-20 godina“ pripadalo je 90 (35%), trećoj skupini „21-30 godina“ pripadalo je 43 (16,7%), dok zadnjoj skupini „31-40 i više“ pripadalo je 19 (7,4%).



Grafikon 3. Godine staža ispitanika

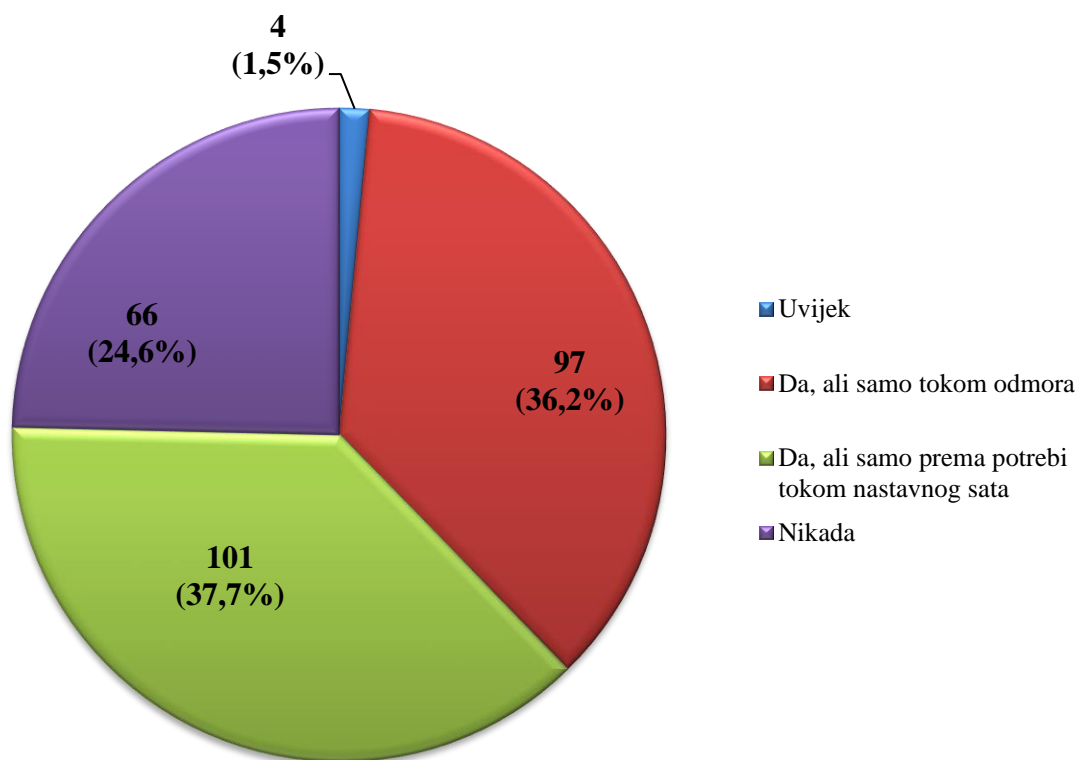
Na prvom pitanju druge skupine ankete ispitanici su morali iskazati posjeduju li smartphone, tablete, osobno računalo, e-čitač ili ništa od navedenog. Ispitanici su imali mogućnost višestrukog odgovora. Na to pitanje odgovorilo ih je 277. 218 (78,7%) njih posjeduje smartphone, 120 (43,3%) tablet, 261 (94,2%) osobno računalo, 16 (5,8%) e-čitač, a samo 1 (0,4%) ništa od navedenog.



Grafikon 4. Imaju li ispitanici e-čitač, osobno računalo, tablet ili smartphone

Slijedeće pitanje odnosilo se na mogućnost učeničkog korištenja smartphona ili tableta u prostorijama škole u kojima rade ispitanici. Ispitanici su imali četiri ponuđena odgovora: „Uvijek“, „Da, ali samo tokom odmora“, „Da, ali samo prema potrebi tokom nastavnog sata“ ili „Nikada“. Od 268 ispitanika koji su odgovorili na pitanje, 4 (1,5%) smatra da njegovi učenici mogu uvijek koristiti smartphone ili tablet, 97 (36,2%) smatra da ih mogu koristiti samo tokom odmora, 101 (37,7%) smatra da ih mogu koristiti samo prema potrebi tijekom nastavnog sata, dok 66 (24,6%) smatra da učenici ne mogu nikada koristiti smartphone ili tablet.

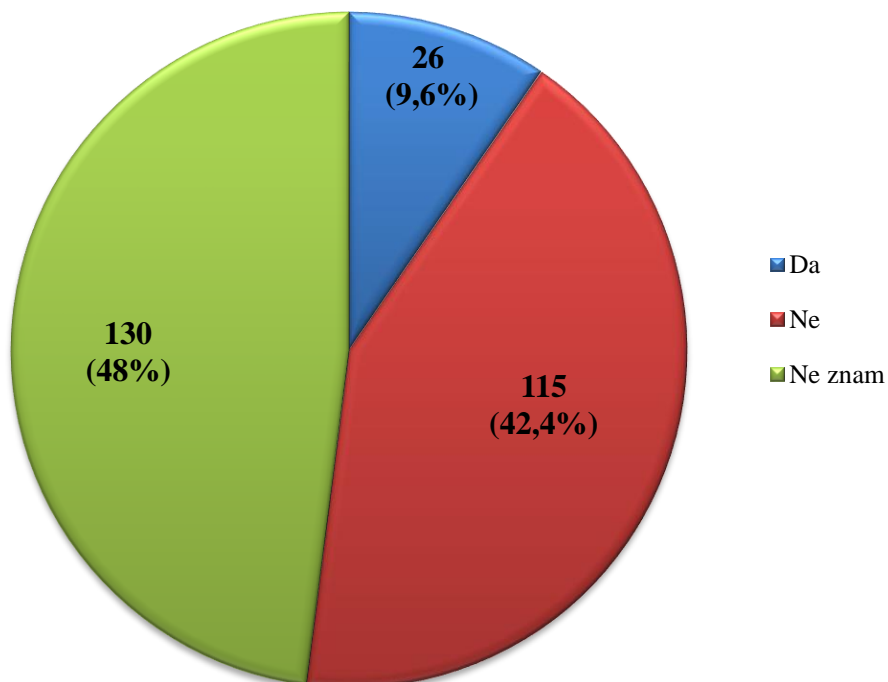
Je li dozvoljeno Vašim učenicima korištenje smartphona ili tableta u prostorijama škole?



Grafikon 5. Smiju li učenici koristiti smartphone ili tablet u prostorijama škole

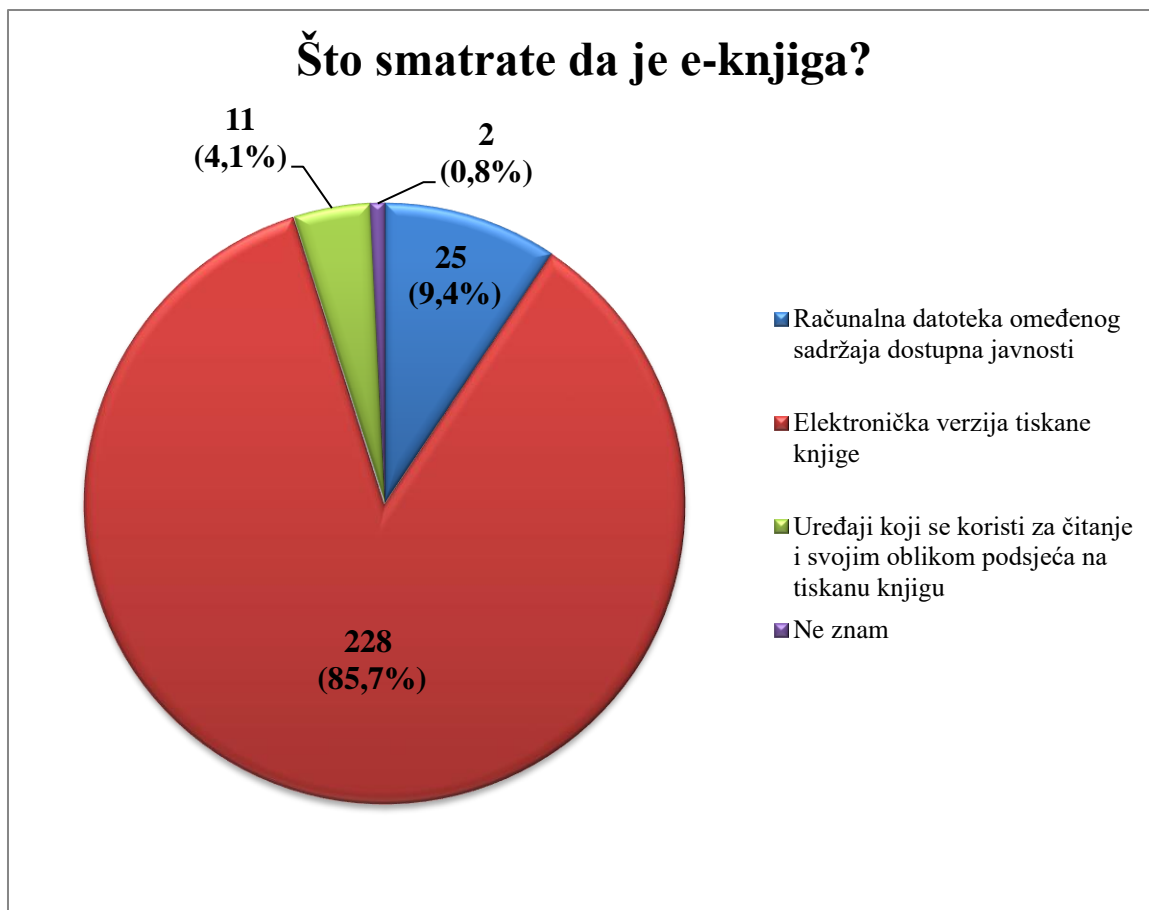
Ispitanicima je zatim postavljeno pitanje koje je glasilo: „Jesu li Vaši učenici upućeni u radu s e-čitačima?“. Od 271 ispitanika koji su odgovarali na pitanje, 26 (9,6%) smatra da jesu, 115 (42,4%) smatra da nisu, a 130 (48%) ne zna.

Jesu li Vaši učenici upućeni u radu s e-čitačima?



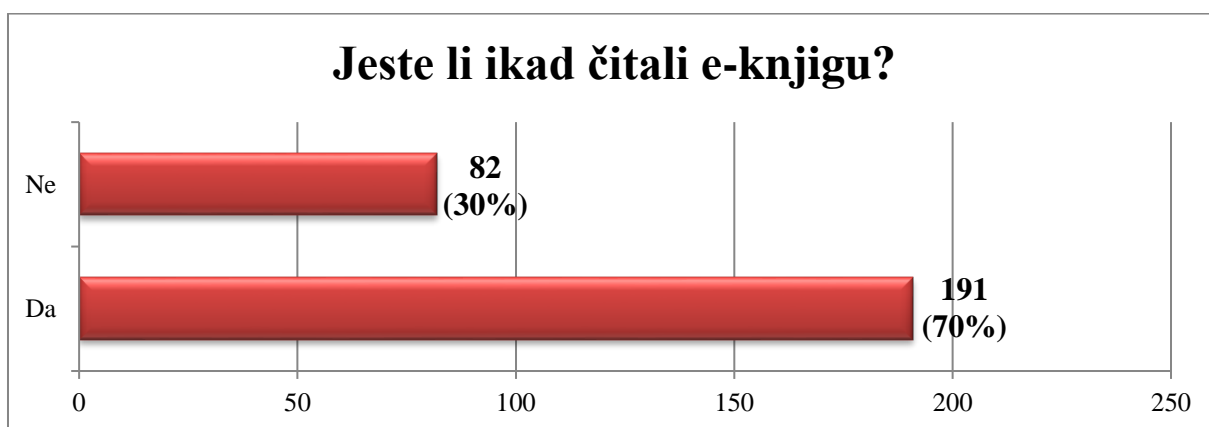
Grafikon 6. Znaju li učenici koristiti e-čitače

Iduće pitanje glasilo je „Što smatrate da je e-knjiga?“. Ispitanici su mogli odabrati između četiri ponuđena odgovora: „Računalna datoteka omeđenog sadržaja dostupna javnosti“, „Elektronička verzija tiskane knjige“, „Uređaji koji se koristi za čitanje i svojim oblikom podsjeća na tiskanu knjigu“ ili „Ne znam“. Od 266 ispitanika koji su odgovorili na pitanje, 25 (9,4%) smatra da je elektronička knjiga računalna datoteka omeđenog sadržaja dostupna javnosti, 228 (85,7%) smatra da je elektronička verzija tiskane knjige, 11 (4,1%) da je uređaj koji se koristi za čitanje i svojim oblikom podsjeća na tiskanu knjigu, a 2 (0,8%) ne znaju kako bi definirali e-knjigu.



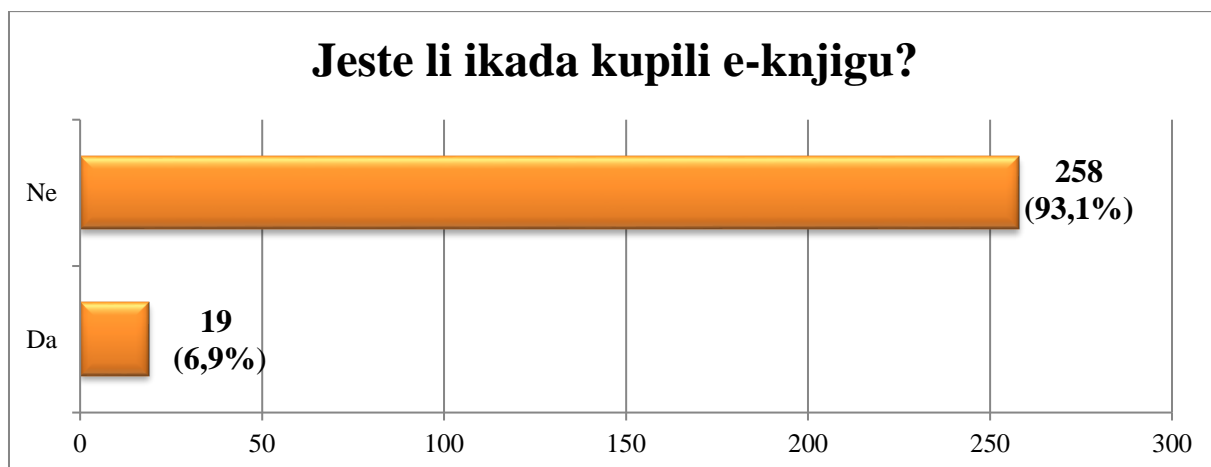
Grafikon 7. Percipiranje elektroničke knjige od strane ispitanika

Kod osmog pitanja tražilo se od ispitanika da se izjasne jesu li ikad pročitali e-knjigu. Od 273 ispitanika koji su odgovorili na to pitanje, 191 (70%) je potvrdilo da je pročitalo neku elektroničku knjigu, dok je njih 82 (30%) reklo da nikad nisu pročitali e-knjigu.



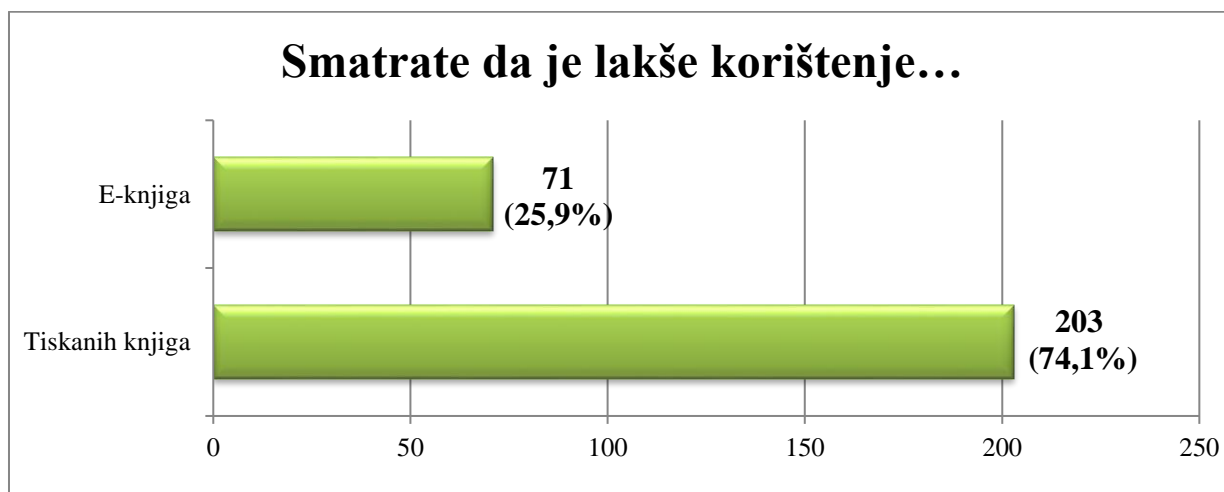
Grafikon 8. Čitaju li ispitanici e-knjige

Na idućem pitanju ispitanici su morali navesti jesu li ikada kupili e-knjigu. Od 277 ispitanika koji su odgovorili, samo 19 (6,9%) je kupilo e-knjigu, dok 258 (93,1%) nikad nije.



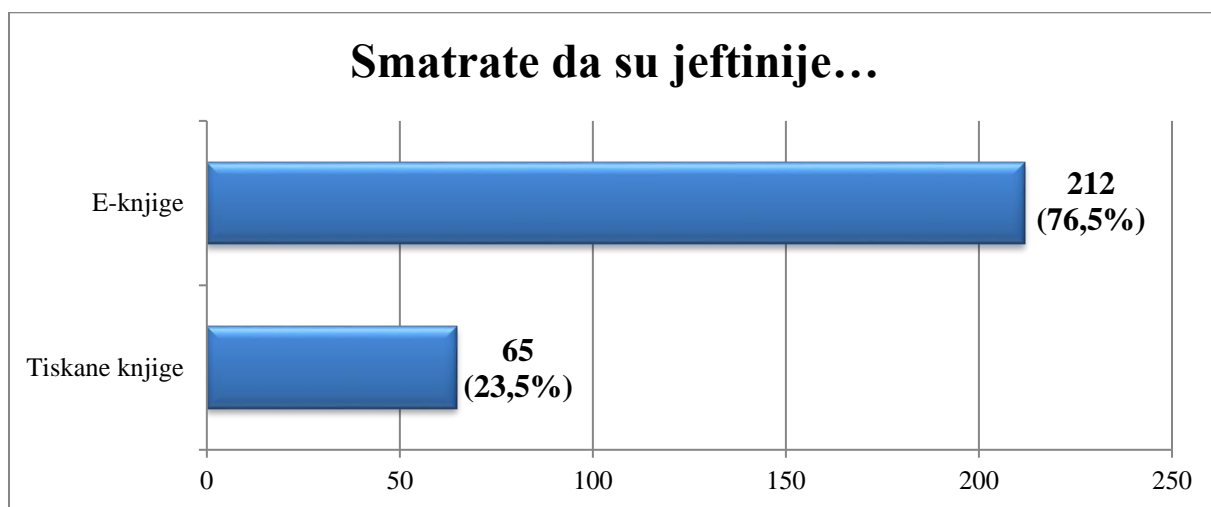
Grafikon 9. Kupuju li ispitanici e-knjige

Sa desetim pitanjem htjelo se saznati, prema mišljenju ispitanika, je li lakše korištenje tiskanih ili elektroničkih knjiga. Na to pitanje 274ih je odgovorilo, a 203 (74,1%) smatra da je lakše korištenje tiskanih knjiga, dok samo 71 (25,9%) ispitanika smatra da je lakše korištenje e-knjiga.



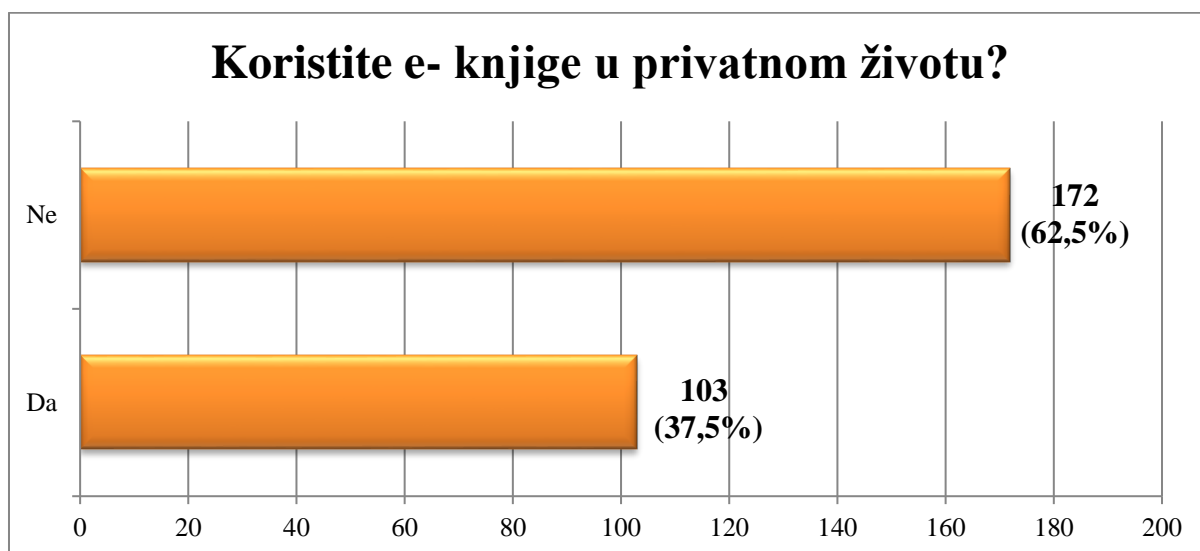
Grafikon 10. Smatraju li ispitanici elektroničke knjige lakše za korištenje od tiskanih

Nakon toga, slijedeće pitanje ankete odnosilo se na usporedbu cijena elektroničkih knjiga u odnosu na tiskane. Od 277 ispitanika koji su odgovarali na to pitanje, čak 212 (76,5%) njih smatra da su jeftinije elektroničke knjige, a samo 65 (23,5%) jeftinijim smatra tiskane knjige.



Grafikon 11. Usporedba cijena elektroničke i tiskane knjige

Iduće pitanje glasilo je: „Koristite e-knjige u privatnom životu?“. Ispitanici su trebali odabrati između ponuđenih odgovora „Da“ ili „Ne“. Od 275 ispitanika koji su odgovarali na to pitanje, 103 (37,5%) ih koristi u privatnom životu, a 172 (62,5%) ih ne koristi.



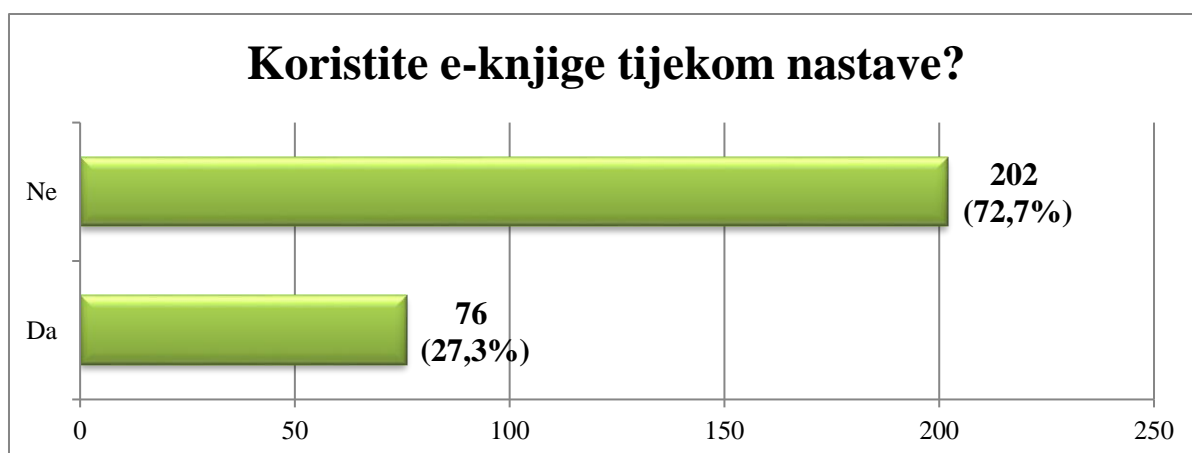
Grafikon 12. Koriste li ispitanici e-knjige u privatnom životu

Na idućem pitanju od ispitanika se tražilo da se izjasne koriste li elektroničke knjige za pripremu nastavnih materijala. Od 277 ispitanika koji su odgovarali na to pitanje, 131 (47,3%) ispitanika je reklo da ih koristi, dok je njih 146 (52,7%) reklo da ne koriste e-knjige za pripremu nastavnih materijala.



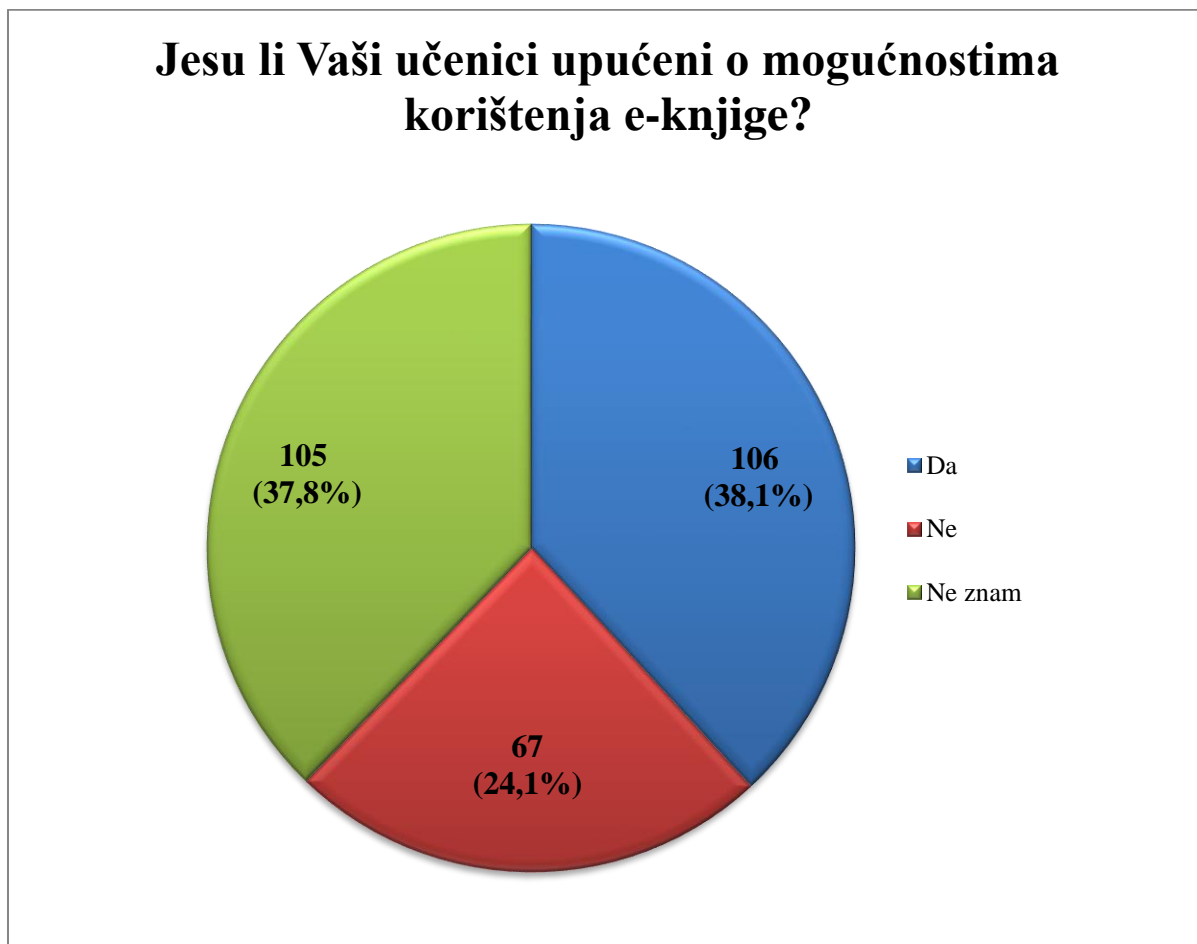
Grafikon 13. Koriste li ispitanici e-knjige za pripremu nastavnih materijala

Četrnaesto pitanje je glasilo: „Koristite e-knjige tijekom nastave?“. Ispitanicima su bila ponuđena dva odgovora: „Da“ i „Ne“. Od 278 ispitanika, samo njih 76 (27,3%) je odgovorilo da koristi e-knjige tijekom nastave, a 202 (72,7%) navelo je da ih ne koristi.



Grafikon 14. Koriste li ispitanici e-knjige tokom nastave

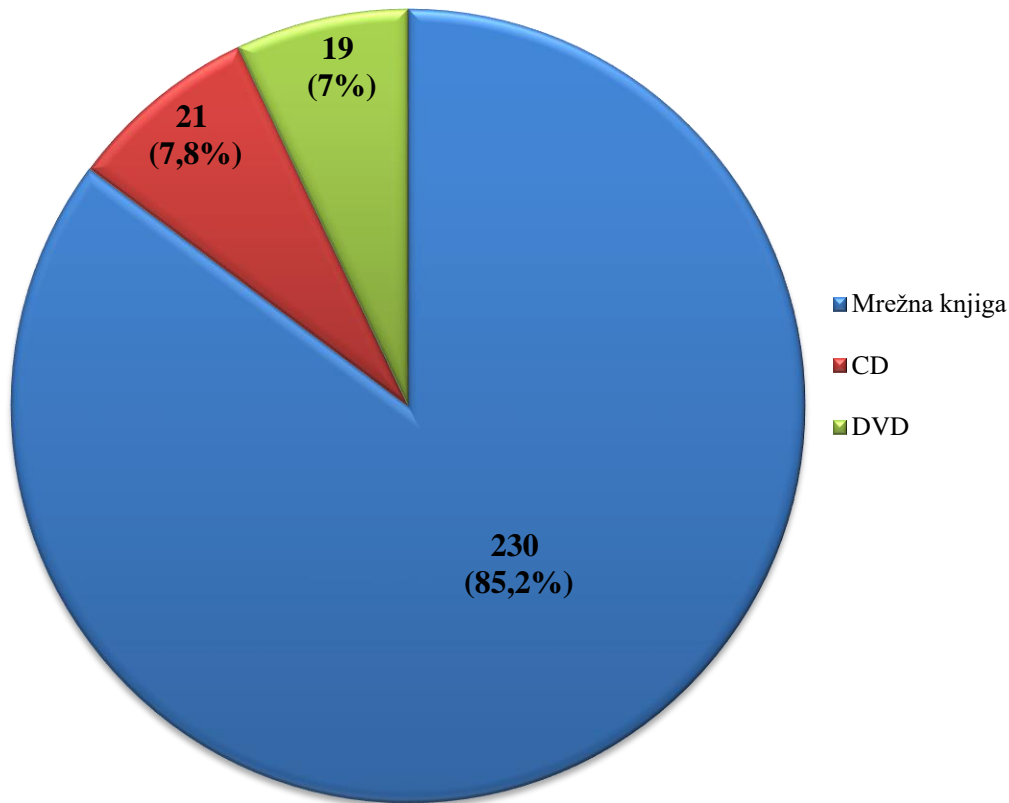
Sljedeće pitanje odnosilo se na učenike i korištenje e-knjige, a glasilo je: „Jesu li Vaši učenici upućeni o mogućnostima korištenja e-knjige?“. Ispitanicima su bila ponuđena tri odgovora: „Da“, „Ne“ i „Ne znam“. Od 278 ispitanika, samo njih 106 (38,1%) je odgovorilo da su učenici upoznati s mogućnostima e-knjige, 67 (24,1%) smatra da njegovi učenici nisu upoznati s mogućnostima e-knjige, dok 105 (37,8%) ne zna.



Grafikon 15. Znaju li učenici koristiti e-knjige

Kod idućeg pitanja ispitanici su morali navesti koji oblik e-knjige smatraju praktičnijim između ponuđenih: „Mrežna knjiga“, „CD“ ili „DVD“. Od 270 koji su sudjelovali, 230 (85,2%) smatra da je praktičnija mrežna knjiga, 21 (7,8%) da je CD, a 19 (7%) da je DVD.

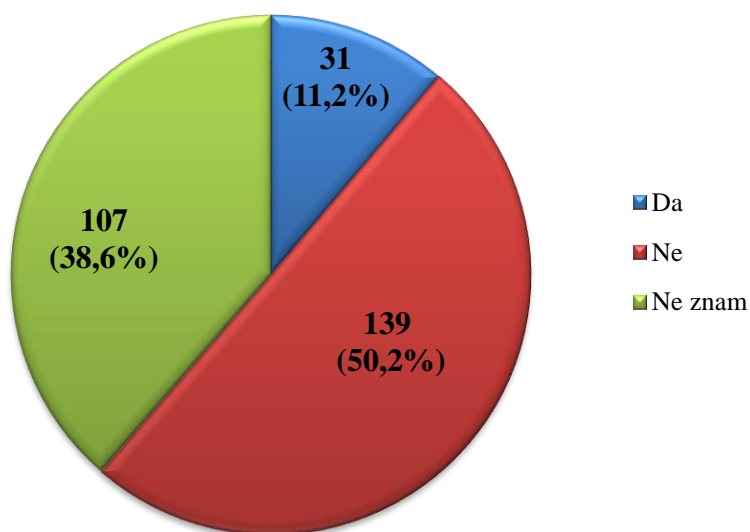
Koji oblik e-knjige smatrate da je praktičniji?



Grafikon 16. Oblik e-knjige koji ispitanici smatraju praktičnijim

Sedamnaesto pitanje istraživanja glasilo je: „Posjeduje li Vaša knjižnica e-knjige?“. Na ovo pitanje ispitanici su mogli izabrati između tri ponuđenih odgovora: „Da“, „Ne“ ili „Ne znam“. Na grafikonu 17. prikazani su rezultati ovog pitanja, od 277 ispitanika koji su odgovorilo na to pitanje, 31 (11,2%) kaže da njegova knjižnica ima e-knjige, 139 (50,2%) da nema, a 107 (38,6%) ne zna.

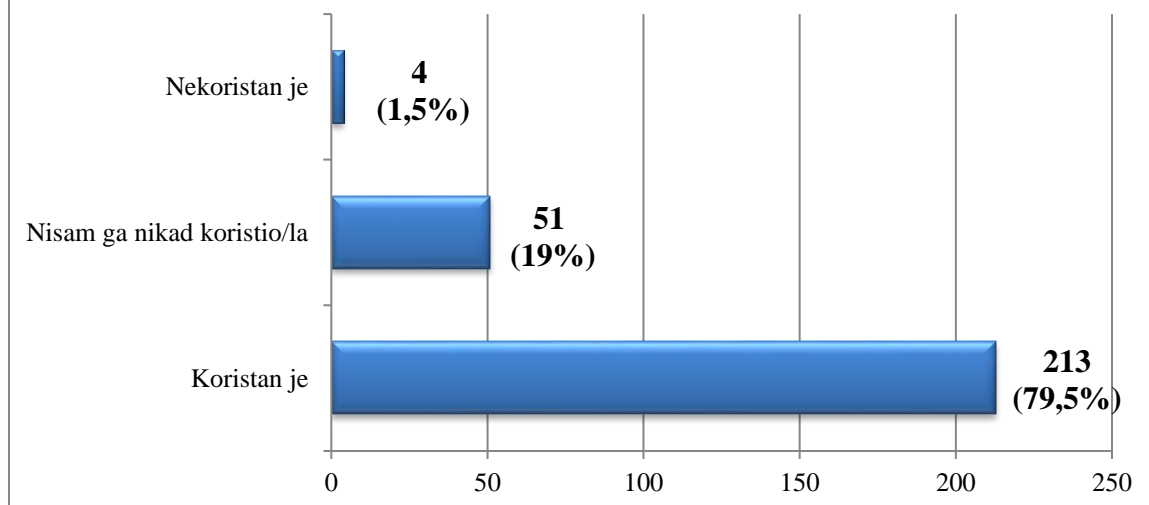
Posjeduje li Vaša knjižnica e-knjige?



Grafikon 17. Imaju li knjižnice osnovnih škola e-knjige

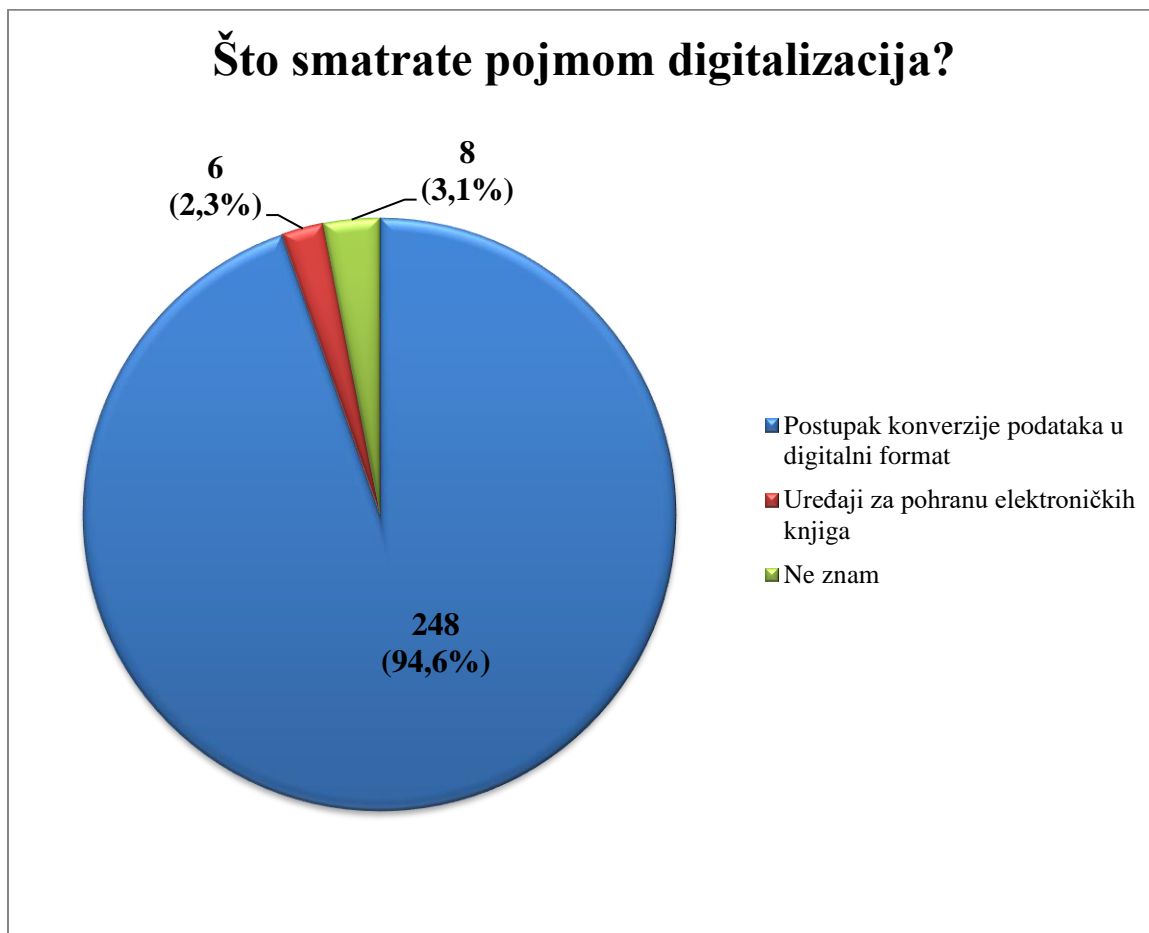
Kod idućeg pitanja željelo se vidjeti stav ispitanika prema e-učenju pa ih se pitalo, smatraju li ga korisnim. Od 268 ispitanika, 213 (79,5%) njih smatra ga korisnim, 51 (19%) nije ga nikad koristio, a samo 4 (1,5%) njih smatra ga nekorisnim.

Što mislite o e-učenju?



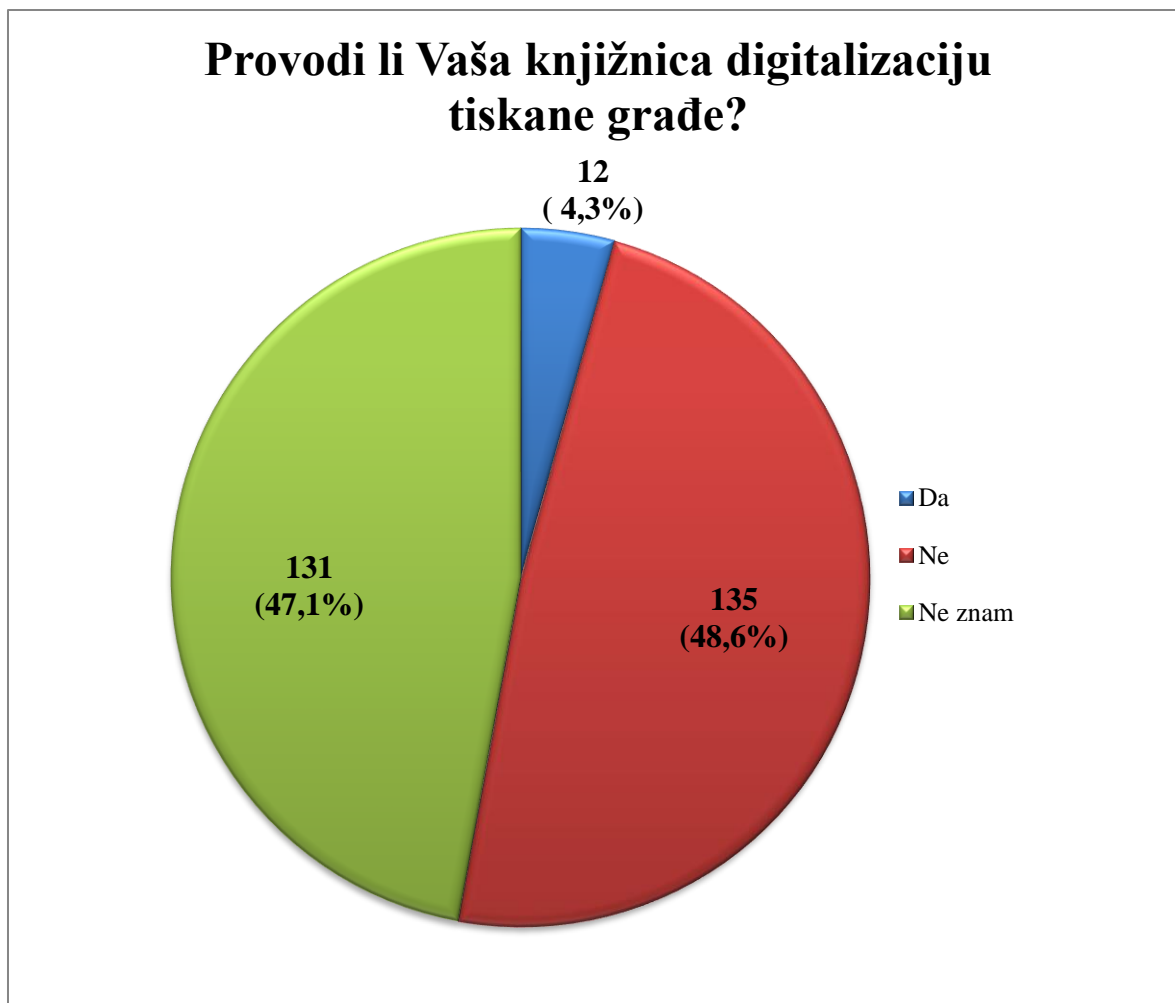
Grafikon 18. Stav ispitanika prema e-učenju

Predzadnje pitanje glasillo je: „Što smatrate pojmom digitalizacija?“. Ponuđeni odgovori su bili: „Postupak konverzije podataka u digitalni format“, „Uređaji za pohranu elektroničkih knjiga“ i „Ne znam“. Od 262 ispitanika koji su odgovorilo na to pitanje, 248 (94,6%) njih odlučilo se da je to postupak konverzije podataka u digitalni format, 6 (2,3%) da je to uređaji za pohranu elektroničkih knjiga, a 8 (3,1%) ne zna što je digitalizacija.



Grafikon 19. Percipiranje digitalizacije od strane ispitanika

Zadnje pitanje glasillo je: „Provodi li Vaša knjižnica digitalizaciju tiskane građe?“. Ispitanici mogli su odgovoriti s „Da“, „Ne“ ili „Ne znam“. Svi ispitanici odgovorili su na to pitanje. 12 (4,3%) njih kaže da njihova knjižnica provodi digitalizaciju, 135 (48,6%) njih kaže da njihova knjižnica ne provodi digitalizaciju, 131 (47,1%) ne zna.



Grafikon 20. Digitaliziraju li osnovne škole tiskanu građu

6.2. Rasprava i komentar istraživanja

Nakon završetka istraživanja i dobivenih rezultata, vidljivo je kako je u istraživanju sudjelovalo više žena (84,5%) nego muškaraca (15,5%). U istraživanju su sudjelovali knjižničari (30,8%), nastavnici predmetne nastave (45,8%) i učitelji razredne nastave (29,3%). Najviše ispitanika je nastavnik predmetne nastave, ali treba napomenuti da su ispitanici mogli odabrati više odgovora budući da knjižničar ili nastavnik koji radi na pola radnog vremena može pokrivati oba radna mjesta, kako bi napunio svoju satnicu. Na istraživanju su sudjelovali ispitanici s drugačijim godinama radnog iskustva. Najviše ispitanika imalo je od 0 do 10 godina radnog staža (40,9%), a kako su se godine staža povećale, tako je sve manje ispitanika sudjelovalo, odnosno 35% s godinama staža od 11 do 20, 16,7% između 21 i 30 godina, a tek 7,4% sa 31 i više godine staža.

Dobiveni rezultati pokazuju da skoro svi ispitanici posjeduju osobno računalo (94,2%) i smartphone (78,7%). Tablet posjeduje samo polovica ispitanika (43,3%). E-čitač nije još prisutan na našem tržištu kako bi trebalo, pa ga zato ima samo 5,8% ispitanika. Samo jedan ispitanik je naveo da nema ništa od navedenog. Ti podaci pokazuju kako u našim osnovnim školama školsko osoblje nije se još počelo modernizirati i koristiti sve mogućnosti koje nove tehnologije nude. Podaci koji potvrđuju te tvrdnje je činjenica da samo 37,5% ispitanika koristi e-knjige u privatnom životu.

Kako se vidi iz 5. anketnog pitanja, učenici još uvijek ne smiju koristiti smartphone i tablete u prostorijama škole (24,6%), a kad je to dozvoljeno, opet nemaju slobodu korištenja jer imaju zabranu korištenja tijekom sata (36,2%). A opet kad ih mogu koristiti tijekom nastave (37,7%), njihove mogućnosti nisu u potpunosti iskorištene jer polovica nastavnika ne zna (48%) znaju li njegovi učenici koristiti e-čitače, a druga polovica smatra da ih ne znaju (42,4%) uopće koristiti. Što se tiče elektroničke knjige, rezultati su drugačije podijeljeni budući da jedna trećina smatra da učenici ne znaju koristiti e-knjige (24,1%), a malo veći broj ispitanika ne zna znaju li njegovi učenici koristiti elektroničke knjige (37,8%). U takvim okolnostima nije čudno da tek polovica ispitanika (47,3%) koristi e-knjige za pripremu nastavnih materijala, a tek 27,3% svih ispitanika ih koristi tokom nastave. Ti podaci ukazuju da prije učenika treba educirati nastavnike. Elektronička knjiga neće moć, zamijeniti tiskanu knjigu u učionici dok ju nastavnici ne znaju koristiti i ne dozvoljavaju njenu uporabu svojim učenicima u školi. Iz navedenog može se vidjeti i neka vrsta nezainteresiranosti od strane nastavnika prema e-knjige i e-čitače, budući da u oba pitanja polovica ih je odgovorila da ne zna koliko i jesu li njegovi učenici upućeni u radu s time.

Iz istraživanja je vidljivo da ispitanicima još uvijek nije jasno što je elektronička knjiga, budući da 87,5% njih smatra da je elektronička verzija tiskane knjige, a tek 9,4% upoznat je s pravom definicijom, tj. računalna datoteka omeđenoga sadržaja dostupna javnosti. Ipak može se reći da skoro svi ispitanici čuli su taj pojam ili su ga koristili, to se vidi iz 16. anketnog pitanja u kojem 85,2% ispitanika smatra da je lakše korištenje mrežnih knjiga u odnosu na CD-a (7,8%) i DVD-a (7%). Podaci pokazuju da je 70% ispitanika pročitao barem jednu e-knjigu, ali samo 6,9% ju je ikada kupilo. To još jednom dokazuje da naše tržište nije razvijeno koliko bi trebalo biti. Jedan od razloga koji se može navesti je nedostatak e-knjiga na hrvatskom jeziku.

Iz provedene ankete može se vidjeti da 74,1% ispitanika smatra da je lakše korištenje tiskanih knjiga, dok 76,5% smatra da su e-knjige jeftinije. Ti podaci ukazuju da se ispitanici nisu još dovoljno susreli sa elektroničkom knjigom te ju ne znaju pravilno koristiti, ali ju smatraju jeftinom, možda i zbog toga što elektroničke knjige mogu biti besplatne.

Istraživanje je dokazalo i mali broj osnovnoškolskih knjižnica koje nude posudbu elektroničkih knjiga, budući da 50,2% ispitanika je odgovorilo da njegova knjižnica nema elektroničke knjige, a 38,6% ne zna. Slično vrijedi i za postupak digitalizacije. 48,6% ispitanika navodi da njegova knjižnica ne provodi digitalizaciju tiskane građe, a 47,1% ne zna. Što se tiče definiciju digitalizacije, skoro svi ispitanici (94,6%) znaju da je digitalizacija postupak konverzije podataka u digitalni format.

Ovim istraživanjem dokazano je i da su se osnovnoškolski nastavnici i knjižničari susreli s nekim oblikom e-učenja, budući da 79,5% ispitanika smatra da je koristan, a samo 19% nije ga nikad koristio. Na temelju ovih rezultata možemo zaključiti da osnovnoškolsko osoblje ima pozitivan stav prema e-učenju.

Iz dobivenih rezultata vidljivo je kako je elektronička knjiga premalo prisutna u hrvatskim osnovnim školama, obzirom da se tehnologije sve više uključuju u obrazovanje. Budući da je danas informacijska pismenost važan dio razvoja obrazovanja učenika, zabrinjavajuće je da nastavnici i knjižničari smatraju da njegovi učenici ne znaju koristiti e-knjigu ili e-čitače. To dokazuje da su osnovne škole još uvijek zatvoreni svjetovi i kojima nove tehnologije još nisu našle svoje mjesto. Svakako prije edukacije učenika na korištenju tih tehnologija, treba educirati nastavnike. U tim okolnostima, elektronička knjiga nikada neće moći zamijeniti tiskanu knjigu.

7. Zaključak

Nakon pojave tiskarske preše knjiga nije mijenjala svoj oblik stoljećima, ali s pojavom novih tehnologija, došlo je do noviteta u obliku knjige. Pojava elektroničke knjige donijela je niz promjena u čitanju. Sve njezine prednosti mogle bi se još dodatno iskoristiti, uvođenjem u školske klupe, kako bi se ubrzao i olakšao proces učenja. Tako su nove tehnologije našle svoje mjesto u obrazovanju jer pomoću računala i drugih vrsta novih medija moguće je doći do veće količine informacija u kratkom roku. U učionici, osim računala za potrebe sata informatike, teško je naći drugu vrstu novih medija. Uvođenje novih medija bi bilo znatno

lakše u visokoškolskim ustanovama, ali određeno gradivo moglo bi biti dostupnije i u osnovnim školama. Iz provedene analize vidljivo je kako škole Hrvatske još se nalaze daleko od te mogućnosti. Iako učenici bi htjeli drugačiju vrstu nastave, školski sustav još uvijek onemogućava tu opciju. U budućnosti e-knjiga bi mogla proširiti svoje tržište korištenja, budući da većina ljudi koji ju koriste pripadaju mlađim generacijama, ali u svakom slučaju, tiskana knjiga zadržat će svoju funkciju i dobar dio korisnika. Bilo nemoguće bi da elektronička knjiga u potpunosti zamijeni tiskanu knjigu, pogotovo u današnje vrijeme u kojem globalizacija zahtijeva veliku količinu informacija i visoku razinu pismenosti. Po tom pitanju, školske knjižnice imaju važan zadatak pred sobom, tj. one moraju skratiti udaljenost između učenika i elektroničke knjige. Nakon provedene ankete, može se sa sigurnošću reći da ta udaljenost mnogo veća za učitelje, budući da su mlađe generacije su u kontaktu sa računalima već od rođenja. Učenici posjećuju dobrovoljno školsku knjižnicu u vrijeme provedeno izvan učionice, što u školskom vremenu je vrlo ograničeno. Zato školski knjižničar, kao posrednik između elektroničke knjige i učenika, mora maksimalno iskoristiti ono vrijeme koje mu je na raspolaganju. Prije svega, nabava e-knjiga mora biti specifična, predviđajuća i vrlo oprezna. Moraju se nabaviti samo one knjige koje su zanimljive učenicima i knjižničar mora obaviti promidžbenu politiku kojom će ih približavati učenicima. Najveći korisnici e-knjige jesu i moraju biti učenici i nastavnici, tj. osobe koje žele obogatiti svoje znanje. Na kraju ovoga rada i nakon provedenog istraživanja, može se zaključiti da e-knjige u osnovnim školama su nedovoljno korištene. Možda bi učenici htjeli da elektroničke knjige budu prisutnije u učionici, ali učitelji nemaju tu naviku i nisu dovoljno upoznati sa e-knjigom kako bi ju dovoljno uključili u nastavi.

8. Literatura

Adcock, E.P., IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2003.

Bubaš, G. Objekti učenja: zašto i kako. 2007. // Portal za škole. Dostupno na: http://www.skole.hr/nastavni-materijali/o-materijalima?news_id=213 (15.02.2017.).

Dasović, E. ; Petković, G. ; Pasanec Preprotić, S. Oblikovanje i budućnost knjižnog uveza u svijetu e-knjige. // Technical journal 9, 4(2015), str. 440-445.

Hayes, D. Pripremanje nastavnika za uporabu obrazovnih jedinica (learning objects). // Edupoint : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 5, 33(ožujak 2005), str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/3.html> (22.11.2016.).

Horvat, A. ; Živković, D. Knjižnice i autorsko pravo. 1. elektroničko izd. (prema tiskanom izd. iz 2009). Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2013. Dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/11890907.pdf> (17.02.2017.).

Horvat, A. ; Živković, D. Između javnosti i privatnosti : knjižnice u vremenu e-knjige. Zagreb : Hrvatska sveučilišna naklada, 2012.

Hudec, G. O primjenama e-obrazovanja. // Napredak : časopis za pedagoški teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), str. 467-476. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/82829> (22.11.2016.).

Lasić-Lazić, J. Repozitoriji digitalnog obrazovnog materijala kao sastavnica kvalitete suvremenih koncepta obrazovanja.// Edupoint : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 5, 33(ožujak 2005), str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/33/clanci/1.html> (22.11.2016.).

Lončar, M. Elektronička knjiga i elektronički čitači kao nova usluga : iskustva i perspektive. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 3(2013), str. 101-126.

Povijesni razvoj obrazovanja na daljinu. // Carnet : referalni centar. Dostupno na: <https://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/mkod/naslovnica/zastomet/pov.html> (15.02.2017.).

Vuksanović, I. Mogućnosti za e-učenje u hrvatskom obrazovnom sustavu. // Napredak : časopis za pedagoški teoriju i praksu, Napredak 150, 3/4(listopad 2009), str. 451-466. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/82828> (22.11.2016.).

Wiley, D. Objekti učenja : poteškoće i mogućnosti. // Edupoint : časopis o primjeni informacijskih tehnologija u obrazovanju 6, 49(studenj 2006), str. xx-xx. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/49/clanci/3.html> (15.02.2016.).

Živković, D. Elektronička knjiga. Zagreb : Multigraf, 2001.

Živković, D. Elektronička knjiga i muzeji. // Informatica museologica, Napredak 32, 3/4(lipanj 2002), str. 89-94. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/file/207307> (22.11.2016.).