

ZAKLJUČNO POROČILO

O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006 – 2013«

I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta

1. Naziv težišča v okviru CRP:

Družba znanja: izobraževanje, vzgoja, znanje in razvoj

REPUBLIKA SLOVENIJA POSREDEJALNO JAVNO PRAVNO POKLADARSTVO JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVANJE IN INOVACIJE REPUBLIKE SLOVENIJE Ljubljana	
Projeto: - 8 -10- 2008	Priloga: 0110
Šifra zadave: 63113-398	Vrednost: 12

2. Šifra projekta:

V5-0227

3. Naslov projekta:

Evalvacija stanja ter ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti

3. Naslov projekta

3.1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

Evalvacija stanja ter ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti

3.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

Evaluation and measures for improving ICT literacy

4. Ključne besede projekta

4.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

pismenost, informacijsko-komunikacijske tehnologije, odrasli, indikatorji, mednarodna primerljivost

4.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

literacy, ICT, adult, indicators, international comparison

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

6. Sofinancer/sofinancerji:

Ministrstvo za šolstvo in šport

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

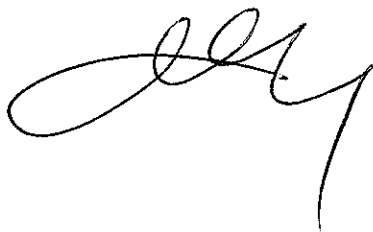
10155

Vehovar Vasja

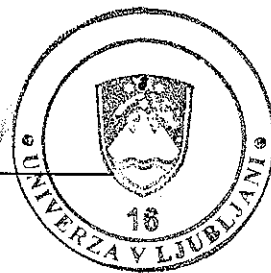
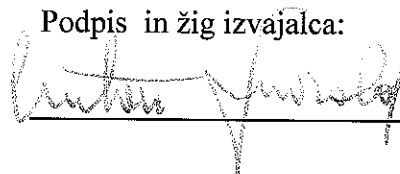
Datum: 30.09.2008

Podpis vodje projekta:

prof. dr. Vasja Vehovar



Podpis in žig izvajalca:



II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- ☒ a) v celoti
☐ b) delno
☐ c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- ☐ a) da
☒ b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela¹:

A. Uvod

Konkurenčnost družbe je odvisna od vrste faktorjev, med katerimi ima izobrazba (oziroma pismenost na različnih področjih) populacije nadvse pomembno vlogo. V tem okviru dobiva vse večji pomen tudi IKT oziroma informacijska pismenost. Informacijsko pismeni državljani namreč zna digitalno komunicirati, uporabljati sodobne tehnologije in digitalna orodja, predvsem pa zna hitro in učinkovito poiskati, obdelati in uporabiti informacijo. Hkrati s tem je odgovoren tudi za nadaljnje izobraževanje in razvoj, s čimer sodeluje v sodobnih societalnih procesih življenja, dela in učenja ter se izogne družbeni izključenosti. Za doseg ustreznega nivoja IKT pismenosti je pomembno razumevanje odgovarjajočih dejavnikov znotraj različnih segmentov populacije, ki imajo specifične lastnosti, ovire in motivatorje, ki so lahko v odnosu s siceršnjo pismenostjo in socialno vključenostjo.

Za sodobno državo ima ustrezen nivo IKT pismenosti prebivalstva torej velik pomen. Različne tehnološke, organizacijske, delovne in komunikacijske spremembe spremljajo posameznike v globalni družbi, ki je postala predvsem družba nenehnega, vseživljenjskega učenja in prilagajanja novim tehnologijam ter učenja za njihovo uporabo, ne glede na različne karakteristike posameznikov. Vendar pa v vsaki družbi obstajajo tudi manj sposobni, manj izobraženi in manj prilagodljivi posamezniki, ki so zato v primerjavi s prilagodljivejšimi veliko bolj ranljivi in odvisni od drugih.

Vsebino projekta smo na osnovi zgornjih izhodišč opredelili z naslednjimi problemskimi usmeritvami:

1. Vzpostavitev konceptualnega okvira, sistema indikatorjev ter odgovarjajoče metodologije za celovito evalvacijo in kontinuirano spremljanje stanja IKT pismenosti in tudi splošne pismenosti v Sloveniji;

2. Izdelava standardnih indikatorjev za merjenje IKT pismenosti in poglobljenih interpretacij ter na njihovi osnovi ocena stanja. Kontinuirano izračunavanje stanja IKT pismenosti na podlagi standardnih indikatorjev pa mora med drugim omogočati tudi naslednje:

- osnovno mednarodno primerljivost slovenskih podatkov;
- celovit vpogled v stanje IKT pismenosti ter vlogo izobraževalnega sistema pri razvijanju IKT pismenosti;
- monitoring večjih akcij in državnih programov na tem področju.

3. Identifikacija ukrepov, ki bi lahko zviševali IKT pismenost. Pri tem gre za dve smeri raziskovanja. Na eni strani projekt inventarizira ukrepe, ki so na tem področju v uporabi pri nas in v EU, na drugi strani pa identificira ciljne populacijske segmente glede na njihovo bralno in informacijsko pismenost ter zanje oceni pripravljenost za izobraževanje. Na tej osnovi se predlagajo tudi ustrezni ukrepi.

Projekt je dosegel svoje usmeritve oziroma cilje preko (a) sekundarnih analiz ter (b) preko

¹ Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

primarnega empiričnega raziskovanja:

(a) Pregled stanja IKT pismenosti in ukrepov: Pri tem smo izhajali iz ene prvih mednarodnih raziskav IKT pismenosti, ki je bila vključena v študijo OECD »Adult Literacy and Lifeskills Survey« (ALL), katere rezultati so bili objavljeni v letu 2005. V raziskavi je na osnovi posebnega dogovora sodeloval tudi Center za metodologijo in informatiko (CMI), UL, FDV, in to v okviru projekta RIS, ki je takrat izvedel anketo za sklop IKT pismenosti. Podrobneje je bila analizirana tudi raba IKT med maturanti v posebni raziskavi CMI v letu 2007. Pregledane so bile tudi druge relevantne raziskave na tem področju (npr. SITES, TIMMS; PIZA), kot tudi ukrepi in strategije v nekaterih državah EU.

(b) Osrednja aktivnost predlaganega projekta se je nanašala na empirično raziskovanje dejavnikov in ovir IKT pismenosti, predvsem nas je zanimalo razmerje med splošno pismenostjo in IKT pismenostjo. V ta namen je bilo izvedeno kvalitativno raziskovanje, nato pa še obsežnejša reprezentativna (telefonska) raziskava. Pri tem smo IKT in splošno pismenost merili s posrednimi vprašanji. Ciljno populacijo (10-75 let) smo opazovali v kritičnih segmentih glede na stopnjo pismenosti. Pred samo izvedbo raziskave pa je bilo treba razviti instrumentarij oziroma vprašalnik, ki bo na posreden način meril splošno bralno pismenost, hkrati pa bo na ustrezen način ocenil tudi informacijsko oziroma IKT pismenost.

B. Povzetek rezultatov

V prvem delu poročila podajamo definicije pismenosti ter različne strategije, ki se neposredno ali posredno navezujejo na oblike pismenosti v Evropi in Sloveniji. Na podlagi pregleda obstoječih dokumentov in strategij namreč dobimo boljšo sliko o stanju in področjih, kjer so možne izboljšave oziroma potrebni ukrepi. Ugotavljamo, da Slovenija sicer sledi mnogim Evropskim strategijam na področju rabe in razvoja IKT, vendar zgolj vlaganje v dostopnost in razvoj IKT še ne pomeni povečevanja dejanske rabe le-te in tudi ne avtomatičnega izboljšanja spretnosti splošne populacije za izkoriščanje njenega potenciala v vsakodnevem življenju. Na tej ravni zato potrebujemo bolj usmerjene ukrepe za opismenjevanje populacije in širjenje splošnih spretnosti, ki so potrebne za koristno rabo IKT. V poročilu umestimo Slovenijo tudi v mednarodni kontekst primerjav z EU. Slovenijo umeščamo v mednarodni kontekst predvsem s pomočjo podatkov splošnih in specializiranih mednarodnih raziskav. Izkaže, se da ima Slovenija razmeroma dober položaj, tako v pogledu splošnega znanja učencev, kot tudi v pogledu splošne izobraževalne IKT infrastrukture, pa tudi v pogledu splošne IKT pismenosti in neformalne rabe IKT za izobraževanje. Nekoliko bolj kritično pa je v Sloveniji zaostajanje rabe IKT v formalnem izobraževalnem procesu.

Glavne ugotovitve empirične študije so naslednje:

V projektu sta bila uporabljena dva merska instrumenta (anketna vprašalnika), zaradi dolžine (obsežnosti ankete) je eden vseboval nekaj več indikatorjev splošne pismenosti, drugi pa nekaj več indikatorjev informacijsko-komunikacijske pismenosti.

Ugotovitve v poročilu temeljijo na podatkih zbranih z reprezentativno telefonsko anketo spomladi in poleti 2008. Z metodo računalniško podprtega telefonskega anketiranja je bilo v eni anketi anketiranih 878 posameznikov v starosti od 10 do 75 let ter v drugi anketi 225

posameznikov v starostni skupini od 15 do 65 let. Iz gospodinjstva so bili respondenti izbrani po metodi zadnjega rojstnega dne.

Merjenje informacijsko-komunikacijske in splošne pismenosti je kompleksna naloga. Stopnjo pismenosti običajno najbolje pokažejo namenski testi pismenosti (npr. testi bralne pismenosti, matematične pismenosti, naravoslovne pismenosti, digitalne pismenosti), v pričujočem projektu pa testiranje pismenosti zaradi obsežnosti teh meritev ni bilo predvideno, pač pa je bilo predvidena izdelava merskega inštrumenta, kjer s pomočjo POSREDNIH indikatorjev lahko ocenimo informacijsko-komunikacijsko pismenost in splošno pismenost populacije.

Z indikatorji smo tako izmerili splošno pismenost respondentov in jo povezali z IKT pismenostjo. Na osnovi analiz smo identificirali več skupin respondentov, in to na nivoju SPLOŠNE PISMENOSTI in na nivoju IKT PISMENOSTI. Na obeh nivojih smo identificirali različne skupine, ki se med seboj ločijo glede na stopnjo pismenosti ter imajo specifične demografske značilnosti. Na področju splošne pismenosti tako ločimo naslednje skupine:

- nizka splošna pismenost – upokojenci z nizko izobrazbo (27%)
- srednja splošna pismenost – nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci (17%)
- visoka splošna pismenost (starejši) – starejši izobraženi, šolajoči (29%)
- visoka splošna pismenost (mlajši) – mlajše izobražene ženske, šolajoči (27%)

Splošna pismenost, ki smo jo seveda merili posredno (in ne z "nalogami" kot v klasičnih študijah pismenosti) je v izrazitem sorazmerju z IKT pismenostjo – tako podatki pokažejo, da ima prva skupina najnižjo IKT pismenost, druga nekoliko višjo, najvišjo pa tretja in četrta skupina.

Na nivoju IKT PISMENOSTI identificiramo tri skupine:

- Nizka IKT pismenost – upokojenci z nizko izobrazbo, ženske (30%)
- Srednja IKT pismenost – srednja do visoka izobrazba, zaposleni, šolajoči (OŠ) (59%)
- Visoka IKT pismenost – mladi šolajoči, moški (11%)

Ugotavljamo, da se indeks splošne pismenosti in indeks računalniških veščin zelo močno povezujeta (kar 66% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo), zato nas ne preseneča, da se tudi splošna in IKT pismenost močno povezujeta. Ko združimo oba nivoja in analiziramo splošno in IKT pismenost skupaj, identificiramo 4 skupine in sicer:

- nizka IKT – srednja splošna pismenost (slabo izobražene, starejše ženske) (26%)
- nizka IKT – nizka splošna pismenost (slabo izobraženi starejši moški) (18%)
- srednja IKT – visoka splošna pismenost (izobražene ženske srednjih let) (30%)
- visoka IKT – visoka splošna pismenost (izobraženi, mlajši, šolajoči) (26%)

Ker so vsi respondenti odgovarjali tudi na izčrpna vprašanja o pripravljenosti za (nadaljnjo oziroma poglobljeno) na izobraževanje s področja IKT, s področja splošne pismenosti in tudi na e-izobraževanje, smo lahko za vsako skupino ocenili tudi potencialno pripravljenost za določene oblike dodatnega/poglobljenega izobraževanja.

Na tej osnovi ugotavljamo, da se je smiselno usmeriti na respondente z nizko pismenostjo,

posebej na podskupine, ki so izrazito pripravljene se izobraževati. Skupina, ki ima posebej velik potencial, so nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci z nižjo do povprečno pismenostjo. V primerjavi z ostalimi skupinami jih tudi najbolj zanima dodatno izobraževanje (za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti), prav tako jih najbolj od vseh zanima splošno izobraževanje o uporabi interneta.

Na osnovi zgoraj opisane analize podajamo tudi nekaj možnih ukrepov za povečevanje informacijske pismenosti.

3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen² rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- ☒ a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- ☒ b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- ☐ c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- ☐ d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- ☐ e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

- ☐ a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribolova - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;
- ☐ b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;
- ☐ c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;
- ☐ d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:
 - transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
 - prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;
- ☐ e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:
- ☐ f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;
- ☒ g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;
- ☒ h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;
- ☐ i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

² Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

V projektu smo na enem mestu zbrali obstoječe nacionalne strategije in pomembne Evropske strategije s področja spodbujanja uporabe informacijsko komunikacijskih tehnologij na različnih področjih človekovega delovanja. Poiskali smo uspešne mednarodne prakse za spodbujanje rabe IKT ter (na vzorcu splošne populacije) identificirali skupine glede na njihovo splošno in IKT pismenost. Identificirali smo skupine, ki so zaradi nižje stopnje (IKT in splošne) pismenosti ranljive, ob enem pa imajo potencial, da izboljšajo svojo stopnjo pismenosti. Gre za skupine, ki bi jim morala država nameniti posebno pozornost, saj gre za delovno aktivne ljudi, z nižjo izobrazbo, ki imajo potrebo (in željo) po izobraževanju s področja IKT. V projektu predlagamo možne ukrepe za izboljšanje IKT pismenosti najbolj ranljivih skupin.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Dolgoročni rezultati projekta so lahko v pomoč za razvoj politik in strategij za spodbujanje IKT pismenosti za najbolj ranljive skupine – nižje izobraženi, starejši, ženske. Poleg razvoja politik in strategij za spodbujanje pismenosti pa bi bil pomemben rezultat konkretno izvajanje teh strategij.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- ☒ a) v domačih znanstvenih krogih;
- ☐ b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- ☒ c) pri domačih uporabnikih;
- ☐ d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Splošna javnost (posebej segmenti vključeni v storitve izobraževalnega procesa), predvsem preko spletne strani RIS (<http://ris.org>), kjer tovrstna poročila obišče več desetisoč obiskovalcev.

3.7. Število diplomantov, magistrstov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

mag. Barbara Brečko (Vpliv kognitivnih sposobnosti in spretnosti pri uporabi računalnika na kakovost podatkov v računalniškem samoanketiranju)

4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

Izdelava in sodelovanje pri študiji o eIzobraževanju v Sloveniji z EU, JRC, Institut for Prospective Technological studies, Sevilla.

<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/>

<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1743>

4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

Poročilo za IPTS: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1743>

in tudi monografija: Vehovar V.: eLearning in Slovenia, FDV, (2007)

5. Bibliografski rezultati³ :

Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.

6. Druge reference⁴ vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

Izpostaviti velja še sodelovanje s Pedagoškim inštitutom, v okviru katerega je nastala monografija: Brečko, B. in Vehovar, V.: Vpliv IKT na poučevanje in učenje v slovenskih šolah (2008), PI

³ Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz spletne strani: <http://www.izum.si/>

⁴ Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.

Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitev projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.

PRILOGA 1: Povzetek projekta “Evalvacija stanja ter ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti” v okviru CRP Konkurenčnost Slovenije 2006-2013, ki je bil poslan poleg zaključnega poročila na Ministrstvo za šolstvo in šport.

NASLOV: Evalvacija stanja ter ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti

ODGOVORNI NOSILEC: dr. Vasja Vehovar

SODELAVCI: dr. Vesna Dolničar, mag. Barbara Brečko, Vika Pušnik, Tina Zupanič

ČAS TRAJANJA: 1.10.2006 – 30.9.2008

CILJI RAZISKAVE:

1. vzpostavitev konceptualnega okvira, sistema indikatorjev ter odgovarjajoče metodologije za celovito evaluacijo in kontinuirano spremljanje stanja splošne in IKT pismenosti v Sloveniji;
2. izdelava aktualnih empiričnih indikatorjev in njihovo interpretacijo;
3. identifikacija ukrepov, ki bi lahko zviševali IKT pismenost.

METODOLOGIJA:

Projekt se je izvajal v treh fazah:

1. faza: *Preliminarne sinteze obstoječih virov* na področju IKT pismenosti
2. faza: *Kvalitativna raziskava* – kvalitativno raziskovanje: poglobljeni intervju, fokusne skupine ter krajša raziskava med učitelji računalništva in izbranimi učitelji in ravnatelji.
3. faza: *Anketna raziskava* - V drugem letu projekta je bila izvedena anketna raziskava (telefonska anketa med prebivalstvom starejšim od 10 let), ki je ocenila stanje splošne in IKT pismenosti v Sloveniji, posebej v ranljivih skupinah kot so starejši, nižje izobraženi, mladi.

REZULTATI:

V empirični študiji smo z indikatorji izmerili splošno in IKT pismenost respondentov. Na osnovi analiz smo na dveh nivojih identificirali več skupin respondentov, ki se med seboj ločijo glede na splošno in IKT pismenosti in demografske karakteristike. Izkazalo se je, da sta splošna in IKT pismenost močno povezani. Ko združimo oba nivoja in analiziramo splošno in IKT pismenost skupaj, identificiramo 4 skupine in sicer:

- nizka IKT in srednja splošna pismenost (slabo izobražene, starejše ženske) (26%)
- nizka IKT in nizka splošna pismenost (slabo izobraženi starejši moški) (18%)
- srednja IKT in visoka splošna pismenost (izobražene ženske srednjih let) (30%)
- visoka IKT in visoka splošna (izobraženi, mlajši, šolajoči) (26%)

Respondenti so odgovarjali tudi na izčrpna vprašanja o pripravljenosti za izobraževanje s področja IKT, s področja splošne pismenosti in tudi na e-izobraževanje, zato smo lahko za vsako skupino ocenili potenciale za izobraževanje. Na tej osnovi lahko zaključimo, da je dodatno izobraževanje posebej smiselno usmeriti na skupine z nizko pismenostjo, ki so izrazito pripravljene se izobraževati. To s v prvi vrsti nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni ter osnovnošolci z nižjo do povprečno pismenostjo. Navedene skupine tudi najbolj zanima dodatno izobraževanje na področju splošne (npr. izboljšanje bralnih in pisnih spretnosti) in tudi IKT pismenosti.

Na osnovi analize ciljnih podskupin so v poročilu podani tudi siceršnji predlogi ukrepov za povečevanje informacijske pismenosti.

Celotno poročilo je na voljo na strani <http://ris.org>, v rubriki eizobraževanje.

PROJECT TITLE : Evaluation and measures for improving ICT literacy

PRINCIPAL INVESTIGATOR: dr. Vasja Vehovar

TEAM: mag. Barbara Brečko, dr. Vesna Dolničar, Vika Pušnik, Tina Zupanič

PERIOD: 1.10.2006 – 30.9.2008

PROJECT GOALS:

1. to establish conceptual framework, methodology and system of indicators for evaluation and monitoring of ICT and generally literacy in Slovenia
2. to provide actual empirical evidence for these standard indicators
3. identification of measures, which would help raising up the level of ICT literacy

METHODOLOGY:

The project was conducted in three phases:

- 1st phase: preliminary synthesis of existing sources in the field of ICT literacy
- 2nd phase: *qualitative study* – in depth interviewing, focus groups and a study among selected teachers and principals
- 3rd phase: *Empirical study* – in the second year of the project a survey was conducted (telephone interviewing, population 10 to 75 years). On the basis of this study the level of ICT literacy in Slovenia was measured, particularly among vulnerable groups (older, less educated etc).

RESULTS:

In the empirical study we measured general and ICT literacy of respondents. We identified several groups of respondents according to their general and ICT literacy. We found that general literacy and ICT literacy are highly correlated. When two levels are observed simultaneously we can identify four key segments:

- low ICT and middle general literacy (low education, older women) (26%)
- low ICT, low general literacy (low education, older men, retired) (18%)
- middle ICT, high general literacy (high education, women, middle aged) (30%)
- high ICT, high general literacy (educated, young, schooling) (26%)

Respondents were also asked about their readiness for education in the area of ICT as well as in generally literacy. We also evaluated their readiness for e-learning. The results show, that politics to stimulate ICT literacy developments should focus on respondents with low ICT literacy - especially subgroups with middle general literacy, as those groups are most willing to learn. Subgroups with this potential are respondents with low education, unemployed, and primary school pupils with lower general literacy. Those groups are highly interested in additional education related to general literacy, but they are also interested to obtain more skills related to ICT literacy

On the basis of the analyses we also propose list of suitable measures for development of ICT literacy.

The full report is available on <http://ris.org> in section on eLearning.



RABA INTERNETA V SLOVENIJI

CMI – Center za metodologijo in informatiko

FDV – Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

<http://www.ris.org>, email: info@ris.org

EVALVACIJA STANJA TER UKREPI ZA IZBOLJŠANJE IKT PISMENOSTI

»Konkurenčnost Slovenije 2006 - 2013«

Poročilo

Avtorji: dr. Vasja Vehovar, mag. Barbara N. Brečko, Katja Prevodnik

Ljubljana, oktober 2008

Kazalo

1	<i>Povzetek</i>	4
2	<i>Informacijska in splošna pismenost</i>	8
2.1	Opredelitev pismenosti	8
2.2	Pregled strategij in politik na področju pismenosti	16
2.3	Umestitev Slovenije v mednarodni kontekst – stanje in ukrepi	37
3	<i>Izobraževanje</i>	46
3.1	E-izobraževanje	52
3.2	Izobraževanje in uporaba IKT pri izobraževanju	60
3.2.1	Učitelji in uporaba IKT	64
3.2.2	Uporaba IKT pri poučevanju in vpliv na dosežke učencev	78
3.2.3	Vpliv uporabe IKT na učence	80
3.2.4	IKT pismenost in dosežki učencev	84
3.3	Knjižnice	92
4	<i>Povzetki predhodnih raziskav</i>	99
4.1	ALLS - »Adult Literacy and Life Skills Survey«	99
4.2	Raziskava o uporabi IKT med maturanti	101
4.3	Dosežki slovenskih učencev na mednarodnih testih znanja	102
4.3.1	TIMSS 2003	102
4.3.2	PIRLS 2006	104
4.3.3	PISA 2006	105
5	<i>Empirična podatki (rezultati telefonske raziskave 2008)</i>	108
5.1	Merjenje splošne in informacijsko-komunikacijske pismenosti	108
5.1.1	Metodologija	109
5.2	Splošna pismenost	109
5.2.1	Skupine glede na splošno pismenost	114
5.2.2	Splošna pismenost in opravljanje različnih dejavnosti	124
5.3	Splošna pismenost in povezava z uporabo IKT	129
5.3.1	Uporaba IKT glede na splošno pismenost	129
5.3.2	Odnos do izobraževanja	141
5.4	IKT-pismenost	149

5.5	Povezava splošne in IKT pismenosti	158
5.6	Neuporabniki interneta	167
6	<i>Predlagani ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti</i>	<i>179</i>
6.1	Predstavitev obstoječih ukrepov in iniciativ	180
6.1.1	Projekt »Digital Literacy« (2007-2009)	180
6.1.2	Projekt BENTLI	183
6.1.3	Drugi projekti	192
6.2	Primeri uspešnih strategij e-izobraževanja	195
6.2.1	Norveška nacionalna strategija: eNorway 2009 – The digital leap	196
6.2.2	Britanska nacionalna strategija za e-izobraževanja: eStrategy: Harnessing Technology: Transforming learning and children's services	197
6.2.3	Irska nacionalna strategija za e-izobraževanje: eLearning research and development: Roadmap for Ireland 200	
6.2.4	Stanje v Sloveniji	200
6.3	Ukrepi za spodbujanje IKT-pismenosti	205
6.3.1	Ciljne skupine in ukrepi	211
Viri		220

1 Povzetek

Konkurenčnost družbe je odvisna od vrste faktorjev, med katerimi ima izobrazba (oziroma pismenost na različnih področjih) populacije nadvse pomembno vlogo. V tem okviru dobiva vse večji pomen tudi IKT oziroma informacijska pismenost. Informacijsko pismeni državljani zna digitalno komunicirati, uporabljati sodobne tehnologije in digitalna orodja, predvsem pa zna hitro in učinkovito poiskati, obdelati in uporabiti informacijo. Hkrati s tem je odgovoren tudi za nadaljnje izobraževanje in razvoj, s čimer sodeluje v sodobnih societalnih procesih življenja, dela, učenja in se izogne družbeni izključenosti. Za doseg ustreznega nivoja IKT pismenosti je pomembno razumevanje odgovarjajočih dejavnikov znotraj različnih segmentov populacije, ki imajo specifične lastnosti, ovire in motivatorje, ki so lahko odnosu s siceršnjo pismenostjo in socialno vključenostjo.

Za sodobno državo ima ustrezen nivo IKT pismenosti prebivalstva velik pomen. Različne tehnološke, organizacijske, delovne in komunikacijske spremembe spremljajo posameznike v globalni družbi, ki je postala predvsem družba nenehnega, vseživljenjskega učenja in prilagajanja novim tehnologijam ter učenja za njihovo uporabo, ne glede na različne karakteristike posameznikov. Vendar pa v vsaki družbi obstajajo tudi manj sposobni, manj izobraženi in manj prilagodljivi posamezniki, ki so zato v primerjavi s prilagodljivejšimi veliko bolj ranljivi in odvisni od drugih.

Vsebinsko projekta smo na osnovi zgornjih izhodišč opredelili z naslednjimi problemskimi usmeritvami:

1. vzpostavitev konceptualnega okvira, sistema indikatorjev ter odgovarjajoče metodologije za celovito evaluacijo in kontinuirano spremljanje stanja IKT pismenosti in tudi splošne pisemenosti v Sloveniji;
2. izdelava standardnih indikatorjev za merjenje IKT pismenosti in poglobljenih interpretacij ter na njihovi osnovi ocena stanja. Kontinuirano izračunavanje stanja IKT pismenosti na podlagi standardnih indikatorjev pa mora med drugim omogočati tudi naslednje:

- osnovno mednarodno primerljivost slovenskih podatkov;
- celovit vpogled v stanje IKT pismenosti ter vlogo izobraževalnega sistema pri razvijanju IKT pismenosti;
- monitoring večjih akcij in državnih programov na tem področju.

3. identifikacija ukrepov, ki bi lahko zviševali IKT pismenost. Pri tem gre za dve smeri raziskovanja. Na eni strani projekt inventarizira ukrepe, ki so na tem področju v uporabi pri nas in v EU, na drugi strani pa identificira ciljne populacijske segmente glede na njihovo bralno in informacijsko pismenost ter zanje oceni pripravljenost za izobraževanje. Na tej osnovi se predlagajo tudi ustrezni ukrepi.

Projekt je dosegel svoje usmeritve oziroma cilje preko (a) sekundarnih analiz ter (b) preko primarnega empiričnega raziskovanja:

(a) Pregled stanja IKT pismenosti in ukrepov: Pri tem smo izhajali iz ene prvih mednarodnih raziskav IKT pismenosti, ki je bila vključena v študijo OECD »Adult Literacy and Lifeskills Survey« (ALL), katere rezultati so bili objavljeni v letu 2005. V raziskavi je na osnovi posebnega dogovora sodeloval tudi Center za metodologijo in informatiko (CMI), FDV, in to v okviru projekta RIS, ki je takrat izvedel anketo za sklop IKT pismenosti. Podrobneje je bila analizirana tudi raba IKT med maturanti v posebni raziskavi CMI v letu 2007. Pregledane so bile tudi druge relevantne raziskave na tem področju (npr. SITES, TIMSS; PIZA), kot tudi ukrepi in strategije v nekaterih državah EU.

(b) Osrednja aktivnost predlaganega projekta se je nanašala na empirično raziskovanje dejavnikov in ovir IKT pismenosti, predvsem nas je zanimalo razmerje med splošno pismenostjo in IKT pismenostjo. V ta namen je bilo izvedeno kvalitativno raziskovanje, nato pa še obsežnejša reprezentativna (telefonska) raziskava. Pri tem smo IKT in splošno pismenost merili s posrednimi vprašanji. Ciljno populacijo (10-75 let) smo opazovali v kritičnih segmentih glede na stopnjo pismenosti. Pred samo izvedbo raziskave pa je bilo treba razviti instrumentarij oziroma vprašalnik, ki bo na posreden način meril splošno bralno pismenost, hkrati pa bo na ustrezen način ocenil tudi informacijsko oziroma IKT pismenost.

Povzetek rezultatov

V prvem delu poročila podajamo definicije pismenosti ter različne strategije, ki se neposredno ali posredno navezujejo na oblike pismenosti v Evropi in Sloveniji. Na podlagi pregleda obstoječih dokumentov in strategij namreč dobimo boljšo sliko o stanju in področjih, kjer so možne izboljšave oziroma potrebni ukrepi. Ugotavljamo, da Slovenija sicer sledi mnogim Evropskim strategijam na področju rabe in razvoja IKT, vendar zgolj vlaganje v dostopnost in razvoj IKT še ne pomeni povečevanja dejanske rabe le-te in tudi ne avtomatičnega izboljšanja spretnosti splošne populacije za izkoriščanje njenega potenciala v vsakodnevnem življenju. Na tej ravni zato potrebujemo bolj usmerjene ukrepe za opismenjevanje populacije in širjenje splošnih spretnosti, ki so potrebne za koristno rabo IKT. V poročilu umestimo Slovenijo tudi v mednarodni kontekst primerajav z EU. Slovenijo umeščamo v mednarodni kontekst predvsem s pomočjo podatkov splošnih in specializiranih mednarodnih raziskav. Izkaže, se da ima Slovenija razmeroma dober položaj, tako v pogledu splošnega znanja učencev, kot tudi v pogledu splošne izobraževalne IKT infrastrukture, pa tudi v pogledu splošne IKT pismenosti in neformalne rabe IKT za izobraževanje. Nekoliko bolj kritično pa je v Sloveniji zaostajanje rabe IKT v formalnem izobraževalnem procesu.

Glavne ugotovitve empirične študije:

V projektu sta bila uporabljena dva merska instrumenta (anketna vprašalnika), zaradi dolžine (obsežnosti ankete) je eden vseboval nekaj več indikatorjev splošne pismenosti, drugi pa nekaj več indikatorjev informacijsko-komunikacijske pismenosti.

Ugotovitve v poročilu temeljijo na podatkih, zbranih z reprezentativno telefonsko anketo spomladi in poleti 2008. Z metodo računalniško podprtega telefonskega anketiranja je bilo v eni anketi anketiranih 878 posameznikov v starosti od 10 do 75 let ter v drugi anketi 225 posameznikov v starostni skupini od 15 do 65 let. Iz gospodinjstva so bili respondenti izbrani po metodi zadnjega rojstnega dne.

Merjenje informacijsko-komunikacijske in splošne pismenosti je kompleksna naloga. Stopnjo pismenosti običajno najbolje pokažejo namenski testi pismenosti (npr. testi bralne pismenosti, matematične pismenosti, naravoslovne pismenosti, digitalne pismenosti), v pričujočem projektu pa testiranje pismenosti zaradi obsežnosti teh meritev ni bilo predvideno, pač pa je bilo predvidena izdelava merskega inštrumenta, s katerim bi s pomočjo POSREDNIH indikatorjev ocenili informacijsko-komunikacijsko pismenost in splošno pismenost populacije.

Z indikatorji smo tako izmerili splošno pismenost respondentov in jo povezali z IKT pismenost. Na osnovi analiz smo identificirali več skupin respondentov, in to na nivoju SPLOŠNE PISMENOSTI in na nivoju IKT PISMENOST. Na obeh nivojih smo identificirali različne skupine, ki se med seboj ločijo glede na stopnjo pismenosti ter imajo specifične demografske značilnosti. Na področju splošne pismenosti tako ločimo naslednje skupine:

- nizka splošna pismenost – upokojenci z nizko izobrazbo (27%)
- srednja splošna pismenost – nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci (17%)
- visoka splošna pismenost (starejši) – stareši izobraženi, šolajoči (29%)
- visoka splošna pismenost (mlajši) – mlajše izobražene ženske, šolajoči (27%)

Splošna pismenost, ki smo jo seveda merili posredno (in ne z "nalogami" kot v klasičnih študijah pismenosti), pa je v izrazitem sorazmerju z IKT pismenostjo – tako podatki pokažejo, da ima prva skupina najnižjo IKT pismenost, druga nekoliko višjo, najvišjo pa tretja in četrta skupina. Na nivoju IKT PISMENOSTI identificiramo tri skupine:

- Nizka IKT pismenost - upokojenci z nizko izobrazbo, ženske (30%)
- Srednja IKT pismenost – srednja do visoka izobrazba, zaposleni, šolajoči (OŠ) (59%)
- Visoka IKT pismenost – mladi šolajoči, moški (11%)

Ugotavljamo, da se indeks splošne pismenosti in indeks računalniških veščin zelo močno povezujeta (kar 66% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo), zato nas ne preseneča, da

se tudi splošna in IKT pismenost močno povezujeta. Ko združimo oba nivoja in analiziramo splošno in IKT pismenost skupaj, identificiramo 4 skupine in sicer:

- nizka IKT; srednja splošna pismenost (slabo izobražene, starejše ženske) (26%)
- nizka IKT, nizka splošna pismenost (slabo izobraženi starejši moški) (18%)
- srednja IKT, visoka splošna pismenost (izobražene ženske srednjih let) (30%)
- visoka IKT, visoka splošna (izobraženi, mlajši, šolajoči) (26%)

Ker so vsi respondenti odgovarjali tudi na izčrpna vprašanja o pripravljenosti za (nadaljnjo oziroma poglobljeno) na izobraževanje s področja IKT, s področja splošne pismenosti in tudi na e-izobraževanje, smo lahko za vsako skupino ocenili tudi potencialno pripravljenost za določene oblike dodatnega/poglobljenega izobraževanja.

Na tej osnovi ugotavljamo, da se je smiselno usmeriti na respondente z nizko pismenostjo, posebej na podskupine, ki so izazito pripravljene se izobraževati. Skupina, ki ima posebej velik potencial, so nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci z nižjo do povprečno pismenostjo. V primerjavi z ostalimi skupinami jih tudi najbolj zanima dodatno izobraževanje (za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti), prav tako jih najbolj od vseh zanima splošno izobraževanje o uporabi interneta.

2 Informacijska in splošna pismenost

2.1 Opredelitev pismenosti

»V luči hitrega in kontinuiranega razvoja digitalne tehnologije morajo posamezniki uporabljati vedno več različnih tehničnih, kognitivnih in socioloških spretnosti, da lahko opravljajo naloge in rešujejo probleme v digitalnih okoljih« (Eshet-Alkalai 2004: 1). Martin (2005) meni, da je dejstvo, da je svet postal e-prežet (e-permeated) ter da to pomeni, da so tisti, ki razumejo in uporabljajo e-pripomočke v bistveni prednosti glede možnosti uspeha pri izobraževanju, obetov glede zaposlitve in na drugih področjih življenja. K zagotavljanju

dostopa do ter ohranjanja teh spretnosti pa so zavezane mnoge politike na področju razvoja informacijske družbe. V letu 2006 so si države članice EU zadale ambiciozen cilj: zmanjšati vrzeli v digitalni pismenosti med "rizičnimi skupinami" in povprečnim prebivalstvom do leta 2010. Ker so se obvezale, da bodo do konca tega desetletja spremenile Evropo v najbolj konkurenčno na znanju osnovano ekonomijo v svetu, je postalo pomembno, da ljudje ne zaostajajo in da imajo delodajalci dostop do tistih veščin, ki poganjajo pričakovano ekonomsko rast. V ta namen so EU in države članice pričele izvajati obsežen sklop politik, ki si prizadevajo zvišati raven digitalne pismenosti med prebivalci Evrope. Na splošno so prvi ukrepi odražali funkcionalno razumevanje digitalne pismenosti, pri kateri gre enostavno za to, da je oseba sposobna učinkovito uporabljati strojno in programsko opremo. Ciljne skupine so v glavnem tiste, ki so po podatkih najbolj prizadete kot digitalno nepismene (nezaposleni, invalidi, ženske in starejši ljudje), ukrepi pa se osredotočajo na to, da bi bili preskrbljeni z osnovnimi veščinami IKT in da bi bilo zagotovljeno, da so vsi učenci ob koncu šolanja digitalno pismeni (Junge in Hadjivassiliou 2007).

Junge in Hadjivassiliou (2007) v svojem preglednem članku povzemata nekatere zanimivejše definicije IKT-pismenosti oziroma digitalne pismenosti, kot je bolj pogosto poimenovanje v tujini. Čeprav je »računalniška pismenost« ali »digitalna pismenost« koncept, ki je v obravnavi že od šestdesetih let prejšnjega stoletja, ima še danes več pomenov. Do sredine 1980. let je bila digitalna pismenost opredeljena kot posedovanje posebnih programerskih znanj, v dobi Web 2.0 in Web 3.0 pa se je uveljavila definicija »zavedanja potrebe po bolj kritičnih, ocenjevalnih in reflektivnih pristopih k uporabi IKT« (Martin v Junge in Hadjivassiliou 2007).

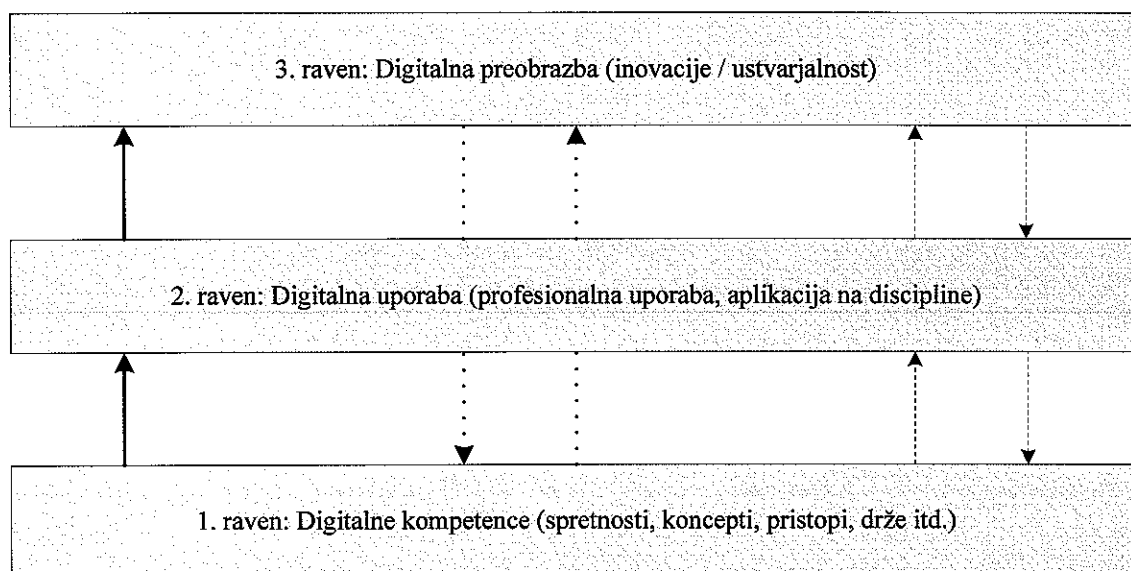
O razvoju računalniške, informacijske oziroma IKT-pismenosti preko več faz govorita tudi Martin in Grudziecki (2006), ki tri faze poimenujeta mojstrska faza (mastery phase, do sredine 1980-ih), uporabna faza (application phase, do poznih 1990-ih) in reflektivna faza (reflective phase, ki traja od poznih 1990-ih do danes). Prvo fazo je zaznamovalo strokovno, mojstrsko znanje o načinu delovanja računalnikov in programiranju. Druga faza je nastopila s pojavom preprostejših grafičnih vmesnikov in množičnih aplikacij, ki so bile preprostejše za uporabo. Premik v tretjo fazo pa se je zgodil s spoznanjem, da je lahko informacijska tehnologija tudi orodje za pedagoške prijeme, osredotočene na učečega. Gre za zavedanje o potrebi po bolj kritičnem, ocenjevalnem in razumskem pristopu k uporabi informacijske

tehnologije. Avtorja dopuščata možnost, da so se vzporedno z razvojem tehnologije razvijale tudi različne oblike pismenosti, opozarjata pa, da le-te danes obstojijo kot ravni pojava pismenosti, ki je zato postal bolj kompleksen in multidimenzionalen. V svojem delu omenjata naslednje oblike pismenosti: tehnološka pismenost, informacijska pismenost¹, medijska pismenost, vizualna pismenost in komunikacijska pismenost. Avtorja v okviru projekta DigEuLit² oblikujeta naslednjo definicijo digitalne pismenosti:

Digitalna pismenost je zavedanje, drža in sposobnost posameznikov za ustrezno uporabo digitalnih orodij in pripomočkov za identifikacijo, pridobitev, obravnavo, integracijo, evalvacijo, analizo in sintezo digitalnih virov, gradnjo novega znanja, oblikovanje medijskih izrazov in komunikacijo z drugimi, v kontekstu specifičnih življenjskih situacij, z namenom omogočanja konstruktivnega družbenega delovanja; in za razmišljanje o teh procesih (Martin in Grudziecki 2006: 255).

Za razvoj digitalne pismenosti predlagata tri faze, kot jih prikazuje spodnja shema.

Slika 1: Ravni digitalne pismenosti



Vir: Martin in Grudziecki 2006: 255

¹ O opredelitvah informacijske pismenosti podrobneje govorimo v poglavju o knjižnicah in informacijski pismenosti.

² Program »the European Digital Literacy Framework« je bil zasnovan kot odziv na poziv eLearning programa EU in predpostavlja, da bi skupno razumevanje digitalne pismenosti pripomoglo k večji mobilnosti študentov v Evropi, k lažjemu prehodu šolajočih v zaposlitev in igra pomembno vlogo pri pripravi šolajočih kot kompetentnih strokovnjakov v družbi (Martin in Grudziecki 2006).

Osnovna raven so digitalne kompetence, ki vključujejo širok razpon različnih spretnosti od osnovnih vizualnih percepcij do manualnih spretnosti pa do bolj kritičnih, evalvacijskih in konceptualnih pristopov. Le-te sta avtorja razporedila okoli trinajstih procesov.

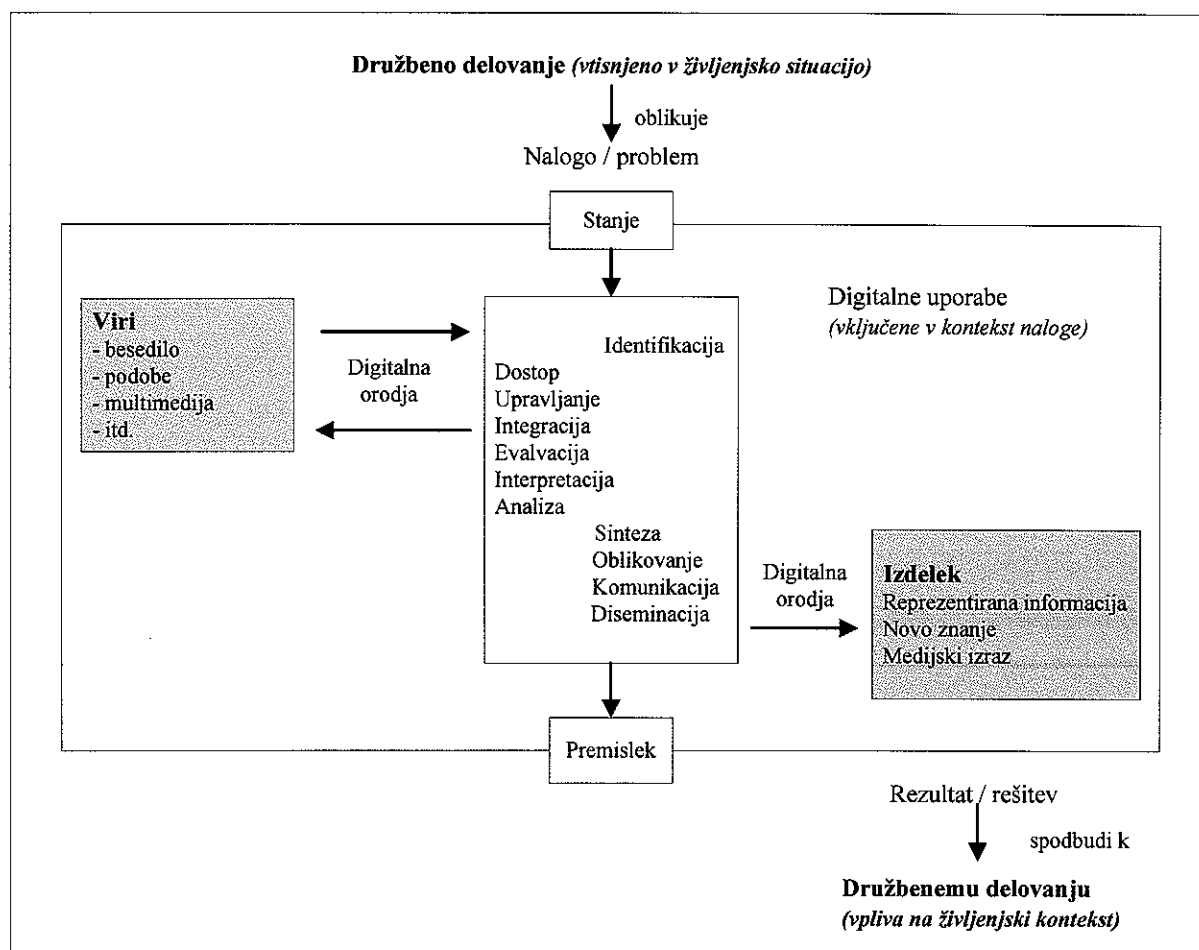
Tabela 1: Procesi digitalne pismenosti

Proces	Opis
Ugotovitev	Jasna ugotovitev problema, ki ga je potrebno razrešiti ali naloge, ki jo je potrebno opraviti ter dejavnosti, ki bodo verjetno potrebne.
Identifikacija	Identificirati digitalne vire, ki so potrebni za razrešitev problema ali doseganje uspešnega zaključka naloge.
Dostop	Poiskati in pridobiti potrebne digitalne vire.
Evalvacija	Ocenitev objektivnosti, točnosti in zanesljivosti digitalnih virov in njihove relevantnosti za problem ali nalogo.
Interpretacija	Razumevanje pomena, ki ga izraža digitalni vir.
Organizacija	Organizacija in priprava digitalnih virov na način, ki bo omogočil rešitev problema ali uspešen zaključek naloge.
Integracija	Združitev digitalnih virov v kombinacijah, ki so pomembne za problem ali nalogo.
Analiza	Raziskovanje digitalnih virov z uporabo konceptov in modelov, ki bodo omogočili rešitev problema oziroma uspešen zaključek naloge.
Sinteza	Ponovno združevanje digitalnih virov na nove načine, ki bodo omogočili rešitev problema oziroma uspešen zaključek naloge.
Oblikovanje	Oblikovanje novega znanja, enot informacij, medijskih produktov ali drugih digitalnih produktov, ki bodo prispevali k doseganju naloge ali rešitvi problema.
Komunikacija	Interakcija s pomembnimi drugimi med obravnavanjem problema ali naloge.
Razglašanje	Predstavitve rešitev ali rezultatov pomembnim drugim.
Refleksija	Premislek o uspehu procesa reševanja problema ali izvajanja naloge ter razmislek o razvoju posameznika kot digitalno pismene osebe.

Vir: Martin in Grudziecki 2006: 257

Osrednja in ključna raven je raven digitalne rabe: aplikacija digitalnih kompetenc znotraj specifičnih profesionalnih oziroma strokovnih kontekstov. Gre za proces uporabe digitalne pismenosti in ga prikazuje naslednja slika.

Slika 2: Udejanjenje digitalne pismenosti



Vir: Martin in Grudziecki 2006: 258

Zadnja raven je dosežena, ko raven digitalne uporabe omogoča inovacije in ustvarjalnost in spodbudi bistvene spremembe v znanju oziroma vedenju znotraj določenega področja. Lahko gre za dosežek na individualni ravni ali pa na ravni skupine ali organizacije.

V EU in državah članicah je vse več govora o razumevanju digitalne pismenosti enostavno kot "medijske pismenosti". Kot taka zaobjema pomembno kognitivno in evalvacijsko razsežnost, ki je funkcionalno razumevanje ne vsebuje. Medijsko pismenost omenja tudi Evropska komisija (2006), ki jo definira kot sposobnost pridobiti, analizirati in evalvirati moč podob, zvokov in sporočil ter zavedanje tega ob sprejemanju odločitev. Medijska pismenost se nanaša na vse medije, vključujoč televizijo in film, radio in posneto glasbo, tiskane medije, video igrice, internet in druge nove digitalne komunikacijske tehnologije. »Medijska pismenost pomaga državljanom, predvsem mladim, razviti kritično mišljenje in produkcijske

spretnosti, ki jih potrebujejo za življenje v medijski kulturi 21. stoletja. Gre tako za sposobnost tekoče komunikacije v vseh starih in novih medijih, kot tudi za dostop, analizo in evalvacijo močnih podob, besed in zvokov, s katerimi smo soočeni v vsakodnevem življenju» (Evropska komisija 2003: 15). Po besedah evropske komisarke za informacijsko družbo in medije Viviane Reding (Evropska komisija 2006) je danes medijska pismenost tako pomembna za aktivno in polno državljanstvo, kot je bila pismenost v začetku 19. stoletja.

Van Joolingen (2004) v okviru OECD-ILO PISA projektne definicije ponudi naslednjo opredelitev, s katero skuša ponazoriti nekaj kompleksnosti koncepta: *»IKT-pismenost je interes, drža in sposobnost posameznikov ustrezno uporabljati digitalno tehnologijo in komunikacijska orodja za dostop, urejanje, povezovanje in evalvacijo informacij, oblikovanje novega znanja in komunikacijo z drugimi z namenom učinkovite participacije v družbi.«* V opredelitvi se pojavi več IKT-procesov, ki jih avtor razloži na naslednji način.

Tabela 2: IKT-procesi v opredelitvi IKT-pismenosti (po van Joolingenu)

Proces	Opis
Dostop	Sposobnosti in znanje kako zbrati in / ali pridobiti informacije.
Upravljanje	Organizacija informacij v obstoječe klasifikacijske sheme.
Integracija	Interpretacija, povzemanje, primerjava in soočanje informacij z uporabo podobnih ali različnih oblik predstavitve.
Evalvacija	Premislek za oblikovanje sodb o kakovosti, pomembnosti, uporabnosti ali učinkovitosti informacij.
Oblikovanje	Oblikovanje novih informacij in znanja s prilagajanjem, uporabo, oblikovanjem, izumljanjem, predstavljanjem ali avtorstvom informacij.
Komunikacija	Prenašanje informacij in znanja različnim posameznikom in / ali skupinam.

Vir: Van Joolingen 2004

Digitalno pismenost v svojem članku definirata Jones-Kavalier in Flanniganova (2006) kot sposobnost nekoga, da učinkovito opravlja neko dejavnost v digitalnem okolju. »Digitalno« pomeni, da gre za informacije, ki so predstavljene v numerični obliki in primarno za uporabo z računalnikom. Pismenost vključuje sposobnost brati in interpretirati medije (besedilo, zvok in slike), reproducirati podatke in slike s pomočjo digitalnih orodij in evalvacijo ter uporabo novega znanja, ki je pridobljeno iz digitalnih okolij.

Tovrstne definicije torej že presegajo zgolj funkcionalne spretnosti. Enega bolj sofisticiranih teoretičnih okvirov digitalne pismenosti pa predstavlja delo Eshet-Alkalai (2004), ki meni, da digitalna pismenost obsega 5 tipov pismenosti:

- foto-vizualna pismenost: (photo-visual literacy) sposobnost razumevanja navodil in sporočil, ki so vizualno predstavljena v digitalnem okolju (osebe s takšno obliko pismenosti imajo dober vizualni spomin in močno intuitivno-povezovalno razmišljanje, kar jim pomaga pri lahkem in tekočem »prebiranju« in razumevanju vizualnih sporočil);
- pismenost digitalne reprodukcije: (digital reproduction literacy) sposobnost oblikovanja pomenskega, avtentičnega in kreativnega dela ali interpretacije s povezovanjem obstoječih neodvisnih delov informacij (osebe z visoko reproduktivno pismenostjo imajo dobro razvito multidimenzionalno povezovalno razmišljanje, ki jim pomaga oblikovati nove pomenske kombinacije iz obstoječih informacij; za razliko od foto-vizualne pismenosti, ki je bolj razvita pri mlajših, se ta oblika s starostjo povečuje);
- informacijska pismenost: (information literacy) sposobnost potrošnikov, da evalvirajo informacijo in jo razumno uporabijo (gre za osebe, ki razmišljajo kritično in vedno dvomijo v kakovost informacije);
- razvejana pismenost (branching literacy): sposobnost oblikovati znanje iz informacij, ki so pridobljene po nelinearnem, neurejen način preko spleta (tudi ta oblika pismenosti se je izkazala za bolj razvito pri mlajših osebah);
- družbeno-emocionalna pismenost: (socio-emotional literacy) pripravljenost deliti podatke in znanje z drugimi, sposobnost evalvacije informacije in abstraktnega razmišljanja ter sposobnost skupinskega oblikovanja znanja. »Kiberprostor ima svoja nenapisana pravila. Ni le globalna vas; bolj natančno, je džungla človeške komunikacije, zajemajoč neskončne količine informacij, resničnih in napačnih, pristnih in zavajajočih, osnovanih na dobri volji ali slabem namenu« (Eshet-Alkalai 2004: 102).

S pridobivanjem novih spretnosti posamezniki izboljšajo svoje delovanje in lažje prečijo številne ovire in izzive.

Bolj sofisticirano razumevanje digitalne pismenosti pa vendarle zahteva tudi bolj sofisticiran pristop k merjenju uspeha. Eden ključnih izzivov za bližnjo prihodnost je torej iskanje indikatorjev, ki bi bili manj širokopotezni, a zato bolj sposobni ravnanja z raznolikimi predmeti in načini izvajanja, potrebnimi za uspeh politik na področju digitalne pismenosti. Šele ko bolje razumemo kaj res funkcionira in kaj ne, lahko začnemo posegati v trdovratno digitalno nepismenost v današnji Evropi (Junge in Hadjivassiliou 2007: 1).

Sicer pa lahko na tem mestu omenimo tudi nekaj bolj splošnih definicij pismenosti, ki so za razumevanje pomembnosti digitalne oz. IKT-pismenosti prav tako pomembne. V predlogu smernic strategije razvoja temeljnih spretnosti zaposlenih (2007) glede na potrebe gospodarstva ločijo avtorji tri tipe pismenosti:

- temeljna, funkcionalna in dopolnjevalna pismenost;
- nove temeljne spretnosti: uporaba jezikovnega znanja, kritično mišljenje, reševanje problemov, informacijska pismenost in
- elitna pismenosti – visoka raven obvladovanja pismenosti predmetov ali disciplin, s čimer razumemo obvladovanje rabe ustreznega strokovnega jezika in literature.

Ne glede na to, da se te spretnosti nanašajo bolj na zaposlene, lahko rečemo, da konglomerat teh sposobnosti pravzaprav tvori tudi kompleksno definicijo digitalne pismenosti.

Pismenost v raziskavi OECD (2000) je bila opredeljena kot »sposobnost razumevanja in uporabe tiskanih informacij pri vsakodnevnih dejavnostih doma, na delu in v skupnosti – da bi dosegli cilj in razvijali svoje znanje in potenciale«. Celostno definicijo digitalne pismenosti pa so oblikovali tudi v okviru projekta Digital Literacy: »**Digitalna pismenost vključuje samozavestno in kritično uporabo tehnologij informacijske družbe za delo, prosti čas in komunikacijo. Podprta je z osnovnimi spretnostmi rabe IKT: uporaba računalnikov za obnavljanje, pridobivanje, shranjevanje, predstavljane in izmenjavanje informacij in za komunikacijo in participacijo v omrežjih preko interneta.**«³

³ Vir: Digital Literacy Initiative, <http://www.digital-literacy.eu/20663> (7. avgust 2008).

2.2 Pregled strategij in politik na področju pismenosti

Informacijska in splošna pismenost sta dandanes tema izobraževalnih in razvojnih politik vseh razvitih držav. Temu je dokaz tudi veliko število državnih in mednarodnih dokumentov, ki oblikujejo vizije na tem področju, zastavljajo cilje in v določeni meri tudi oblikujejo politike in strategije za doseg le-teh. V tem poglavju predstavljamo različne strategije, ki se neposredno ali posredno navezujejo na različne oblike pismenosti v Evropi in Sloveniji. Na podlagi pregleda obstoječih dokumentov in strategij namreč dobimo boljšo sliko o stanju in področjih, kjer so možne izboljšave oziroma potrebni ukrepi.

Obravnavane strategije in dokumenti so naslednji:

- Lizbonska strategija (Evropski svet 2000)
- Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji (RS 2005)
- Strategija gospodarskega razvoja Slovenije (UMAR 2001)
- Strategija razvoja Slovenije (UMAR 2005)
- Strategija razvoja informacijske družbe – si2010 (vlada RS 2007)
- Evropska informacijska družba – i2010 (EU 2005)
- Strategija vseživljenjskega učenja (MŠŠ 2007) in Pregled dejavnosti za udejanjanje strategije vseživljenjskega učenja: delovno gradivo (MŠŠ in PEI 2007)
- Nacionalna strategija za razvoj pismenosti (Nacionalna komisija za razvoj pismenosti 2006) in Akcijski načrt za razvoj pismenosti za obdobje 2007-2013 (2006)
- Smernice strategije razvoja temeljnih spretnosti zaposlenih: predlog (2007)
- Strategija: Republika Slovenija v informacijski družbi (2003)

EU okvir in Lizbonska strategija

Voditelji vlad držav članic EU so se na vrhu Evropskega sveta v Lizboni marca leta 2000 dogovorili o novem strateškem cilju Evropske unije, in sicer *do leta 2010 postati najbolj konkurenčno, dinamično ter na znanju temelječe gospodarstvo na svetu*. Od tedaj je napovedani cilj in proces izvrševanja tako imenovane **Lizbonske strategije** doživel kar nekaj modifikacij in prehod v novo fazo⁴.

Za ustanove Evropske unije in države članice Lizbonska strategija predstavlja usmeritev pri izvajanju gospodarskih in socialnih reform. Izvedba sprejete strategije poteka s t. i. "*odprto metodo*" koordinacije, ki postavlja politike posameznih držav v Evropsko unijo, meri napredek na raznih področjih s primerjanjem ter ustrezno posodablja zastavljene cilje. Poudarek je na izmenjavi primerov dobre prakse in izkušenj v evropskih državah. Pri uresničevanju reform, ki jih morajo države članice izvesti v okviru Lizbonske strategije, je bil dosežen precejšen napredek na državni in evropski ravni, kljub temu pa Evropa zaostaja za načrtovanim.

Eden izmed stebrov Lizbonske strategije je tudi razvoj informacijske družbe, ki naj bi pripomogla k premiku v smeri gospodarstva, temelječega na znanju, in k ustvarjanju delovnih mest na področjih, kjer je možna velika rast. Med pomembnimi področji strategije sta tudi izobraževanje in raziskave. Voditelji EU so v Lizboni izjavili, da sta "vlaganje v ljudi in razvijanje aktivne ter dinamične socialne države" ključnega pomena za gospodarstvo, ki sloni na znanju. To pomeni, da morajo države članice stremeti k povečanju vlaganj v človeške vire in dajati največjo prednost vseživljenjskemu učenju, saj razvoj spretnosti poveča zaposljivost.

V letu 2005 je bil sprejet »**Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji**«⁵, ki poudarja naslednje ugotovitve.

Široka uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) na vseh področjih poslovnega, javnega in zasebnega življenja pomembno prispeva k ustvarjanju družbe znanja. Na tem področju je bil v Sloveniji v obdobju 2002–2004 dosežen precejšen napredek, če

⁴ Lizbonska strategija: http://ec.europa.eu/growthandjobs/index_en.htm.

⁵ Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji (2005). Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/04_pr-lizbona.pdf.

upoštevamo kazalnike uporabe interneta v celotni populaciji ali med gospodinjstvi, kar gre pripisati zniževanju stroškov opreme in dostopa do interneta. Precej neugodnejša je slika pri uporabi različnih oblik e-poslovanja (e-nakupovanje, e-bančništvo, e-upravne storitve), kjer močno zaostajamo za državami EU. Vzroki za nezadostno uporabo e-poslovanja se nanašajo na problematiko varnosti in zanesljivosti poslovanja, razpoložljivosti ustreznih spremljajočih storitev in usposobljenosti prebivalstva za uporabo teh storitev.

Prednostne naloge razvoja informacijske družbe v Sloveniji so usklajene s pobudo i2010, ki spodbuja odprto in konkurenčno digitalno gospodarstvo in v kateri je IKT poudarjena kot gibalno socialnega vključevanja in kakovosti življenja, gospodarske rasti in konkurenčnosti. Horizontalna narava razvoja informacijske družbe se bo nadaljevala tudi v naslednjem obdobju. Na eni strani je ključni izziv zagotavljanje povezljivih (interoperabilnih in integriranih) storitev na notranjem trgu EU, na drugi strani pa je izziv zagotoviti dostopnost do storitev za vse (premagovanje digitalne ločnice) in v vseh jezikih EU. Posebej za Slovenijo je zagotavljanje e-vsebin v slovenskem jeziku na spletu velik izziv.

Program še navaja, da bo Slovenija bistveno okrepila raziskave in razvoj na informacijsko-komunikacijskem področju tako skozi instrumente, predvidene za javne izobraževalne in raziskovalne ustanove, kot s podporo zasebnemu sektorju in tujim vlaganjem. Poleg tega pa pričakujejo večji delež sodelovanja slovenskih partnerjev v programih Evropske skupnosti, posebej v 6. in 7. okvirnem programu (IST), programih eTEN, eContent in Central innovation program (CIP, drugi steber, po letu 2007). Poleg krepitve razvoja na informacijsko-komunikacijskem področju Slovenija načrtuje naslednje horizontalne ukrepe:

- (i) povečanje dostopnosti IKT s pospeševanjem razvoja brezžičnih dostopovnih omrežij (WiMax in WiFi), povečanjem konkurence, vlaganjem v pasivno infrastrukturo ter s povečanjem varnosti in zanesljivosti storitev na svetovnem spletu;
- (ii) vključevanje čim več prebivalstva v uporabo IKT in storitev informacijske družbe z uresničitvijo pobude Računalnik v vsak dom (ukrepi za spodbujanje nakupa IKT opreme prek delodajalca, usklajene akcije za nakup prenosnih računalnikov za študente in usklajena akcija za zagotavljanje cenovno dostopne IKT opreme za brezposelne in socialno ogrožene skupine). Pri tem se bodo nadaljevali nadgradnja

akademskega omrežja ARNES, dodatno opremljanje izobraževalnih institucij z IKT opremo in dosledna izvedba ukrepov izobraževanja na področju IKT v Evropskem socialnem skladu;

- (iii) zagotavljanje e-vsebin v slovenskem jeziku z digitalizacijo učnih vsebin in vzpostavitev nacionalnega portala za učenje na daljavo (e-učenje) ter zagotovitev poslovanja pravnih oseb in posameznikov z javnim sektorjem prek interneta (storitve e-uprave za državljane in podjetja).

To so tudi ključni prednostni ukrepi, ki jih v povezavi s tem ciljem Lizbonske strategije poudarja program, in lahko bistveno pripomorejo k izboljšanju pismenosti (tako splošne oziroma funkcionalne kot predvsem informacijske). Seveda pa napredek ne more biti dosežen brez oblikovanja dejanskih programov za doseg teh ciljev. O ukrepih na tem področju več govorimo v posebnem poglavju.

V letu 2007 je bilo oblikovano že drugo »**Poročilo o uresničevanju programa**«⁶, ki ugotavlja, da se izobrazbena struktura izboljšuje (predvsem zaradi visoke vključenosti mladih v izobraževanje, ki je višja od povprečja EU). Tudi vključenost v vseživljenjsko izobraževanje se povečuje, vendar je še vedno potrebno povečati vključenost starejših in manj izobraženih. Za področje dostopa do IKT ugotavlja poročilo precejšen napredek. Po uporabi interneta med prebivalstvom v starosti od 16 do 74 let, ki je v prvem četrtletju 2006 presegla polovico prebivalstva, je Slovenija za povprečjem EU zaostajala samo za 3 odstotne točke, medtem ko je EU25 presegla po deležu gospodinjstev z dostopom do interneta. Uporabi IKT naj bi bila tudi v prihodnje namenjena pomembna vloga predvsem na področjih spodbujanja razvoja in gradnje digitalizacijske infrastrukture za zajem, hranjenje, dostop in uporabo digitalnih vsebin predvsem s področja kulturne dediščine, uvajanje elektronskega poslovanja, razvijanje e-storitev ter spodbujanje povezovanja razvojnih možnosti v gospodarstvu in raziskovalne dejavnosti s podporo vzpostavitvi in delovanju tehnoloških platform s področja informacijsko-komunikacijskih tehnologij.

Zgolj vlaganje v dostopnost in razvoj IKT pa še ne pomeni povečevanja dejanske rabe le-te in tudi ne izboljšanja spretnosti splošne populacije za izkoriščanje njenega potenciala v

⁶ Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji: Poročilo o izvajanju programa (2007). Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/01_SI-NRP2007-slo.pdf.

vsakodnevnem življenju. Tako na tej ravni potrebujemo tudi dejanske ukrepe za opismenjevanje populacije in širjenje splošnih spretnosti, ki so potrebne za koristno rabo IKT.

V letu 2003 so ministri za izobraževanje članic EU zastavili naslednje cilje za EU do leta 2010:

- Delež osipnikov iz šol ne sme presegati 10%. Osnova za ta izračun je delež populacije stare od 18 do 24 let, ki je dokončala le obvezno izobraževanje ali manj.
- Celotno število študentov matematike, znanosti in tehnologije mora narasti za približno 15% glede na stanje leta 2000 in spolna sestava te skupine se mora bolj uravnotežiti.
- Vsaj 85% populacije naj bi zaključilo nadaljnje izobraževanje do starosti 22 let.
- Izboljšanje bralnih sposobnosti: delež tistih, ki na lestvici PISE dosegajo nizke rezultate se mora znižati na 13,7%.
- Vsaj 12,5% odraslih (v starosti 25-64 let) naj bi sodelovalo v izobraževanju odraslih.

Doseganje ciljev Lizbonske strategije ostaja tudi danes velik izziv za večino Evropskih držav, kar prikazujejo rezultati osnovnih ciljev zastavljenih do leta 2010.

Tabela 3: Doseganje ciljev Lizbonske strategije: primerjava Slovenija – EU povprečje

		Slovenija		EU povprečje		EU cilji do leta 2010
		2000	2006	2000	2006	
Delež 15-letnikov, ki dosegajo nizke rezultate v bralnih sposobnostih		*	16,50%	21,30%	24,10%	17%
Delež osipnikov (starost 18-24 let)		7,50%	*	17,60%	15,30%	10%
Delež učencev, ki zgodaj zaključijo nadaljnje šolanje (starost 20-24 let)		88,00%	89,40%	76,60%	77,80%	85%
Delež diplomiranih iz matematike, znanosti in tehnologije	Porast od leta 2000	*	10,60%	*	25,90%	15% porast
	Delež žensk	22,80%	26,20%	30,80%	31,20%	Izboljšanje ravnovesja glede na spol
Udeležba odraslih v vseživljenjskem učenju (starost 25-64 let)		7,30%	15,00%	7,10%	9,60%	12,50%
Vključeni v predšolsko izobraževanje, (4-letniki)		67,70%	75,90%	82,80%	85,70%	90%
Delež odraslih z izobrazbo terciarne stopnje (starost 25-64 let)		15,70%	21,40%	19,40%	22,90%	*
Javne investicije v izobraževanje, % BDP		6,68%	5,96%	4,68%	5,09%	Bistveno izboljšanje

* Ni ustreznega podatka

Vir: Progress towards the Lisbon objectives 2010 in Education and Training 2008

Leta 2006 je bila v sklopu srečanja ministrov EU »IKT za inkluzivno družbo« sprejeta pomembna deklaracija, v kateri so IKT prepoznali kot pomembno vodilo rasti in zaposlovanja. »Četrtna rasti BDP EU in približno 50 % rasti produktivnosti je posledica IKT« (Ministerial declaration 2006: 1). E-vključenost pomeni tako inkluzivno IKT kot tudi uporabo IKT za doseganje širših ciljev družbene vključenosti. Poleg splošnih ciljev in izzivov na področju spodbujanja širše uporabe IKT in povečevanja dostopa do IKT za vse, so v deklaraciji opredelili tudi skupine in področja, katerim mora EU nameniti posebno pozornost, to so: starejši zaposleni in starejše osebe, zmanjševanje geografsko pogojenega digitalnega razkoraka, povečevanje e-dostopnosti in uporabnosti, povečevanje digitalne pismenosti in kompetenc, promocija kulturne raznovrstnosti v povezavi z vključenostjo, promocija e-vlade in mobilizacija ustreznih mehanizmov.

V odziv na deklaracijo iz Rige je Evropska komisija leta 2007 izdala sporočilo komisije Svetu, Evropskemu parlamentu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij z naslovom **E-znanja za 21. stoletje: Spodbujanje konkurenčnosti, rasti in zaposlovanja**. »Znanja IKT (e-znanja) je treba obravnavati, da bi se odzvali na naraščajoče povpraševanje po visoko kvalificiranih strokovnjakih in uporabnikih na področju IKT, zadovoljili hitro spreminjajoče se zahteve industrije in zagotovili digitalno pismenost vsakega državljan v okviru vseživljenjskega učenja, ki zahteva vključitev vseh zainteresiranih strani« (Evropska komisija 2007: 3). Kot nalogo si Evropska komisija zastavlja zagotoviti platformo za obravnavo teh izzivov. Projektna skupina za IKT je v okviru proučevanja stanja za omenjeno poročilo potrdila, da je Evropa še vedno skupek držav, kjer veljajo različni ureditveni sistemi in je sprejemanje najboljših praks prepočasno. Na podlagi zahteve po oblikovanju dolgoročne agende o e-znanjih za države članice, so oblikovali naslednjo agendo s ključnimi komponentami:

Tabela 4: Ključne komponente dolgoročne agende o e-znanjih za države članice EU

Dolgoročno sodelovanje	Povečanje sodelovanja med javnimi organi in zasebnim sektorjem, akademskim svetom, sindikati in združenji prek spodbujanja partnerstev, ki vključujejo več zainteresiranih strani, in skupnih pobud, vključno s spremljanjem ponudbe in povpraševanja, predvidevanjem sprememb, prilagajanjem kurikula, privabljanjem tujih študentov in strokovnjakov za IKT ter podpiranjem dolgoročnega izobraževanja o IKT.
Naložbe v človeške vire	Zagotavljanje zadostnih javnih in zasebnih naložb v človeške vire in e-znanja ter ustrezne finančne podpore in davčne spodbude, ob polnem upoštevanju pravil glede državnih pomoči, pa tudi razvoja okvira za e-usposobljenost in orodij za večjo mobilnost in preglednost kvalifikacij ter podpiranje priznavanja in prenašanja kreditnih točk med formalnim in neformalnim izobraževanjem ter izobraževanjem in certifikati, pridobljenimi na področju IKT v podjetjih.
Privlačnost	Podpiranje znanosti, matematike, IKT, e-znanj, vrst delovnih mest, vzornikov in možnosti napredovanja, s posebnim poudarkom na mladih, zlasti dekletih, ter ustrezno seznanjanje staršev, učiteljev in učencev z izobrazbenimi in poklicnimi možnostmi na področju IKT, da se ustavi zaskrbljujoči upad zanimanja mladih za poklice na področju znanosti in tehnologije v Evropi.
Zaposljivost in e-vključenost	Razvoj digitalne pismenosti in ukrepov za e-sposobnosti, ki bodo prilagojeni potrebam delovne sile v javnem in zasebnem sektorju, s posebnim poudarkom na MSP, in tudi potrebam brezposelnih, starejših, ljudi z nizko izobrazbo, invalidnih oseb in mladih na robu družbe.
Vseživljenjsko pridobivanje e-znanj	Zagotavljanje možnosti delavcem za redno posodabljanje njihovih e-znanj ter spodbujanje boljših in bolj uporabniško usmerjenih pristopov okrepljenega učenja in usposabljanja na področju IKT (e-učenje). Vlada bi morala z uporabo e-učenja spodbujati dobre prakse za usposabljanje zaposlenih, s posebnim poudarkom na malih in srednje velikih podjetjih, ter objavljati uspešne rešitve in poslovne modele.

Vir: Evropska komisija 2007

Evropska komisija v tem poročilu predlaga pet področij ukrepanja na ravni EU:

- spodbujanje dolgoročnega sodelovanja in spremljanje napredka,
- razvoj podpornih ukrepov in orodij (za povečanje razpoložljivosti e-znanj),
- ozaveščanje,
- spodbujanje zaposljivosti in socialne vključenosti in
- spodbujanje boljše in večje uporabe e-učenja.

Pomembne so tudi bolj posredne pobude, kot je denimo razglasitev leta 2009 za evropsko leto ustvarjalnosti in inovacij, kot je letos sklenila Evropska komisija. Med ključne cilje takšnega projekta sodi spodbujanje prizadevanj držav članic pri spodbujanju ustvarjalnosti tudi s pomočjo vseživljenjskega učenja in med drugimi dejavniki tudi spodbujanje izobraževanja na področju tehnoloških spretnosti ter povezovanje med akterji na različnih ravneh.

Obravnava informacijske družbe v Sloveniji

Področje razvoja informacijske družbe je bilo opredeljeno kot horizontalna prednostna naloga najprej v **Strategiji gospodarskega razvoja Slovenije (2001)**, kjer je bil prehod v informacijsko družbo, temelječo na znanju, opredeljen kot temeljni mehanizem za doseganje ciljev povečanja kompleksne konkurenčnosti, ki ga morajo podpirati tako politike razvoja človeških virov, trga delovne sile in zaposlovanja, razvoja informacijske družbe ter raziskovalno-razvojna politika (SGRS 2001). SGRS je pomembno prepoznala, da prehod v informacijsko družbo ni le tehnološki, temveč tudi razvojni problem z gospodarskimi, kulturnimi in socialnimi razsežnostmi, ki zahtevajo mobilizacijo človeških in materialnih potencialov ter najširši družbeni konsenz. Kot prvega med pomembnimi mehanizmi za doseg ciljev strategije pa je postavila prehod v družbo, temelječo na znanju, kamor sodijo tudi politike za razvoj človeškega dejavnika (formalno in neformalno izobraževanje), za večjo fleksibilnost trga dela, razvoj informacijsko-komunikacijske infrastrukture in krepitev raziskovalno razvojne dejavnosti in tehnološkega razvoja. Po definiciji Evropske komisije je na znanju temelječe gospodarstvo kombinacija treh temeljnih dejavnikov (SGRS 2001: 48):

- (i) novih informacijsko komunikacijskih tehnologij, ki so že same po sebi nov proizvod, predvsem pa prinašajo radikalno spremembo v proizvodne vzorce vseh sektorjev, v organizacijo dela in v samo vsebino delovnih mest;
- (ii) inoviranja in še posebej raziskav, ki predstavljajo vedno večji del vrednosti proizvodov in storitev in
- (iii) usposabljanja in izobraževanja, ki postajata bistvena, če naj se delavci prilagajajo tehnološkim spremembam in če naj podjetja razvijajo sposobnost inoviranja.

Družbo, temelječo na znanju, je SGRS izpostavila kot vir novih socialnih tveganj in obenem vir novih možnosti za zmanjšanje socialne izključenosti. Strategija SGRS je neposredno opozorila na zaskrbljujoče podatke o nizkih ravneh funkcionalne pismenosti (besedilne, dokumentacijske in računske), saj zelo velik del odrasle populacije Slovenije (med 60 in 75%, odvisno od vrste pismenosti) v starosti od 16 do 65 let ne dosega ravni pismenosti, ki je potrebna za tehnološko razvito informacijsko družbo. Poleg funkcionalne pismenosti pa bo razvoj v prihodnosti zahteval tudi vse večjo informacijsko oz. računalniško pismenost ter dobro znanje več tujih jezikov. Ključna razvojna vprašanja na področju izobraženosti prebivalcev v Sloveniji so nizka vključenost odraslih v izobraževanje, nizek delež odraslih oseb s terciarno izobrazbo v primerjavi z državami EU ter nizka raven funkcionalne pismenosti (le-to zmanjšuje absorpcijsko sposobnost za nove tehnologije in uporabo storitev IKT). Za slednjo sta značilna neenakomerna razporeditev pisnih spretnosti med prebivalci ter velik vpliv izobrazbe posameznika in njegovih staršev ter starosti na raven teh spretnosti (SGRS 2001). Kvalifikacijsko strukturo prebivalstva naj bi po strategiji SGRS izboljšali predvsem s priznavanjem znanj, pridobljenih z delom, samoizobraževanjem in v krajših oblikah izobraževanja (oblikovanje nacionalnih kvalifikacijskih standardov). Povečevanje računalniške pismenosti (e-pismenosti) pa je tudi eno izmed meril, ki ga strategija izpostavlja kot ključnega za uspešnost zaposlovalne politike.

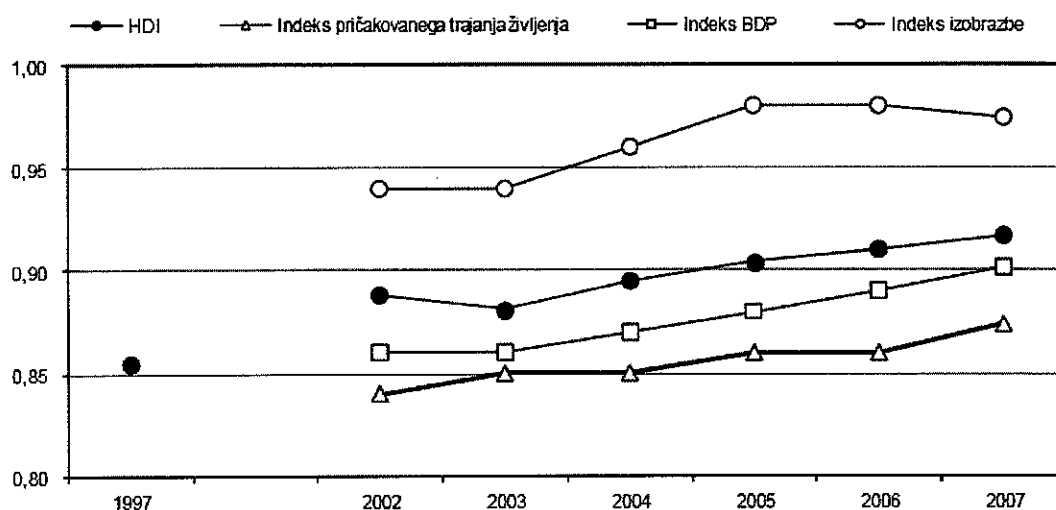
Seveda je pozitivno, da se strategija SGRS dotika problematike pismenosti (funkcionalne in informacijske) v več točkah in njeno pomembnost povezuje z vprašanji gospodarskega razvoja, zaposlitvene politike in izobraževalnega sistema. Problematično pa je, da strategija ni izpostavila nobenih konkretnih mehanizmov in ukrepov, ki bi zastavili merljive cilje in mejnike za doseg teh. Dejanskega vpliva strategije na raven pismenosti prebivalstva tako ne moremo določiti.

Strategija razvoja Slovenije (2005), ki opredeljuje *povečanje globalne konkurenčnosti s spodbujanjem inovativnosti in podjetništva, razširjanjem uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije ter z učinkovitim posodabljanjem in vlaganjem v učenje, izobraževanje, usposabljanje in raziskave in razvoj*, določa razvoj informacijske družbe kot enega od nacionalnih razvojnih ciljev za obdobje 2006-2013 . Razvojna prioriteta, ki se najbolj neposredno navezuje na vprašani uporabe IKT in pismenosti, pa je izboljšanje kakovosti izobraževanja in spodbujanje vseživljenjskega učenja. SRS izpostavlja dve problematiki na področju izobraževanja: še vedno prenizko stopnjo izobrazbe prebivalstva in preskromno vseživljenjsko učenje za tekoče prilagajanje spremembam v okolju. Kot družbeni cilj strategija zastavlja izboljšanje kakovosti življenja in blaginje, merjene s kazalniki človekovega razvoja, zdravja, socialnih tveganj, družbene povezanosti, vključenosti in zaupanja. Sama strategija vsebuje tudi posamezne akcijske načrte za leti 2005 in 2006, ki identificirajo ključne akterje izvajanja posameznih dejavnosti. Za področje kakovosti izobraževanja so to Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Svet RS za visoko šolstvo, Univerze, Ministrstvo za družino, delo in socialne zadeve, Ministrstvo za šolstvo in šport in Ministrstvo za gospodarstvo. Na področju modernizacije socialne zaščite in zmanjševanja izključenosti strategija zastavlja cilj *»dvigniti raven pismenosti (funkcionalne, informacijske) in voditi aktivno politiko zmanjševanja digitalnega razkoraka, uveljaviti javno dostopnost interneta in informacijskih mediatorjev (MVZT, MDDSZ, stalno); razvijati in promovirati oblike zaposlovanja, ki izkoriščajo potencialne informacijsko komunikacijskih tehnologij, tudi tiste, ki so prilagojene za ljudi s posebnimi potrebami (MVZT, MDDSZ, stalno), izboljšati dostopnost kakovostnih delovnih mest na podeželju s pospeševanjem kombiniranih zaposlitev in decentralizacijo javnih služb, ki jo omogoča sodobna tehnologija (MDDSZ, stalno)«* (SRS 2005: 39).

Glede na cilje, zastavljene v dokumentu SRS, Umar oblikuje tudi Poročila o razvoju. Zadnje poročilo iz leta 2008 prikazuje nekatere zanimive indikatorje doseganja zastavljenih ciljev. Pismenost prebivalstva vključuje en kazalnik in sicer indeks človekovega razvoja (HDI – Human Development Index)), ki kaže blaginjo skozi tri področja. Kazalniki, s katerimi je operacionaliziran so: *zdravje* (pričakovano trajanje življenja ob rojstvu), *dohodek* oziroma dostop do virov, ki ljudem omogočajo dostojen življenjski standard (BDP na prebivalca po kupni moči) ter *izobraženost in znanje* (bruto stopnja vključenosti in pismenosti). Vrednost HDI in uvrstitev Slovenije se konstantno izboljšujeta od prvega preračuna leta 1990. K hitri

rasti sta prispevala predvsem rast bruto stopnje vključenosti v izobraževanje in bruto domačega proizvoda po kupni moči prebivalca.

Slika 3: Gibanje vrednosti HDI in podindeksov, Slovenija, preračuni 1997-2007



Opomba: Vrednosti podindeksov za leto 1995 zaradi razlik v metodologiji niso neposredno primerljive, zato prikazujemo samo HDI.

Vir: Poročilo o razvoju (2008)

Vlada RS je leta 2007 sprejela **Strategijo razvoja informacijske družbe – si2010**. Namen strategije je opredeliti nacionalni okvir spodbujanja razvoja informacijske družbe v Sloveniji do leta 2010 ter tako postaviti krovne usmeritve razvoja, ki upoštevajo tehnološki, družbeni in regulatorni okvir. Dokument sledi pobudi Evropske unije **i2010 – Evropska informacijska družba 2010** – kar omogoča jasno povezavo med evropskimi in nacionalnimi prednostnimi nalogami. Le-ta spodbuja odprto in konkurenčno digitalno gospodarstvo in poudarja IKT kot gibalno večje socialne vključenosti, kakovosti življenja, gospodarske rasti in konkurenčnosti (Strategija razvoja informacijske družbe v Republiki Sloveniji si2010 2007). Strategija i2010 tudi poudarja, da mora Evropa, če hoče v celoti izkoristiti svoj gospodarski potencial, zavzeti proaktiven pristop politik za spodbujanje ugodnega razvoja trga in pospeševanje družbe, ki temelji na znanju (npr. vseživljenjsko učenje, kreativnost in inovacije), zaščite potrošnikov in zdrave ter varne evropske informacijske družbe (Evropska informacijska družba i2010 2005). Posebej se področja pismenosti dotakne v ciljih, ki so povezani z vključenostjo prebivalstva, boljšimi javnimi storitvami in kakovostjo življenja. Okrepitev socialne, gospodarske in teritorialne kohezije z zagotovitvijo večje dostopnosti izdelkov in storitev IKT tudi v zaostalih regijah je gospodarska, socialna, etična in politična nujnost. I2010 močno poudarja popolno

udeležbo in potrebo po tem, da se ljudem zagotovi osnovno digitalno usposobljenost. V celoti se na to navezuje tretji cilj strategije i2010: «Vseobsegajoča informacijska družba zagotavlja visoko kakovost javnih storitev in povečuje kakovost življenja» (i2010 2005: 10).

Cilj strategije si2010 je pospešiti nadaljnji razvoj informacijske družbe, ki bo pomembno vplivala na dvig inovativnosti in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva in družbe, povečanje števila delovnih mest z visoko dodano vrednostjo, dvig kakovosti življenja in enakomeren regionalni razvoj.

Si2010 obravnava tudi področje izobraževanja in na področju razvoja informacijske družbe poudarja naslednje izzive oziroma opozarja na pomanjkljivosti na tem področju: nizka uporaba IKT v učnem procesu ter nizka raven znanja in veščin s tega področja ter pomanjkljiva ponudba e-vsebin in e-storitev v slovenskem jeziku na nekaterih področjih, kjer je izpostavljeno tudi področje izobraževanja.

Si2010 vključuje tri osnovna področja izvajanja ukrepov, ki jih povzema po strateškem okviru i2010:

- enotni evropski informacijski prostor in Slovenija;
- inovacije in investicije v IKT in
- vključujoča informacijska družba in kakovost življenja.

Izvajanje ukrepov je predvideno v skladu z naslednjimi šestimi načeli delovanja:

- interoperabilnost in odprti standardi;
- varnost in zasebnost;
- intelektualna lastnina;
- dostopnost in vključenost;
- znanja in veščine in
- slovenski jezik in kulturna identiteta.

Med zastavljenimi strateškimi cilji so tudi tisti, ki se neposredno dotikajo področja izobraževanja. Na področju znanstveno-raziskovalne infrastrukture strategija postavlja cilj

vzpostavitev raziskovalno-izobraževalne infrastrukture za povezave velikih zmogljivosti. Na področju e-izobraževanja si kot cilj zastavlja vzpostaviti učinkovit in informacijsko podprt nacionalni sistem izobraževanja, na to pa se delno navezuje tudi področje e-vsebin, kjer si država kot cilj zastavlja povečati razvoj in uporabo e-vsebin v slovenskem jeziku.

Eksplicitno se strategija v navezavi na izobraževalni sistem in procese izobraževanja dotakne tudi *problematike varnosti omrežij in informacij* kot del izobraževanja in šolstva na vseh ravneh. S to tematiko naj bi šolajoče seznanjali na podoben način, kot jim je predstavljena problematika varnosti v cestnem prometu, in s tem dosegli, da bi znanje in spretnosti s področja varnosti omrežij in informacij postale sestavni del življenja vsakega posameznika in deležnika v družbi.

Vizija Slovenije na področju širokopasovne dostopnosti je omogočiti vsem končnim uporabnikom v Sloveniji dostop do širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij in s tem zagotoviti možnosti za razvoj in uporabo vsebin in storitev na vseh področjih, predvsem pa na področjih, kot so e-uprava, e-zdravstvo, e-izobraževanje, e-prostor in e-poslovanje.

Pomemben dejavnik, ki ga izpostavlja si2010, so tudi e-vsebine oziroma digitalne vsebine, ki kot izraz vključujejo različne vsebine in storitve, dostopne na internetu in v drugih svetovnih komunikacijskih omrežjih. Uveljavitev uporabe e-vsebin v družbi pripomore k premagovanju ovir, ki jih danes povzročata hitrost življenja in pomanjkanje časa. Vizija strategije na tej ravni je »zagotoviti e-vsebine v slovenskem jeziku na vseh področjih, ki pomembno vplivajo na življenje in delo posameznika«, kamor se nedvomno uvršča tudi področje izobraževanja.

Neposredno pa strategija povezuje IKT s področjem izobraževanja tudi v poglavju o e-izobraževanju, ki ga opredeljuje kot »*učenje in poučevanje z uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije*«. E-izobraževanje v središče učnega procesa postavlja izobraževanca in izobraževalca in s tem omogoča učinkovito prilagajanje učnega procesa potrebam, ciljem in željam posameznega izobraževanca ter mu hkrati omogoča dostop do znanja v času, kraju in na način, primeren glede na njegove individualne potrebe. Ključni dejavnik uspeha takšnega izobraževanja je učitelj, ki mora prevzeti sodobno IKT. Pri tem ne

gre za zamenjavo ali odpravo klasičnega poučevanja, pač pa za odpiranje novih možnosti v procesu poučevanja, ki ga naredijo bolj učinkovitega in zanimivega. Učencu, kot ključnemu subjektu informatizacije učenja, je na voljo množica virov, ki niso več le pasivne oblike (besedilo in slika), ampak tudi druge medijske in interaktivne oblike. Takšno učenje ni prostorsko in časovno omejeno in tudi ne pomeni več samega pomnjenja, omogoča namreč tudi (samo)preverjanje znanja, skupinsko delo (navidezne učilnice), raziskovalno delo in učenje na daljavo. Vizija si2010 je »do leta 2013 vzpostaviti učinkovit in v celoti informacijsko podprt nacionalni sistem izobraževanja, ki bo omogočal sodobne načine podajanja in pridobivanja znanja s pomočjo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije«. Strategija navaja naslednje strateške cilje:

- omogočiti hiter, enostaven, prijazen in potreben ter zmožnostim posameznika prilagojen dostop do znanja vsem prebivalcem Republike Slovenije;
- vzpostaviti enotno točko (internetni portal) z vso razpoložljivo vsebino, dostopno vsem zainteresiranim udeležencem e-znanja;
- vzpostaviti (organizacijski) sistem za pridobivanje znanja in pomoči informacijsko-komunikacijske tehnologije za vse zainteresirane udeležence;
- prilagoditi pravne predpise in izpopolniti spodbude za zagotavljanje in uporabo storitev ter izdelkov e-izobraževanja med fizičnimi in pravnimi osebami;
- izpopolniti spodbude javno-zasebnega partnerstva za raziskovalno-razvojne dejavnosti pri e-izobraževanju in pretoku znanja med ljudmi.

Doseganje zastavljenih ciljev in izvajanje strategij je sektorsko; predvideni akcijski plan ali strategijo pripravijo za posamezno področje pristojni organi. Za področja, ki se posredno ali neposredno navezujejo na področje izobraževanja, sta pristojni predvsem Ministrstvo za šolstvo in šport in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (le-to je pristojno tudi za spremljanje uresničevanja te strategije), področje e-vsebin pa pokrivata Ministrstvo za zunanje zadeve in Ministrstvo za kulturo.

Strategija si2010 si je zastavila ambiciozne cilje na področju enotnega informacijskega prostora:

- širokopasovna pokritost (število naročnikov na 100 prebivalcev – začetno stanje: 8, ciljno stanje: 20),

- delež gospodinjstev s širokopasovno povezavo (začetno stanje: 36%, ciljno stanje: 90%),
- delež gospodinjstev z dostopom do interneta od doma (začetno stanje: 54%, ciljno stanje: 70%) in
- delež posameznikov, ki redno uporabljajo internet (vsaj enkrat tedensko – začetno stanje: 56%, ciljno stanje: 80%).

Še ena pomembna strategija, ki se nanaša na izobraževanje in IKT v izobraževanju in je ena ključnih strategij za učenje v 21. stoletju, je **Strategija vseživljenjskega učenja**, ki je bila leta 2007 sprejeta tudi v Sloveniji s strani Ministrstva za šolstvo in šport Republike Slovenije. Strategija si zastavlja kar 14 ciljev s širšega področja izobraževanja, konkretno pa si zastavlja tudi cilj: *»Zvišati raven vseh vrst pismenosti prebivalcev Slovenije ter rabe pismenosti za različne namene in v različnih povezavah«* (Strategija vseživljenjskega učenja 2007: 8). Pismenost omogoča pridobivanje informacij iz različnih virov in s tem učenje. Tako pa človeku vse življenje omogoča osebni in poklicni razvoj. V strategiji so zapisali, da mora Slovenija odpraviti pomanjkljivo družbeno zavest o pomenu pismenosti za vsakega posameznika in za uspešno delovanje celotne družbe ter uveljaviti pismenost kot osebno in družbeno vrednoto. Strategija prepozna, da je pismenost v Sloveniji med najnižjimi v Evropi in da je potrebno s povečanimi vlaganji ustvariti spodbudne okoliščine za dosego višje stopnje pismenosti.

Vseživljenjsko učenje danes razumemo kot dolžnost posameznika, da se izobražuje vse življenje – ne gre le za formalno izobraževanje temveč tudi neformalno. Kot pravi Kodelja (2005) je vseživljenjsko izobraževanje nujnost, če želi posameznik preživeti na trgu dela v času hitrih družbenih, gospodarskih in tehnoloških sprememb. Ravno zato je potrebno neprestano prilagajanje znanja in spretnosti nepredvidljivim zahtevam trga.

Eden bistvenih dejavnikov vseživljenjskega učenja je uporaba IKT v izobraževanju in sicer iz več vidikov. Za strategijo vseživljenjskega učenja je pomembno, da se zagotovi izbira raznovrstnih in učinkovitih metod učenja in poučevanja ob upoštevanju posameznikovih potreb, zahtev in specifičnih zmožnosti. V primerjavi z nekdanjo sestavo možnosti

izobraževanja in učenja danes naraščajo deleži samostojnega ter neformalnega, aformalnega in naključnega ali priložnostnega učenja. Samostojno učenje lahko poteka z lastno organizacijo ali je organizirano in vodeno s pomočjo posebnih središč in strokovnjakov. Z vsebinsko raznolikostjo in prožnostjo izpeljave učenja lahko dosežemo, da je učenje dostopnejše vsem. K temu lahko pomembno pripomorejo razvijanje in uporaba učne tehnologije in druga sredstva za pospeševanje učenja. Njihov vpliv je že do sedaj pomembno povečal možnosti za raznovrstno in prožno izpeljavo učenja, še bolj pa se to obeta v prihodnosti. Takšne možnosti ponuja na primer »e-učenje«. Nova pobuda za e-učenje, ki je del širše evropske pobude, zvišuje raven digitalne pismenosti in zahteva, da se opremijo šole, učitelji in učenci pa tudi organizacije s posebnim gradivom, profesionalnimi spretnostmi in tehnično podporo v te namene. Tako je mogoče uspešno razvijati tudi omrežja inovativnih šol (Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji 2007: 12).

Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pomembno pripomore k vseživljenjskemu učenju tako s širitvijo dostopa kot tudi z vpeljevanjem bolj raznovrstnih poti učenja; z novimi prijemi in aranžmaji postajajo učni proces in vsebine zanimivejše.

Eden od vidikov umeščanja IKT v izobraževanje je t.i. »digitalna pismenost«, ki je ena od ključnih kompetenc za učenje. Za doseganje ciljev na področju izobraževanja je Evropska komisija namreč določila osem ključnih kompetenc, in sicer: sporazumevanje v maternem jeziku, sporazumevanje v tujem jeziku, znanost in tehnologija, digitalne kompetence, učenje učenja, medosebne, medkulturne družbene in državljanske kompetence, podjetnost in kultura (Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji 2007: 14).

Za uspeh v današnji družbi, bogati z informacijami in znanjem, morajo učenci in učitelji učinkovito uporabljati tehnologijo. Uvedba IKT v učilnice vpliva na naslednje načine:

- učencem pomaga razviti spretnosti, ki so potrebne za uspešno življenje in delo v 21. stoletju;
- spodbuja učitelje k izboljšanju načina učenja v razredu z interaktivnimi in dinamičnimi viri, ki jih nudi IKT in
- zagotavlja več motivacije in bogatejšo izkušnjo učenja za učence.

Internet, interaktivni viri in simulacije ter dostopno izobraževalno gradivo so le nekateri od virov, ki omogočajo učiteljem ponuditi prej nepredstavljive možnosti za bolj učinkovito učenje in večje vključevanje učencev samih v izobraževalni proces. V zdravem izobraževalnem okolju lahko učitelji spodbujajo rabo tehnologije pri učencih ter jim pomagajo postati boljši pri iskanju informacij, analizi, oblikovanju rešitev problemov ter učinkoviti komunikaciji (UNESCO 2008c).

Ob Strategiji vseživljenjskosti učenja je bil v letu 2007 sprejet tudi **Pregled dejavnosti za udejanjanje Strategije vseživljenjskosti učenja**. V tem načrtu so dejavnosti razporejene v tri področja ciljev, kot jih je opredelila Evropska komisija v dokumentu za razvoj izobraževanja in usposabljanja do leta 2010. Ta področja so:

- izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja,
- olajšati dostop do izobraževanja in usposabljanja in
- odpiranje sistemov izobraževanja in usposabljanja v širše okolje.

Pregled dejavnosti (2007) za posamezna področja podrobno navaja cilje in dejavnosti v treh skupinah: skupne naloge, ki zadevajo vsa področja strategije, naloge v začetnem izobraževanju in naloge v nadaljevalnem izobraževanju. Že takoj v začetku avtorji poudarijo kot prvo dejavnost *»opredelitev nacionalno dogovorjenega temeljnega (minimalnega) praga znanja, spretnosti in kompetenc, ki je usklajen s priporočilom evropskega parlamenta in sveta o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje in ga je treba zagotoviti vsakemu posamezniku kot neodtujljivo pravico ter mu omogočiti, da ga bo dosegel, obdržal in spopolnjeval z učenjem in izobraževanjem«* (Pregled dejavnosti za udejanjanje Strategije vseživljenjskosti učenja 2007: 5). Ob tem je predvsem potrebno razviti načine in instrumente za merjenje minimalnega praga znanja, spretnosti in kompetenc ter usposobiti učitelje in druge izobraževalce za njihovo uporabo. Prav razvoj ustreznih merskih instrumentov je tudi za primer IKT-pismenosti ključnega pomena. Brez ustreznega sistema za merjenje stanja in tudi napredkov namreč ne moremo oblikovati ustrezne slike področja in tudi ne oblikovati potrebnih strategij in politik. Dejavnosti v grobem vključujejo vse ravni dejavnosti, od oblikovanja konkretnih programov, do zagotavljanja materialnih in fizičnih možnosti izvedbe (od vlaganja v infrastrukturo, zagotavljanja izobraževanj in usposabljanj do ustreznih spodbud za izobraževanje prebivalstva in podjetij) in oblikovanja sistemov vodenja, nadzora, merjenja

in evalvacije pomembnih področij. Na vseh omenjenih ravneh je zelo pomembna ustrezna usposobljenost sodelavcev in vodstva za doseganje in presojanje ustrezne ravni kakovosti. Eno izmed pomembnih področij je zagotovo tudi sistemska in normativna ureditev vprašanja na državni, regionalni in lokalni ravni, vključitev gospodarstva in izvajalcev (nevladni sektor in socialni partnerji).

Komisija za razvoj področja pismenosti je leta 2004 izdelala strokovne podlage za pripravo smernic za razvoj pismenosti. **Nacionalna strategija za razvoj pismenosti** (v nadaljevanju NSRP) je bila na podlagi teh izhodišč sprejeta leta 2006. Strokovne podlage so v prvem delu povzemale rezultate nekaterih raziskav s področja pismenosti, v katerih je sodelovala tudi Slovenija: dve na populaciji osnovnošolcev⁷ in ena na populaciji odraslih⁸. Rezultati za odraslo populacijo so pokazali, da slovenski odrasli v funkcionalni pismenosti sodijo med petino najslabše pismenih držav. Kar 77 % odraslega prebivalstva je po svojih dosežkih pod ravno, ki je potrebna za razumevanje in uporabo tiskanih (pisnih) informacij v vsakdanjem življenju. Na ravni osnovne šole pa so rezultati raziskav pokazali, da z bralnimi sposobnostmi tako učencev kot odraslih ne moremo biti zadovoljni in je zato potreben sistematičen in sistemski pristop k razvoju pismenosti vseh prebivalcev (še posebej v okviru formalnega izobraževanja, pa tudi pri neformalnih in priložnostnih oblikah učenja). V drugem delu strokovnih podlag so bile pregledane strategije za razvoj pismenosti nekaterih držav (Velika Britanija in Nizozemska, Kanada, Avstralija in Nova Zelandija). Te države so sistemsko uredile razvijanje pismenosti z nacionalnimi strategijami in preko akcijskega načrta zagotovile potrebna sredstva za sistematičen razvoj področja.

Vlada RS si je z **Nacionalno strategijo za razvoj pismenosti** (2006a) zastavila ambiciozen cilj, da dvigne pismenost celotnega prebivalstva Slovenije na primerljivo raven najbolj razvitih držav Evropske unije do leta 2012. NSRP je tako strateški dokument, ki določa prioritete in cilje vzgojno-izobraževalne politike na področju pismenosti, ki jo definirajo kot *»trajno razvijajoča se zmožnost posameznikov, da uporabljajo družbeno dogovorjene sisteme simbolov za sprejemanje, razumevanje, tvorjenje in uporabo besedil za življenje v družini,*

⁷ Mednarodna raziskava bralne pismenosti (IEA 1991) in PIRLS 2001.

⁸ Mednarodna raziskava o pismenosti odraslih (IALS 1998-2000).

šoli, na delovnem mestu in v družbi» (NSRP 2006: 7). Splošni cilj, ki ga strategija zastavlja je, da naj bi v formalnem in neformalnem izobraževanju posameznik načrtno in sistematično razvijal pismenost v skladu s svojimi zmožnostmi do ravni, ki bi mu omogočila vključevanje v različne stopnje in oblike izobraževanja in uporabo raznovrstnih virov informacij ter sporočil v raznolikih življenjskih okoliščinah. Strategija nato opredeljuje tudi specifične cilje za posamezne starostne skupine (od predšolskega do odraslega obdobja). Za posamezne stopnje izobraževanja so s ciljem mednarodnega primerjanja dosežkov prav tako oblikovali nacionalne ravni pismenosti⁹.

Na podlagi NSRP je Komisija za razvoj pismenosti pripravila tudi **Akcijski načrt za razvoj pismenosti za obdobje 2007-2013** (2006c). Akcijski načrt (AN) vsebuje operativni načrt aktivnosti za razvoj pismenosti za leto 2006 in ukrepe za razvoj pismenosti v obdobju 2007-2013. V prvem delu AN navaja pomembne dejanske ukrepe, ki so bili oblikovani s soglasjem ustanov, ki so odgovorne za njihovo izvedbo, in sicer na področjih razvoja programov na dodiplomskem in podiplomskem nivoju izobraževanja, razvoja programov za strokovne delavce v vrtcih, šolah in univerzah, razvoja programov za otroke, mladostnike in odrasle, razvoja in priprave strokovnih gradiv in drugih nalog. V okviru razvoja programov za strokovne delavce je oblikovan tudi ukrep priprave izhodišč za program informacijske pismenosti v univerzitetnem študiju, za kar je odgovorna ZBDS (Zveza bibliotekarskih društev Slovenije). Ostali ukrepi se nanašajo predvsem na razvoj modelov in programov za razvijanje ravni pismenosti vseh starostnih skupin na vseh ravneh izobraževalnega sistema; omeniti je potrebno tudi, da kar nekaj ukrepov omenja tudi programe za izboljšanje informacijske pismenosti in razvoj aplikacij za e-učenje. Na tej ravni se pomembna vloga pripisuje predvsem knjižnicam, ki naj bi postale informacijska in učna središča izobraževalnih ustanov in lokalnih skupnosti.

Pomembno, kot poudarja AN, je tudi slediti gibanjem na področju pismenosti in sicer z razvojem ustreznih diagnostičnih instrumentov za oceno ravni pismenosti različnih specifičnih skupin.

⁹ »Ravni pismenosti so stopnje razvitih zmožnosti za posamezna obdobja. Služijo kot osnova za pomoč posameznikom in skupinam pri formalnem in neformalnem razvijanju pismenosti.« (NSRP 2006: 16)

Eno izmed po našem mnenju zelo pomembnih področjih, ki jih omenja AN, je razvoj ustreznih programov za usposabljanje strokovnih kadrov v vzgoji in izobraževanju za delo na področju pismenosti. Predvsem je to pomembno na področju t.i. IKT-pismenosti, saj so analize Brečkove in Vehovarja (2008) pokazale, da tudi učiteljske prakse in IKT-kompetence učiteljev vplivajo na dosežke učencev slovenskih osnovnih šol. Raziskave Gerliča (2005 in 2006) pa potrjujejo, da v osnovnih in srednjih šolah obstaja velika potreba po strokovnem didaktičnem gradivu na tem področju, saj učitelji poročajo, da tega ni na voljo v zadostni meri.

Delovna skupina Andragoškega centra Slovenije (dr. Angela Ivančič, Olga Drofenik in mag. Estera Možina) je leta 2007 izdala tudi dopolnjene **Smernice strategije razvoja temeljnih spretnosti zaposlenih: predlog**. Smernice se nanašajo na segment delovne sile, in pomembne značilnosti le-tega, ki jih v nagovoru omenja Marjeta Cotman, ministrica za delo, družino in socialne zadeve, so:

- nizki izobrazbeni dosežki (okoli tretjina oseb brez srednješolske izobrazbe),
- nizki dosežki v pismenosti (branje, pisanje in računanje),
- dokaj omejene možnosti dostopa do dejavnosti, ki vključujejo branje, pisanje in računanje pri delu (delež oseb, ki največ enkrat na teden pri delu berejo ali računajo se povzpne tudi nad 70 odstotkov) in
- prikrajšanost zaposlenih z nizkimi dosežki v pismenosti in z nižjo izobrazbo, kar se kaže v omejenem dostopu do izobraževanja, ki ga podpira delodajalec.

Avtorice s pomočjo podatkov za Slovenijo ugotavljajo, da sta dosežena izobrazba in izobrazba staršev najpomembnejša dejavnika doseženih ravni pismenosti. Dosedanji ukrepi so bili pretežno usmerjeni na področje predšolskega in šolskega izobraževanja, medtem ko je bilo manj pozornosti posvečene izboljševanju ravni pismenosti odrasle populacije, ki je že zapustila redno šolanje. Kljub temu pa obstajajo nekatere pobude tudi za izboljševanje ravni pismenosti odraslih, kot sta npr.: program Usposabljanje za življenjsko uspešnost (začetek devetdesetih), namenjen mlajšim odraslim brezposelnim, ki je služil kot osnova za razvoj

programov za razvoj pismenosti odraslih, namenjenih različnim ciljnim skupinam¹⁰ in program PUM (projektno učenje za mlajše odrasle)¹¹. Smernice za to področje opredeljujejo naslednje cilje:

- »1. Znižanje deleža zaposlenih z manj kot tretjo ravno pismenosti (OECD, 2000) pod 50 odstotkov, pri čemer se delež zaposlenih s prvo ravno pismenosti zniža pod 20 odstotkov.*
- 2. Vsaj 15 odstotkov zaposlenih v panogi oziroma dejavnosti z manj kot triletno poklicno šolo, vključenih v programe izobraževanja in usposabljanja, ki so razširjeni z nacionalnimi standardi temeljnih spretnosti.*
- 3. Vsaj ena ura delovnega časa na teden namenjena za izobraževanje zaposlenih z najnižjimi stopnjami izobrazbe.*
- 4. Ustvariti delovno okolje, ki bo podpiralo trajno skrb za razvoj in ohranjanje temeljne spretnosti zaposlenih z izobraževalnimi in organizacijskimi ukrepi.«*
(Smernice strategije razvoja temeljnih spretnosti zaposlenih: predlog 2007: 31)

Politika Slovenije je bila na področju IKT v izobraževanju v zadnjih desetih letih relativno pasivna, zato so vse sprejete strategije pomembni dokumenti, saj se na ta način IKT tudi formalno uvaja na politično agendo. Potrebno je seveda poudariti, da je s to tematiko povezanih dokumentov še več, vendar smo na tem mestu predstavili le tiste ključne, ki nosijo glavne implikacije za prihodnost. Slovenija s sprejetimi strategijami lovi korak s politiko Evropske Unije, vendar je verjetno priložnost, da bi dosegla prednost, ki jo je nekoč imela na področju IKT že zamujena. Pomembno je, da se sledi podatkom o pismenosti in da se prepozna stanje na tem področju. Naslednji korak, ki bi moral biti bolj poudarjen, pa so dejanski mehanizmi za izboljšanje ravni pismenosti prebivalstva in določitev nadzorstvenih mehanizmov za sledenje napredku na področju.

Vse te strategije močno poudarjajo pomen in izvedbo prehoda v informacijsko družbo oziroma na znanju temelječo družbo in implicitno ali eksplicitno predpostavljajo temu primerno raven različnih oblik pismenosti. Pomembno pa je predvsem, da se v tovrstnih

¹⁰ Pismenost, programi UŽU. Dostopno na <http://pismenost.acs.si/projekti/uzu/>.

¹¹ PUM. Dostopno na <http://www.ess.gov.si/slo/Dejavnost/KnjigeInZlozenke/Zlozenke/ESSPUM.htm>.

strategijah in razvojnih ciljih kot mehanizme ne poudarja le vlaganja v infrastrukturo in dostopnost, pač pa tudi ustrezna usposabljanja in izobraževanja za uporabo novih tehnologij in prepoznavanje njihovega potenciala za gospodarsko ali zasebno rabo.

2.3 Umestitev Slovenije v mednarodni kontekst – stanje in ukrepi

Če želimo oblikovati kar se da optimalno politiko za izboljšanje pismenosti (splošne in IKT), je zelo pomembno tudi, da stanje v Sloveniji pogledamo v primerjavi z drugimi državami. Ključen vir informacij na tej ravni so mednarodne raziskave, ki zagotavljajo kakovostne primerljive podatke o stanjih v različnih državah. Na tem mestu želimo torej najprej umestiti Slovenijo v mednarodni kontekst s pomočjo podatkov dveh pomembnih raziskav (Eurostat – Informacijska družba in e-veščine in SIBIS 2003), pogledati kaj to pomeni za Slovenijo in njen nadaljnji razvoj. Obravnavani raziskavi se nanašata na splošno populacijo.

Podrobnejše rezultate raziskav predstavljamo v prilogi (glej prilogo A), na tem mestu pa želimo le poudariti nekatere pomembnejše izsledke, ki nam pomagajo umestiti Slovenijo v okvir Evropske unije.

Povzetek sekundarnih analiz (priloga B);

- Najpogostejši uporabniki računalnika in interneta so mladi (v starostni skupini 10 do 15 let računalnik uporabljajo vsi posamezniki, med katerimi je 97 % uporabnikov interneta). S starostjo sicer uporaba računalnika in interneta upada, a v primerjavi z letom 2005 vseeno narašča. Eden pomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na opremljenost gospodinjstev z IKT, je prisotnost otrok (pozitivna povezanost).
- Uporaba interneta je odvisna od stopnje izobrazbe, statusa posameznika, spola ter vrste naselja, v katerem živi. Najvišjo uporabo interneta zaznamo pri posameznikih z visoko izobrazbo (90 %). Glede na status so najpogostejši uporabniki dijaki in študenti (93 %). 69 % uporabnikov interneta živi v gosto naseljenih območjih, 49 % uporabnikov pa v redko naseljenih območjih. Več moških je uporabnikov interneta kot žensk.

- Izobrazba, status in starost posameznikov pomembno vplivajo na nivo veščin rabe računalnika in interneta. Najmanj izkušenj z uporabo računalnikov in interneta zasledimo pri upokojencih (pri večini veščin, z izjemo pisanja računalniških programov, kjer je ta delež le 2 %, manj kot 15 %), največ pa pri posameznikih, ki so še v procesu izobraževanja (pri večini veščin, z izjemo pisanja računalniških programov, kjer je ta delež 26 %, več kot 80 %).
- Slovenski uporabniki računalnika in interneta se v ravni e-veščin uvrščajo nad evropsko povprečje. V primerjavi z ostalimi evropskimi državami, *visoko raven računalniških veščin* dosega 28 % Slovencev (EU25 – 22 %; EU15 – 23 %), *visoko raven internetnih veščin* pa 8 % Slovencev (EU25 in EU15 – 6 %).
- Delež obiskaneosti računalniških tečajev v Sloveniji znaša 9 %, na ravni Evropske unije pa 5 %. Slovenija se torej z 9 % ljudi, ki so se odločili za računalniško izobraževanje, uvršča v sam vrh Evropske unije.
- V Sloveniji si je IKT veščine preko formalnega izobraževanja pridobilo 27 % posameznikov. Slovenija se glede na pridobivanje IKT veščin preko formalnega izobraževanja umešča nad evropsko povprečje (EU15 in EU25: 21 %) oz. tik pod sam vrh.
- Slovenija se v letu 2003 po IKT pismenosti z oceno 0,7 glede na indeks COQS umešča malo pod povprečje starih članic EU (EU15) in dokaj visoko nad povprečje novih članic EU (pridruženih leta 2004).
- Digitalni razkorak se v Evropski skupnosti kot tudi v Sloveniji v letu 2003 odraža v izobrazbi (7 % SI vs. 27 % EU15). Naslednja dejavnika digitalnega razkoraka sta starost (35 % SI vs. 53 % EU15) in dohodek (43 % SI vs. 44 % EU15), najmanjši digitalni razkorak pa nastaja na osnovi spola.
- Po podatkih raziskave SITES za leto 2006, so vse slovenske šole opremljene z računalniki za poučevanje in z dostopom do interneta. V letu 2006 je dobra polovica slovenskih učiteljev matematike in naravoslovja (54 %) pri poučevanju uporabljala IKT. Učitelji menijo, da vpeljava IKT v učne procese predstavlja dodatno učno motivacijo za učence, ne pa nujno tudi boljši učni uspeh.
- Velik delež odraslih (77 %) ne dosega mednarodnega povprečja pismenosti, med najšibkejšimi skupinami po doseženih rezultatih pa so odrasli, ki se ukvarjajo s kmetijstvom.

V nadaljevanju nekatere rezultate zaradi umestitve Slovenije med druge države predstavljamo bolj podrobno. Tovrstni podatki nam bodo služili kot opora za mednarodno primerjavo stanja na področju in ukrepov za izboljšanje IKT-pismenosti.

Raziskave **Eurostata** (statističnega urada Evropske komisije) o informacijski družbi in e-veščinah se nanašajo na posameznike v starosti od 16 do 74 let¹². Pri veščinah rabe računalnika najvišjo raven v največji meri beležijo Danska (38 %), Norveška (37 %), Islandija (36 %) in Luksemburg (36 %) (tem sledijo še Avstrija, Švedska, Finska in Slovenija – 28 %). Slovenija s tem presega povprečje Evropske unije (EU25) za 6 odstotnih točk. Srednjo raven računalniških veščin dosega 20 % Slovencev, nizko pa 10 %. V primeru internetnih veščin pa najvišjo raven beležijo v Estoniji (21 %), Islandiji (16 %), na Norveškem (14 %) in na Danskem (13 %). Tem sledijo še Finska, Luksemburg in Nizozemska. Opazimo lahko, da se na najboljših položajih praviloma pojavljajo vedno iste države. Slovenija se z 8 % uvršča na 10. mesto in sicer za 2 odstotni točki nad povprečje Evropske unije. Srednjo raven internetnih veščin v Sloveniji dosega 19 % prebivalcev, nizko raven pa 27 %. Analiza glede na nekatere socio-demografske spremenljivke pokaže, da le-te pomembno vplivajo in kažejo značilne razkorake, in sicer glede na starost, spol, izobrazbo in status (za podrobnosti glej prilogo A). Splošna slika v Evropi kaže, da se ljudje le redko odločajo za računalniško izpopolnjevanje. Evropsko povprečje (EU25) znaša 5 %, v Sloveniji pa se je za računalniško izpopolnjevanje (v zadnjih treh mesecih glede na izvedbo raziskave) odločilo 9 % ljudi. S tem je Slovenija na tretjem mestu, pred njo pa sta le Irska (11 %) in Litva (10 %). Za Slovenijo je spodbuden tudi podatek, da se je glede na leto 2005 v enem letu ta delež povečal za 3 %, medtem ko povprečje EU25 ostaja na isti ravni. Pri pridobivanju IKT veščin preko formalnega izobraževanja se Slovenija uvršča na tretje mesto (27 %), pred njo pa sta Islandija (37 %) in Estonija (28 %). Enak delež kot Slovenija dosega tudi Nemčija in Danska.

Predstavljeni podatki sicer kažejo relativno dobro sliko Slovenije med državami Evropske unije, saj se v večini kazalcev uvršča nad povprečje EU25 ali pa celo med vodilne države. Poudariti pa je potrebno, da raziskava še vedno kaže na nekatere značilne razkorake, ki opozarjajo na obstoj deprivilegiranih skupin v vseh državah članicah, in sicer razkorak po

¹² Vir: EUROSTAT za leti 2005 in 2006 (glej prilogo A).

spolu (manj žensk kot moških dosega visoko raven internetnih veščin), starosti (mlajši dosega višje ravni internetnih veščin), izobrazbi (osebe z višjo formalno izobrazbo v večji meri dosega višje ravni internetnih veščin kot osebe z nižjo doseženo formalno izobrazbo) in statusu (predvsem visoke ravni veščin dosega študentje, tem sledijo zaposleni; v najslabšem položaju pa so samo-zaposleni in predvsem brezposelne osebe).

Podobne izsledke pokaže tudi **mednarodna raziskava o pismenosti odraslih** (International Adult Literacy Survey – IALS¹³), v kateri je Slovenija sodelovala v obdobju 1998-2000¹⁴. Predvsem je nevzpodbuden podatek, da kar 77 % posameznikov v Sloveniji ne dosega mednarodnega povprečja, to je ravni pismenosti, potrebne za razumevanje in rabo pisnih informacij v vsakdanjem življenju za potrebe dejavnega vključevanja na različnih področjih delovanja. Sicer ima vsaka od držav, ki so sodelovale v raziskavi, določen delež prebivalstva, ki ne dosega mednarodnega povprečja, le da se v najbolj razvitih državah ta delež giblje med 20-30 % odraslega prebivalstva. Ta podatek je zaskrbljujoč in opozarja na velik prostor za izboljšave. Ugotavljanje povezanosti med posameznimi dejavniki in doseženo ravno pismenosti na slovenskem vzorcu je pokazalo, da se dosežki najbolj povezujejo z doseženo stopnjo izobrazbe, kar pomeni, da dosežki naraščajo z višanjem stopnje izobrazbe. Primerjave mednarodnih podatkov o vplivu let šolanja na doseženo raven pismenosti so pokazale, da je dvanajst let šolanja – ne glede na šolski sistem – tista meja, ki zagotavlja raven pismenosti, ki ustreza potrebam današnjega časa. Kaže se, da je dosežena spretnost dovolj obstojna, večinoma ne prihaja do pozabljanja, predstavlja pa tudi ustrezno podlago za pridobivanje novih spretnosti, kot je računalništvo ali znanje tujega jezika. V povprečju se dosežki na testih pismenosti povečajo za 10 točk za vsako leto šolanja.

Raziskava kaže, da kar v 14 od 20 vključenih držav več kot 15 % odrasle populacije dosega le najbolj osnovno raven pismenosti, zaradi česar imajo pogosto težave pri soočanju z zahtevami nove informacijske družbe. Ta delež je nižji od 15 % le na Danskem, Finskem, v Nemčiji, na Nizozemskem, Norveškem in na Švedskem. Glede na rezultate treh merjenih oblik pismenosti (besedilna, dokumentacijska in računska pismenost) se med najboljše uvrščajo Norveška,

¹³ Vir: OECD (2000). Literacy in the Information Age.

¹⁴ Raziskava je potekala pod okriljem OECD, v Sloveniji je raziskavo opravil Andragoški center Slovenije. Sodelujoči so odrasli v starosti od 16-65 let.

Švedska, Finska in Nizozemska; Slovenija pa s svojimi rezultati sodi med štiri slabše države (tu so še Čile, Poljska in Portugalska). Podatki za Slovenijo kažejo tudi, da so pomembni dejavniki tudi starost (mlajši dosegajo višje dosežke kot starejši), izobrazba staršev (predvsem v povezavi z dejavnostmi v domačem okolju kot so bralne navade in bralna kultura, način preživljanja prostega časa, družinske vrednote ipd.) in zaposlitveni položaj (v splošnem delovno aktivno prebivalstvo dosega višje ravni pismenosti kot brezposelni, ena najšibkejših skupin pa so tudi odrasli, ki se ukvarjajo s kmetijstvom; višje ravni dosegajo tudi zaposleni na zahtevnejših delovnih mestih).

Po podatkih Statističnega urada RS¹⁵ je bilo leta 2006 v Sloveniji v populaciji oseb starih 15 let in več 28 % oseb z doseženo osnovno izobrazbo ali manj, 56 % oseb s srednjo izobrazbo¹⁶ ter 17 % oseb z višjo doseženo stopnjo izobrazbe od srednje.

¹⁵ Vir: SURS (2007). Statistični letopis (2007). Dostopno na http://www.stat.si/letopis/index_vsebina.asp?poglavje=6&leto=2007&jezik=si (7. avgust 2008).

¹⁶ Tu so vključene ravni: nižja ali srednja poklicna izobrazba, srednja strokovna izobrazba in srednja splošna izobrazba.

Tabela 5: Stopnja izobrazbe mladine, zgodnja opustitev izobraževanja in vseživljenjsko učenje

	Stopnja izobrazbe mladine ¹⁾			Zgodnja opustitev izobraževanja ²⁾			Vseživljenjsko učenje ³⁾		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
EU25	77,2*	77,5*	77,7	15,5*	15,2	15,1	9,9*	10,2*	10,1
Slovenija	90,5*	90,5*	89,4	4,2⁶⁾	4,3⁶⁾	5,2⁶⁾	16,2*	15,3	15
Avstrija	85,8*	85,9*	85,8	8,7	9	9,6	11,6*	12,9	13,1
Belgija	81,8*	81,8*	82,4	11,9 ⁵⁾	13	12,6	8,6 ⁵⁾ *	8,3	7,5 ⁴⁾
Ciper	77,6	80,4*	83,7 ⁴⁾	20,6	18,1	16	9,3	5,9 ⁵⁾	7,1
Česka republika	91,4*	91,2*	91,8	6,1	6,4	5,5	5,8*	5,6	5,6
Danska	76,2*	77,1*	77,4	8,5	8,5	10,9	25,6*	27,4	29,2
Estonija	80,3*	82,6*	82	13,7	14	13,2	6,4*	5,9	6,5
Finska	84,5*	83,4*	84,7 ⁴⁾	8,7	9,3	8,3 ⁴⁾	22,8*	22,5	23,1
Francija	81,4*	82,6*	82,1	13,4*	12,6	13,1	7,0*	7	7,5
Grčija	83,0*	84,1*	81,0 ⁴⁾	14,9	13,3	15,9	1,8*	1,9	1,9
Irski	85,3 ⁴⁾	85,8 ⁴⁾ *	85,4	12,9 ⁴⁾	12,3 ⁴⁾	12,3	6,1*	7,4	7,5
Italija	73,4*	73,6*	75,5 ⁴⁾	22,3	21,9	20,8	6,3 ⁵⁾ *	5,8	6,1
Latvija	79,5*	79,9*	81	15,6	11,9	19,0 ⁴⁾	8,4*	7,9	6,9 ⁴⁾
Litva	85,0*	87,8*	88,2	9,5 ⁵⁾	9,2	10,3	5,9 ⁵⁾ *	6	4,9 ⁴⁾
Luksemburg	72,5	71,1	69,3	12,7	13,3	17,4	9,8	8,5	8,2
Madžarska	83,5*	83,4*	82,9	12,6	12,3	12,4	4,0*	3,9	3,8
Malta	51,0*	53,7*	50,4 ⁴⁾	42,0 ⁵⁾	41,2	41,7	4,3 ⁵⁾ *	5,3	5,5
Nemčija	72,8	71,5 ⁵⁾ *	71,6	12,1	13,8	13,8	7,4	7,7	7,5
Nizozemska	75,0*	75,6*	74,7	14	13,6	12,9	16,4*	15,9	15,6
Poljska	90,9*	91,1*	91,7	5,7 ⁵⁾	5,5	5,6	5,0 ⁵⁾ *	4,9	4,7
Portugalska	49,6*	49,0*	49,6	39,4 ⁵⁾	38,6	39,2 ⁴⁾	4,3 ⁵⁾ *	4,1	3,8 ⁴⁾
Slovaška	91,7*	91,8*	91,5	7,1	5,8	6,4	4,3*	4,6	4,3
Španija	61,2*	61,8*	61,6	31,7	30,8 ⁵⁾	29,9	4,7*	10,5 ⁵⁾	10,4
Švedska	86,0*	87,5*	86,5	8,6	11,7 ⁵⁾ *	12	32,1*	32,1	...
Združeno kraljestvo	77,0*	78,2*	78,8	14,9	14	13	29,4*	27,5	26,6 ⁴⁾

1) Delež prebivalcev, starih 20-24 let, ki imajo dokončano najmanj srednjo šolo.

2) Delež prebivalcev, starih od 18 do 24 let, ki imajo končano le osnovno šolo in ki niso vključeni v nadaljnje izobraževanje ali usposabljanje.

3) Delež prebivalcev, starih od 25 do 64 let, ki so sodelovali v izobraževanju in usposabljanju v štirih tednih pred anketo.

4) Začasen podatek.

5) Prelom v časovni vrsti.

6) Nezaneseljiv podatek.

Vir: SURS (2007). Statistični letopis 2007.

V zgornji mednarodni primerjavi kazalcev s področja izobraževanja sicer vidimo, da je Slovenija glede na prva dva kazalca v samem vrhu Evropske unije, saj dosega eno izmed najvišjih doseženih stopenj izobrazbe mladine v Evropi in zelo nizek delež mladih, ki zgodaj opustijo izobraževanje. Če primerjalno pogledamo države, ki v pismenosti dosegajo visoke ravni (npr. Danska, Finska, Nizozemska, Švedska in Združeno kraljestvo) v teh dveh indikatorjih ne dosegajo zavirljivih položajev. Drugače pa je pri zadnjem kazalcu, vseživljenjsko učenje, kjer so deleži vključenosti populacije od 25 do 64 let v vseživljenjsko učenje, bistveno višji od drugih držav. Na podlagi tega bi lahko sklepali, da je kultura

vseživljenjskega učenja za pismenost splošne (odrasle) populacije zelo pomembna, saj omogoča ohranjanje in obnavljanje obstoječe pridobljene pismenosti.

Drugi pomemben vir podatkov, ki umešča Slovenijo v mednarodne primerjave in s tem nudi iztočnice za oblikovanje politik na podlagi izkušenj in ukrepov drugih držav, pa je merjene vidikov informacijske družbe v okviru projekta **SIBIS 2003**¹⁷, to je *Statistical Indicators Benchmarking the Information Society* pri Evropski komisiji. Na tem mestu želimo izpostaviti dva indeksa, s pomočjo katerih projekt SIBIS sledi razvoju informacijske družbe, in sicer DIDIX indeks (angl. digital divide index)¹⁸ in COQS indeks (indeks digitalne pismenosti)¹⁹.

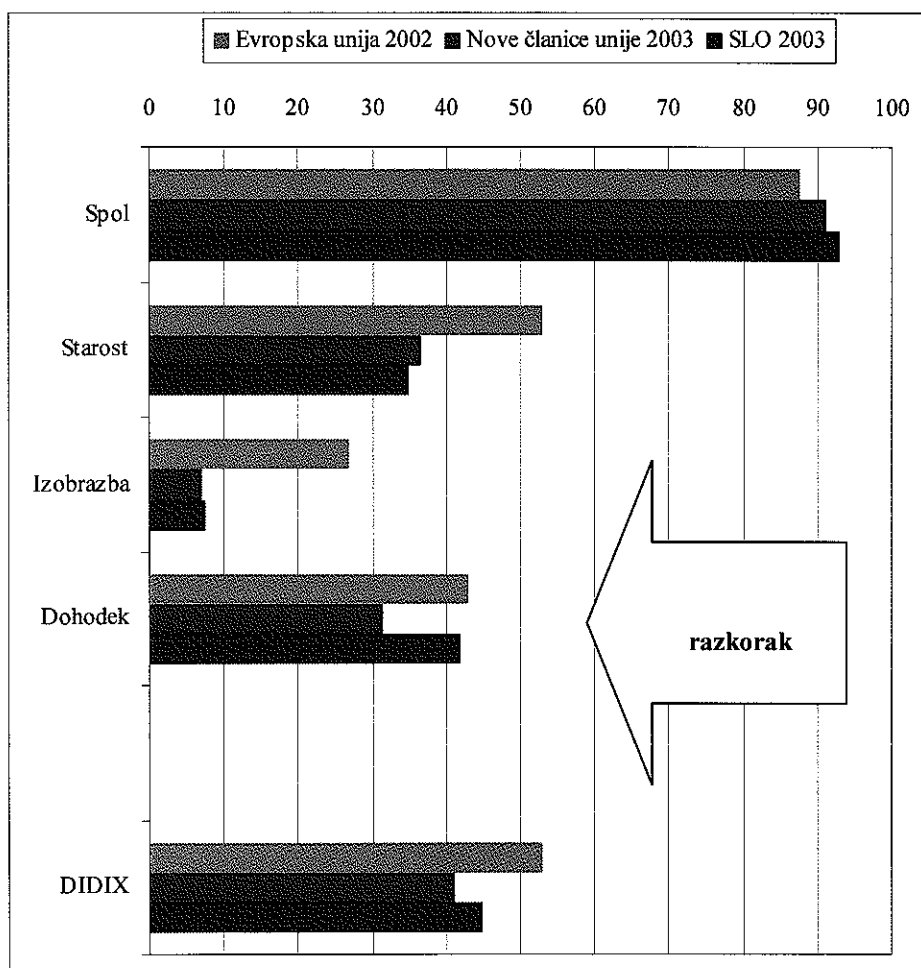
DIDIX indeks (podatki veljajo za leto 2003) za Slovenijo je 45 %, kar je nekoliko večji razkorak kot v EU15 (53 %), kar pomeni, da je verjetnost uporabe osebnega računalnika, interneta in dostopa do interneta za opredeljene rizične skupine 45 % verjetnosti teh dejavnosti v splošni populaciji. Razkorak glede na spol je nižji od EU15, medtem ko je razkorak v skupini nižje izobraženih izredno velik (7,5 % v Sloveniji in 27 % v EU15). Problematiko še poudari podatek, da je tudi zanimanje za uporabo računalnika in interneta v tej skupini (skupina oseb z nizko formalno izobrazbo) zelo nizko. Prav tako je visok razkorak glede na starost (35 %, kar pomeni da je večji od EU15 – 53 % in tudi od povprečja novih držav članic – 37 %). Na tem mestu je zanimiv tudi podatek, da je bilo tedaj zabeleženo udejstvovanje v vseživljenjskem učenju med najnižjimi od 25 držav (7 % delovne populacije, EU15 – 14 % in nove države članice – 5,5 %). Podatki torej kažejo, da je največji razkorak v rabi IKT v Evropski skupnosti kot tudi v Sloveniji glede na stopnjo izobrazbe, naslednja dejavnika sta starost in dohodek, medtem ko najmanjši digitalni razkorak nastaja na osnovi spola. Najnižje vrednosti digitalnega razkoraka po DIDIX indeksu pa dosegajo Švedska, Avstrija, Danska, Velika Britanija in Nizozemska.

¹⁷ Vir: SIBIS (2006). Country Report, Slovenia. In SIBIS Statistics and Indicators from both surveys. Dostopno na http://www.sibis-eu.org/statistics/stat_ind.htm (5. avgust 2008).

¹⁸ DIDIX indeks meri razpršenost dostopa in uporabe do računalnika in interneta glede na opredeljene štiri deprivilegirane skupine v odnosu do populacijskega povprečja; vrednost 100 pomeni odsotnost digitalnega razkoraka. Opredeljene deprivilegirane skupine so ženske, osebe stare 50 let in več, skupina nižje izobraženih (osebe, ki so zaključile formalno izobraževanje do 15 leta starosti) in skupina oseb z nizkimi dohodki (najnižji kvartil sodelujočih v raziskavi) (Selhofer in Hüsing 2003).

¹⁹ Angl. »C=communication, O=obtain and install software, Q=question the information from internet, S=search«; vrednosti indeksa se nahajajo med 0 in 3.

Slika 4: Indikatorji digitalnega razkoraka v Evropski Uniji (15), Novih članicah Unije (10) in Sloveniji



Vir: Poročilo sekundarnih analiz, priloga B

Glede na COQS indeks se Slovenija z oceno 0,7 umešča pod povprečje držav članic EU in nad povprečje novih držav članic (EU15 = 0,8; NMS 10 = 0,35). Vrednosti indeksa COQS so najvišje na Danskem, v Veliki Britaniji, na Nizozemskem, Finskem, v Avstriji in na Švedskem, kjer dosegajo vrednost večjo od 1. Vrednosti med mladimi Evropejci (do 24 let) so kar dvakrat višje kot na celotni populaciji (EU15_{mladi} = 1,5).

Tudi analiza z metodo časovne distance (S-distance) je pokazala, da ima najpomembnejši vpliv dosežena stopnja izobrazbe. Nizko izobraženi denimo dosegajo določeno raven uporabe interneta doma tudi več kot 4 leta kasneje kot skupina višje izobraženih. Najnižje časovni distance v analiziranih štirih skupinah pa dosegata Nemčija in Avstrija.

Druge raziskave, ki so predstavljene v prilogi A, povzemajo podobne izsledke. Na tem mestu jih ne izpostavljamo ponovno, zagotovo pa so pomemben vir informacij, na podlagi katerih lažje definiramo pomembne ciljne skupine in cilje na področju doseganja višje pismenosti.

Ključne države, ki po izbranih kazalcih dosegajo najboljše rezultate na področju pismenosti v Evropi in ki lahko služijo kot primer dobre prakse, so: Danska, Švedska, Norveška, Finska, Nizozemska, Avstrija, Velika Britanija, Islandija in Luksemburg.

3 Izobraževanje

Za problematiko IKT-pismenosti je pomembna tudi umeščenost IKT v izobraževalni sistem:

- Večina predšolskih institucij v svoje delo vključuje poučevanje z računalnikom, čeprav le-to ni obvezno predpisano v učnem načrtu (pod povprečjem EU25).
- V prvi triadi devetletne osnovne šole je računalnik obvezna oprema učilnic, poleg tega so v zadnji triadi na voljo trije izbirni predmeti s področja IKT (urejevalniki besedil, multimedia, računalniška omrežja).
- Predmet računalništva je obvezen tudi v prvem letu štiriletnih programov srednjih šol, ponudba dodatnih predmetov pa je odvisna od usmeritve in tipa šole.
- Na področju terciarnega izobraževanja so institucije avtonomne v odločanju o svojih učnih načrtih. Večina študijskih programov (razen na področju humanistike) vključuje IKT kot samostojni predmet, pogosto združen z metodologijo in statistiko.

Položaj e-vsebin in poučevanja v virtualnem okolju v osnovnih in srednjih šolah ni reguliran. Razvoj in vključevanje tako sloni na pobudah učiteljev. Trenutno ima približno polovica osnovnih šol in tri četrtine srednjih vsaj nekaj izkušenj z oblikovanjem spletnih strani za predmete, medtem ko je takšnih, ki imajo vsaj nekaj izkušenj s poučevanjem v virtualnem okolju, ena petina med osnovnimi in ena tretjina med srednjimi šolami. IKT redno vključuje v izobraževalni proces približno ena desetina šol.

V pogledu na uporabo e-izobraževanja v osnovnih in srednjih šolah Vehovar (2007) zaključí z naslednjimi ugotovitvami. Med ključne dosežke uvršča dejstvo, da je računalništvo obvezni del učnega načrta, poudarja dobro razvito IKT-infrastrukturo in izredno visok delež šol s širokopasovnim dostopom do interneta (med najvišjimi v EU25). Relativno visok delež šol vlaga v napredno uvajanje IKT v izobraževanje, učitelji so za to visoko motivirani, obstaja pa tudi dobra mreža izobraževanj za učitelje s tega področja. Osnovna pomanjkljivost sistema je v tem, da kompetence računalniške pismenosti niso jasno in formalno določene, obveznost predmeta je premalo poudarjena in nekaterim učiteljem manjka motivacije na tem področju. Vsebine, oblikovane in dostopne on-line, niso formalno priznane ali nagrajene, prav tako niso sistematično spremljane in evalvirane. Pomanjkljivost je tudi neurejen status IKT-osebja v šolah, pomanjkljiva opremljenost šol in neredno vzdrževanje šolskih spletnih strani.

Ko obravnavamo e-izobraževanje v okvirih slovenskega izobraževalnega sistema, je pomembno poudariti tudi za to področje odgovorne in nadzorstvene institucije. Za razvoj politik izobraževalnega sistema, postopke inšpekcij, razvrščanje sredstev, izvajanje zakonov in administrativno odločanje o predšolskem, osnovnem in srednjem šolstvu je v Sloveniji odgovorno Ministrstvo za šolstvo in šport (MŠŠ). Zagotavlja tudi vire za računalniško opremljanje šolskega sistema.

Urejanje in financiranje sektorja višjega izobraževanja, vključno s problematikami IKT, je v domeni Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVZT). V okviru tega deluje tudi Direktorat za informacijsko družbo (bivše Ministrstvo za informacijsko družbo), ki ureja področje regulacije in strategij razvoja informacijske družbe. MVZT je tudi nadzorni organ za ARNES, neodvisno vladno organizacijo, ki zagotavlja internetne storitve za javne organizacije.

Zavod RS za šolstvo (ZRSS) je osrednja vladna organizacija, ki zagotavlja storitve, potrebne za delovanje javnega izobraževalnega sistema (od gradiva do izobraževanja učiteljev). Zavod sodeluje s približno 300 vrtci, 450 osnovnimi in 160 srednjimi šolami. Pomembni akterji na področju administracije predšolskih ustanov in ustanov osnovnega izobraževanja pa so lokalne oblasti (občine). V procesih decentralizacije vodenja in financiranja razvoja IKT imajo namreč pomembno vlogo tudi lokalni šolski sveti.

Nadzor nad e-izobraževanjem v Sloveniji ni formalno urejen. Osnovni administrativni nadzor nad dejavnostjo izobraževanja opravlja MŠŠ. Redne in specializirane raziskave pa opravljajo štirje neodvisni raziskovalni centri v Sloveniji, ki tako zagotavljajo nadzor in spremljanje tega področja:

- Statistični urad RS (SURS) izvaja več različnih raziskav v povezavi z izobraževanjem,
- raziskave v okviru projekta RIS, ki spremljajo e-izobraževanje že od leta 1996 z anketami v šolah, ustanovah terciarnega izobraževanja, med učitelji, podjetji in posamezniki; skupno je bilo od leta 1996 izvedenih že 16 raziskav,
- Pedagoški inštitut, ki izvaja specializirane raziskave o izobraževanju; le-te prav tako nudijo vpogled v mednarodne primerjave tudi na področju IKT v izobraževanju in

- Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru, ki od leta 1990 bienalno izvaja raziskave med osnovnimi in srednjimi šolami.

Eden izmed ključnih problemov področja e-izobraževanja v Sloveniji je pomanjkanje ustreznih e-vsebin (Gerlič 2005). Gradiva, ki se uporabljajo pri e-izobraževanju ali izobraževanju na daljavo morajo biti namreč ustrezno oblikovana, za Slovenijo pa je problematična tudi razpoložljivost gradiv v slovenskem jeziku. Posebno metodologijo za evalvacijo IKT učnih orodij in gradiv so oblikovali v okviru projekta MEMOIMAG (2006). Za evalvacijo predlagajo več dimenzij in kriterijev, ki jih predstavlja naslednja tabela.

Tabela 6: Dimenzije in kriteriji evalvacije IKT orodij in e-vsebin

DIMENSION	ASPECTS TO BE EVALUATED
Contents	☐ Scientific quality and contents up to date. ☐ Localisation to potential recipient's ☐ What previous knowledge are requested to handle the material? ☐ Are good and properly structured? ☐ Are the contents original and attracted?
Technical - aesthetic Dimension	☐ Audio quality is good? ☐ Graphics size are suitable within the whole design? ☐ Is there a proper mix between music and voice? ☐ Synchronisation of audio and image? ☐ Colour desktop eases or distracts? ☐ Visual effects enhance the resource, distract from the content, or substitute for content? ☐ Audio, video, virtual reality modelling, etc are used, are they appropriate to the purpose of the source?
Technological Features and potentialities	☐ Equipment and software needed for proper operability ☐ Adaptability to different platforms ☐ Accessing timing ☐ Possibility of customization by the teachers and students ☐ Specific technical training needed for its use?

Information Internal organization	☐ Is it redundant? ☐ Are there examples and simulations that enable the student to better understand the content? ☐ Is there any synthesis? ☐ Lineal or hypertextual information organization? ☐ Is the structure monotonous?
Recipients Target groups	☐ Who are the potential recipients? ☐ Are the structure and contents psychological and cultural suitable for the audience? ☐ Are the producer, designer and recipient sharing the same cultural
	models and ways of interacting and thinking? ☐ Is it programmed in different difficulty levels? ☐ Activities and exercises provided?
Interactivity level	☐ Can it be used by students? ☐ Minimum technological requisites for its use. ☐ Interactivity level ☐ Is there feedback? ☐ Do it promote an active knowledge building or just repetitive learning?
Usability: User friendliness	☐ Can it be utilised by lefties and righter users? ☐ Can it be easily readapted for special needs students? ☐ Can it be used by individuals from different cultural?
Ethics aspects	☐ Does it respect gender values? ☐ Does it respect cultural minorities? ☐ Does it treat a coherent image of the whole society?

Vir: MEMOIMAG 2006: 6-7

K stanju IKT v šoli pa kritično pristopata tudi Gajšek in Černilec (2008), ki pravita takole:

»...danes je interes učiteljev in ravnatelja po uporabi IKT opreme v šoli ključnega pomena in se stanje ni nič spremenilo, le da sedaj imamo opremo vsi, ki pa jo različno kvalitetno uporabljamo.

Če želimo imeti kvalitetno izkoriščeno in tudi primerno opremo za naše potrebe, je ključnega pomena, da ravnatelji, računalnikarji in učitelji skupaj ugotovijo njihove šibke in dobre lastnosti na tem področju ter naredijo načrt dela na področju IKT v svoji šoli.

Seveda je za to potrebno znanje in še posebej razumevanje problematike in imeti vizijo, kaj se bo na IKT področju dogajalo v naslednjih letih. Izobraževanj na to temo je precej, vendar je na teh izobraževanjih le peščica ravnateljev in še to vedno isti.

Npr.:

- Microsoft že dlje časa pripravlja brezplačna izobraževanja, (tehniške dneve), kjer predstavljajo programske novosti in trende v programski opremi.
- MŠŠ in Arnes s partnerji pripravljata II. konferenco na temo "Splet, izobraževanje, raziskovanje IKT" (SIRIKT), v kateri je cel sklop, namenjen ravnateljem. Konferenca bo letos v Kranjski Gori od 16. do 18. aprila.
- Šola za ravnatelje ima posebno temo v "Mrežah učečih se šol" za IKT v šoli.
- Pričenjajo se brezplačni seminarji v organizaciji podjetij MIŠKA in KOPO.

Tisti, ki imajo resno željo spremeniti v šoli kaj na področju IKT-ja, misliva, da bodo to najbolj celostno rešili z vključenostjo v projekt Mreže mentorskih šol II, na temo IKT. Ravnatelj, računalnikar in učitelji skupaj ugotovijo, s katerim področjem izboljšave se bodo to leto ubadali. In to postane skupna skrb vseh zaposlenih, ne pa samo računalnikarja, ali samo želja ravnatelja po večji izkoriščenosti IKT opreme. Seveda pa morajo imeti tudi znanja s področja IKT-ja, ta pa ne pridejo sama od sebe v šolo, pač pa je potrebno izobraževanje vseh zaposlenih.

Meniva, da bi tudi povečanje ur v sistemizaciji za računalnikarja in zahteve po večji in aktualni izobraženosti računalnikarjev na tem področju bistveno prispevala k boljši izrabi opreme na šolah. Napisan je program, kako bi se to najbolje naredilo, vendar je denar tisti, ki ima roko na zategnjeni ročni zavori.

Sedaj je v teku priprava večjega projekta z naslovom Slovensko izobraževalno omrežje, ki bo vsebovalo veliko funkcionalnosti s področja uvajanja IKT storitev v šole. Vendar, če bo trend napredka in želje v izboljšave na tem področju enak kot je sedaj, se zna zgoditi, da ga uporabniki ne bodo izkoristili v celoti.

Težava je tudi programska oprema na nekaterih področjih. Že dolgo let se vleče problem knjižnic! Prastar program (DOS, pisan na programskem orodju iz sedemdesetih let) za knjižnice ni več v funkciji, šole so v dilemi, ali nabaviti program za windows okolje istega podjetja, ki je ponujalo staro verzijo ali se odločiti za COBISS. Asistenca države na tem področju bi bila dobrodošla, še posebej zato, ker država financira podjetje, ki ima v upravljanju COBISS.

Privatna podjetja so prevzela iniciativo Ministrstvu za šolstvo in šport glede ureditve enovite baze učencev in zaposlenih v šoli. Ravnatelji se seveda odločajo za njihove produkte, saj trenutno ni boljše rešitve, da bi imeli podatke enovito urejene. Ta podjetja pa bodo hitro imela monopol nad programsko opremo v šolah. Meniva, da bi moralo MŠŠ financirati projekt ureditve podatkovne strukture za šole na osnovi zahtev MŠŠ-ja, potem pa določiti, katere programe bo financiralo Ministrstvo, katere bo sofinanciralo in kateri programi bodo na bremenu šole. Različna podjetja pa bi naredila programsko opremo, ki bi uporabljala standardizirano bazo. Na tak način bi obdržali konkurenco med podjetji, ki pišejo programsko opremo in s tem tudi kvaliteto produktov. Tudi ta ideja je stara že veliko let, vendar ni bila nikoli izvedena.

Naslednja težava je odkup programov s strani MŠŠ-ja, kjer v pogodbo o nakupu ni vključeno vzdrževanje. Tak primer je WINURNIK, ki je že zastarel tako s funkcionalnega stališča kot platforme, za katero je bil narejen (windows 98/2000).«

3.1 E-izobraževanje

V preteklih letih je razširitev interneta in novih informacijsko-komunikacijskih tehnologij prinesla nepredstavljen dostop do informacij in virov. Spremenil se je način komuniciranja med ljudmi, način dela v gospodarstvu, način komuniciranja med vladami in državljani in predvsem tudi način, kako se ljudje učijo (European Commission 2003). Pomembno področje, ko obravnavamo IKT je tako tudi e-izobraževanje, s katerim se je v svojem delu podrobno ukvarjal Vehovar (2007). Na podlagi podatkov za Slovenijo in Evropo je prikazal stanje na tem področju v Sloveniji in nakazal možne smeri razvoja v prihodnosti.

Za obravnavo e-izobraževanja je najprej potrebno poznavanje splošnih indikatorjev izobraževanja in IKT-razvoja. Pomembno sintezo podatkov pridobimo iz poročila »Next steps in developing information society services in the new member states: the case of eLearning« (Vehovar 2007), ki primerja 10 članic EU²⁰ s stanjem v državah članicah pred veliko pridružitvijo.

Slovenija je imela v letu 2003 drugi najvišji delež BDP-ja za izobraževanje. Prav tako je poročilo pokazalo, da je imela Slovenija nizek delež osipnikov (najnižji med obravnavanimi državami) in visok delež vključenih v vseživljenjsko izobraževanje, ki je nad povprečjem EU15 (SLO 15 %, EU15 11 %) in tudi nad deleži ostalih držav. Prav tako je bil zabeležen najvišji delež udeležbe mladih v izobraževanju (91 %). Podatke prikazuje spodnja tabela.

²⁰ Obravnavane države so: Ciper, Češka, Estonija, Madžarska, Latvija, Litva, Malta, Poljska, Slovenija in Slovaška.

Tabela 7: Izbrani indikatorji splošnih vidikov izobraževanja, 2003-2005

	Letni izdatki izob. institucij na učenca (€)	Javni izdatki za izob. (% BDP)	Zasebni izdatki za izob. (% BDP)	Pričakovano trajanje šolanja	Delež populacije z zaključeno vsaj sekundarno izob. (%)	Delež populacije s terciarno izob., 35-39 let (%)	Delež mladih (18-24 let) z zaključeno vsaj terciarno izob.	Delež osipnikov	Udeležba v vseživlj. učenju (25-64 let)
Ciper	5690	7,36	1,36	14,4	66,6	33	80,4	16	5,9
Češka	3279	4,55	0,37	17	89,9	14	91,2	5,5	5,6
Estonija	—	5,67	—	18,2	89,1	30,2	82,6	13,2	5,9
Madžarska	—	5,94	0,56	17,5	76,4	14,9	83,4	12,4	3,9
Litva	2129	5,18	0,46	17,7	87,6	19,3	87,8	10,3	6
Latvija	2234	5,32	0,83	17,7	84,5	18,7	79,9	19	7,9
Malta	4280	4,84	1,44	15,3	25,3	12,1	53,7	41,6	5,3
Poljska	2657	5,62	0,66	17,1	84,8	12,9	91,1	5,6	4,9
Slovenija	4968	6,02	0,86	17,5	80,3	16,8	90,5	5,2	15,3
Slovaška	2305	4,38	0,46	15,7	87,9	9,5	91,8	6,4	4,6
NMS	2373*	5,42	0,59	17,1	84*	14,2	89*	7,5	5,3*
EU15	6002	5,2	0,63	17,7	66,2	24,8*	74,6	17	11,2

* Izračun na podlagi razpoložljivih podatkov.

Vir: Vehovar (2007)

Analiza dejavnikov na IKT-področju je po podatkih Eurostata pokazala, da ima Slovenija glede na druge obravnavane države nižje izdatke za informacijsko in komunikacijsko opremo. Obseg vlaganj sicer v teh državah narašča, medtem ko v EU15 stagnira in podobno opazimo tudi za Slovenijo. Bolj spodbudni so podatki o številu gospodinjstev z dostopom do interneta, kjer ima Slovenija med obravnavanimi državami najvišji delež in se uvršča v povprečje EU-15. Raven osnovnih računalniških spretnosti je sicer višja v EU15 kot v omenjenih 10 državah, vendar pa imata Slovenija in Estonija višje deleže posameznikov z visoko ravno e-spretnosti kot povprečje EU15.

Tabela 8: Izbrani splošni IKT-indikatorji

	Izdatki za informacijsko tehnologijo (% od BDP v letu 2005)						Delež gospodinjstev z dostopom do interneta (%)			Delež gospodinjstev s širokopasovnim dostopom do interneta (% gospodinjstev z dostopom do interneta)			Posameznikova raven osnovnih računalniških spretnosti (2005)		Delež posameznikov, ki redno uporabljajo internet		
	Informacijska tehnologija			Komunikacije													
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2004	2005	2006	2004	2005	2006	Brez spretnosti	Visoka raven	2004	2005	2006
Ciper	—	—	—	—	—	—	52	32	37	4	14	34	54	15	28	26	29
Češka	2,7	2,8	2,9	3,8	3,7	3,7	19	19	—	—	23	27	—	—	25	26	36
Estonija	2,3	2,7	2,9	6,6	6,9	6,9	31	39	46	66	77	80	37	29	45	54	56
Madžarska	2,1	2,4	2,4	5,4	5,5	5,7	14	22	32	41	49	68	57	20	21	34	42
Litva	1,3	1,4	1,6	4,6	5,6	6,2	12	16	35	32	73	56	53	18	26	30	38
Latvija	1,9	2,1	2,2	6,8	7,4	7,4	15	31	42	37	46	53	44	11	27	36	46
Poljska	1,7	1,9	2,2	4,7	4,9	5	26	30	36	32	51	60	46	13	22	29	34
Slovenija	1,8	1,9	2	3,2	3,3	3,4	47	48	54	22	40	62	39	27	33	40	47
Slovaška	2	2,2	2,3	4,4	4,3	4,4	23	23	27	15	31	43	29	19	40	43	43
NMS	1,9*	2,1*	2,3*	4,7*	4,9*	5,0*	23*	27*	36*	33*	46*	55*	46*	16*	25*	31*	37*
EU15	3,1	3	3,1	3,3	3,4	3,3	45	53	54		48	62	37	22	41	46	49

* Izračun na podlagi razpoložljivih podatkov.

Vir: Vehovar (2007)

Na ravni podjetij se Slovenija umešča v povprečje EU15 v deležu podjetij z dostopom do interneta (SLO 96 %, EU15 94 %), deležu računalnikov z dostopom do interneta v delovnem procesu (SLO 35 %, EU15 38 %), ima nekoliko nižji delež širokopasovnega dostopa (SLO 78 %, EU15 83 %) in presega povprečje EU15 v deležu posameznikov, ki del svojih delovnih obveznosti opravijo s teledelom (SLO 32 %, EU15 23 %). Uporaba aplikacij za e-izobraževanje v podjetjih je bila v letih 2004, 2005 in 2006 v državah EU15 relativno stabilna (okrog 19 %), medtem ko je bila v državah, novih članicah EU ta precej pogostejša. Za Slovenijo je narasla od 30 do 42 %.

Vehovar (2007) povzema, da ima raven BDP večji vpliv na indikatorje IKT kot izobraževalni dejavniki, ki so bili opisani na začetku. Praviloma 10 obravnavanih držav zaostaja za EU15, Slovenija pa, kot država z najvišjim BDP, posledično kaže dobre rezultate v večini indikatorjev²¹.

²¹ Podatki, povzeti v besedilu se praviloma nanašajo na leto 2006.

E-izobraževanje je opredeljeno kot učenje z uporabo IKT (Vehovar 2008). Pojem obsega uporabo IKT v tradicionalnem izobraževanju (šole in višje izobraževanje), uporabo IKT pri usposabljanju in izobraževanju na delovnem mestu (poklicno izobraževanje), uporabo IKT pri vseživljenjskem učenju (vključujoč prekvalifikacije in usposabljanja za iskalce zaposlitve) ter uporabo IKT v vsakdanjem življenju (digitalna pismenost/digitalne kompetence²²). Zadnji pomen se dotika nujnih kritičnih spretnosti in kompetenc, ki jih potrebujemo v t. i. družbi znanja. Raziskave kažejo, da so percepcije takšne oblike izobraževanja oziroma izobrazbe, pridobljene s pomočjo študija na daljavo, med ljudmi še vedno percipirane kot manjvredne oziroma manj kakovostne (tabela 8).

Tabela 9: Strinjanje s trditvami o izobraževanju

Trditev (leto 2004)	povprečje (2004)	povprečje (2008)
Vseživljenjsko učenje je zelo pomembno.	4,7	4,6
Pripravljen sem se dodatno izobraževati in usposablјati.	4,4	3,5
Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje	3,1	2,7
Izobrazba, pridobljena s študijem na daljavo, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	3,5	3,3

Vir: RIS 2004 in CRP 2008

Pomembne mednarodno primerjalne podatke pridobimo tudi iz raziskave Empirice (2006), ki kažejo relativno dober (oziroma boljši) položaj Slovenije v primerjavi z EU25 in drugimi novimi državami članicami na področju opremljenosti šol z IKT. Dobro opremljenost slovenskih šol je potrdila tudi analiza Brečko in Vehovar (2008), ki ugotavljata, da je navkljub ustrezni opremljenosti šol prisotna predvsem prenizka raven uporabe IKT v poučevanju. To pa odpira velik prostor za izboljšave.

²² Digitalne kompetence so po definiciji Evropske komisije iz leta 2006 »samozavestna in kritična uporaba tehnologij informacijske družbe za delo, prosti čas in komunikacijo. Podprte so z osnovnimi spretnostmi uporabe IKT: uporaba računalnika za iskanje, ocenjevanje, shranjevanje, oblikovanje, predstavljjanje in izmenjavanje informacij ter iz komunikacije in sodelovanja omrežjih preko interneta«.

Tabela 10: Opremljenost šol v Sloveniji, EU in novih državah članicah

	SI	EU25	NMS 10	OŠ	SŠ	poklicna šola
računalniki na 100 učencev	8	11,1	7,1	8	8,1	9
Delež šol, ki imajo:						
računalnike za poučevanje	99,8	98,7	96,7	100,0	98,5	100,0
dostop do interneta	99,8	96,2	94,7	100,0	98,5	100,0
širokopasovni dostop do interneta	84,8	66,9	43,4	83,6	89,3	91,0
spletno stran	95,5	63,0	66,7	94,4	98,5	100,0
e-mail naslov za večino učiteljev	93,4	65,2	48,1	93,4	91,2	96,4
e-mail naslov za večino učencev	37,5	23,5	24,4	33,5	58,4	48,3
LAN	88,1	55,2	60,4	87,4	95,4	88,4
intranet	31,5	40,8	26,9	25,9	43,5	55,2
zunanjega izvajalca za podporo in vzdrževanje	50,8	47,1	44,3	51,0	44,7	53,1
Delež šol, ki uporabljajo računalnike za poučevanje v:						
računalniških učilnicah	100,0	80,5	94,6	100,0	100,0	100,0
razredih	93,1	61,4	29,5	96,4	84,6	83,4
šolskih knjižnicah	88,6	33,4	36,8	86,5	94,2	96,2
drugih lokacijah	24,1	27,0	20,2	18,4	46,9	40,5

Vir: Empirica 2006

Za Slovenijo je, kot je bilo že omenjeno, značilna dobra opremljenost šol, vendar je uporaba opreme in potencialnih virov nižja od pričakovane. Deleži uporabe različnih gradiv, ki so povezana z IKT, so nižji od povprečij EU in novih držav članic (glej tabelo 10).

Tabela 11: Delež učiteljev, ki uporabljajo računalnik v razredu in ...

Delež učiteljev, ki uporabljajo računalnik v razredu in ...	uporabljajo gradivo, ki so ga poiskali na internetu	uporabljajo gradivo, ki se nahaja na izobraževalnih portalih	uporabljajo gradivo, ki ga imajo v šolskih bazah	uporabljajo elektronsko gradivo – npr. CD-rome	uporabljajo drugo učno gradivo, ko uporabljajo računalnike v razredu
SI skupaj	70,6	53,9	51,7	73	6,1
NMS10 skupaj	81,8	61,8	52,7	82,2	10,8
EU25 – skupaj	82,7	74,2	63,1	83	8,8
OŠ	69,4	52,4	53,9	73,1	4,5
SŠ	79	61,6	43,2	76	13,4
poklicna šola	78,3	56	36,7	72,9	12,4

Vir: Empirica 2006

Poročilo »Next steps in developing information society services in the new member states« uvršča Slovenijo med vodilne glede na delež posameznikov, ki uporabljajo internet za formalne izobraževalne dejavnosti. Zanimivo na tem mestu je, da imajo Skandinavske države (ki se sicer kažejo kot napredne pri IKT-pismenosti) najnižje deleže v Evropi. V Sloveniji je manj pogosta uporaba interneta za izobraževalne tečaje, ki so povezani z delom (12 %, EU15 17 %).

Tabela 12: Delež posameznikov, ki so uporabili internet v zadnjih 3 mesecih za 3 tipe dejavnosti v povezavi z izobraževanjem

	Formalne izobraževalne dejavnosti	Izobraževalni tečaji, povezani z možnostmi zaposlitve	Tečaji po rednem izobraževanju
Ciper	34	16	24
Česka	18	20	20
Estonija	9	3	4
Madžarska	23	8	10
Litva	34	38	39
Latvija	16	9	6
Poljska	9	1	2
Slovenija	32	12	17
Slovaška	10	8	10
NMS	15*	8*	9*
EU15	16	17	17

* Izračun na podlagi razpoložljivih podatkov.

Vir: Vehovar (2007)

Splošna slika analiz je sicer pokazala, da je Slovenija edina med državami, novimi članicami EU, ki dosega dobre rezultate v večini kategorij in parametrov, ki so bili obravnavani. Avtorji poročila pa so na podlagi posameznih nacionalnih poročil identificirali tudi ključne spodbude in ovire na štirih področjih: ekonomski, pravni, tehnološki in socio-kulturni dejavniki. V ekonomski sferi kot ključni ugodni okoliščini za Slovenijo identificirajo ekonomsko rast, vključenost sekundarnega sektorja in rast terciarnega sektorja, medtem ko sta ključni oviri velikost lokalnega trga za programsko opremo in vsebine za e-izobraževanje ter grožnja tujih ponudnikov e-izobraževanja. Na pravnem področju ugodne okoliščine predstavlja dostopnost EU strukturnih skladov in programov, obstoj splošnih strateških dokumentov, ki poudarjajo prioriteto uporabe IKT v izobraževanju, vključevanje EU harmonizacijskih standardov, obseg nacionalnih vlaganj v izobraževanje in kakovost slovenskega izobraževalnega sistema. Na drugi strani pa ni obširnejšega pristopa k razvoju IKT pri izobraževanju, obstajajo konflikti med zagovorniki informacijske družbe, prav tako manjka ocena preteklih ukrepov na e-izobraževanje, nizka je tudi možnost lobiranja na državni ravni za razvoj informacijske družbe. Eno izmed ovir je od oblikovanja poročila Slovenija že presegla, saj sta bila v letu 2007 sprejeta dva dokumenta, strategija si2010 in Strategija vseživljenjskega učenja, ki pokrivata tudi področje e-izobraževanja. Seveda pa je tudi na tem področju še prostor za izboljšave. Tako moramo stremeti k oblikovanju kakovostnih standardov za projekte e-izobraževanja, nadzoru in urejanju področja ter k standardizaciji storitev in produktov e-izobraževanja. Na področju socio-kulturnih dejavnikov pa se za Slovenijo pokaže visok interes za uporabo IKT orodij in e-storitev, visoka raven uporabe IKT na delovnem mestu, kot ugodna je označena tudi velikost države, relativno dobre pa so tudi spretnosti učiteljev za uporabo računalnika in njihov odnos do IKT. Za Slovenijo je sicer značilna nizka mobilnost glede zaposlitve in izobrazbe, nizka splošna raven izobrazbe ter nizko vrednotenje e-izobraževanja v okviru formalnega izobraževanja, kar Slovenija sama ocenjuje kot ovire v razvoju e-izobraževanja. Tehnološki dejavniki pa so tisti, ki so povezani z IKT-infrastrukturo. Slovenija sicer ocenjuje, da je razvita IKT-infrastruktura ugodna okoliščina in da je le-ta dobro urejena v poslovnem sektorju in na ravni gospodinjstev, medtem ko sta oviri predvsem raven IKT-opremljenosti v šolah in na univerzah (Vehovar 2007).

V nadaljevanju povzemamo nekaj dejstev o razvoju in stanju IKT v Sloveniji, kot jih povzema Vehovar (2007). V letih od 1994 do 1998 je bila Slovenija ena najhitreje napredujočih držav glede vpeljave interneta v Evropi. Podatki za takratno obdobje kažejo

(npr. število uporabnikov interneta, število osebnih računalnikov na 100 prebivalcev), da je bila tedaj uvrščena v povprečje ali pa celo nad povprečjem držav EU15. Takšno stanje lahko razlagamo s splošnim visokim zanimanjem za tehnologije informacijske družbe – to zanimanje je bilo denimo v letu 1999 bistveno višje kot v državah EU15. Pomembna druga dejavnika sta bila tudi aktivna politika informatizacije šol v devetdesetih ter javni ponudnik dostopa do interneta ARNES²³, ki je omogočal brezplačni javni dostop za izobraževalno in raziskovalno populacijo v sredini devetdesetih let. Na drugih področjih sta ta razvoj spremljala uvedba on-line plačilnega sistema za podjetja ter razvoj informacijske podpore za administrativne postopke državnega zbora ter vlade.

Konec devetdesetih let pa je prišlo do upočasnitve razvoja IKT in položaj Slovenije se je sčasoma poslabšal ter padel pod povprečje držav EU15 pri večini indikatorjev. Vehovar (2007) vidi razloge za takšna gibanja v počasnih postopkih liberalizacije in deregulacije telekomunikacijskega trga v Sloveniji, kar je pomenilo, da so bile nekatere storitve drage, druge pa sploh neobstoječe. Drugi razlog, ki ga navajajo mnogi kritiki razvoja slovenske informacijske družbe v zadnjem desetletju, pa je neoptimalna politika vlade na tem področju. Prioritete razvoja tedaj namreč niso bile ponovno oblikovane, prav tako se hitremu razvoju informacijske družbe niso prilagodile vladne institucije. Poleg počasne deregulacije in nizkih spodbud za razvoj IKT je bil velik kritični dejavnik tudi pomanjkanje vsebin v slovenskem jeziku.

Formalni poskus usmeritve pozornosti na problematike informacijske družbe je bila ustanovitev Ministrstva za informacijsko družbo leta 2001, kar pa žal ni prineslo bistvenih sprememb v razvoju. Že leta 2004 je bilo to ministrstvo tudi ukinjeno oziroma preoblikovano v Direktorat za informacijsko družbo, ki deluje v okviru Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Podobno je bila vzpostavljena tudi Agencija za pošto in elektronske komunikacije Republike Slovenije (APEK).

Na tej točki lahko zaključimo, da področje razvoja informacijske družbe nikoli ni bilo visoko

²³ ARNES – Academic and Research Network of Slovenia, <http://www.arnes.si>.

na lestvici prioritet države, kot je to veljalo npr. za brezposelnost, razvoj cestne infrastrukture in podobno. Danes se glede na opazovane indikatorje (uporaba interneta in storitev informacijske tehnologije) Slovenija uvršča v povprečje držav EU25.

3.2 Izobraževanje in uporaba IKT pri izobraževanju

Uporaba IKT v izobraževanju je v zadnjem desetletju ena ključnih prioritet pri razvoju izobraževalnega sistema v razvitih državah. IKT v izobraževanju je tako del različnih evropskih in nacionalnih strategij (npr. Lizbonska strategija, i2010, Strategija vseživljenjskega učenja). Informacijska družba naj bi pripomogla k premiku v smeri gospodarstva, temelječega na znanju, in k ustvarjanju delovnih mest na področjih, kjer je možna velika rast. Med pomembnimi področji strategij sta tudi izobraževanje in raziskave.

Tudi Slovenija v okviru več strateških dokumentov pripisuje razvoju informacijske družbe in IKT v izobraževanju in raziskovanju pomembno vlogo. Tako je vlada RS leta 2007 sprejela strategijo razvoja informacijske družbe – si2010, ki sledi pobudi Evropske unije i2010. Obe strategiji poudarjata IKT kot gibalno večje socialne vključenosti, kakovosti življenja, gospodarske rasti in konkurenčnosti. Strategija si2010 obravnava tudi področje izobraževanja in na področju razvoja informacijske družbe poudarja naslednje izzive: nizka uporaba IKT v učnem procesu ter nizka raven znanja in veščin s tega področja in pomanjkljiva ponudba e-vsebin in e-storitev v slovenskem jeziku na nekaterih področjih, kjer je izpostavljeno tudi področje izobraževanja. Druga pomembna strategija, ki se nanaša na izobraževanje in IKT v izobraževanju in je ena ključnih strategij za učenje v 21. stoletju, je Strategija vseživljenjskega učenja, ki je bila leta 2007 sprejeta v Sloveniji s strani Ministrstva za šolstvo in šport Republike Slovenije. Z vsebinsko raznolikostjo in prožnostjo izpeljave učenja se lahko doseže, da je učenje dostopnejše vsem. K temu lahko pomembno pripomorejo razvijanje in uporaba učne tehnologije in druga sredstva za pospeševanje učenja. Uporaba IKT pomembno pripomore k vseživljenjskemu učenju tako s širitvijo dostopa kot tudi z vpeljevanjem bolj raznovrstnih poti učenja; z novimi prijemi in aranžmaji postajajo učni proces in vsebine zanimivejše.

V Sloveniji je IKT del učnih načrtov osnovnih in srednjih šol, kjer je poučevana pri posebnem, ločenem predmetu in kot orodje uporabljena pri ostalih predmetih. Priporočila o uporabi IKT pri drugih predmetih so posredovana skozi kurikulum. Informatizacija osnovnih šol se je v Sloveniji pričela izvajati zgodaj (leta 1972), danes pa so vse osnovne šole opremljene z računalniki in povezane z internetom. Informatizacija na vseh stopnjah izobraževanja danes poteka na več ravneh, strokovnjaki pa opozarjajo, da je resen problem pri informatizaciji predmetov ta, da na večini pedagoških smeri na univerzah ni posluha za vključevanje ustreznega izobraževanja iz IKT.

Kljub zgodnji informatizaciji šol danes opažamo, da IKT v slovenskih osnovnih šolah ni uporabljana do mere, kot bi morda pričakovali. Tako iz raziskave opravljene med članicami EU o rabi IKT v osnovnih in srednjih šolah ugotavljamo, da rezultati za Slovenijo večinoma niso najbolj vzpodbudni, saj se običajno nahaja precej pod povprečjem EU (RIS 2006). V grobem lahko povzamemo, da ima Slovenija nadpovprečno infrastrukturo (šole s spletno stranjo, lokalnim omrežjem, širokopasovnim dostopom) in ima tudi visoko pripravljenost učiteljev za uporabo IKT. Po drugi strani pa Slovenija močno zaostaja za povprečjem EU predvsem v pogledu rabe IKT v učilnici, pa tudi v razmerju PC/učenec. Tako je bilo v letu 2006 po 8 računalnikov na 100 učencev in v EU 11 računalnikov na 100 učencev.

Raziskave na tem področju imajo pomembno vlogo pri identificiranju in opozarjanju na ključne probleme in pomanjkljivosti. Nekaj izzivov so tako navedli avtorji raziskave o stanju in trendih uporabe IKT v okviru Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru (2005), ki opozarjajo, da je premajhna pozornost posvečena organizirani nabavi računalnikov v osnovne šole, problematično je pomanjkanje ustrezne izobraževalne programske opreme, ustrezna usposobljenost kadrov za izvajanje pouka računalništva in uporabe računalnika pri delu, pomembnejši poudarek pa bi moral biti dan tudi razvoju specialnih didaktik pouka računalništva in uporabe računalnika pri pouku. Proces uvajanja IKT v izobraževanje osvetljuje tudi Vehovar (2007), kjer zaostanek v Sloveniji pripisuje počasnemu procesu liberalizacije in deregulacije telekomunikacijskega trga v Sloveniji, sub-optimalni politiki na tem področju ter pomanjkanju kritične mase ter posledično tudi vsebin v slovenskem jeziku. Nadaljnja težava je, da kompetence računalniške pismenosti niso jasno in formalno določene, obveznost IKT vidikov premalo poudarjene, celotna vloga IKT pa je tudi premalo formalno oziroma sistemsko urejena. Tako npr. vsebine, ki jih učitelji pripravijo in oblikujejo on-line,

niso formalno povsem ustrezno umeščene v šolski sistem, prav tako niso sistematično spremljane in evalvirane, kar je povezano tudi z ne povsem dorečenimi mehanizmi izobraževanja, motiviranja in nagrajevanja učiteljev. Pomanjkljivost je tudi neurejeni status IKT osebja v šolah, pomanjkljiva opremljenost šol in neredno vzdrževanje šolskih spletnih strani. Ti izsledki opozarjajo, da je na tem področju v Sloveniji še veliko prostora za izboljšave in razvoj.

Podatki o vplivu uporabe IKT na učenje in učence danes ponujajo pomembne dokaze, ki so osnova za številne preliminarne zaključke. Raziskava PISA 2003 je pokazala, da v povprečju *učenci, ki imajo dostop do računalnika v šoli dosegajo boljše rezultate kot učenci, ki tega dostopa nimajo*. Utežena razlika v povprečnih dosežkih za 14 držav EU, za katere so na voljo podatki, je 14 točk pri dosežkih iz matematike. Uspeh učencev pri matematiki in bralnih sposobnostih doseže najvišjo točko pri srednji ravni uporabe računalnikov in je nižji v primeru redkejši uporabe in tudi bolj pogosti uporabe računalnikov v šoli.

Pregled podatkov, ki ga je oblikovala organizacija European Schoolnet, združuje ugotovitve, ki izhajajo iz obstoječih študij vpliva, v dve skupini. Prva združuje kvantitativno osnovane zaključke iz analiz povezave med uporabo IKT in dosežki učencev pri preizkusih znanja. Druga skupina pa vsebuje bolj kvalitativno osnovane ugotovitve, ki so povzete iz mnenj učiteljev, učencev in staršev. Ključne ugotovitve prve skupine kvantitativnih analiz so, da ima IKT pozitiven učinek na učne dosežke v osnovnih šolah, posebno še pri materinem jeziku (v primeru vključenih raziskav je bil to angleški jezik), vendar ima manjši učinek na znanost in nima nobenega učinka na dosežke pri matematiki. Za šole na višji ravni e-zrelosti je značilen hitrejši porast v dosežkih oziroma rezultatih kot za tiste z nižjo ravno, medtem ko širokopasovni dostop do interneta v učilnicah prinaša bistvene izboljšave v dosežkih učencev pri nacionalnih preverjanjih znanja v starosti 16 let. Z ozirom na skupino bolj kvalitativnih podatkov pa pregled poudarja, da smatrajo tako učenci, učitelji in starši, da ima IKT pozitiven učinek na učenje učencev: po mnenju učiteljev se z uporabo IKT izboljšata uspeh učenca pri posameznih predmetih in tudi osnovne spretnosti.

Raziskava o e-izobraževanju v nordijskih državah (E-learning Nordic 2006) je želela ugotoviti in zabeležiti vpliv IKT na izobraževanje v štirih nordijskih državah na treh ključnih področjih:

dosežki učencev, poučevanje in procesi učenja ter posredovanje znanja, komunikacija in sodelovanje med domom in šolo. Rezultati raziskave so pokazali, da učenci, učitelji in starši menijo, da ima IKT pozitiven vpliv na izboljšanje posameznikovega učenja. Učitelji vidijo v IKT najmočnejši vpliv na uspeh pri posameznih predmetih in je za njih koristno orodje za oporo pri diferenciaciji. Študija je pokazala, da so dekleta in učenci z drugim materinim jezikom bolj odvisni od učenja IKT v šoli, da so učenci pogosteje potrošniki kot oblikovalci v uporabi IKT in da pogosteje delajo individualno kot skupinsko.

V raziskavi o vplivu IKT na učenje so Punie, Zinnbauer in Cabrera (2007) poročali, da ima IKT v splošnem sicer pozitiven vpliv na učenje, vendar pa do danes še ni v nobenem pogledu bistveno spremenila procesov poučevanja v šolah in uporaba IKT v organizacijskem pogledu še ni dosegla najvišje ravni. Avtorji poudarjajo da obstajajo sicer dobri predpogoji za uporabo IKT v namene posredovanja znanja, komunikacije in sodelovanja med šolo in domačim okoljem, vendar pa je bil do sedaj pozitiven vpliv le na zmerni ravni.

Kot je bilo že večkrat omenjeno (npr. Gajšek, Černilec) so učitelji kritični faktor uspeha pri uvajanju IKT v poučevanje. Ker so učitelji pri uporabi IKT pri pouku ključni dejavnik, na tem mestu predstavljamo nekatere rezultate mednarodnih raziskav, ki se osredotočajo na rabo IKT v izobraževanju.

Za empirične analize smo uporabili tri mednarodne baze podatkov naslednjih raziskav: SITES 2006, TIMSS 2007 in PISA 2006. Gre za specializirane raziskave v izobraževanju, vse tri pa izvaja Pedagoški inštitut v Ljubljani.

SITES

SITES (Second International Information Technology in Education Study) 2006 je mednarodno primerjalna študija, ki je bila izvedena v 18 državah oziroma 22 izobraževalnih sistemih. Študija je bila izvedena pod okriljem Mednarodne zveze za evalvacijo izobraževalnih dosežkov – IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), mednarodno koordinatorsvo pa je potekalo pod okriljem Univerze Twente na

Nizozemskem, Univerze v Hong Kongu in Centrom IEA za obdelavo baz podatkov v Hamburgu (Nemčija).

Projekt SITES 2006 je bil zasnovan kot raziskava med šolami in učitelji matematike ter naravoslovja v osmem razredu, s katerim so se raziskovale pedagoške prakse in kako je IKT implementirana v te pedagoške pristope v različnih državah in izobraževalnih sistemih.

TIMSS

TIMSS 2007 je že četrti val ocenjevanja v okviru projekta Mednarodne raziskave trendov znanja matematike in naravoslovja (Trends in International Mathematics and Science Study). Prejšnje raziskave, izvedene v letih 1995, 1999 in 2003, so bile uspešne v merjenju trendov dosežkov učencev pri matematiki in naravoslovju. Namen raziskave je na mednarodni ravni omogočiti državam, da z enakimi preizkusi znanja v enakih pogojih ugotovijo raven znanja svojih šolarjev iz vsebin, ki se jih imajo priložnost naučiti v šoli, izmerijo stališča in ostale dejavnike, ki vplivajo na pridobivanje znanja, da lahko v mednarodnih primerjavah ugotavljajo dobre in slabe strani svojih šolskih sistemov ter jih izboljšujejo.

PISA

PISA je mednarodna raziskava o bralni, matematični in naravoslovni pismenosti, ki se izvaja pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) in poteka v triletnih ciklih. V vsakem od ciklov izvedbe raziskave PISA je glavnina zajema podatkov posvečena enemu od treh področij pismenosti, medtem ko so podatki za ostali dve področji zajeti za raziskovanje trendov v dosežkih učencev in spremljajočih spremenljivkah. V zajemu podatkov PISE v letu 2006 je bila glavnina zajema podatkov posvečena področju naravoslovne pismenosti.

3.2.1 Učitelji in uporaba IKT

Učitelj, ki želi pri poučevanju uporabljati IKT, seveda potrebuje določeno mero IKT kompetenc. Kompetence učiteljev za uporabo IKT lahko razdelimo v dva sklopa – splošna raba IKT in pedagoška raba IKT. Raziskava SITES 2006, je pokazala, da so učitelji

matematike in naravoslovja v osnovnih šolah spretni pri uporabi IKT, na kar kažejo tudi druge raziskave (npr. EUROSTAT 2006).

Največ učiteljev (približno 97%) zna s programom za pisanje besedila napisati pismo, prav tako zna večina (približno 93%) z uporabo elektronske pošte poslati datoteko drugim kolegom. Najmanj (malo ali sploh ne) pa so učitelji prepričani, da znajo narediti naslednje: uporabljati program preglednic za vodenje finančnih zadev ali administrativnih zadev, povezanih z učenci (33% učiteljev matematike in 42% učiteljev naravoslovja), z drugimi deliti znanje in izkušnje na pogovornem forumu oziroma v uporabniški skupini v internetu (38% učiteljev matematike in 47% učiteljev naravoslovja), izdelati predstavitve s preprostimi animacijskimi funkcijami (približno 38% učiteljev matematike in naravoslovja) ter internet uporabljati za spletne nakupe in plačila (32% učiteljev matematike in 41% učiteljev naravoslovja). Ugotovimo, da so učitelji matematike nekoliko bolj vešč v splošni uporabi IKT od učiteljev naravoslovja. Ta trend se nakazuje pri vseh postavkah. Pri že navedenih pa je najbolj izrazit.

Tabela 13: Kompetence učiteljev za splošno rabo IKT

		matematika		naravoslovje	
		n	%	n	%
S programom za urejevanje besedila znam napisati pismo.	sploh ne	7	0,6	11	1,0
	malo	21	1,8	35	3,0
	srednje	183	15,5	196	16,9
	zelo	971	82,2	915	79,0
Z elektronsko pošto znam poslati datoteko kolegom učiteljem.	sploh ne	22	1,8	19	1,6
	malo	58	4,9	72	6,3
	srednje	174	14,7	202	17,7
	zelo	926	78,5	851	74,4
Znam prenesti fotografije na računalnik in jih prikazati.	sploh ne	189	16,0	188	16,2
	malo	168	14,3	177	15,3
	srednje	216	18,3	223	19,3
	zelo	607	51,4	568	49,2
Znam shranjevati elektronske datoteke v mape in podmape na računalniku.	sploh ne	29	2,5	42	3,7
	malo	95	8,0	97	8,4
	srednje	202	17,1	233	20,2
	zelo	855	72,4	783	67,8
Znam uporabljati program preglednic za vodenje finančnih zadev ali administrativnih zadev, povezanih z učenci.	sploh ne	169	14,3	222	19,4
	malo	217	18,4	257	22,5
	srednje	312	26,4	305	26,7
	zelo	484	41,0	359	31,4
Z drugimi znam deliti znanje in izkušnje na pogovornem forumu/v uporabniški skupini v internetu.	sploh ne	196	16,6	230	20,2
	malo	252	21,3	303	26,6
	srednje	315	26,6	284	24,8
	zelo	420	35,5	325	28,4
Znam izdelati predstavitev s preprostimi animacijskimi funkcijami.	sploh ne	201	17,0	211	18,5
	malo	233	19,8	243	21,3
	srednje	284	24,0	289	25,3
	zelo	462	39,2	400	35,0
Internet znam uporabljati za spletne nakupe in plačila.	sploh ne	196	16,7	249	21,9
	malo	183	15,6	214	18,8
	srednje	276	23,5	257	22,6
	zelo	521	44,3	418	36,7

(Vir: Baza SITES 2006)

Tabela 14: Kompetence učiteljev za pedagoško rabo IKT

		matematika		naravoslovje	
		n	%	n	%
Znam pripraviti učne ure, pri katerih učenci uporabljajo IKT.	sploh ne	152	12,9	103	9,0
	malo	299	25,4	263	22,9
	srednje	429	36,4	448	39,0
	zelo	299	25,4	335	29,2
Vem, kdaj je pri poučevanju/učenju uporaba IKT primerna.	sploh ne	77	6,5	41	3,5
	malo	235	20,0	191	16,6
	srednje	533	45,4	572	49,8
	zelo	331	28,1	346	30,1
V internetu znam poiskati uporabne vire za učni načrt.	sploh ne	20	1,7	19	1,6
	malo	98	8,3	81	7,1
	srednje	372	31,6	392	34,1
	zelo	689	58,4	659	57,2
Z IKT znam spremljati napredek učencev in ovrednotiti njihove dosežke.	sploh ne	328	27,8	239	20,9
	malo	305	25,9	400	35,0
	srednje	329	27,9	349	30,5
	zelo	217	18,4	155	13,5
IKT znam uporabljati za učinkovite predstavitve/razlage.	sploh ne	189	16,1	128	11,1
	malo	314	26,7	265	23,1
	srednje	372	31,7	417	36,3
	zelo	298	25,4	338	29,5
IKT znam uporabljati za sodelovanje z drugimi.	sploh ne	143	12,3	102	8,9
	malo	286	24,5	307	26,8
	srednje	388	33,2	425	37,0
	zelo	351	30,0	313	27,3
Izobraževalne računalniške programe znam namestiti na svoj računalnik.	sploh ne	205	17,4	216	18,8
	malo	245	20,8	236	20,6
	srednje	283	24,0	306	26,7
	zelo	446	37,8	389	33,9
Z uporabo interneta pomagam učencem pri učenju.	sploh ne	374	32,0	256	22,3
	malo	323	27,6	347	30,3
	srednje	299	25,5	325	28,3
	zelo	174	14,9	219	19,1

(Vir: Baza SITES 2006)

Opazimo lahko, da so z navedenimi dejavnostmi, ki se nanašajo na pedagoško uporabo IKT nekoliko bolj seznanjeni učitelji naravoslovja kot učitelji matematike. Pri posameznih postavkah lahko zasledimo, da so učitelji naravoslovja bolj prepričani, da znajo opraviti našete dejavnosti kot učitelji matematike. Takšni rezultati so tudi pričakovani, saj je iz odgovorov učiteljev naravoslovja razvidno, da pogosteje uporabljajo IKT kot učitelji matematike.

Na splošno so učitelji najbolj prepričani (približno 91%), da znajo na internetu poiskati uporabne vire za učni načrt. Približno 76% učiteljev meni, da vedo, kdaj je pri poučevanju oziroma učenju uporaba IKT primerna.

Najmanj znajo učitelji z IKT spremljati napredek učencev in ovrednotiti njihove dosežke (približno 55% učiteljev je odgovorilo, da so malo oziroma sploh niso prepričani, da znajo narediti navedeno). Večina (približno 56% učiteljev) ni prepričana, da bi znala z uporabo interneta pomagati učencem pri učenju. Podatki kažejo, da imajo učitelji premalo pedagoških kompetenc, saj je delež učiteljev, ki so zelo prepričani, da znajo uporabiti IKT za pedagoške namene relativno nizek.

Na osnovi spremenljivk, s katerimi smo merili IKT kompetence učiteljev, smo učitelje združevali v skupine, s ciljem dobiti v vsako skupino po vseh lastnostih čim bolj podobne učitelje, obenem pa čim bolj različne skupine.

Na osnovi združevanja v skupine in dodatnih analiz neodvisnih spremenljivk, lahko natančneje in z večjim poudarkom na vsebini opišemo štiri skupine učiteljev glede na uporabo IKT v poučevanju. V splošnem smo prepoznali štiri različne skupine učiteljev, ki se razlikujejo glede na IKT pismenost s čimer se povezuje tudi njihova uporaba in odnos do IKT pri poučevanju.

Tabela 15: Združevanje v skupine

	n	%
prva skupina – slaba splošna in pedagoška IKT-pismenost	350	15,8
druga skupina – dobra splošna in slabša pedagoška IKT-pismenost	757	34,2
tretja skupina – visoka splošna in pedagoška IKT-pismenost	536	24,2
četrt skupina – osnovne veščine, slaba pedagoška IKT-pismenost	570	25,8
skupaj	2213	100

(Vir: Baza SITES 2006)

Prva skupina: Slaba splošna in pedagoška IKT pismenost

Ta skupina predstavlja 16% učiteljev matematike in naravoslovja. V tej skupini so učitelji, ki dosegajo izrazito slabo IKT pismenost, tako glede splošne kot tudi pedagoške uporabe IKT.

Srednje kompetentni se čutijo le pri pisanju (dokumentov) na računalnik in uporabljanju elektronske pošte. Gre za skupino, ki skorajda ne uporablja računalnika v razredu, ki se ne udeležuje in ne želi udeleževati izobraževanj s področja IKT – razlog za to je lahko tudi slabo predznanje uporabe računalnikov. V tej skupini je v primerjavi z ostalimi največji delež starejših od 40 let in povezano s tem ima ta skupina najdaljšo delovno dobo. Učitelji v tej skupini imajo večinoma višjo ali visoko izobrazbo. V tej skupini je izrazito večje število žensk. Ti učitelji tudi v prihodnje ne nameravajo dati večjega poudarka uporabi IKT pri poučevanju. Ta skupina navaja veliko ovir za uporabo IKT pri poučevanju, največjo oviro za uporabo IKT v tej skupini pa predstavlja neusposobljenost za (pedagoško) delo z IKT.

Druga skupina: dobra splošna in slabša pedagoška IKT pismenost

Gre za največjo skupino učiteljev, sem sodi 34% učiteljev matematike in naravoslovja. V tej skupini so učitelji, ki imajo nadpovprečno splošno IKT pismenost in povprečno pedagoško IKT pismenost. Želijo se še dodatno izpopolnjevati s področja pedagoške rabe IKT. Nekaj več kot polovica jih pri poučevanju uporablja IKT, večinoma pa IKT intenzivno uporabljajo v določenem obdobju. To skupino sestavljajo učitelji stari med 25 in 49 let, v skupini je v primerjavi s prvo nekaj več moških, vendar prevladujejo učiteljice. Polovica učiteljev v tej skupini ima višjo ali visoko izobrazbo, druga polovica pa ima univerzitetno izobrazbo ali več. Največjo oviro v tej skupini predstavlja pomanjkanje časa za razvijanje in uvajanje novosti ter pomanjkanje potrebne IKT infrastrukture na šoli. V prihodnje bodo največ poudarka uporabi IKT dali pripravi boljših in bolj zanimivih predavanj/predstavitvev za učence.

Tretja skupina: Visoka splošna in pedagoška pismenost

V tej skupini so učitelji, ki imajo visoko tako splošno kot tudi pedagoško IKT pismenost. V tej skupini je četrtna učiteljev. Večina učiteljev v tej skupini pri poučevanju uporablja IKT, v primerjavi z ostalimi skupinami ga uporabljajo pogostejše, nekaj več kot četrtna namreč uporablja IKT enkrat ali večkrat tedensko. To skupino sestavljajo mlajši učitelji (večina stara med 25 in 39 let), v tej skupini je sicer še vedno večji delež žensk, vendar je delež moških visoko nadpovprečen. Učitelji v tej skupini imajo večinoma univerzitetno izobrazbo ali več. Tudi v prihodnje bodo namenili velik poudarek uporabi IKT za izboljšanje svojega pedagoškega dela. Učitelji v tej skupini navajajo relativno malo ovir za uporabo IKT pri poučevanju, največjo oviro jim predstavlja pomanjkanje časa za uvajanje novosti. Ta skupina

se je v večji meri kot druge udeleževala tudi nadaljevalnih tečajev s področja pedagoške rabe IKT.

Četrta skupina: Osnovne veščine, slaba pedagoška IKT pismenost

Kot v tretji, je tudi v tej skupini približno četrtnina učiteljev matematike in naravoslovja. V četrti skupini so učitelji, ki se čutijo kompetentne v osnovnih veščinah uporabe računalnika – znajo napisati dokument, znajo uporabljati elektronsko pošto, upravljati z datotekami ter prenesti fotografije na računalnik in jih pokazati. Pedagoška IKT pismenost v tej skupini je nekoliko slabša, vendar lahko rečemo, da imajo do IKT pozitiven odnos. IKT pri poučevanju uporablja manj kot polovica učiteljev te skupine. V primerjavi z ostalimi skupinami se je največ učiteljev te skupine udeležilo osnovnih izobraževanj (uvajalni seminar za uporabo interneta in splošnih namenskih programov). V tej skupini so učitelji stari od 30 do 49 let, prevladuje pa višja ali visoka izobrazba.

SKUPINE:

- 1 – Slaba splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 2 – Dobra splošna in slabša pedagoška IKT-pismenost
- 3 – Visoka splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 4 – Osnovne veščine, slabša pedagoška IKT-pismenost

Tabela 16: Razvrstitev učiteljev v štiri skupine – osnovne lastnosti skupin

	SKUPINE														
	1			2			3			4			skupaj		
	povprečje	n	standardni odklon	povprečje	n	standardni odklon	povprečje	n	standardni odklon	povprečje	n	standardni odklon	povprečje	n	standardni odklon
S programom za urejevanje besedila znam napisati pismo.	3,1	350	0,8	3,9	757	0,23	4	536	0,09	3,7	570	0,5	3,8	2213	0,52
Z elektronsko pošto znam poslati datoteko (npr. zapiske o sestanku) kolegom učiteljem.	2,8	350	0,89	3,9	757	0,23	4	536	0,05	3,6	570	0,61	3,7	2213	0,65
Znam prenesti fotografije na računalnik in jih prikazati.	1,5	350	0,63	3,5	757	0,8	3,9	536	0,25	2,6	570	1,09	3,1	2213	1,13
Znam shranjevati elektronske datoteke v mape in podmape na računalniku.	2,5	350	0,92	3,9	757	0,36	4	536	0,07	3,4	570	0,77	3,6	2213	0,77

Znam uporabljati program preglednic za vodenje finančnih zadev ali administrativnih zadev, povezanih z učenci.	1,5	350	0,71	3,2	757	0,83	3,7	536	0,59	2,3	570	0,94	2,8	2213	1,1
Z drugimi znam deliti znanje in izkušnje na pogovornem forumu/v uporabniški skupini v internetu.	1,4	350	0,55	3,1	757	0,82	3,8	536	0,48	2	570	0,78	2,7	2213	1,1
Znam izdelati predstavitev s preprostimi animacijskimi funkcijami.	1,4	350	0,55	3,2	757	0,82	3,9	536	0,39	2,2	570	0,86	2,8	2213	1,12
Vem, kdaj je pri poučevanju/učenju uporaba IKT primerna.	2,1	350	0,72	3,2	757	0,62	3,7	536	0,49	2,7	570	0,7	3	2213	0,82
V internetu znam poiskati uporabne vire za učni načrt.	2,6	350	0,76	3,7	757	0,54	4	536	0,18	3,3	570	0,63	3,5	2213	0,71
Z IKT znam spremljati napredek učencev in ovrednotiti njihove dosežke.	1,3	350	0,56	2,4	757	0,79	3,4	536	0,71	1,9	570	0,82	2,4	2213	1,02
IKT znam uporabljati za učinkovite predstavitve/razlage.	1,5	350	0,53	3	757	0,74	3,8	536	0,4	2,3	570	0,74	2,8	2213	1,01
IKT znam uporabljati za sodelovanje z drugimi.	1,6	350	0,58	3	757	0,73	3,8	536	0,43	2,4	570	0,74	2,8	2213	0,96
Izobraževalne računalniške programe znam namestiti na svoj računalnik	1,5	350	0,72	3,2	757	0,81	3,9	536	0,36	2,2	570	0,9	2,8	2213	1,11
Z uporabo interneta (npr. izbor ustrezne spletne strani, skupina uporabnikov/pogovorni forumi) pomagam učencem pri učenju.	1,4	350	0,5	2,5	757	0,91	3,3	536	0,84	1,8	570	0,79	2,3	2213	1,05

(Vir: Baza SITES 2006)

Vemo, da je IKT pismenost učitelja bistven dejavnik, ki vpliva na uporabo IKT v pedagoškem procesu. Analiza je le potrdila, kar že vemo – učitelji, ki so bolj pisмени v večji meri uporabljajo IKT v poučevanju. Najbolj jasna in najmanj »problematična« je tretja skupina – skupina učiteljev z visoko IKT in splošno pismenostjo. Ti učitelji veliko uporabljajo IKT, v uporabi vidijo prednosti tako zase kot tudi za učence. Predvsem se jim zdi, da uporaba IKT vpliva na pestrost poučevanja - učitelji vključujejo nove učne metode, vključujejo nove načine priprave učenčevega učenja, lažje pridejo do bolj raznolikih kakovostnih učnih sredstev.

Čeprav se po mnenju učiteljev ocene učencev zaradi IKT niso bistveno spremenile, pa so učenci z uporabo IKT bolj motivirani za učenje, IKT pripomore k izboljšanju sposobnosti za samostojno učenje, sodelovanje, sporazumevanje, povečana je sposobnost učenja s sebi prilagojeno hitrostjo ter povečale so se sposobnosti ravnanja z IKT.

Vse navedeno pa so dejavniki pomembni za vseživljenjsko učenje.

Prva skupina učiteljev (slaba splošna in pedagoška IKT pismenost), je po vsej verjetnosti skupina, ki IKT v poučevanju ne bo uporabljala, ne glede na spodbude. Predvsem gre za starejše učitelje, ki se na tem področju niti ne želijo izobraževati in načina poučevanja do konca svoje kariere ne bodo bistveno spremenili.

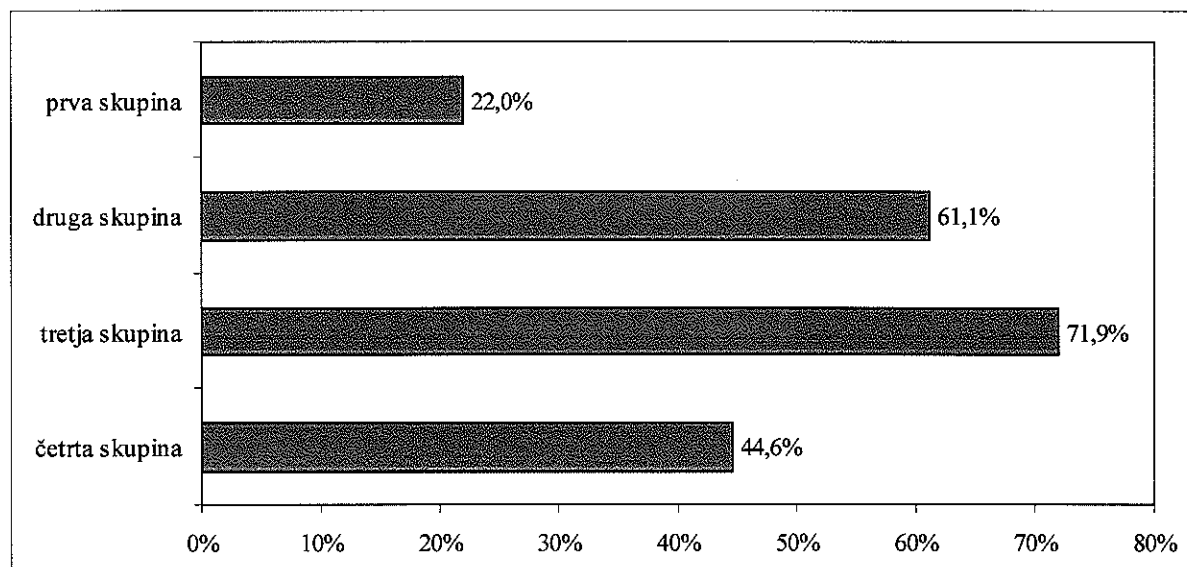
Opazimo pa, da ne glede na to, v kateri skupini je učitelj, se vsi v enaki meri strinjajo s tem, da se je njihova delovna obremenitev z uporabo IKT povečala.

Za nas sta najbolj zanimivi druga in četrta skupina učiteljev, ki sta do neke mere kompetentni s področja splošne uporabe IKT (druga skupina celo nadpovprečno), nekoliko slabša pa je pedagoška uporaba IKT. Ti dve skupini imata namreč potencial za večjo uporabo IKT v pedagoškem procesu.

SKUPINE:

- 1 – Slaba splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 2 – Dobra splošna in slabša pedagoška IKT-pismenost
- 3 – Visoka splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 4 – Osnovne veščine, slabša pedagoška IKT-pismenost

Slika 5: Uporaba IKT pri poučevanju



(Vir: Baza SITES 2006)

Kot že rečeno, učitelji tretje skupine pri poučevanju uporabljajo IKT najpogosteje (72%), sledijo jim respondenti druge skupine (61%) in četrte (45%). Če je delež uporabe IKT pri poučevanju druge skupine blizu povprečja (tudi glede na podatke drugih raziskav), pa je delež uporabe IKT četrte skupine podpovprečen.

Različne raziskave kažejo, da na uporabo IKT v veliki meri vplivajo osebne lastnosti učitelja, med katerimi je tudi IKT pismenost in ker vemo, da je IKT pismenost četrte skupine nekoliko slabša od druge skupine, nas je zanimalo, ali se skupini razlikujeta glede na obisk seminarjev poklicnega usposabljanja. Zaradi referenčnega okvira predstavljamo tudi podatke za prvo in tretjo skupino.

SKUPINE:

1 – Slaba splošna in pedagoška IKT-pismenost

2 – Dobra splošna in slabša pedagoška IKT-pismenost

3 – Visoka splošna in pedagoška IKT-pismenost

4 – Osnovne veščine, slabša pedagoška IKT-pismenost

Tabela 17: Obiskovanje seminarjev poklicnega usposabljanja

		SKUPINE							
		1		2		3		4	
		n	%	n	%	n	%	n	%
uvajalni seminar za uporabo interneta in splošnih namenskih programov (osnove urejanja besedil, preglednice, zbirke podatkov itd.)	Ne.	38	11,0%	129	17,3%	145	27,1%	55	9,7%
	Ne, rad bi.	70	20,1%	77	10,3%	46	8,5%	81	14,5%
	Da.	241	68,9%	540	72,4%	344	64,3%	426	75,8%
strokovni seminar za delo z računalniškimi sistemi in njihovo vzdrževanje	Ne.	175	51,1%	300	40,4%	149	28,0%	241	42,8%
	Ne, rad bi.	106	30,9%	284	38,3%	168	31,6%	204	36,1%
	Da.	62	18,0%	157	21,2%	214	40,3%	118	21,0%
nadaljevalni seminar za namenske programe/standardna orodja (npr. za zahtevnejše urejevanje besedil, kompleksne relacijske zbirke podatkov)	Ne.	140	41,7%	152	20,5%	115	21,5%	165	29,9%
	Ne, rad bi.	161	47,8%	377	50,9%	206	38,6%	289	52,2%
	Da.	35	10,5%	212	28,6%	213	39,9%	99	17,9%
nadaljevalni seminar za uporabo interneta (npr. izdelava spletnih strani/domače strani, zahtevnejša uporaba interneta, videokonference)	Ne.	167	47,8%	125	16,8%	78	14,8%	192	34,5%
	Ne, rad bi.	160	45,8%	457	61,4%	263	49,6%	288	51,8%
	Da.	23	6,5%	162	21,8%	188	35,6%	76	13,6%
seminar o pedagoških vprašanjih glede vključevanja IKT v izobraževanje	Ne.	98	28,3%	95	12,7%	89	16,6%	103	18,4%
	Ne, rad bi.	200	57,9%	479	64,2%	258	48,4%	371	66,2%
	Da.	48	13,8%	172	23,1%	187	35,0%	86	15,4%
usposabljanje za uporabo programske opreme za posamezne predmete z izbranimi vsebinskimi cilji (npr. programi za samostojno učenje, simulacije itd.)	Ne.	83	24,2%	69	9,3%	59	11,2%	70	12,5%
	Ne, rad bi.	225	65,2%	558	75,2%	332	62,5%	411	73,4%
	Da.	37	10,7%	115	15,5%	140	26,3%	79	14,1%

seminarji o večpredstavnostnih računalniških programih (npr. z uporabo digitalne video in/ali avdioopreme)	Ne.	157	46,0%	117	15,7%	87	16,4%	174	31,6%
	Ne, rad bi.	161	47,0%	517	69,6%	316	59,1%	327	59,6%
	Da.	24	6,9%	110	14,7%	131	24,5%	48	8,7%

Celotni odgovori: »Ne.« - Ne, ne želim se udeležiti.

»Ne, rad bi.« - Ne, rad bi se udeležil, če je na voljo.

»Da.« - Da, udeležil sem se.

(Vir: Baza SITES 2006)

Značilnost učiteljev, ki imajo visoke splošne in pedagoške IKT kompetence je, da so se zelo pripravljeni izobraževati in da se v veliko večji meri kot učitelji drugih skupin udeležujejo nadaljevalnih in bolj specifičnih seminarjev. Ti rezultati seveda niso presenetljivi, saj ti učitelji že poznajo osnove (v primerjavi z ostalimi skupinami se je najmanj učiteljev prve skupine udeležilo uvajalnega seminarja za uporabo interneta in splošnih namenskih programov). Če primerjamo drugo in četrto skupino učiteljev – skupini, ki imata potencial za večjo uporabo IKT pri poučevanju - ugotovimo, da se učitelji druge skupine izobražujejo v večji meri in so se bolj pripravljeni izobraževati. To lahko pomeni, da bi bilo učitelje četrte skupine potrebno dodatno motivirati za izobraževanje.

Vseeno pa lahko rečemo, ne glede na to, kateri skupini pripadajo učitelji, da se večina želi izobraževati s področja IKT, vendar pa se zdi, da s seminarji morda niso dovolj seznanjeni, saj je delež učiteljev, ki so dejali, da bi se seminarjev udeležili, če bi bili na voljo, večinoma večji od 50% ne glede na skupino, z izjemo osnovnega seminarja, ki se ga je udeležila večina učiteljev.

V Sloveniji so učiteljem na voljo različni seminarji, saj se v skladu s Pravilnikom o nadaljnjem izobraževanju in usposabljanju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju izvajajo Programi računalniškega opismenjevanja (RO), ki jih pripravljajo na Zavodu Republike Slovenije za šolstvo, Centru za poklicno izobraževanje ter Šoli za ravnatelje,

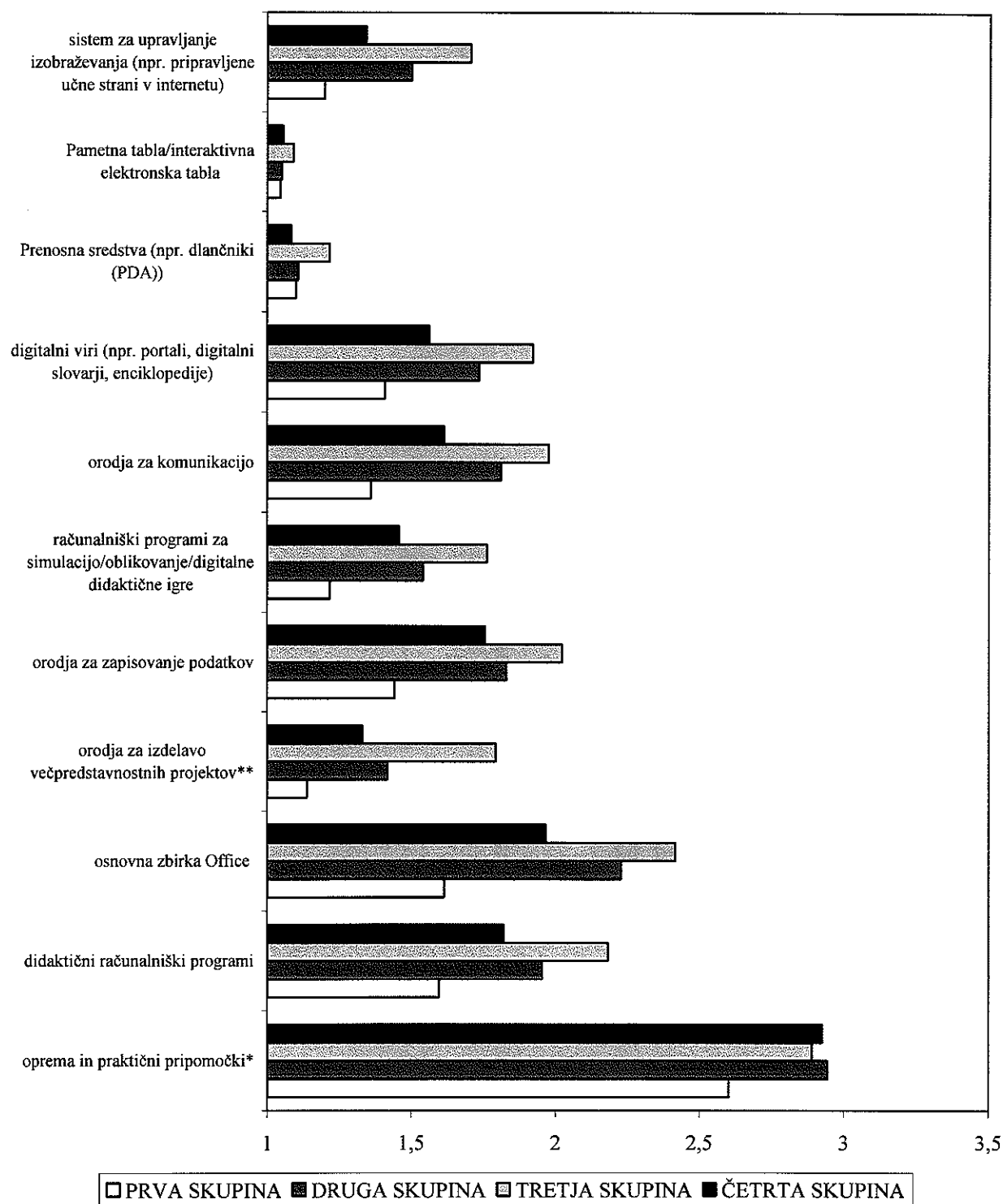
nekateri programi seminarjev pa se izberejo na javnem razpisu. Seminarji v okviru Ro so sofinancirani iz sredstev Evropskega socialnega sklada.²⁴

Uporaba didaktičnih sredstev

Katera didaktična sredstva uporabljajo učitelji pri svojem poučevanju in kako se uporaba različnih sredstev razlikuje glede na IKT kompetence? V ta del analiz smo vključili le tiste učitelje, ki so dejali, da pri svojem poučevanju uporabljajo IKT. Učitelji so ocenjevali pogostost uporabe različnih didaktičnih sredstev – 1 (nikoli) – 4 (vedno).

²⁴ http://www.mss.gov.si/si/delovna_podrocja/ikt_v_solstvu/seminarji_ro/

Slika 6: Pogostost uporabe didaktičnih sredstev



(Vir: Baza SITES 2006)

SKUPINE:

- 1 – Slaba splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 2 – Dobra splošna in slabša pedagoška IKT-pismenost
- 3 – Visoka splošna in pedagoška IKT-pismenost
- 4 – Osnovne veščine, slabša pedagoška IKT-pismenost

Med skupinami so po pričakovanjih precejšnje razlike, ki so statistično značilne ($\text{sig.}=0,00$) pri vseh postavkah razen pri spremenljivki »interaktivna elektronska tabla«. V splošnem različne didaktične pripomočke najpogosteje uporabljajo učitelji tretje skupine in najmanj pogosto učitelji prve skupine.

Učitelji vseh skupin v največji meri uporabljajo opremo in praktične pripomočke, kamor sodijo laboratorijska oprema, glasbila, umetniški materiali, grafoskopi, diap projektorji, elektronski kalkulatorji, temu sledi osnovna zbirka Office, didaktični računalniški programi, orodja za komunikacijo ter digitalni viri.

Kot rečeno, skupina najbolj kompetentnih učiteljev po pričakovanjih uporablja navedeno najpogosteje, vendar opremo in praktične pripomočke uporabljata enako pogosto tudi druga in četrta skupina. Druga skupina prav tako po pričakovanjih uporablja navedeno pogosteje od četrte skupine

Da bi učitelji uspešno vključili IKT v vsakodnevno poučevanje, se morajo počutiti kompetentne za uporabo IKT. Sistemsko izobraževanje učiteljev je zato bistvenega pomena.

3.2.2 Uporaba IKT pri poučevanju in vpliv na dosežke učencev

Raziskava TIMSS 2007 nam omogoča vpogled in povezavo učenčevih dosežkov z uporabo IKT pri pouku. V tem delu analiz smo uporabili le TIMSS-ovo bazo podatkov in sicer smo povezali vprašalnike učiteljev z dosežki učencev. Baza nam omogoča to povezavo, saj so učitelji vzorčeni glede na razred – to pomeni, da za vsak razred izpolnjuje vprašalnik učitelj, ki ta razred tudi poučuje. Predstavili bomo podatke za učitelje matematike in naravoslovja (biologija, fizika, kemija) ter učence osmih razredov osnovne šole.

Na tem mestu je potrebno ponovno omeniti, da na dosežke učencev vpliva več dejavnikov ne le uporaba IKT, čeprav se na tem mestu osredotočamo le na to.

Učitelji so bili vprašani, kako pogosto pri pouku matematike oziroma naravoslovja učenci uporabljajo računalnik za (v oklepaju je navedeno predmetno področje, kjer je bilo zastavljeno vprašanje):

- Izvajanje naravoslovnih dejavnosti ali eksperimentiranje (naravoslovje)
- S pomočjo simulacij raziskujejo naravne pojave (naravoslovje)
- Razvijanje spretnosti in postopkov (naravoslovje, matematika)
- Iskanje idej in informacij/podatkov (naravoslovje, matematika)
- Urejanje in analiziranje podatkov (naravoslovje)
- Za odkrivanje matematičnih dejstev in pojmov (matematika)
- Za računanje s podatki in analizo podatkov (matematika)

Pri pouku naravoslovja ima 64% učencev na razpolago računalnike, ki imajo večinoma dostop do interneta. Pri pouku matematike je ta delež nekoliko nižji – računalniki so pri pouku matematike na voljo nekaj več kot polovici učencev (52%), tudi ti računalniki pa imajo večinoma dostop do interneta.

Tabela 18: Uporaba računalnika pri pouku in dosežek učencev (naravoslovje)

	vsako ali skoraj vsako uro	pri polovici ur	pri nekaterih urah	nikoli	analiza varianca
	povprečni dosežek	povprečni dosežek	povprečni dosežek	povprečni dosežek	sig
Izvajanje naravoslovnih dejavnosti ali eksperimentiranje	150,09	151,52	149,2	150,2	0
S pomočjo simulacij raziskujejo naravne pojave	150,44	151,51	149,55	149,63	0,02
Razvijajo spretnosti in postopke	148,87	150,46	149,42	149,99	0,01
Iščejo ideje in informacije	149,56	149,11	149,66	150,04	0,18
Urejajo in analizirajo podatke	149,64	149,27	149,54	149,92	0,26

(Vir: Baza TIMSS 2007)

Iz tabele razberemo da (pre)pogosta uporaba računalnikov pri pouku naravoslovnih predmetov na dosežke učencev ne vpliva pozitivno. Učenci dosegajo pri naravoslovju najboljše dosežke, kadar računalnik za navedene dejavnosti uporabljajo pri polovici ur. Razlike v dosežkih učencev so glede na pogostost uporabe računalnika statistično značilne pri

prvih treh navedenih dejavnosti, medtem ko dejavnosti »iskanje idej ali informacij« ter »urejanje in analiziranje podatkov« na dosežke nimajo nikakršnega vpliva. Lahko bi rekli, da zmerna in redna uporaba računalnika pri dejavnostih:

- izvajanje naravoslovnih dejavnosti ali eksperimentiranje,
- raziskovanje naravnih pojavov s pomočjo simulacij,
- razvijanje spretnosti in postopkov,

pozitivno vplivajo na dosežke pri naravoslovju.

Tabela 19: Uporaba računalnika pri pouku in dosežek učencev (matematika)

	vsako ali skoraj vsako uro	pri polovici ur	pri nekaterih urah	nikoli	analiza varianca
	povprečni dosežek	povprečni dosežek	povprečni dosežek	povprečni dosežek	sig
Za odkrivanje matematičnih dejstev in pojmov	-	146,45	150,32	149,87	0
Razvijajo spretnosti in postopke	-	144,99	150,14	150,06	0
Iščejo ideje in podatkov	-	158,14	149,81	150,27	0
Za računanje s podatki in analizo podatkov	-	148,27	150,05	150,32	0

(Vir: Baza TIMSS 2007)

Učenci pri pouku matematike uporabljajo za navedene dejavnosti računalnike redkeje, kot pri naravoslovju. Nihče od učiteljev ni dejal, da bi učenci uporabljali pri matematiki računalnik vsako ali skoraj vsako uro. Učenci, ki računalnik pri matematiki uporabljajo pri polovici ur praviloma dosegajo nižje dosežke, z izjemo skupine, ki pri polovici ur uporablja računalnik za iskanje idej in podatkov, ki dosega izjemno visok povprečni dosežek (158). Sicer pa najboljše dosežke dosegajo učenci, ki računalnik pri pouku matematike za navedene dejavnosti uporabljajo le pri nekaterih urah.

3.2.3 Vpliv uporabe IKT na učence

Ali in kako uporaba IKT vpliva na učence? V raziskavi SITES 2006 so učitelji odgovarjali na vprašanje, v kolikšni meri je uporaba IKT vplivala na učence, na vprašanje pa so odgovarjali le učitelji, ki pri poučevanju uporabljajo IKT. Nekatere raziskave kažejo (npr. European

Schoolnet), da se dosežek učencev zaradi uporabe IKT ne spremeni (izboljša) bistveno, so pa prednosti druge – predvsem v povečani motivaciji, bolj samostojnem učenju. Podobno kaže tudi raziskava SITES 2006, kjer učitelji najbolj pozitivno ocenjujejo vpliv IKT na: učno motivacijo, sposobnosti ravnanja z IKT, sposobnost učenja s sebi prilagojeno hitrostjo, ravnanje s podatki. IKT po mnenju večine (75 %) ne vpliva na ocene učencev.

Tabela 20: Vpliv uporabe IKT na učence (ocena učiteljev, ki uporabljajo IKT pri poučevanju)

		n	%	povprečje	standardni odklon
poznavanje učne snovi	zmanjšalo	33	2,60%	3,65	0,628
	ni vplivalo	439	35,40%		
	povečalo	768	62,00%		
učna motivacija	zmanjšalo	13	1,10%	4,18	0,618
	ni vplivalo	108	8,70%		
	povečalo	1121	90,20%		
ravnanje s podatki	zmanjšalo	5	0,40%	3,80	0,647
	ni vplivalo	384	31,40%		
	povečalo	836	68,20%		
reševanje nalog	zmanjšalo	20	1,60%	3,60	0,644
	ni vplivalo	530	43,20%		
	povečalo	677	55,20%		
sposobnosti za samostojno učenje	zmanjšalo	14	1,10%	3,79	0,659
	ni vplivalo	376	30,50%		
	povečalo	842	68,40%		
sposobnosti sodelovanja	zmanjšalo	36	2,90%	3,69	0,661
	ni vplivalo	414	33,60%		
	povečalo	784	63,60%		
sposobnosti sporazumevanja	zmanjšalo	60	4,90%	3,61	0,717
	ni vplivalo	462	37,70%		
	povečalo	706	57,40%		
sposobnosti ravnanja z IKT	zmanjšalo	1	0,10%	4,08	0,569
	ni vplivalo	149	12,10%		
	povečalo	1078	87,80%		
sposobnost učenja s sebi prilagojeno hitrostjo	zmanjšalo	5	0,40%	3,82	0,660
	ni vplivalo	383	31,40%		
	povečalo	831	68,20%		
samopodoba	zmanjšalo	11	1,00%	3,67	0,667
	ni vplivalo	499	40,80%		
	povečalo	711	58,20%		
razlika v rezultatih dela pri učencih	zmanjšalo	35	2,80%	3,55	0,670
	ni vplivalo	563	46,10%		
	povečalo	624	51,00%		
čas, porabljen za učenje	zmanjšalo	203	16,60%	3,10	0,707
	ni vplivalo	713	58,50%		
	povečalo	304	24,90%		
obisk pouka	zmanjšalo	10	0,80%	3,10	0,376
	ni vplivalo	1115	90,80%		
	povečalo	103	8,40%		
ocene	zmanjšalo	13	1,10%	3,25	0,474
	ni vplivalo	902	74,20%		
	povečalo	301	24,80%		
razlika v računalniški pismenosti (npr. neenakost med učenci iz različnih socialno-ekonomskih okolij)	zmanjšalo	203	16,70%	3,46	0,920
	ni vplivalo	363	29,90%		
	povečalo	647	53,40%		

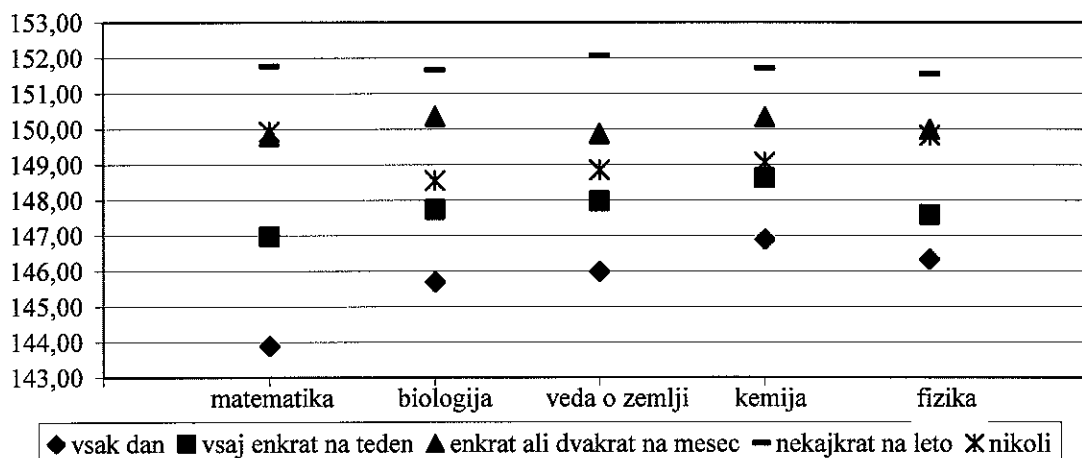
(Vir: Baza SITES 2006)

Največji vpliv uporabe IKT na učence učitelji vidijo pri učni motivaciji, ki se je v večini primerov vsaj malo povečala (90%). Približno enak učinek učitelji ocenjujejo za vpliv IKT na sposobnosti ravnanja z IKT, ki naj bi se prav tako povečala. Učitelji zaznavajo najmanjši vpliv uporabe IKT na učence pri času, ki ga le ti porabijo za učenje (skoraj 20% učiteljev ocenjuje, da se je čas nekoliko skrajšal). Približno 15% učiteljev ocenjuje pozitiven vpliv uporabe IKT na računalniško pismenost. Razlike v računalniški pismenosti so po mnenju učiteljev nekoliko zmanjšale.

V raziskavi TIMSS 2007, so bili učenci vprašani, kako pogosto za delo za šolo uporabljajo računalnik. Vprašani so bili, kako pogosto uporabljajo računalnik za matematiko ter naravoslovne predmete – biologijo, fiziko, kemijo ter vedo o zemlji. Splošna ugotovitev, ki se kaže že iz drugih predhodnih raziskav (PISA 2003) je, da učenci, ki računalnik uporabljajo zelo pogosto (vsak dan) v splošnem dosegajo najnižje dosežke. Prav tako pa nižje dosežke dosegajo učenci, ki računalnika ne uporabljajo nikoli. Najvišje dosežke dosegajo učenci, ko so dejali, da za posamezen predmet uporabljajo računalnik relativno redko – nekajkrat na leto oziroma enkrat do dvakrat na mesec.

Učenci, ki so dejali, da za delo za matematiko vsak dan uporabljajo računalnik, so v povprečju dosegli 143,9 točk na testih matematike, dosežke nižje od povprečja (150), pa so dosegli tudi učenci, ki računalnik za matematiko uporabljajo vsaj enkrat tedensko (147). Najvišji povprečni dosežek (151,8) so dosegli učenci, ki so dejali, da za matematiko uporabljajo računalnik le nekajkrat letno. Učenci, ki so dejali, da računalnik za matematiko uporabljajo enkrat do dvakrat na mesec so v povprečju dosegli 149, 8 točk. V spodnji sliki so prikazani dosežki za posamezne predmete glede na pogostost uporabe računalnika za posamezen predmet.

Slika 7: Dosežki glede na uporabo računalnikov za posamezen predmet



(Vir: Baza TIMSS 2007)

3.2.4 IKT pismenost in dosežki učencev

V nadaljevanju, bomo skušali odnos med uporabo računalnika, stopnjo IKT pismenosti in dosežki učencev raziskati nekoliko podrobneje. V raziskavi PISA 2006, so učenci med drugim odgovarjali na poseben vprašalnik o uporabi IKT. Vprašanja nam omogočajo, da ocenimo IKT pismenost učencev in jo povežemo z dosežki, ki so jih dosegli na testih znanja. V tem delu analiziramo učence, ki so stari 15 let.

Za začetek predstavimo nekaj splošnih ugotovitev. Med slovenskimi petnajstletniki ni skoraj nikogar, ki še ne bi uporabljal računalnika (0,4%). Več kot polovica (56%) jih računalnik uporablja 5 let ali več, četrtina jih uporablja računalnik 3 do 5 let, 14% 1 od 3 leta in le 4% uporabljajo računalnik manj kot eno leto. Učenci računalnike najpogosteje (skoraj vsak dan) uporabljajo doma (78%), v šoli pa računalnike v največji meri uporabljajo enkrat ali dvakrat na teden (62%). Vsak dan v šoli uporablja le 3% učencev.

Tabela 21: pogostost uporabe računalnika doma in v šoli

	uporaba računalnika doma		uporaba računalnika v šoli	
	n	%	n	%
skoraj vsak dan	15914	77,3	604	3
enkrat ali dvakrat na teden	2858	13,9	12304	62,2
nekajkrat na mesec	608	3	3424	17,3
enkrat na mesec ali manj	235	1,1	1393	7
nikoli	308	1,5	2069	10,5

(vir: Baza PISA 2006)

Učenci v največji meri dnevno uporabljajo računalnik za elektronsko pošto in klepetalnice (57%), za sodelovanje z drugimi preko interneta (51%), ter snemanje glasbe z interneta (47%). Zelo redko pa računalnik uporabljajo za izobraževanje oziroma izobraževalne programe, saj je polovica dijakov dejala, da izobraževalnih programov na računalniku ne uporabljajo nikoli (49%). Verjetno nezaineteresiranost ni edini razlog za tako nizek delež rednih uporabnikov (4%), vemo, da v Sloveniji primanjkuje tovrstni didaktični material, še posebno v slovenskem jeziku. Podatki o pogostosti uporabe računalnika za različne namene so predstavljeni v tabeli 22.

Tabela 22: Pogostost uporabe računalnika za različne dejavnosti

	skoraj vsak dan		enkrat ali dvakrat na teden		nekajkrat na mesec		enkrat na mesec ali manj		nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
uporaba interneta / brskanje	3449	17,23	6638	33,16	4579	22,87	2817	14,07	2538	12,68
igranje iger	6115	30,54	5047	25,21	3093	15,45	2708	13,53	3058	15,28
pisanje dokumentov	2436	12,19	7424	37,16	6884	34,46	2223	11,13	1011	5,06
sodelovanje z drugimi prek interneta	10115	50,56	4697	23,48	2074	10,36	1132	5,66	1990	9,95
delo s preglednicami (excell, lotus)	1445	7,22	3733	18,65	5743	28,69	5284	26,4	3809	19,03
snemanje programov z interneta	6098	30,55	4879	24,44	3179	15,92	2500	12,52	3307	16,57
uporaba grafičnih programov, programov za risanje	2930	14,62	4619	23,05	5339	26,65	4392	21,92	2756	13,75
uporaba izobraževalnih programov	886	4,44	2047	10,25	3290	16,46	4037	20,2	9723	48,66
snemanje glasbe z interneta	9391	46,89	4266	21,3	2033	10,15	1495	7,46	2841	14,19
pisanje računalniških programov	1733	8,66	2608	13,03	3071	15,35	3208	16,03	9391	46,93
e-mail, klepetalnice	11427	57,03	3894	19,44	1708	8,53	1024	5,11	1981	9,89

(Vir: Baza PISA 2006)

Seveda nas zanima, kako in ali se uporaba računalnika za različne namene in dosežek na testih znanja povezujeta. Študija PISA meri kar tri področja pismenosti – matematično, naravoslovno in bralno, kar nam omogoča še nekoliko podrobnejše analize. Korelacijska analiza nam pokaže, da je uporaba računalnika povezana z dosežki, seveda pa ne moremo reči, katera spremenljivka vpliva na katero – ali na uporabo vpliva dosežek ali uporaba računalnika vpliva na dosežek.

Tabela 23: Povezanost matematične, naravoslovne in bralne pismenosti z dejavnostmi na računalniku

	Matematična pismenost			Naravoslovna pismenost			Bralna pismenost		
	Pearsonov koeficient korelacije	stopnja značilnosti	n	Pearsonov koeficient korelacije	stopnja značilnosti	n	Pearsonov koeficient korelacije	stopnja značilnosti	n
uporaba interneta/brskanje	1	0,00	20022	-,170(**)	0,00	20022	-,172(**)	0,00	20022
igranje iger	,054(**)	0,00	20021	,093(**)	0,00	20021	,222(**)	0,00	20021
pisanje dokumentov	-,070(**)	0,00	19978	-,053(**)	0,00	19978	-,052(**)	0,00	19978
sodelovanje preko interneta	-,085(**)	0,00	20007	-,089(**)	0,00	20007	-,113(**)	0,00	20007
delo s preglednicami (excell, lotus)	,095(**)	0,00	20014	,129(**)	0,00	20014	,158(**)	0,00	20014
snemanje programov z interneta	-,029(**)	0,00	19963	-0,006	0,43	19963	,063(**)	0,00	19963
uporaba grafičnih programov, programov za risanje	,063(**)	0,00	20037	,078(**)	0,00	20037	,108(**)	0,00	20037
uporaba izobraževalnih programov	,188(**)	0,00	19984	,222(**)	0,00	19984	,262(**)	0,00	19984
snemanje glasbe z interneta	,034(**)	0,00	20026	,038(**)	0,00	20026	,034(**)	0,00	20026
pisanje rač. programov	,291(**)	0,00	20010	,338(**)	0,00	20010	,354(**)	0,00	20010
e-mail, klepetalnice	-,121(**)	0,00	20035	-,120(**)	0,00	20035	-,165(**)	0,00	20035

Vir: (Baza PISA 2006)

V naslednjih treh tabelah so predstavljeni dosežki iz matematične, naravoslovne in bralne pismenosti glede na pogostost uporabe računalnika za različne namene.

Tabela 24: Povprečni dosežek pri matematiki glede na pogostost uporabe računalnika

	povprečni dosežek matematika				
	nikoli	enkrat na mesec ali manj	nekajkrat na mesec	enkrat ali dvakrat na teden	skoraj vsak dan
uporaba interneta/brskanje	515,8	515,07	518,28	500,25	461,57
igranje iger	501,1	502,38	520,16	507,52	512,63
pisanje dokumentov	492,12	509,94	523,12	497,79	433,28
sodelovanje z drugimi prek interneta	514,27	502,06	499,91	502,53	491,87
delo s preglednicami (excell, lotus)	471,88	483,12	520,2	531,1	490,25
snemanje programov z interneta	508,82	504,11	518,31	506,46	497,78
uporaba grafičnih programov, programov za risanje	489,24	498,95	518,42	520,52	494,85
uporaba izobraževalnih programov	457,96	474,52	499,59	516,49	516,98
snemanje glasbe z interneta	504,77	505,05	511,31	512,83	511,14
pisanje računalniških programov	460,92	475,63	488,26	507,38	530,15
e-mail, klepetalnice	513,79	506,95	499,56	495,06	480,72

(Vir: Baza PISA 2006)

V povprečju so slovenski dijaki na testih matematike dosegli 504,5 točke. Opazimo, da dijaki, ki so dosegli visoke rezultate na testih matematike pogosteje kot drugi izvajajo naslednje aktivnosti:

- Pisanje računalniških programov - dijaki, ki to počenejo skoraj vsak dan, so dosegli 530,2 točki, kar je visoko nad povprečjem.

- Uporaba izobraževalnih programov – dijaki, ki uporabljajo te programe skoraj vsak dan, so dosegli 517 točk. Prav tako so nadpovprečno število točk dosegli dijaki, ki te programe uporabljajo enkrat ali dvakrat na teden (516,5). Dijaki, ki izobraževalnih programov ne uporabljajo nikoli, so na testih matematike dosegli 458 točk, kar je močno pod povprečnim dosežkom.

Po drugi strani, pa so dijaki, ki pogosto izvajajo določene aktivnosti na računalniku, dosegli bistveno nižje rezultate kot ostali. Pri tem izstopata predvsem pisanje dokumentov – tisti, ki uporabljajo računalnik za pisanje dokumentov skoraj vsak dan so dosegli 433,3 točke, precej boljši dosežek so imeli dijaki, ki računalnik za pisanje dokumentov uporabljajo le nekajkrat mesečno (523,1). Podobno je z uporabo interneta za brskanje – dijaki, ki to počnejo vsak dan, so dosegli 461,6 točke, medtem ko so dijaki, ki uporabljajo internet za brskanje le nekajkrat mesečno dosegli 518,3 točke na testih matematike. Tudi uporaba elektronske pošte se z dosežkom na testih matematike povezuje negativno – dijaki, ki elektronsko pošto in klepetalnice uporabljajo pogosteje, dosegajo nižje dosežke kot dijaki, ki to počnejo redko. Pogosti uporabniki (skoraj vsak dan), so tako dosegli 480,7 točk, dijaki, ki elektronske pošte in klepetalnic ne uporabljajo, pa 513,8 točk.

Seveda nas zanima, ali se pri naravoslovju in bralni pismenosti kaže podobna slika kot pri matematiki.

Pri naravoslovju so slovenski dijaki v povprečju dosegli 518,8 točk. V tabeli 25 so dosežki prikazani glede na pogostost izvajanja posameznih aktivnosti.

Tabela 25: Povprečni dosežek pri naravoslovju glede na pogostost uporabe računalnika

	povprečni dosežek naravoslovje				
	nikoli	enkrat na mesec ali manj	nekajkrat na mesec	enkrat ali dvakrat na teden	skoraj vsak dan
uporaba interneta/brskanje	530,2	530,79	535,95	514,64	469,7
igranje iger	512,72	513,05	536,41	527,49	534,61
pisanje dokumentov	502,51	524,7	540,19	511,38	447,4
sodelovanje z drugimi prek interneta	530,56	515,04	514,03	516,24	504,74
delo s preglednicami (excell, lotus)	475,26	491,98	536,07	550,65	507,05
snemanje programov z interneta	522,71	515,77	533,82	525,75	515,12
uporaba grafičnih programov, programov za risanje	501,83	511,59	532,63	538,07	512,63
uporaba izobraževalnih programov	458,23	479,96	512,88	531,74	535,5
snemanje glasbe z interneta	519,6	517,91	527,8	527	528,46
pisanje računalniških programov	463,46	479,29	499,37	522,51	551,47
e-mail, klepetalnice	530,05	519,6	512,01	509,67	494,36

(Vir: Baza PISA 2006)

Ugotavljamo, da je slika podobna – dijaki, ki pogosto pišejo računalniške programe dosegajo visoko nadpovprečne dosežke pri testih naravoslovja (551,5). Prav tako dosegajo visoke dosežke dijaki, ki pogosto (vsaj tedensko) uporabljajo izobraževalne programe (535,5).

Nizke dosežke tako kot pri matematiki, pa dosegajo dijaki, ki skoraj vsak dan izvajajo naslednje aktivnosti:

- Pisanje dokumentov (447,4)
- Uporaba interneta za brskanje (469,7)

- Elektronska pošta, klepetalnice (494,4).

Tretje področje testiranja je bralna pismenost. Slovenski dijaki so na tem delu testa dosegli v povprečju 494,4 točke. Vse tri pismenosti med seboj visoko korelirajo, zato ne preseneti, da so rezultati podobni prejšnjim ugotovitvam. Na tem mestu ugotovitev ne bomo ponavljali, zato pa izpostavimo aktivnost, ki je še nismo podrobneje obravnavali – igranje iger.

Že iz korelacijske tabele (tabela 23) smo razbrali, da se igranje iger z dosežki povezuje pozitivno, zanimivo pa je, da je ta povezanost najmočnejša pri bralni pismenosti. Ugotavljamo, da dijaki, ki igrajo igre najpogosteje (skoraj vsak dan) dosegajo skoraj za 50 točk boljši rezultat kot dijaki, ki so dejali, da iger ne igrajo nikoli.

Tabela 26: Povprečni dosežek pri bralni pismenosti glede na pogostost uporabe računalnika

	povprečni dosežek bralna pismenost				
	nikoli	enkrat na mesec ali manj	nekajkrat na mesec	enkrat ali dvakrat na teden	skoraj vsak dan
uporaba interneta/brskanje	505,36	505,34	510,86	494,14	448,93
igranje iger	476,83	486,45	515,28	517,46	523,88
pisanje dokumentov	482,4	500,55	511,88	493,04	432,85
sodelovanje z drugimi prek interneta	507,71	491,12	485,53	487,39	481,66
delo s preglednicami (excell, lotus)	449,78	472,05	508,44	523,86	489,58
snemanje programov z interneta	491,35	491,44	510,5	509,32	499,3
uporaba grafičnih programov, programov za risanje	476,77	487,42	505,8	515,6	493,35
uporaba izobraževalnih programov	433,37	455,12	487,26	506,71	512,65
snemanje glasbe z interneta	496,96	492,07	500,94	507,34	502,44
pisanje računalniških programov	440,14	459,34	478,55	500,87	524,17
e-mail, klepetalnice	508,87	492,3	480,24	481,61	468,85

(Vir: Baza PISA 2006)

3.3 Knjižnice

Pomemben element širjenja informacijske pismenosti so tako v tujini kot tudi pri nas knjižnice, kar je poudarjeno tudi v nekaterih strateških dokumentih (glej poglavje 3.2). Prednost razvite mreže knjižnic, ki se ravno tako kot druga dejavnost morajo prilagajati prehodu v informacijsko družbo, so obstoječi prostori in osebje, ki se zaveda pomembnosti informacijske pismenosti. Tako so ugotovili tudi na 2. skupnem posvetovanju specialnih in visokošolskih knjižnic z mednarodno udeležbo v Ljubljani leta 2006 z naslovom *Informacijska pismenost med teorijo in prakso: vloga visokošolskih in specialnih knjižnic*. »Danes družba od knjižnic pričakuje, da poleg informacij nudijo svojim uporabnikom tudi pomoč pri njihovem obvladovanju« (2. skupni posvet 2006: 1). Tudi sami udeleženci so potrdili, da tehnološki, družbeni in gospodarski dejavniki močno vplivajo na njihov poklic in knjižnice pod močnim vplivom informacijskih in komunikacijskih tehnologij spreminjajo svojo vlogo v družbi. Temu dejstvu lahko pripišemo velik pomen za spodbujanje IKT pismenosti v Sloveniji, zato smo mnenja, da je sistem knjižnic na tem mestu velik potencial in zasluži obravnavo v sklopu institucij za spodbujanje informacijske pismenosti.

Rezultat omenjenega posveta so bila še v istem letu oblikovana Izhodišča za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji²⁵. Avtorji v izhodiščih zapišejo, da je informacijska pismenost okvir več različnih vrst pismenosti, ki so pomembne za vse stopnje in oblike izobraževanja, posebej pa za vseživljenjsko učenje in e-učenje. Prvo, tudi danes veljavno in najpogosteje uporabljeno, definicijo informacijske družbe je oblikovala American Library Association (ALA) leta 1989, ki pravi, da je informacijsko pismen posameznik sposoben prepoznati, kdaj informacijo potrebuje, zna to informacijo poiskati, ovrednotiti in učinkovito uporabiti. V Sloveniji je po poročanju avtorjev Izhodišč informacijska pismenost najbolj dodelano opredeljena v učnih načrtih za knjižnična informacijska znanja v osnovni in srednji šoli, definicija pa se nanaša na teoretično delo avtoric Filo in Novljan (povzeto po Brečko, 2003): »Informacijska pismenost je sposobnost pridobiti, vrednotiti in uporabiti informacije iz različnih virov. Je razširjen koncept tradicionalne pismenosti, ker se veže na uporabo kateregakoli sistema znakov in vključuje razumevanje in ustvarjalno rabo informacij,

²⁵ Dokument je nastal v okviru Akcijskega načrta za leto 2006 Nacionalne strategije za razvoj pismenosti.

posredovanih tudi s sodobno tehnologijo, sodobnimi računalniškimi in komunikacijskimi viri.«

»Za pridobivanje informacijske pismenosti je nujen stalen razvoj na vseh stopnjah formalnega izobraževanja – osnovnega, srednjega in višjega/visokega« (Izhodišča za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji 2006: 7). Obenem avtorji poudarjajo, da informacijska pismenost ne more biti rezultat samo enega predmeta, ampak je kumulativna izkušnja iz vrste predmetov in učnih rezultatov, ki ustvarijo informacijsko pismenega posameznika. To se ujema tudi z mnenjem Shapiro in Hughes (1996), ki menita, da ko enkrat začnemo resno obravnavati informacijsko pismenost, moramo za seboj pustiti svet kratkih tečajev (npr. tečaji uporabe programske opreme, brskanje po internetu, ipd). Po njunem mnenju pri informacijski pismenosti dejansko govorimo o novem kurikularnem okviru in sicer takšnem, ki ljudem nudi ne samo nekaj tehničnih veščin, temveč nek širši, celovitejši in bolj kritičen odnos do sodobnega sveta znanja in informacij, vključujoč njegov nastanek in razvojne trende, njegove nove opredelitve izkušenj in družbenega življenja, njegovo filozofsko upravičenost, pristranskost in omejitve, njegov potencial za emancipacijo in dominacijo človeka ter za rast in destrukcijo (Shapiro in Hughes 1996).

Pri načrtovanju in razvoju informacijske (ali katerekoli druge) pismenosti pa so pomembni tudi enotni standardi. Izhodišča (2003) kot primer mednarodno uveljavljenih standardov, ki so smernice za pripravo učnih načrtov, navajajo standard ACRL²⁶, oblikovan v letu 2000.

²⁶ Zveza ameriških visokošolskih in raziskovalnih knjižnic.

Prvi standard

Informacijsko pismen študent zna določiti naravo in obseg potrebne informacije.

Izvedbeni kazalci:

- opredeli in izrazi informacijsko potrebo,
- prepozna različne vrste in oblike možnih informacijskih virov,
- oceni vloženo delo in sredstva za pridobitev informacije v razmerju z dejansko uporabnostjo informacije,
- ponovno oceni naravo in obseg informacijske potrebe.

Drugi standard

Informacijsko pismen študent zna učinkovito pridobiti potrebne informacije.

Izvedbeni kazalci:

- izbere najprimernejšo raziskovalno metodo oz. sistem za dostop do potrebnih informacij,
- oblikuje učinkovito iskalno strategijo,
- uporablja različne metode pri iskanju informacij,
- preoblikuje iskalno strategijo po potrebi,
- povzame in zna ravnati z informacijo in informacijskim virom.

Tretji standard

Informacijsko pismen študent zna kritično ovrednotiti informacijo in informacijski vir ter vključiti izbrano informacijo v svojo kognitivno strukturo in vrednotni sistem.

Izvedbeni kazalci:

- povzame osnovne ideje zbranih informacij,
- oblikuje in uporabi osnovne kriterije za vrednotenje informacij in informacijskih virov,
- zgradi nov koncept s sintezo glavnih idej,
- primerja svoje predznanje z novim znanjem in ugotavlja novo vrednost, protislovja in ostale značilnosti informacij,
- določi vpliv novih spoznanj na vrednotni sistem posameznika,
- preveri svoje razumevanje in interpretacijo informacij s pomočjo ostalih posameznikov, strokovnjakov s posameznega področja in praktikov,
- ugotovi, da je prvotno poizvedbo potrebno preoblikovati.

Četrty standard

Informacijsko pismen študent učinkovito uporabi informacije za dosego določenega cilja.

Izvedbeni kazalci:

- pri pripravi določenega dela uporabi nove in že znane informacije,
- nenehno spremlja svoj napredek pri doseganju zastavljenega cilja,
- predstavi svoje delo ostalim.

Peti standard

Informacijsko pismen študent razume ekonomske, pravne in socialne vidike uporabe informacij ter

hkrati pridobiva in uporablja informacije v skladu z etičnimi pravili in pravnimi predpisi.

Izvedbeni kazalci:

- razume etične, pravne in socialno ekonomske vidike, povezane z informacijami in informacijsko tehnologijo,
- upošteva zakone, določila posameznih ustanov in pravila obnašanja, povezana z dostopom in uporabo informacijskih virov,
- citira različne vire informacij, ki jih je uporabil pri izdelavi svojega izdelka.

Vir: Izhodišča za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji (2003), prevod standardov prirejen po Brečko (2003).

Četudi IKT pismenosti ne moremo enačiti z informacijsko pismenostjo, lahko trdimo, da gre za prekrivajoča se in med seboj povezana koncepta. Zgornji pregled ukrepov in standardov služi kot dober primer sistematične obravnave spodbujanja pismenosti (katerekoli oblike). Tudi pri oblikovanju ukrepov za spodbujanje IKT pismenosti bi torej morali imeti v mislih predvsem oblikovanje skupnih standardov, ki bi nedvoumno potrdili, kako opredeljujemo samo IKT pismenost in katere spretnosti so tiste, ki so ključne za doseganje čim višje ravni le-te med posamezniki v družbi.

Avtorji Izhodišč za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji (2006) tudi ugotavljajo, da v praksi slovenskega izobraževalnega sistema srečujemo od osnovne šole do visokošolskega študija tri načine informacijskega opismenjevanja oziroma kombinacijo vseh:

1. kot knjižnične inštrukcije,
2. kot samostojen predmet znotraj kreditnega sistema in
3. kot vsebino, ki je vključena v različne znanstvene discipline.

Problematično pa je, da nobeden od teh ni sistematično in redno izvajan v obliki, ki bi omogočila doseganje omenjenih standardov pri večini šolajoče se populacije.

Na tem mestu nas predvsem zanima vloga knjižnic pri informacijskem opismenjevanju. Naloge izobraževanja in informacijskega opismenjevanja nalaga knjižnicam Zakon o knjižničarstvu (2001, člen 2). Knjižnice neprenehoma, primerno svojim zmožnostim in v

skladu z razvitostjo informacijskega okolja, opravljajo bibliopedagoška dela in usposabljaajo svoje uporabnike za učinkovito rabo informacij.

Pregled pomembnih institucij in konkretnih programov iz drugih držav nam pokaže, da je sistematično vključevanje izobraževanja in usposabljanja v spretnostih informacijske pismenosti na vseh ravneh izobraževalnega sistema (čeprav dokument navaja le primere v visokem šolstvu) izrednega pomena. S področjem se tako ukvarjajo pomembne institucije kot so CILIP²⁷, ALA²⁸, ANZIIL²⁹, NFIL³⁰ in ENIL³¹.

Čeprav lahko ugotovimo, da se informacijska pismenost v Sloveniji na vseh ravneh izobraževanja spodbuja na vse tri omenjene načine, pa je dejstvo, da se ob tem soočamo z ovirami in prenizko intenzivnostjo ukrepov. Predvsem so avtorji Izhodišč za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji (2006) opozorili na naslednje pomanjkljivosti:

- čeprav prenovljeni izobraževalni programi osnovnega in srednje šolstva že vključujejo informacijsko pismenost, pa je obseg bistveno premajhen za doseganje zadovoljive ravni,
- učni načrti pokrivajo le nekatere kompetence iz standardov ACRL,
- odsotnost oziroma pomanjkanje habilitiranih visokošolskih učiteljev za uvajanje informacijske pismenosti³²,
- odsotnost smernic za informacijsko opismenjevanje študentov.

Rezultati ankete med vodji visokošolskih knjižnic iz leta 2004 so sicer pokazali, da v nekaterih visokošolskih knjižnicah izobraževanje uporabnikov presega bibliografske

²⁷ The Chartered Institute of Library and Information Professionals: <http://www.cilip.org.uk/default.cilip>.

²⁸ American Library Association: <http://www.ala.org/>.

²⁹ Australian and New Zealand Institute for Information Literacy: <http://www.anziil.org/>.

³⁰ National Forum on Information Literacy: <http://www.infolit.org/>.

³¹ European Network for Information Literacy: <http://www.ceris.cnr.it/Basili/EnIL/index.html>.

³² Pomanjkanje ustrezno usposobljenega pedagoškega kadra lahko opazimo tudi na drugih ravneh izobraževanja.

instrukcije, vendar pa je splošno stanje na univerzah glede razvoja in izvajanja programov informacijskega opismenjevanja dokaj nezadovoljivo.

Ugotovimo lahko torej, da so bili sicer prvi koraki v smeri umeščanja informacijskega opismenjevanja v knjižnično dejavnost v Sloveniji storjeni, vendar pa je na tem področju še vedno narejeno premalo. Na razpolago je torej obsežen prostor za izboljšave in sprejetje novih ukrepov, kar priznavajo tudi avtorji dokumenta in predlagajo kot začetni korak pripravo programa razvoja Informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji (priprava načel in standardov informacijske pismenosti ter kazalcev znanja, oblikovanje skupne definicije informacijske pismenosti, priprava splošnega modela za izvajanje različnih učnih oblik informacijske pismenosti, določitev pogojev za udejanjanje informacijskega opismenjevanja, preseganje miselnih predstav o prispevkih knjižnic na tem področju, spodbujanje sodelovanja med pedagoškimi delavci in bibliotekarji, preučitev možnosti ustanovitve središča, ki bi se ukvarjal z informacijsko pismenostjo v Sloveniji in okrepitev zavedanja družbe o pomenu programov informacijskega opismenjevanja).³³

Kot je bilo že omenjeno, obstaja več različnih definicij informacijske pismenosti. Eno izmed bolj celostnih definicij navajata Johnston in Webber, ki pravi, da je informacijska pismenost *»osvojitev ustreznega informacijskega vedenja za pridobivanje, preko kateregakoli kanala ali medija, informacij, ki ustrezajo informacijskim potrebam, skupaj s kritičnim zavedanjem pomembnosti poučene in etične uporabe informacij v družbi«* (Webber 2006: 1). V svojem delu Webber (2006) predstavi tudi naslednji okvir informacijske pismenosti, ki je bil oblikovan s strani SCONUL³⁴ (Združenje fakultetnih, nacionalnih in univerzitetnih knjižnic v Veliki Britaniji in na Irskem). Osnovne knjižnične in IT spretnosti sestavlja 7 »stebrov«:

1. Prepoznavanje potrebe po informaciji
2. Razlikovanje načinov za soočanje z vrzeljo³⁵

³³ Čeprav se dokument kot celota nanaša na uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji in se torej nanaša predvsem na visokošolske in specialne knjižnice, pa v tem poročilu predpostavljamo, da podobni sklepi in ukrepi lahko veljajo tudi za področje splošnih knjižnic.

³⁴ Society of College, National and University Libraries: <http://www.sconul.ac.uk/>.

³⁵ Gre za razliko med obstoječim znanjem in potrebnim nivojem znanja.

3. Oblikovanje strategij za iskanje
4. Iskanje in dostop
5. Primerjava in evalvacija
6. Organiziranje, aplikacija in komunikacija
7. Sinteza in ustvarjanje

Obvladovanje teh korakov privede do informacijsko pismenega posameznika, ki napreduje od novinca, naprednega začetnika, kompetentnega, poznavalca do strokovnjaka.

Poleg informacijsko pismenega posameznika pa moramo omeniti še koncept informacijsko pismene skupnosti. Webber (2006) predstavi svojo vizijo informacijsko pismene univerze v povezavah med naslednjimi gradniki: informacijsko pismeno osebje in vodstvo, informacijsko pismen kurikulum (IP kot del učnih načrtov ter IP kot disciplina), informacijsko pismeni študenti, informacijsko pismeno raziskovanje, upravljanje za IP (strategija, politike, viri, infrastruktura, znanje in baze) ter razvoj zaposlenih za IP. Pomembni zunanji dejavniki pa so širša družba (delodajalci itd.), akademski kolegi od zunaj in alumni.

Čeprav se model nanaša na informacijsko pismenost, bi lahko podoben pristop aplicirali tudi na IKT pismenost. Pomembno je, da takšni okvirji pomagajo določiti tiste standarde oziroma spretnosti, na podlagi katerih lahko sistematično uvedemo spodbujanje povečevanja pismenosti na vse ravni, omogočajo merski instrument za evalvacijo uspešnosti posameznih ukrepov in podlago za dolgoročni razvoj področja. Tovrstni model (prirejen po definiciji in dimenzijah IKT pismenosti) je torej dobra podlaga za širšo strategijo IKT pismenosti na vseh ravneh.

4 Povzetki predhodnih raziskav

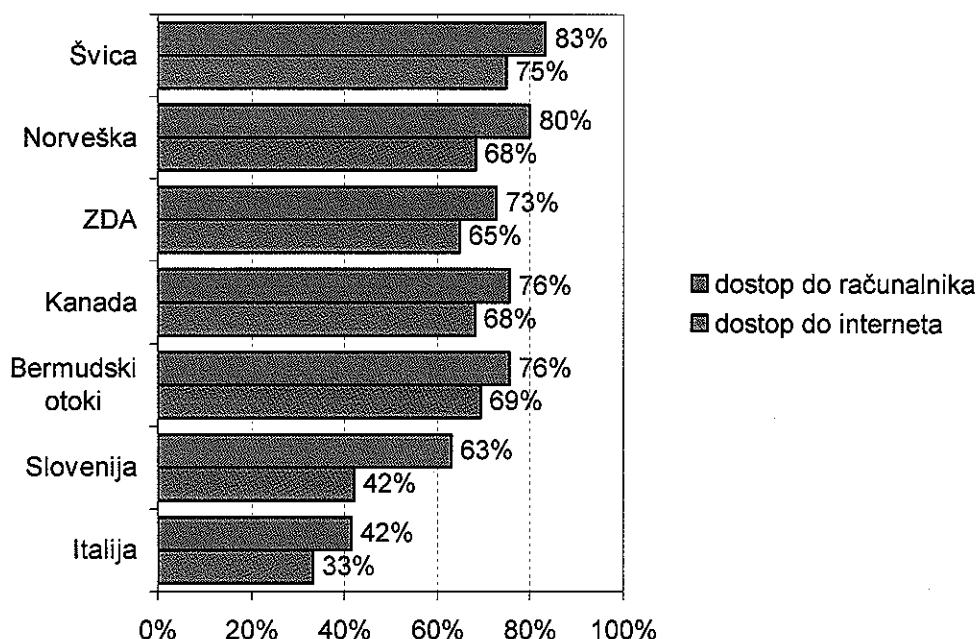
4.1 ALLS - »Adult Literacy and Life Skills Survey«

Mednarodna raziskava »*Adult Literacy and Lifeskills Survey*« (ALLS) nadaljuje serijo OECD raziskav o pismenosti odraslih (»*International Adult Literacy and Lifeskills Survey*« - IALS). Namen raziskave ALLS je bil oceniti sposobnosti odraslih na področju bralne (»*prose literacy*«), dokumentarne (angl. »*document literacy*«) in računske pismenosti (angl. »*numeracy*«). V raziskavo izvedeno leta 2003 je bil pilotno vključen tudi modul o pismenosti na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij (angl. »*information and communication technology literacy*«). Ciljna populacija raziskave ALLS je bila odrasla populacija, v reprezentativni vzorec pa je bila vključena populacija od 16 do 65 let.

V Sloveniji se je že decembra 2002 izvedel le modul informacijsko-komunikacijske (IKT) pismenosti. Podatki so bili zbrani z metodo računalniško podprtega telefonskega anketiranja, s pomočjo katere je bilo anketiranih 1 752 posameznikov v starosti od 10 do 75 let, od tega je 700 respondentov odgovarjalo na sklop vprašanj o IKT pismenosti. Na podlagi izvedene raziskave je nastalo poročilo »*Gospodinjstva: Digitalna pismenost - RIS 2002*«.

Rezultati raziskave »*Adult Literacy and Life Skills Survey*« (v nadaljevanju ALLS) ter RIS 2002 – Gospodinjstva: Digitalna pismenost kažejo, da je imelo v letu 2003 največji delež posameznikov doma osebni računalnik v Švici (83%) in na Norveškem (80%), najmanj pa v Italiji (42%). Slovenija, kjer je bila raziskava izvedena že v decembru 2002, nekoliko zaostaja za vodilnimi državami, tako v dostopu do osebnega računalnika (63%) kakor tudi v dostopu do interneta (42%).

Slika 8: Dostop do računalnika in interneta od doma (ALL, 2003 in RIS, 2002)



Poleg dostopa posameznikov do informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT), kot sta npr. osebni računalnik in internet, so pomembni tudi nameni uporabe posameznih IKT. V Sloveniji decembra 2002 največji delež uporabnikov osebnih računalnikov starih od 16 do 65 let uporablja slednjega za pisanje in urejanje besedila (82%), kateremu sledijo dostopanje do interneta (72%), pridobivanje informacij s CD-jev in DVD-jev (61%), igranje računalniških iger (61%) ter urejanje grafov, slik in predstavitev (46%). Manj kot tretjina slovenskih uporabnikov osebnega računalnika slednjega uporablja za urejanje osebnega koledarja ali urnika (28%), vodenje računov in statistične analize (26%), najmanj pa za programiranje oz. pisanje računalniških programov (14%).

Za pisanje in urejanje besedila osebni računalnik največ uporabljajo posamezniki v Švici (91%), sledijo pa jim norveški in slovenski uporabniki z 82%. Najmanj posameznikov uporablja računalnik za ta namen v Italiji (72%).

Z namenom rabe računalnika za pridobivanje informacij s CD-jev in DVD-jev med posameznimi državami ni bistvenih razlik, saj se delež povsod giblje okoli 60%.

V Sloveniji v primerjavi z ostalimi ALLS državami največ uporabnikov osebnih računalnikov slednje uporablja z namenom igranja računalniških iger (61%). Sloveniji sledita ZDA (55%) in Kanada (51%). V ostalih državah pa odstotek namena rabe računalnika za igranje računalniških iger ne presega 50%.

Največ uporabnikov interneta v Sloveniji je decembra 2002 v tipičnem mesecu internet uporabljalo za splošno brskanje (88%), kateremu sledijo uporaba elektronske pošte (80%), splošno izobraževanje, branje novic in trenutnih dogodkov (70%) ter iskanje informacij o potovanjih ali vremenu (64%). Za ostale namene, med katerimi je še najmanj pogost namen igranje iger z drugimi (le 12%), je internet uporabljalo manj kot 40% uporabnikov interneta.

Internet je z namenom splošnega brskanja uporabljalo največ uporabnikov interneta na Bermudskih otokih (89%) in Sloveniji (88%), najmanj pa Italiji, in sicer le 38%.

Za namene splošnega izobraževanja so internet bistveno največ uporabljali slovenski (70%) uporabniki interneta, ki v tej kategoriji za skoraj polovico presegajo vse ALLS države. V tem primeru gre morda tudi za metodološki problem z vidika vprašalnika, saj se je v Sloveniji spraševalo po splošnem izobraževanju v ostalih ALLS državah pa po formalnem izobraževanju, zaradi česar najverjetneje nastajajo tako velike razlike.

4.2 Raziskava o uporabi IKT med maturanti

Pilotna raziskava je bila izvedena v okviru drugega projekta Centra za metodologijo in informatiko na Fakulteti za družbene vede, in sicer raziskave Proces vpisa v visoke in višje šole 2007. Ta je potekala od aprila do junija 2007, njen namen pa je bil osvetliti proces odločanja za fakulteto na podlagi vzorca iz populacije dijakov zaključnih letnikov vseh splošnih in poklicnih srednješolskih programov v Sloveniji. Vprašanja o pogostosti, namenu in veščinah rabe računalnika in interneta so bila vključena v papirnati vprašalnik, ki sta ga reševali po dve četrtini dijakov zajetih v celoten vzorec 1752 dijakov.

Ugotovitve:

- Večina dijakov ima doma računalnik in internetno povezavo. Dom je tudi najpogostejši kraj rabe, medtem ko se precej manj uporabljata v šoli. Glede teh tudi ugotavljamo, da je vključenost informacijsko-komunikacijskih tehnologij v izobraževalni proces, vsaj po mnenju dijakov, še dokaj nizka. Še manjša pa je uporaba računalnika oz. interneta drugod, npr. v internetnih kavarnah, knjižnicah, ipd.
- Dijaki računalnik najpogosteje uporabljajo za dostop do interneta, in sicer jih nekaj več kot tri četrtine to počne skoraj vsakodnevno ali celo večkrat dnevno, sledita pa igranje iger in delo z urejevalniki besedil. Sam internet pa jim služi predvsem kot sredstvo za komunikacijo, saj so najpogosteje uporabljane možnosti takojšnje sporočanje, elektronska pošta ter klepetalnice in forumi. Priljubljeno pa je tudi pridobivanje glasbe.
- Samoocene dijakov kažejo, da so le-ti najbolj spretni pri kopiranju, lepljenju in premikanju po dokumentih ter pri uporabi programov za oblikovanje besedila. V okviru interneta pa so najbolj vešči pri uporabi iskalnikov in elektronske pošte.
- Skoraj tri četrtine dijakov je že spoznalo novo osebo preko interneta. Med dijaki je spletno nakupovanje kar priljubljeno, vendar le v smislu naročila – celoten nakup s plačilom je preko interneta opravila le dobra petina dijakov.
- Med dijaki se pokažejo znatne razlike glede na določene socio-demografske značilnosti, in sicer so moški bolj intenzivni in spretni uporabniki informacijsko-komunikacijskih tehnologij kot ženske. Pokažejo pa se tudi določene razlike med dijaki splošnih in poklicnih izobraževalnih programov. Slednji tehnologije uporabljajo nekoliko pogosteje in se samoocenjujejo kot bolj spretni, vendar jih pri nekaterih opravilih in veščinah dijaki iz splošnih šol prekašajo.

4.3 Dosežki slovenskih učencev na mednarodnih testih znanja

4.3.1 TIMSS 2003

Mednarodna raziskava trendov v znanju matematike in naravoslovja (Trends in International Mathematics and Science Study); raziskava med učenci (4. in 8. razred), učitelji in šolami.

Raziskava se izvaja ciklično vsake 4 leta. Ker podatki za leto 2007 še niso dostopni, predstavljamo mednarodne primerjave za slovenske učence v letu 2003.

Namen raziskave je na mednarodni ravni omogočiti državam, da z enakimi preizkusi znanja v enakih pogojih ugotovijo raven znanja svojih šolarjev iz vsebin, ki se jih imajo priložnost naučiti v šoli, izmerijo stališča in ostale dejavnike, ki vplivajo na pridobivanje znanja, da lahko v mednarodnih primerjavah ugotavljajo dobre in slabe strani svojih šolskih sistemov ter jih izboljšujejo.

TIMSS temelji na kurikulih sodelujočih držav, kar pomeni, da naloge v preizkusih znanja zajemajo večinoma le tisto snov, ki je zajeta v učnih načrtih vseh sodelujočih držav. Poleg tega je TIMSS kompromis med kohortno in razredno raziskavo. Med seboj primerja približno enako stare otroke, ki imajo v veliki večini za seboj enako število let šolanja. Karakteristiki (starost in leta šolanja) sta zastopani skoraj enakovredno, po čemer se TIMSS loči od drugih raziskav, v katerih prevladuje le ena od njih.

Matematika

Med mlajšimi učenci je 14 držav in trije šolski sistemi doseglo statistično pomembno višje dosežke od mednarodnega povprečja, štiri države so po dosežku povprečne, sedem pa jih je doseglo nižje število točk, kot je mednarodno povprečje. Vzorec držav na lestvici je podoben kot pri starejši populaciji. Prva mesta si delijo daljnovzhodne države, sledita Belgija in Nizozemska, nato pa države vzhodne Evrope. Matematični dosežek slovenske mlajše populacije je na 22. mestu med dosežki 28 držav in šolskih sistemov in je statistično pomembno nižji od mednarodnega povprečja.

V starejši populaciji je 26 držav in štirje šolski sistemi izkazalo statistično višje rezultate od mednarodnega povprečja, med njimi tudi Slovenija. Samo Romunija in Moldavija sta po dosežku povprečni, ostale države, med njimi več afriških in arabskih, pa imajo podpovprečne nacionalne dosežke. Najboljše so države Daljnega vzhoda, sledita jim tradicionalno odlična Belgija in Nizozemska. V nadaljevanju je uspešna skupina vzhodnoevropskih držav Estonija, Madžarska, Latvija, Ruska federacija in Slovaška.

Povprečni matematični **dosežek slovenskih učencev** starejše populacije se na lestvico uvršča na 25. mesto med 50 povprečnimi dosežki držav in šolskih sistemov, ki so sodelovali v raziskavi. Slovenski dosežek je statistično pomembno višji od mednarodnega povprečnega dosežka.

Naravoslovje

Med učenci nižjih razredov so dosežki držav v rangi med 304 točkami v Maroku do 565 točkami v Singapurju. 16 držav je boljših od mednarodnega povprečja, **povprečni dosežki** Moldavije in **Slovenije se statistično pomembno ne razlikujejo od mednarodnega povprečja**, sedem držav pa ima podpovprečni rezultat. Naravoslovni dosežek mlajše slovenske populacije je na 21. mestu med dosežki 28 držav in šolskih sistemov.

Naravoslovni dosežki starejših učencev se med državami precej razlikujejo. Skupaj z Anglijo je 24 držav in štirje samostojni sistemi doseglo statistično boljši rezultat od mednarodnega povprečja, 18 držav pa je doseglo slabši rezultat od mednarodnega povprečja. Povprečni naravoslovni dosežek populacije starejših slovenskih učencev je na 16. mestu med dosežki 50 držav in šolskih sistemov in je statistično pomembno višji od mednarodnega povprečja.

Tako za matematiko kot naravoslovje ugotavljamo, da učenci v višjih razredih na mednarodnih testih znanja dosegajo nadpovprečne rezultate, med tem ko so mlajši učenci slabši – pri matematiki so njihovi dosežki pod mednarodnim povprečjem, pri naravoslovju pa so pa dosegajo povprečne rezultate.

4.3.2 PIRLS 2006

Bralna pismenost je ena najpomembnejših veščin, ki jih učenke in učenci pridobijo v prvih letih šolanja. Pomeni temelj za nadaljnje učenje vseh predmetov v šoli, pa tudi učenje izven nje, omogoča osebno rast v vseh obdobjih življenja.

Zaradi velikega pomena branja se je Mednarodna zveza za evalvacijo izobraževalnih dosežkov (IEA) odločila izvajati raziskave o branju. Do sedaj so bile izpeljane tri:

- leta 1991 je bila izpeljana raziskava o bralni pismenosti (Reading Literacy 1991),
- leta 2001 je bila izpeljana Mednarodna raziskava bralne pismenosti PIRLS 2001 (Progress in International Reading Literacy Survey 2001),
- leta 2006 je bila ponovno izpeljana Mednarodna raziskava bralne pismenosti PIRLS 2006.

V letu 2006 je v raziskavi sodelovalo 45 držav in izobraževalnih sistemov (nekateri države imajo več zelo različnih in avtonomnih izobraževalnih sistemov, zato so sodelovali z vsakim posebej, na primer v Belgiji francoski in flamski del posebej, iz Velike Britanije sta sodelovali le Anglija in Škotska, 5 kanadskih provinc se je prav tako individualno udeležilo preverjanja).

Slovenija je sodelovala z velikim vzorcem 5337 otrok, v katerem so bili zastopani otroci 4. razredov devetletke in 3. razredov osemletke.

Rezultati kažejo, da se je v Sloveniji **bralna pismenost otrok te starosti pomembno zvišala**. Slovenija je bila v letu 2001 v tej raziskavi s 502 točkama na mednarodnem povprečju sodelujočih držav. Letos so otroci v povprečju dosegli 522 točk.

4.3.3 PISA 2006

V začetku leta 2004 je Slovenija pristopila k izvajanju projekta Mednarodna primerjava dosežkov učencev PISA (Programme for International Student Assessment). PISA je mednarodna raziskava o bralni, matematični in naravoslovni pismenosti, ki se izvaja pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) in poteka v triletnih ciklih. V tretjem ciklu zajema podatkov PISA, ki se je začel izvajati v letu 2004 in v katerem je bila glavnina zajema podatkov izvedena v letu 2006, je poleg držav članic OECD sodelovalo še 27 držav partnerk, med njimi tudi Slovenija.

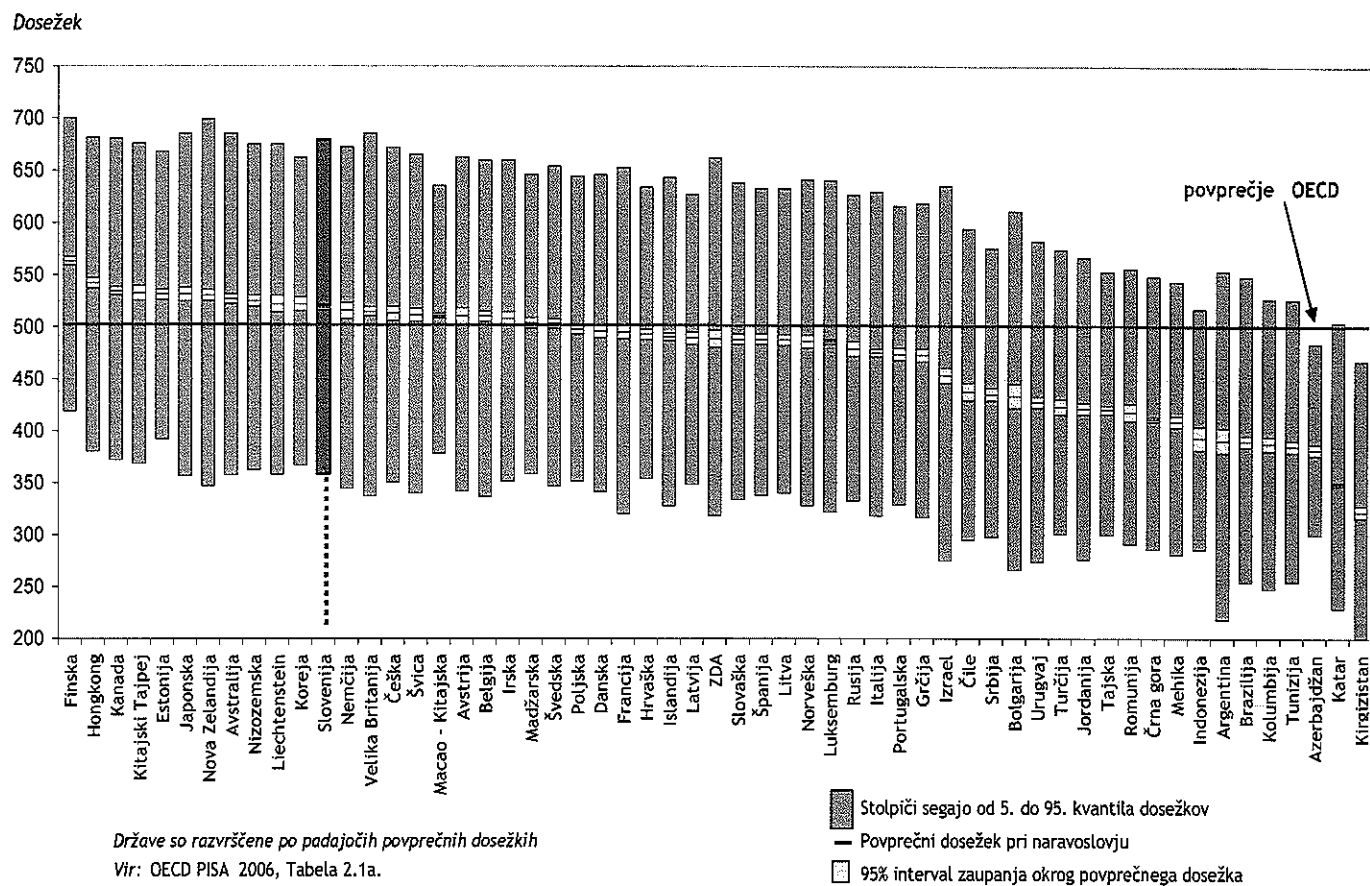
V vsakem od ciklov izvedbe raziskave PISA je glavna zajema podatkov posvečena enemu od treh področij pismenosti, medtem ko so podatki za ostali dve področji zajeti za raziskovanje trendov v dosežkih učencev in spremljajočih spremenljivkah. V prvem ciklu PISE v letu 2000 je bil poudarek na bralni pismenosti in v drugem na matematični pismenosti. V zajemu podatkov PISE v letu 2006 je bila glavna zajema podatkov posvečena področju naravoslovne pismenosti.

V raziskavo so bili zajeti 15-letne učenke, učenci, dijakinje in dijaki, ne glede na vrsto šole, ki so jo obiskovali. Namen raziskave PISA je zajeti podatke o kompetentnostih učencev, ki jih potrebujejo za svoje življenje, poklicno in zasebno, in ki so pomembne tako za posameznika kot za celotno družbo. PISA meri znanje in veščine, ki so potrebne v življenju posameznika in družbe, in ni posebej usmerjena na merjenje rezultatov šolskih kurikulumov. To na nek način omejuje možnosti raziskovanja povezav med razlikami v dosežkih učencev ter razlikami v načrtovanih in izvedenih kurikulumih v posameznih državah ali med državami, hkrati pa z zajemom populacije 15-letnih učencev ne glede na stopnjo šolanja omogoča učinkovito merjenje rezultatov šolskih sistemov in primerjavo teh rezultatov med državami. V Sloveniji je bilo v raziskavo vključenih 6595 učencev oziroma dijakov, analize pa so bile opravljene na uteženi bazi.

Dosežki slovenskih učencev v naravoslovju so nad povprečjem OECD. Enako velja tudi za dosežke bralne in matematične pismenosti, čeprav so glede na naravoslovje ti dosežki nekoliko nižji.

Dosežki slovenskih učencev so med tremi naravoslovnimi kompetencami, opredeljenimi v raziskavi PISA 2006, stabilni. Za nekatere druge države, kot na primer Madžarsko, Češko in Slovaško, lahko med temi tremi področji opazimo velike razlike.

Slika 9: Dosežki učencev v naravoslovju –mednarodna primerjava (PISA 2006)



5 Empirična podatki (rezultati telefonske raziskave 2008)

V petem poglavju poročila predstavljamo podatke, ki smo jih za pričujoči projekt zbrali z anketo med splošno populacijo (10-75 let). V anketi smo z indikatorji merili splošno in IKT-pismenost, stališča do izobraževanja in interneta, ovire za uporabo interneta.

5.1 Merjenje splošne in informacijsko-komunikacijske pismenosti

Merjenje informacijsko-komunikacijske in splošne pismenosti je kompleksna naloga. Stopnjo pismenosti običajno najbolje pokažejo namenski testi pismenosti (npr. testi bralne pismenosti, matematične pismenosti, naravoslovne pismenosti, digitalne pismenosti), v pričujočem projektu pa testiranje pismenosti zaradi obsežnosti merskih inštrumentov ni bilo predvideno, pač pa je bilo predvidena izdelava merskega inštrumenta, s katerim bi s pomočjo indikatorjev ocenili informacijsko-komunikacijsko pismenost in splošno pismenost populacije.

V projektu sta bila uporabljena dva merska instrumenta (anketna vprašalnika), zaradi dolžine (obsežnosti ankete) je eden vseboval nekaj več indikatorjev splošne pismenosti, drugi pa nekaj več indikatorjev informacijsko-komunikacijske pismenosti. Oba pa sta vsebovala nekatere skupne indikatorje.

V prvo anketo, ki je vsebovala daljši sklop vprašanj o splošni pismenosti je bilo vključenih 256 respondentov, v starostni skupini od 15 do 65 let, pri tem je potrebno poudariti, da je baza vsebovala tiste respondente, ki so **neuporabniki** interneta. Gre predvsem za nekoliko starejšo populacijo, delež upokojencev v tej bazi je visok (41%), prav tako v tej bazi prevladujejo respondenti, ki imajo dokončano poklicno šolo, dohodek gospodinjstva pa je relativno nizek.

5.1.1 Metodologija

Ugotovitve v poročilu temeljijo na podatkih, zbranih z reprezentativno telefonsko anketo spomladi in poleti 2008. Z metodo računalniško podprtega telefonskega anketiranja je bilo v eni anketi anketiranih 878 posameznikov v starosti od 10 do 75 let ter v drugi anketi 225 posameznikov v starostni skupini od 15 do 65 let. Iz gospodinjstva so bili respondenti izbrani po metodi zadnjega rojstnega dne.

Pri podrobnejših analizah gre pogosto za majhno število enot, zato so v tabelah vpeljane naslednje oznake, ki jih velja upoštevati tudi, kadar niso eksplicitno zapisane:

- - *nesprejemljivo nenatančna ocena, navedena zgolj za ilustracijo (manj kot 10 enot)*
- (()) - zelo nenatančna ocena (med 10 in 20 enot)*
- () - nenatančna ocena (med 20 in 30 enot)*

Majhne celice torej služijo zgolj kot ilustracija, nikakor pa ne kot osnova za posplošeno trditev.

Pri uteževanju je bil na osnovi populacijskih podatkov o starosti, izobrazbi, spolu, regiji, naselju in statusu opravljen postopek prilagajanja kontrolnim spremenljivkam – *raking*. Poleg navedenih spremenljivk (margin) je bila upoštevana tudi interakcija spola in starosti ter izobrazbe in zaposlitvenega statusa. V vseh navedenih kontrolnih spremenljivkah se torej vzorec ujema s slovensko populacijo.

5.2 Splošna pismenost

Merski inštrument je vseboval vrsto spremenljivk (indikatorjev) iz katerih smo nato izračunali indekse pismenosti.

Kot indikatorje splošne pismenosti smo uporabili naslednje spremenljivke:

1. Kako pogosto v vsakdanjem življenju opravljate naslednje:
 - a. obiščete javno knjižnico
 - b. greste v kino, gledališče ali na koncert

- c. si ogledate športne prireditve ali na njih sodelujete
 - d. pišete besedila (npr. pisma, zapiske,...) na roko
 - e. obiščete knjigarno (fizično knjigarno - stavbo)
 - f. obiščete spletno knjigarno
2. Kako pogosto potrebujete pomoč oziroma razlago pri
- a. branju in razumevanju časopisnih člankov?
 - b. branju in razumevanju uradnih informacij, upravnih odločb?
 - c. izpolnjevanju obrazcev, prijave?
 - d. branju in razumevanju navodil za uporabo zdravil in preparatov?
 - e. branju in razumevanju navodil in priročnikov za gospodinjstvo in tehnične naprave?
 - f. opravljanju osnovnih aritmetičnih operacij, to je seštevanju, odštevanju, množenju in deljenju?
 - g. pisanju dopisov in pisem?
3. Na lestvici od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni zelo slabo in 5 odlično, na splošno ocenite naslednje sposobnosti, ki jih potrebujete v vsakdanjem življenju...
- a. vaše bralne sposobnosti v slovenščini
 - b. vaše sposobnosti pisanja v slovenščini
 - c. vaše matematične sposobnosti
 - d. vaše sposobnosti uporabe računalnika in interneta
 - e. vaše znanje angleščine

V nadaljevanju podajamo frekvenčne porazdelitve in povprečne ocene splošne populacije indikatorjev splošne pismenosti.

Tabela 27: Pogostost opravljanja dejavnosti

	vsak ali skoraj vsak dan		vsaj enkrat na teden		vsaj enkrat na mesec		večkrat na leto		redko ali nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
obiščete javno knjižnico	9	1,1	79	9	213	24,2	115	13,1	463	52,7
greste v kino, gledališče ali na koncert	0	0	21	2,4	211	24	221	25,2	424	48,3
si ogledate športne prireditve ali na njih sodelujete	39	4,5	116	13,2	141	16,1	119	13,6	462	52,6
pišete besedila (npr. pisma, zapiske,...) na roko	91	10,3	114	13	140	15,9	90	10,3	443	50,5
obiščete knjigarno (fizično knjigarno - stavbo)	0	0	25	2,9	177	20,1	190	21,7	485	55,3
obiščete spletno knjigarno	2	0,3	19	2,2	58	6,6	57	6,5	742	84,5

Iz tabele razberemo, da večina respondentov vse omenjene dejavnosti izvaja precej redko oziroma nikoli. Več kot polovica vprašanih je dejala, da redko ali nikoli ne obiskujejo knjigarne ali knjižnice. Približno četrtina respondentov (24, 2%) obiše javno knjižnico vsaj enkrat na mesec, nekaj več kot desetina pa nekajkrat na leto. Knjigarno (fizično stavbo) večkrat mesečno obiše dve desetini respondentov in prav toliko jih knjigarno obiše večkrat na leto. Nekoliko pogostejši kot obisk knjigarn in knjižnic je obisk javnih prireditev kot so kino, gledališče in koncerti. Te vsaj enkrat na mesec obiše 24% vprašanih, večkrat na leto pa ji obiše 25% vprašanih.

Respondente smo vprašali, kako pogosto potrebujejo pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov. V splošnem podatki kažejo, da respondenti relativno redko navajajo, da potrebujejo pri teh opravilih pomoč, možen razlog za to pa je, da nekateri respondenti teh dejavnosti ne opravljajo in zato pomoči pri tem ne potrebujejo.

Tabela 28: Kako pogosto potrebujete pomoč pri...

	sploh nikoli		redko		občasno		pogosto		vedno	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
branju in razumevanju časopisnih člankov?	493	56,41	249	28,53	116	13,29	16	1,78	0	0
branju in razumevanju uradnih informacij, upravnih odločb?	289	33,2	272	31,16	233	26,73	60	6,92	17	1,99
izpolnjevanju obrazcev, prijave?	360	41,54	247	28,52	180	20,75	50	5,82	29	3,37
branju in razumevanju navodil za uporabo zdravil in preparatov?	541	62,32	171	19,67	106	12,16	23	2,65	28	3,2
branju in razumevanju navodil in priročnikov za gospodinjске in tehnične naprave?	484	55,63	195	22,44	145	16,64	23	2,65	23	2,64
opravljanju osnovnih aritmetičnih operacij, to je seštevanju, odštevanju, množenju in deljenju?	739	84,43	75	8,59	48	5,47	10	1,14	3	0,37
pisanju dopisov ali pisem?	618	70,89	144	16,48	90	10,38	16	1,81	4	0,44

Respondenti so v največji meri odgovarjali, da pomoči ne potrebujejo, predvsem so dejali, da nikoli ne potrebujejo pomoči pri »opravljanju osnovnih aritmetičnih operacij, to je seštevanju, odštevanju, množenju in deljenju« (84,4%); »pisanju dopisov ali pisem« (70,9%). Vseeno pa opazimo, da so dejavnosti, kjer respondenti poročajo, da potrebujejo (vsaj občasno) pomoč.

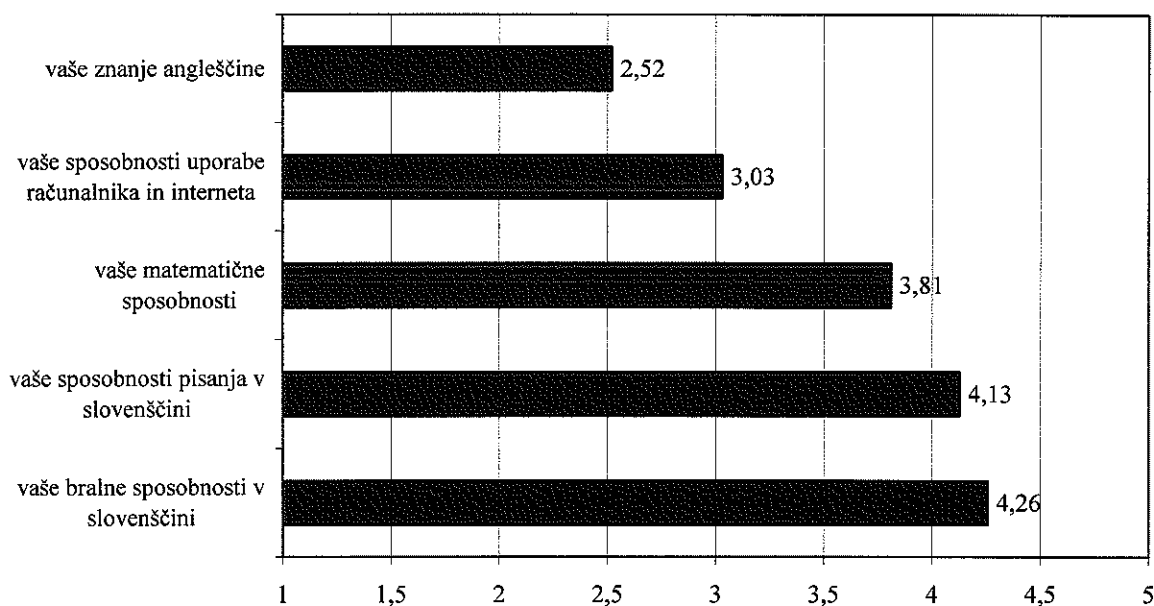
Tako vsaj občasno potrebuje pomoč pri »branju in razumevanju uradnih informacij, upravnih odločb« 35,6% vprašanih. 31,2% pa jih je dejalo, da pri tem redko potrebujejo pomoč; 29,9% jih vsaj občasno potrebuje pomoč »pri izpolnjevanju obrazcev«, pri »branju in razumevanju navodil in priročnikov za gospodinjске in tehnične naprave« vsaj občasno potrebuje pomoč 21,9% respondentov.

Respondente smo tudi prosili naj ocenijo nekatere svoje sposobnosti, ki jih potrebujejo v vsakdanjem življenju. Svoje sposobnosti so ocenjevali na lestvici od 1 do 5 pri čemer je 1 pomenila zelo slabo in 5 odlično. Pri samoocenah sicer lahko tvegamo nekaj precenjevanja

spособnosti in s tem višje ocene, vendar rezultati kažejo, da med respondenti so razlike, kar pomeni, da so svoje sposobnosti ocenjevali različno.

Respondenti v povprečju najvišje ocenjujejo svoje sposobnosti branja in pisanja v slovenščini, temu sledijo matematične sposobnosti, sposobnosti uporabe računalnika in interneta ter znanje angleščine. Rezultati so podrobneje predstavljeni v spodnji sliki:

Slika 10: Samoocena sposobnosti, ki jih potrebujejo v vsakdanjem življenju



Predstavljene spremenljivke smo v nadaljevanju uporabili za tvorjenje skupin. Spremenljivke smo vključili v faktorsko analizo (metoda glavnih osi), dobljene faktorje pa smo analizirali z metodo razvrščanja. Pri tem smo uporabili hierarhično metodo (Wardova metoda, kvadratna evklidska razdalja). Cilj razvrščanja je bil dobiti skupine, znotraj katerih so respondenti, ki so si čim bolj podobni, med seboj pa se skupine razlikujejo. Tako smo dobili štiri skupine, glede na splošno pismenost respondentov. V nadaljevanju predstavljamo skupine glede na njihove značilnosti.

5.2.1 Skupine glede na splošno pismenost

Z razvrščanjem v skupine smo dobili štiri skupine. V prvi skupini, ki smo jo poimenovali **nizko splošno pismeni** je 27,2% respondentov, v drugi, ki smo jo poimenovali **srednja splošna pismenost** je 16,4% vprašanih, v tretji, kjer so **starejši respondenti z višjo splošno pismenostjo** je 29% vprašanih in v četrti, kjer so **mlajši z višjo splošno pismenostjo** je 27,4% vprašanih.

Tabela 29: Velikost skupin (splošna pismenost)

	n	%
nizka splošna pismenost	225	27,2
srednja splošna pismenost	135	16,4
višja splošna pismenost (starejši)	240	29
višja splošna pismenost (mlajši)	227	27,4
skupaj	827	100

V nadaljevanju podajamo opis skupin, glede na njihove glavne značilnosti.

Za **prvo skupino**, kjer so **nizko splošno pismeni (upokojenci z nizko izobrazbo)** je značilno, da svoje pisne, bralne matematične in druge sposobnosti ocenjujejo nižje kot v drugih skupinah. V primerjavi z drugimi skupinami izredno nizko ocenjujejo predvsem svoje sposobnosti uporabe računalnika in interneta ter svoje znanje angleščine. Čeprav respondenti v tej skupini nizko ocenjujejo svoje bralne, pisne in matematične sposobnosti, pa poročajo, da relativno redko potrebujejo pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov.

Respondenti prve skupine redkeje kot ostale skupine obiščejo knjižnico, knjigarno ter kulturne prireditve kot so kino, gledališče ali koncert.

Demografsko v tej skupini prevladujejo starejši respondenti - upokojenci, z nekoliko nižjo izobrazbo. V tej skupini je kar polovica upokojencev.

Druga skupina – srednja splošna pismenost (nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci) – za drugo skupino je značilno, da nižje ocenjuje svoje bralne, pisne in matematične sposobnosti, najnižje pa ocenjujejo svoje računalniške sposobnosti in znanje

angleščine. Kljub vsemu pa svoje sposobnosti ocenjujejo višje kot prva skupina. Redko obiskujejo knjižnice in knjigarne ter kulturne prireditve. Ta skupina najpogosteje poroča, da potrebuje pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov.

V tej skupini so zastopane vse starostne skupine, nekaj več je najmlajših (od 10 do 14 let). Izobrazbena struktura te skupine je nekoliko nižja, kot je sicer izobrazbena struktura slovenske populacije.

Tretja skupina – visoka splošna pismenost (starejši izobraženi, šolajoči) – v tej skupini so respondenti, ki dosegajo najvišjo stopnjo splošne pismenosti. Visoko ocenjujejo svoje bralne, pisne, matematične in računalniške sposobnosti ter v povprečju potrebujejo najmanj (oziroma ne potrebujejo) pomoči pri branju in razumevanju različnih dokumentov. Pogosto (čeprav nekoliko redkeje kot druga skupina) obiskujejo knjižnice, knjigarne in kulturne prireditve. V primerjavi z ostalimi skupinami nekoliko pogosteje pišejo razna besedila.

V tej skupini je relativno visok delež srednješolcev in študentov, izobrazbena struktura te skupine je visoka. V primerjavi z drugo skupino, kjer je stopnja splošne pismenosti tudi visoka v tej skupini prevladujejo nekoliko starejši respondenti.

Četrta skupina – visoka splošna pismenost (mlajše izobražene ženske in šolajoči) – za to skupino je značilno, da svoje sposobnosti – tako bralne, pisne, matematične kot tudi računalniške ocenjujejo zelo visoko – v povprečju ocenjujejo svoje sposobnosti od vseh skupin najvišje. Med vsemi skupinami najpogosteje obiščejo knjižnico, knjigarno (tako fizično kot tudi spletno), redkeje kot ostale skupine pa obiskujejo ali sodelujejo na športnih prireditvah.

Pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov v splošnem potrebujejo redko, najpogosteje pri branju in razumevanju uradnih informacij, upravnih odločb.

V drugi skupini prevladujejo mlajši respondenti, zaposleni in šolajoči. Gre za skupino z visoko stopnjo izobrazbe.

Tabela 30 podrobneje prikazuje demografske značilnosti skupin.

Tabela 30: Skupine (splošna pismenost) glede na demografske spremenljivke

	nizka splošna pismenost		srednja splošna pismenost		višja splošna pismenost (starejši)		višja splošna pismenost (mlajši)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SPOL								
moški	113	50,2	73	53,8	138	57,6	85	37,5
ženske	112	49,8	63	46,2	102	42,4	142	62,5
IZOBRAZBA								
nedokončana osnovna šola	8	3,4	3	2,9	5	2,8	3	1,8
osnovna šola	87	36,7	28	29,8	16	8,3	5	3,7
poklicna šola	83	35,2	33	35,2	38	19,9	41	27,9
štiriletna srednja	49	20,6	25	26,7	75	39,1	49	33,2
višja šola	5	2,2	2	2,1	17	8,8	14	9,4
visokošolski strokovni študij	0	0	1	1,1	2	1,2	6	4
visoka šola	1	0,6	1	1,2	14	7,2	9	6,1
univerzitetni študij	3	1,3	1	1	20	10,6	16	11,2
magisterij	0	0	0	0	2	0,9	2	1,7
doktorat	0	0	0	0	2	1,2	1	0,5
specializacija	0	0	0	0	0	0	1	0,5
STAROST								
10 – 14	0	0	15	12,5	11	4,6	18	8,7
15 – 19	4	1,7	8	6,4	20	7,9	23	11
20 – 24	5	1,9	7	6,2	18	7,5	21	9,9
25 – 29	0	0,2	9	7,3	24	9,6	21	10,2
30 – 39	19	7,9	21	17,5	32	12,9	43	20,8
40 – 49	31	12,8	22	18,6	38	15,3	38	18,3
50 – 59	80	33,1	10	8,1	52	21,1	18	8,4
60 – 65	38	15,7	15	12	28	11,3	17	8,3
66 – 75	65	26,7	14	11,5	25	9,9	9	4,5
STATUS								
zaposlen	77	34,23	65	47,79	104	43,41	110	48,65
lastnik podjetja	5	2,35	0	0,27	3	1,28	5	2
obrtnik	0	0	0	0,27	0	0	0	0
samostojni podjetnik	1	0,43	0	0	4	1,51	7	3,1
samozaposleni strokovnjaki	0	0	0	0	2	0,8	0	0
svobodni poklici	0	0	0	0	0	0	2	0,98
pogodbeno delo, avtorska pogodba	1	0,29	0	0	5	1,94	2	0,69
nezaposlen	20	8,69	15	10,94	11	4,51	14	5,99
upokojenec	96	42,8	20	14,9	42	17,41	15	6,46
osnovnošolec	1	0,55	18	13,53	14	5,62	25	10,89
srednješolci	3	1,24	7	5,38	27	11,22	20	9,01
študent	2	0,88	3	2,1	19	7,73	21	9,12
kmetovalec, dela-pomaga na kmetiji	10	4,45	5	3,91	4	1,76	0	0
gospodinja, služkinja, negovalka na domu	9	4,09	1	0,93	4	1,71	0	0,17
delovno nezmožen - invalid,...	0	0	0	0	0	0	1	0,61
drugo	0	0	0	0	3	1,11	4	1,95
DOHODEK								
do vključno 690 EUR	78	39	25	23,36	26	13,47	26	14,44
nad 690 EUR do vključno 1380 EUR	74	37	47	43,92	68	35,23	55	30,55
nad 1380 EUR do vključno 2070 EUR	33	16,5	26	24,29	52	26,94	56	31,11

nad 2070 EUR do vključno 2760 EUR	6	3	5	4,67	26	13,47	26	14,44
nad 2760 EUR	9	4,5	4	3,73	21	10,88	17	9,44

Za nekatere nadaljnje analize smo iz spremenljivk, s katerimi smo merili samooceno splošne pismenosti, spremenljivk s katerimi smo merili kako pogosto respondenti pri kateri od dejavnosti potrebujejo pomoč ter spremenljivk, s katerimi smo merili kako pogosto respondenti obiskujejo knjižnice, knjigarne, različne prireditve, izračunali indekse in sicer indeks samoocene splošne pismenosti, indeks pomoči ter indeks obiska.

Vrednosti indeksov se nahajajo na lestvici od 1 do 5. Nižja vrednost indeksa samoocene pomeni nizko samooceno, višja vrednost pomeni višjo samooceno.

Nižja vrednost indeksa pomoč pomeni, da respondent redkeje potrebuje pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov in višja vrednost pomeni, da respondent potrebuje pomoč pogosteje.

Višja vrednost indeksa obisk pomeni, da respondent pogosteje obiskuje različne inštitucije in prireditve, nižja vrednost pa pomeni, da to počne redkeje.

Tabela 31: Opisna statistika vrednosti indeksov pomoč, samoocena splošne pismenosti in obisk

	n	minimum	maksimum	povprečje	standardni odklon
samoocena (indeks)	860	1	5	3,59	0,8
pomoč (indeks)	843	1	4,43	1,73	0,59
obisk (indeks)	878	1	3,83	1,85	0,6

V povprečju so respondenti svoje sposobnosti branja, pisanja, računanja ocenili z nekaj več kot srednjo oceno (3,6), pri tem pa v povprečju relativno redko (1,7) potrebujejo pomoč. Bolj redko kot ne pa je v povprečju tudi obiskovanje inštitucij in prireditev (1,8).

Kakšne so vrednosti indeksov glede na pripadnost skupini?

Tabela 32: Vrednost indeksov glede na pripadnost skupini

	samoocena (indeks)	pomoč (indeks)	obisk (indeks)	n
nizka splošna pismenost	2,77	1,56	1,5	255
srednja splošna pismenost	3,25	2,5	1,69	135
višja splošna pismenost (starejši)	4,03	1,29	2	240
višja splošna pismenost (mlajši)	4,15	1,93	2,18	227
skupaj	3,6	1,74	1,86	827

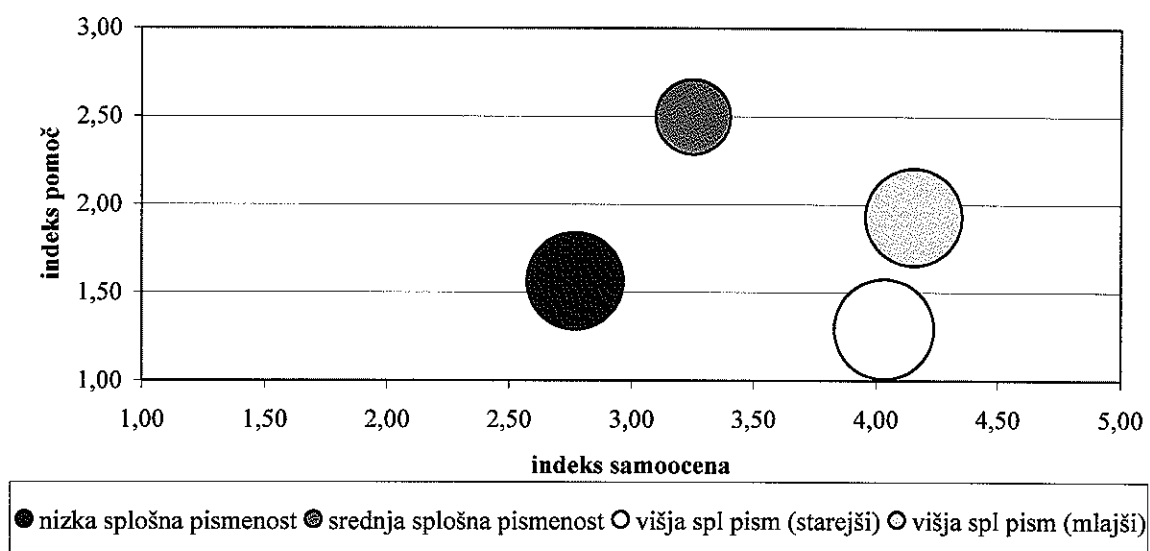
Iz tabele razberemo, da svoje sposobnosti v povprečju najnižje ocenjuje prva skupina – upokoјenci z nizko splošno pismenostjo (indeks samoocene 2,8), vendar ta skupina proti pričakovanjem potrebuje pomoč pri branju in razumevanju relativno redko. Najpogosteje potrebuje pomoč druga skupina respondentov (indeks pomoči je 2,5), njihov indeks samoocene je sicer pod povprečjem, vendar višji kot indeks prve skupine.

Nad povprečjem pa svoje sposobnosti branja, pisanja in računanja ocenjujeta tretja in četrta skupina, opazimo pa, da ima skupina, ki ima najvišji indeks samoocene, tudi nekoliko višji indeks pomoči.

Višja ko je stopnja splošne pismenosti, pogosteje respondenti obiskujejo knjigarne, knjižnice in različne prireditve. Vrednost indeksa obisk je tako v skupini mlajših respondentov z visoko splošno pismenostjo 2,18, medtem ko je v skupini respondentov z nizko pismenostjo le 1,5.

Tabelo predstavimo še grafično:

Slika 11: Indeks samoocene splošne pismenosti in pomoči glede na pripadnost skupini

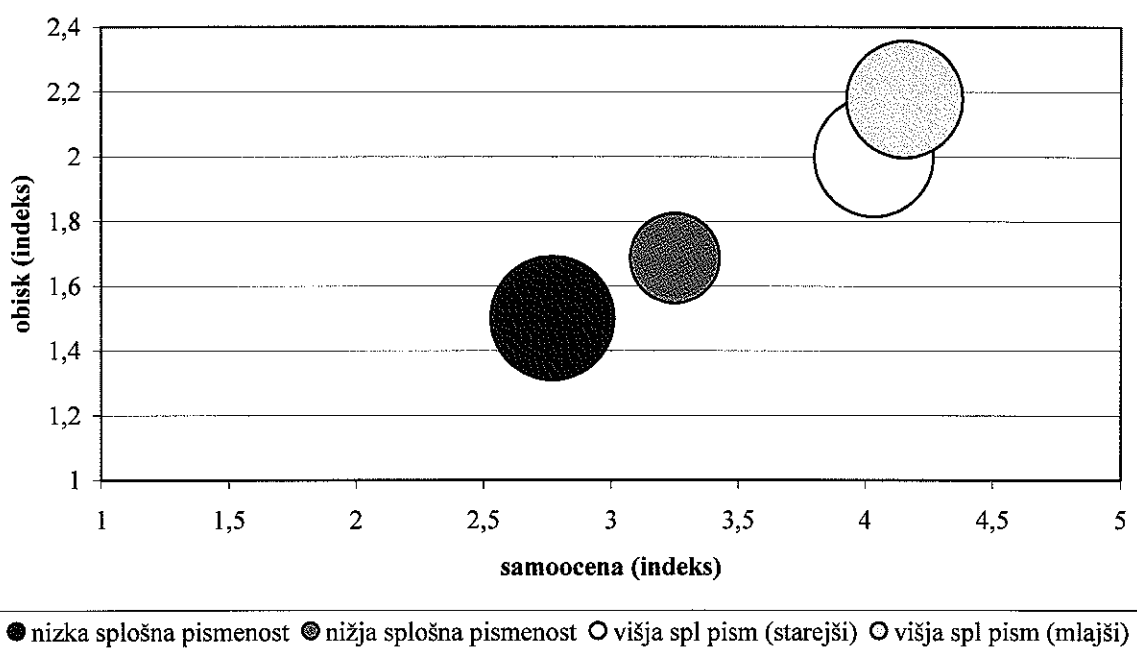


V sliki krogi predstavljajo skupine, velikost krogov pa velikost skupine. Višje ko je skupina na osi X in višje ko je skupina na osi Y, višje so njene povprečne vrednosti indeksov. Tako vidimo, da je na primer skupina z nizko splošno pismenostjo (rdeč krog) nizko na osi X (indeks samoocena splošne pismenosti), kar pomeni, da ocenjuje svoje sposobnosti nizko, obenem pa je nizko tudi na osi Y (indeks pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov), kar pomeni, da relativno redko potrebuje pomoč pri branju in razumevanju

dokumentov. Nižjo vrednost od te na osi Y ima le skupina z višjo splošno pismenostjo (starejši), ostale skupine pa poročajo, da potrebujejo pomoč pri branju in razumevanju pogostejše od skupine z nizko splošno pismenostjo, čeprav je njihova samoocena splošne pismenosti višja.

Težko je sicer brez dodatnih indikatorjev pojasniti, kako to, da skupina, ki sicer najnižje ocenjuje svoje sposobnosti in ki tudi po drugih indikatorjih kaže na najnižjo stopnjo pismenosti, potrebuje najmanj pomoči pri branju in razumevanju različnih dokumentov. Ena od možnih razlag je, da ti respondenti redkeje pridejo v situacijo, ki bi od njih zahtevala branje in razumevanje različnih dokumentov. Morda je to tudi razlog, zakaj skupina respondentov, ki ima sicer visoko stopnjo splošne pismenosti pogostejše potrebuje pomoč.

Slika 12: Indeks samoocene splošne pismenosti in obiska inštitucij in kulturnih prireditev glede na pripadnost skupini



Iz slike razberemo, da sta indeks obisk in samoocena premo sorazmerna – višja ko je samoocena splošne pismenosti, višji je tudi indeks obiskovanja inštitucij (knjižnic, knjigarn, kulturne prireditve).

Vemo, da se kognitivne sposobnosti (in s tem tudi pismenost) močno povezujejo z nekaterimi dejavniki kot so: stopnja dosežene izobrazbe (z izobrazbo kognitivne sposobnosti naraščajo)

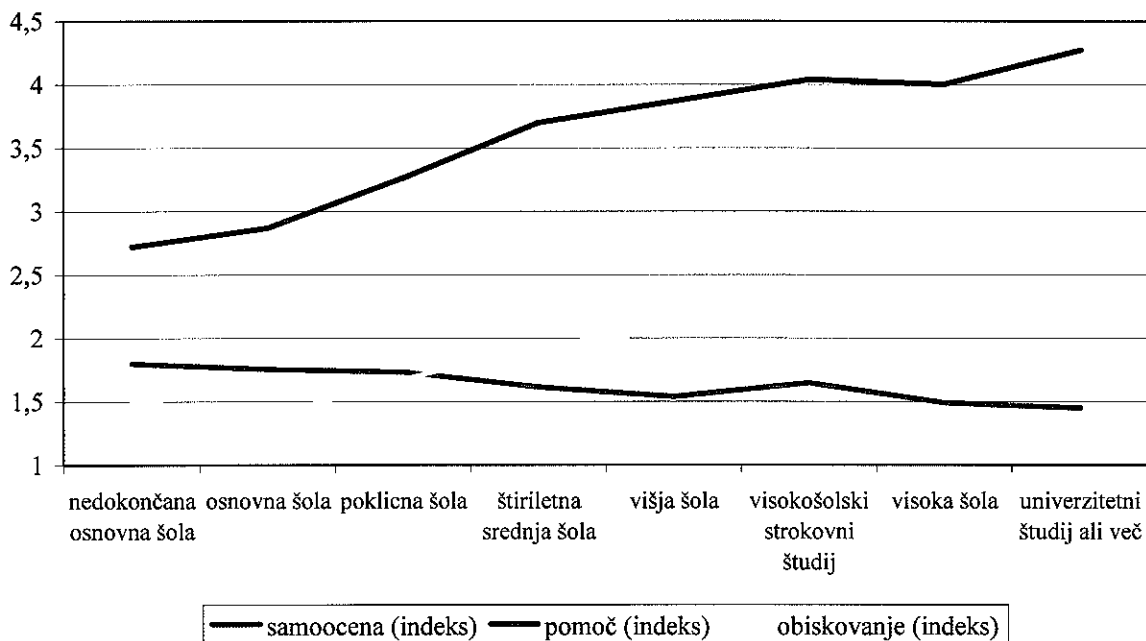
ter starost; zato poglejmo, kakšne so vrednosti indeksov glede na doseženo izobrazbo ter starost (s starostjo kognitivne sposobnosti padajo).

Tabela 33: Povprečne vrednosti indeksov glede na izobrazbo

Izobrazba	samoocena (indeks)	pomoč (indeks)	obisk (indeks)	n
nedokončana osnovna šola	2,72	1,8	1,51	23
osnovna šola	2,87	1,75	1,38	137
poklicna šola	3,26	1,73	1,67	214
štiriletna srednja šola	3,7	1,61	1,94	205
višja šola	3,87	1,54	2,05	34
visokošolski strokovni študij	4,04	1,65	2,44	14
visoka šola	4	1,49	2,14	26
univerzitetni študij	4,2	1,42	2,19	43
magisterij, doktorat, specializacija	4,63	1,58	2,52	9
skupaj	3,44	1,66	1,78	706

Tabelo predstavljamo tudi grafično. Ker so numerusi v nekaterih celicah nizki (magisterij, doktorat, specializacija) smo univerzitetni študij in magisterij, doktorat in specializacijo združili v eno spremenljivko (univerzitetni študij ali več).

Slika 13: Povprečne vrednosti indeksov glede na izobrazbo



Vrednosti vseh treh indeksov se nahajajo na lestvici od 1 do 5 in iz grafa in tabele razberemo, da višjo, ko ima respondent izobrazbo, višje ocenjuje svoje sposobnosti branja, pisanja,

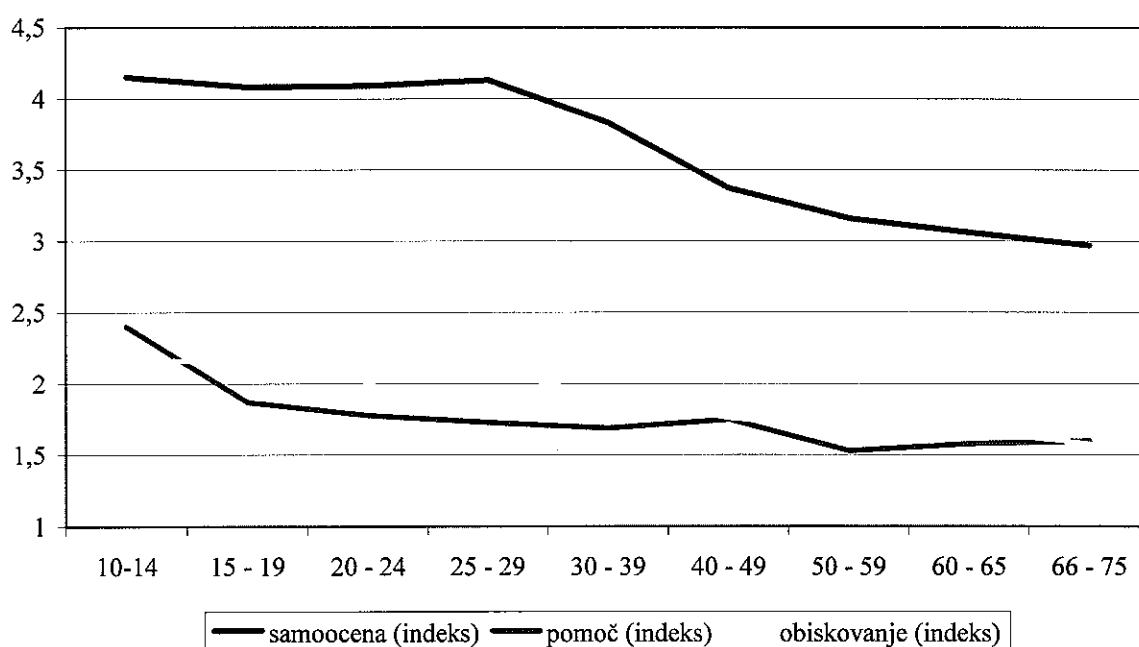
računanja. Prav tako opazimo, da sta izobrazba in obiskovanje knjižnic, knjigarn, kulturnih prireditev povezana – respondenti z višjo izobrazbo pogosteje obiskujejo omenjene inštitucije in različne prireditve. Indeks sta z izobrazbo statistično značilno povezana. Spremenljivke kako pogosto potrebujejo respondenti pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov pa se povezujejo manj močno (indeks pomoč) in se z izobrazbo negativno povezujejo. Opazimo, da respondenti, ki imajo nižjo izobrazbo niso tisti, ki bi pogosteje potrebovali pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov.

Podobno kot smo prikazali vrednosti indeksov glede na izobrazbo jih prikazujemo še glede na starost respondentov.

Tabela 34: Povprečne vrednosti indeksov glede na starost

Starost	samoocena (indeks)	pomoč (indeks)	obisk (indeks)	n
10 - 14	4,15	2,4	2,18	57
15 - 19	4,08	1,87	2,14	73
20 - 24	4,09	1,78	2,01	72
25 - 29	4,13	1,73	2,1	76
30 - 39	3,83	1,69	1,9	146
40 - 49	3,37	1,75	1,76	149
50 - 59	3,16	1,53	1,69	130
60 - 65	3,06	1,58	1,67	72
66 - 75	2,97	1,6	1,58	95
skupaj	3,59	1,73	1,85	871

Slika 14: Povprečne vrednosti indeksov glede na izobrazbo



Iz grafa in tabele razberemo, da so vrednosti indeksov najvišje oziroma visoke v skupinah, kjer so mlajši respondenti – ti na primer visoko ocenjujejo svojo splošno pismenost, obenem pa je ta skupina tista, ki ima tudi najvišji indeks pomoči – to pomeni, da pogosto potrebujejo pomoč pri branju in razumevanju različnih dokumentov. Vidimo, da je povprečna vrednost indeksa od starosti 10 do 29 let približno konstantna, po tem letu pa drastično pade. Razlika med prvo skupino (10-14 let), kjer je vrednost indeksa najvišja (4,19) in zadnjo skupino (66-75) je kar 1,18 točke. Manjše razlike so pri indeksih obiskovanje in pomoč, čeprav je trend podoben - višje vrednosti indeksov so v skupinah mlajših.

Tabela 35: Povezanost izobrazbe in starosti z indeksi

		izobrazba	starost	samoocena (indeks)	pomoč (indeks)	obiskovanje (indeks)
izobrazba	Pearsonov koeficient korelacije	1				
	stopnja značilnosti					
	n	706				
starost	Pearsonov koeficient korelacije	-,203(**)	1			
	stopnja značilnosti	0				
	n	701	872			
samoocena (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	,514(**)	-,519(**)	1		
	stopnja značilnosti	0	0			
	n	690	857	860		
pomoč (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	-,158(**)	-,268(**)	-,078(*)	1	
	stopnja značilnosti	0	0	0,025		
	n	678	836	828	843	
obiskovanje (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	,431(**)	-,314(**)	,393(**)	0,015	1
	stopnja značilnosti	0	0	0	0,661	
	n	706	871	860	843	878

** Korelacija je značilna pri stopnji 0.01 (2-tailed).

* Korelacija je značilna pri stopnji 0.05 (2-tailed).

Kot smo že omenili, se izobrazba pozitivno povezuje s samooceno – kar 51% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo, prav tako je pozitivna in močna povezanost med indeksom obiskovanje in izobrazba – 43% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo. Pozitivna in relativno visoka je tudi povezava med indeksom samoocena in indeksom obisk (39% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo). Negativno pa se povezujejo izobrazba in pomoč, vendar je povezanost šibkejša (z eno spremenljivko lahko pojasnimo 16% druge), šibka in negativna pa je tudi povezanost med indeksoma samoocena in pomoč (7% ene spremenljivke pojasnimo z drugo).

Starost pa se z vsem indeksi povezuje negativno. To pomeni, da se z višanjem starosti vrednosti indeksov nižajo.

S korelacijsko analizo lahko izmerimo le povezanost med spremenljivkami, kar pa ne pojasni vpliva ene spremenljivke na drugo.

Ker nas zanima kako močno nekateri demografski dejavniki vplivajo na samooceno smo naredili regresijsko analizo, s katero lahko pojasnimo vpliv ene spremenljivke na drugo.

Opazovana spremenljivka je indikator **samoocena**, odvisne spremenljivke pa: **izobrazba**, **starost**, in **spol**.

Analiza nam pokaže, da omenjene spremenljivke močno vplivajo na samooceno in sicer lahko z omenjenimi spremenljivkami pojasnimo kar 38% indikatorja samoocene.

Tabela 36: Regresijska analiza za indikator samoocena splošne pismenosti

Model	R	R ²	popravljeni R ²	St. napaka ocene
1	,622(a)	0,387	0,384	0,625

a Prediktorji: (Constant), spol, Izobrazba, starost

Tabela 37: Regresijski koeficienti

Model		Nestandardizirani koeficienti		standardizirani koeficienti	t	Sig.	
		β	Std. napaka	β		Std. napaka	
1	Konstanta	3,514	0,129		27,159	0	
	Izobrazba	0,202	0,014	0,442	14,467	0	
	Starost	-0,163	0,014	-0,354	-11,565	0	
	Spol	0,122	0,048	0,077	2,55	0,011	

a odvisna spremenljivka: samoocena splošne pismenosti (indeks)

Iz tabele razberemo, da se indeks samoocene viša z izobrazbo respondenta in pada s starostjo (kar smo pokazali tudi s predhodnimi analizami), prav tako opazimo, da imajo ženske nekoliko višji indeks samoocene splošne pismenosti.

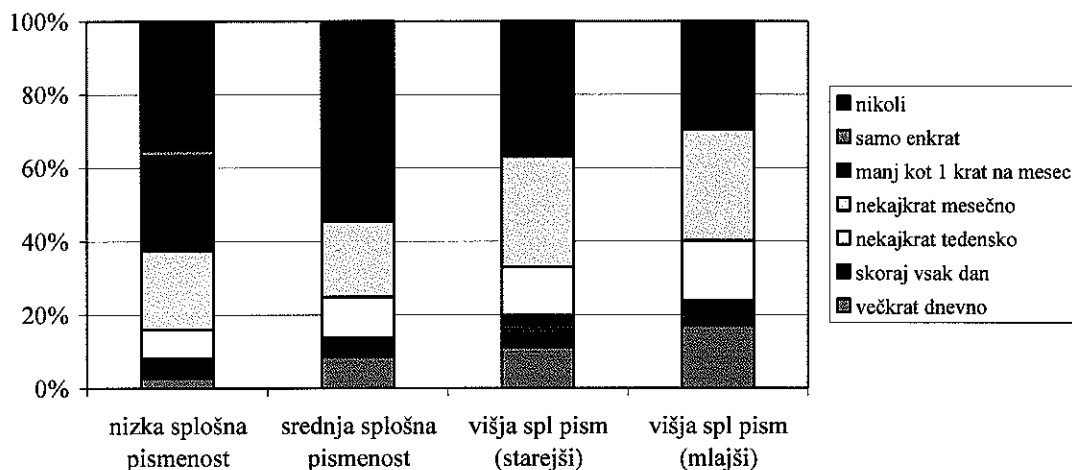
5.2.2 Splošna pismenost in opravljanje različnih dejavnosti

Kako pogosto skupine respondentov glede na njihovo splošno pismenost opravljajo dejavnosti kot so branje knjig, revij, časopisov, poslušanje radia, gledanje televizije... Podatke glede na pripadnost skupini predstavljamo v naslednjih slikah.

V splošnem pa lahko povzamemo, da po pričakovanjih respondenti, ki imajo višjo stopnjo splošne pismenosti v primerjavi z respondenti, ki imajo nižjo stopnjo splošne pismenosti pogosteje berejo in pogosteje uporabljajo nekatero informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (izmenjevanje SMS, uporaba DVD) zato pa nekoliko redkeje gledajo televizijo in poslušajo radio.

BRANJE

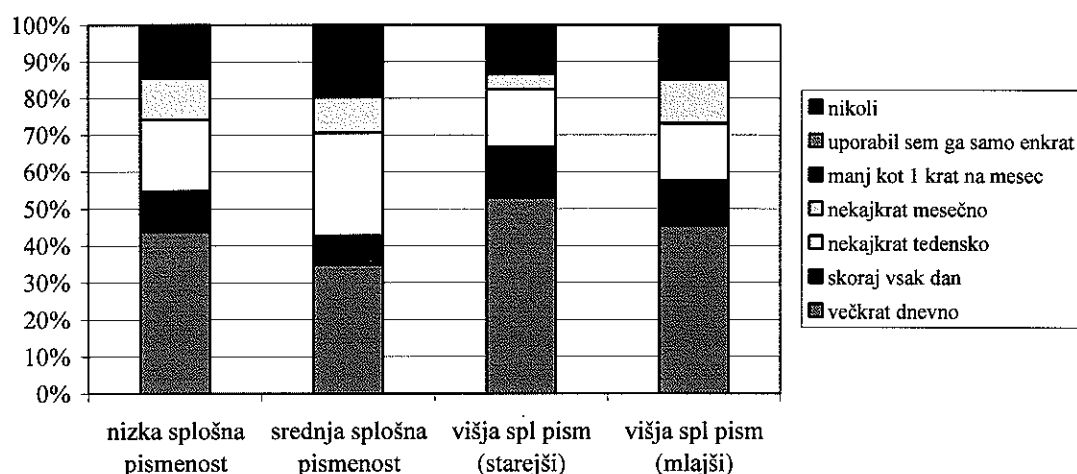
Slika 15: Branje knjig glede na splošno pismenost



Iz slike razberemo, da najredkeje knjige bere skupina, ki ima najnižjo splošno pismenost – v tej skupini je kar 35% takih, ki ne berejo nikoli, le 8% pa je takih, ki berejo večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan. Najpogostejši bralci so v skupini mlajših z visoko splošno pismenostjo – med temi je 24% takih, ki berejo večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan, ter 16% takih, ki berejo večkrat tedensko. Le 4% iz te skupine pa ne berejo nikoli. V skupini, ki je prav tako visoko pismena v kateri pa je več nekoliko starejših respondentov vidimo, da berejo redkeje – med temi je 16% takih, ki ne berejo nikoli, 20% takih, ki berejo večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan ter 11% takih, ki berejo nekajkrat tedensko. V skupini z nižjo

splošno pismenostjo je 23% takih, ki nikoli ne berejo knjig, večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan jih bere 14%, nekajkrat tedensko pa 11%.

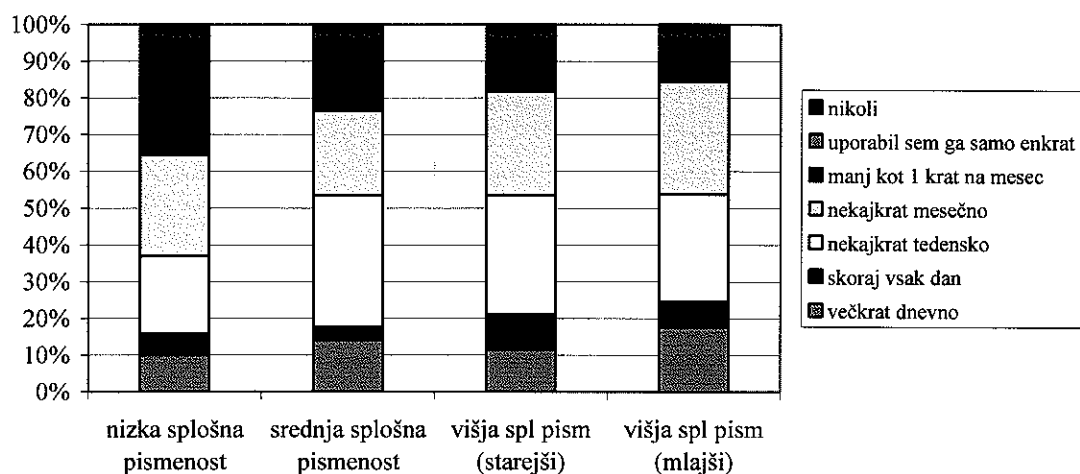
Slika 16: Branje časopisov glede na splošno pismenost



Branje časopisov nam pokaže nekoliko drugačno sliko kot branje knjig. Pri tem pa je potrebno opozoriti, da respondentov nismo spraševali po tem, katere časopise berejo.

Opazimo, da najmanj pogosto berejo respondenti z nižjo splošno pismenostjo (ne najnižjo) – v tej skupini je 43% respondentov, ki časopise berejo večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan, 14% pa jih časopisov ne bere. V skupini z najnižjo splošno pismenostjo pa je kar 55% respondentov, ki berejo časopise večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan, kar je skoraj toliko kot v skupini mlajših z visoko stopnjo splošne pismenosti (58%). Najpogostejši bralci časopisov so starejši respondenti z višjo splošno pismenostjo – med temi je 67% takih, ki berejo časopise večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan.

Slika 17: Branje revij glede na splošno pismenost



Podobno kot knjige tudi revije najpogosteje berejo v skupini mlajših z visoko splošno pismenostjo. V tej skupini je 25% respondentov, ki berejo revije večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan, nekaj manj takih respondentov je v skupini starejših z visoko pismenostjo (21%), najmanj pa jih je v skupini z najnižjo splošno pismenostjo – 16%. V tej skupini je 24% takih, ki revij ne berejo nikoli.

Tabela 38: Pogostost dejavnosti glede na splošno pismenost

		nizka splošna pismenost		srednja splošna pismenost		višja splošna pismenost (starejši)		višja splošna pismenost (mlajši)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
obiščete javno knjižnico	vsak ali skoraj vsak dan	3	1,18	3	2,55	3	1,35	5	2,22
	vsaj enkrat na teden	6	2,72	6	4,69	29	12,24	41	18,06
	vsaj enkrat na mesec	22	9,96	25	18,75	65	27,1	82	36,07
	večkrat na leto	11	4,8	25	18,17	33	13,88	37	16,17
	redko ali nikoli	183	81,34	76	55,84	109	45,44	62	27,49
greste v kino, gledališče ali na koncert	vsak ali skoraj vsak dan	0	0	0	0	0	0	2	1,05
	vsaj enkrat na teden	0	0	2	1,39	12	4,83	9	3,85
	vsaj enkrat na mesec	11	5,08	27	20,25	97	40,26	93	41,1
	večkrat na leto	29	12,72	39	28,7	66	27,43	69	30,46
	redko ali nikoli	185	82,2	67	49,67	66	27,48	53	23,54
si ogledate športne prireditve ali na njih sodelujete	vsak ali skoraj vsak dan	21	9,29	7	4,84	8	3,15	5	1,99
	vsaj enkrat na teden	33	14,78	14	9,97	49	20,26	21	9,25
	vsaj enkrat na mesec	23	10,1	32	23,37	47	19,65	44	19,23
	večkrat na leto	29	13,07	21	15,47	34	14,17	28	12,31
	redko ali nikoli	119	52,76	63	46,36	103	42,78	130	57,22
pišete besedila (npr. pisma, zapiske,...) na roko	vsak ali skoraj vsak dan	10	4,34	2	1,34	33	13,57	41	18,12
	vsaj enkrat na teden	21	9,25	11	7,78	47	19,39	26	11,38
	vsaj enkrat na mesec	35	15,67	22	15,98	37	15,33	37	16,27
	večkrat na leto	25	11,08	15	11,33	20	8,36	21	9,36
	redko ali nikoli	134	59,67	86	63,56	104	43,36	102	44,86
obiščete knjižarno (fizično knjižarno - stavbo)	vsak ali skoraj vsak dan	0	0	1	0,8	0	0	0	0
	vsaj enkrat na teden	2	0,84	4	2,62	7	3,08	15	6,76
	vsaj enkrat na mesec	14	6,2	18	13,58	64	26,73	77	34,13
	večkrat na leto	36	15,94	35	25,74	45	18,62	48	21,05
	redko ali nikoli	173	77,02	78	57,27	124	51,57	86	38,06
obiščete spletno knjižarno	vsak ali skoraj vsak dan	0	0	0	0	0	0	3	1,11
	vsaj enkrat na teden	1	0,53	1	0,8	0	0	15	6,4
	vsaj enkrat na mesec	4	1,67	3	2,24	2	0,9	51	22,6
	večkrat na leto	4	1,56	5	4,04	15	6,1	29	12,63
	redko ali nikoli	216	96,24	126	92,92	224	93,01	130	57,26

Kot smo ugotovili že v predhodnih analizah, so mlajši respondenti z visoko stopnjo pismenosti tisti, ki v povprečju najpogosteje obiskujejo inštitucije kot so knjižnice in knjigarne ter obiskujejo različne prireditve. Redkeje kot ostali pa si ogledujejo ali sodelujejo na športnih prireditvah (57% jih tega ne počne nikoli). Najmanj pogosto vse dejavnosti opravljajo respondenti prve skupine – starejši respondenti z nizko stopnjo pismenosti. Med njimi je tako kar 81% takih, ki nikdar ne obišejo knjižnice, 82% jih nikoli ne gre v gledališče, kino ali na koncert. Prav tako redko obiskujejo knjigarne (77% jih ne gre v knjižarno nikoli). Druga skupina, kjer so respondenti z nižjo (oziroma nekoliko podpovprečno) pismenostjo sicer skorajda ne obiskuje spletne knjigarne, zato pa vsaj večkrat

na leto (ali več) obišče knjigarno 43% respondentov te skupine. Tudi v javno knjižnico gre vsaj nekajkrat na leto 45% vprašanih te skupine, kar je le 10% manj v primerjavi s skupino visoko pismenih starejših respondentov.

Naslednji sklop vprašanj smo zastavili le respondentom, ki hodijo v službo, vprašanje pa se je glasilo: »Kako pogosto pri vašem delu...«

Tabela 39: Kako pogosto pri delu opravljate naslednje...

		nizka splošna pismenost		srednja splošna pismenost		višja splošna pismenost (starejši)		višja splošna pismenost (mlajši)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
berete informacije in gradivo, ki niso v slovenščini	vsak dan	2	2,64	5	7,24	37	23,68	27	18,78
	nekajkrat na teden	10	11,26	2	3,27	19	11,92	28	19,47
	enkrat na teden	1	0,81	2	3	19	12,17	16	11,18
	manj kot enkrat na teden	5	5,21	3	4,21	13	8,04	18	12,2
	redko ali nikoli	72	80,08	58	82,29	69	44,19	56	38,37
berete gradiva, poročila, navodila	vsak dan	14	15,96	14	19,09	60	38,44	49	33,91
	nekajkrat na teden	21	23,78	18	25,29	19	12,23	35	24,31
	enkrat na teden	6	6,48	9	13,26	24	15,57	24	16,84
	manj kot enkrat na teden	3	3,17	10	13,69	14	8,94	7	4,56
	redko ali nikoli	46	50,61	20	28,67	39	24,83	30	20,38
računate oziroma preračunavate	vsak dan	30	32,97	22	31,36	53	34,47	59	40,42
	nekajkrat na teden	12	12,76	13	18,36	25	16,35	25	17,25
	enkrat na teden	11	11,83	3	4,2	11	7,32	13	9,26
	manj kot enkrat na teden	1	1,64	1	1,38	8	5,44	4	2,87
	redko ali nikoli	37	40,82	32	44,71	56	36,42	44	30,21
pišete tekste, ki so daljši od ene strani	vsak dan	2	1,81	6	8,09	24	15,54	21	14,36
	nekajkrat na teden	6	7,02	2	2,65	17	10,84	16	11,32
	enkrat na teden	2	1,76	3	3,76	17	10,64	21	14,17
	manj kot enkrat na teden	6	7,03	4	5,05	18	11,65	20	14,06
	redko ali nikoli	74	82,38	57	80,45	81	51,34	67	46,08
uporabljate računalnik	vsak dan	19	20,88	25	34,74	101	64,09	106	73,47
	nekajkrat na teden	12	13,26	9	12,48	7	4,7	6	4,07
	enkrat na teden	1	0,99	0	0	1	0,56	3	2
	manj kot enkrat na teden	3	3,73	0	0,51	1	0,71	1	1,03
	redko ali nikoli	55	61,14	37	52,28	47	29,94	28	19,43
uporabljate internet	vsak dan	9	10,42	19	26,59	78	49,46	80	55,25
	nekajkrat na teden	8	8,4	7	9,46	12	7,67	22	15,12
	enkrat na teden	0	0,4	1	1,38	6	4,11	3	1,77
	manj kot enkrat na teden	0	0,4	1	1,09	4	2,56	4	3,08
	redko ali nikoli	73	80,38	44	61,49	57	36,2	36	24,79

Iz tabele ponovno razberemo, da je skupina respondentov z najvišjo stopnjo pismenosti tista, ki navedene dejavnosti opravlja najpogosteje.

5.3 Splošna pismenost in povezava z uporabo IKT

5.3.1 Uporaba IKT glede na splošno pismenost

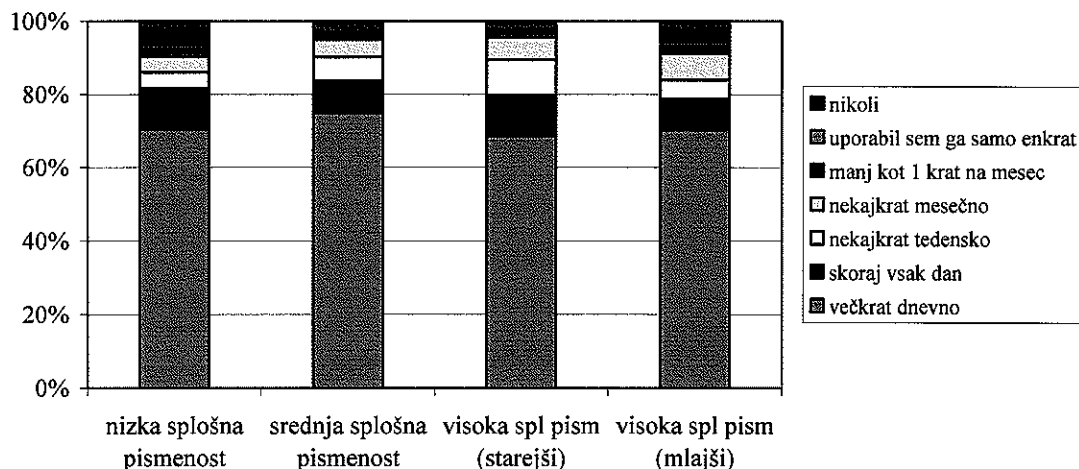
Uporaba IKT se s splošno pismenostjo močno povezuje. V splošnem lahko rečemo, da respondenti, ki imajo višjo stopnjo splošne pismenosti tudi pogosteje uporabljajo različne informacijsko-komunikacijske tehnologije ter so bolj vešči uporabe računalnika.

Respondente smo vprašali kako pogosto uporabljajo različno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Pri tem smo spraševali tako po uporabi televizije, radia, osebne računalnika, telefona (mobilnega in fiksne), bankomata ipd.

Podrobneje so rezultati predstavljeni v spodnjih grafih in tabelah.

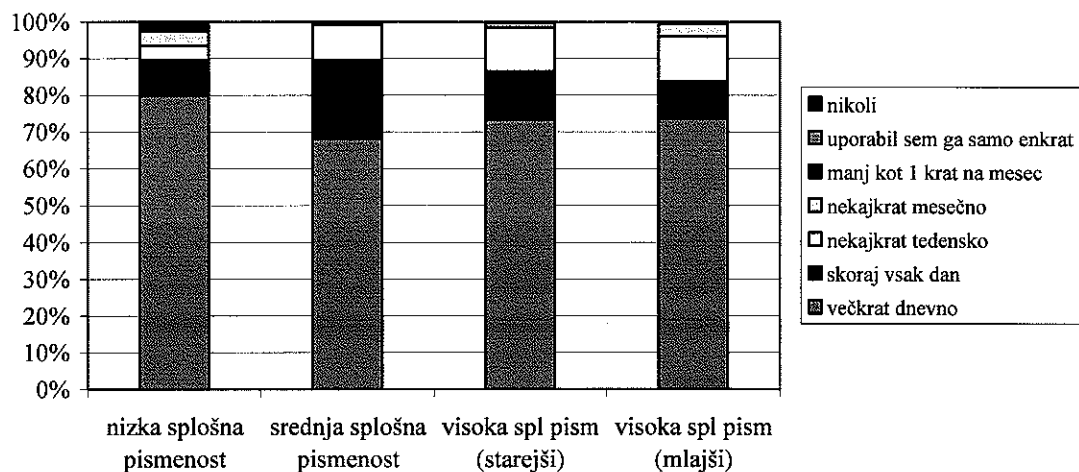
Glede na pripadnost skupini lahko v rečemo, da respondenti z nizko stopnjo splošne pismenosti pogosteje kot respondenti z visoko splošno pismenostjo poslušajo radio in gledajo televizijo, redkeje pa uporabljajo ostale informacijsko-komunikacijske tehnologije kot so DVD predvajalnik, bankomat, računalnik ali si izmenjujejo SMS sporočila. Rezultate v nadaljevanju predstavljamo grafično.

Slika 18: Poslušanje radia glede na splošno pismenost



Iz slike razberemo, da radio najpogosteje poslušajo respondenti s srednjo splošno pismenostjo (83% ga posluša vsak dan oziroma skoraj vsak dan). V splošnem lahko rečemo, da je poslušanje radia aktivnost, ki jo izvajajo pogosto vse skupine.

Slika 19: Gledanje televizije glede na splošno pismenost



Televizijo najpogosteje gledajo respondenti z nizko splošno pismenostjo, med temi je kar osem desetih takih, ki izvajajo to aktivnost vsak dan oziroma skoraj vsak dan. V povprečju najredkeje televizijo gledajo mlajši respondenti z visoko splošno pismenostjo. V skupini z nizko splošno pismenostjo pa je najvišji delež respondentov, ki televizije ne gledajo nikoli (2,5%), v drugih skupinah je ta delež pod 1%.

z nizko splošno pismenostjo vidimo, da je v tej skupini nekaj manj kot polovica (46%) vprašanih, ki si SMS sporočil ne izmenjujejo nikoli. V skupini starejših z visoko splošno pismenostjo je 42% takih, ki si SMS sporočila izmenjujejo dnevno oziroma skoraj vsakodnevno. Nikoli pa si SMS sporočil ne izmenjuje 13% respondentov te skupine.

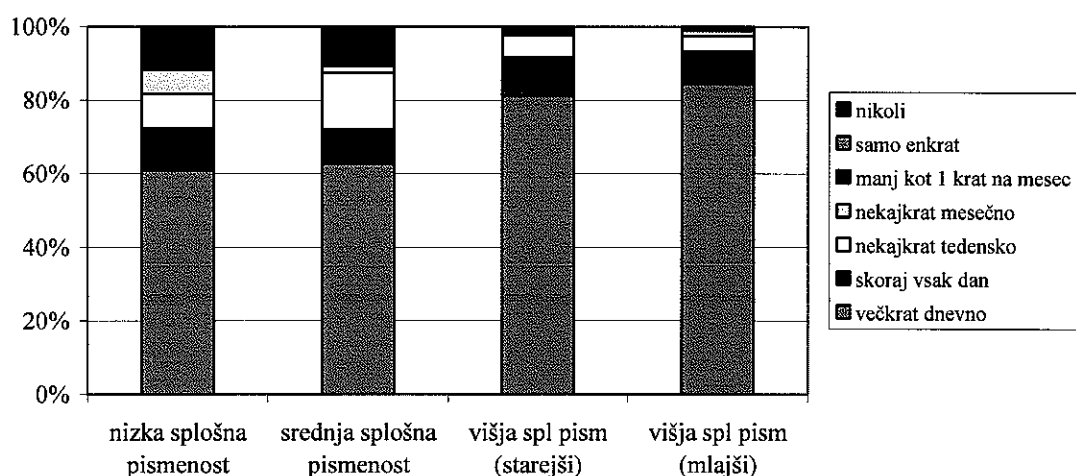
Tabela 40: Uporaba IKT glede na splošno pismenost

		nizka splošna pismenost		srednja splošna pismenost		višja spl pism (starejši)		višja spl pism (mlajši)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Mobilni telefon	večkrat dnevno	132	59,43	86	63,78	202	84,11	192	84,79
	skoraj vsak dan	27	12,31	15	11,27	20	8,19	18	8,04
	nekajkrat tedensko	22	9,82	20	14,51	12	5,05	12	5,35
	nekajkrat mesečno	16	7,2	3	2,09	2	0,75	3	1,28
	manj kot 1 krat na mesec	2	0,74	4	2,75	0	0	0	0
	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	0	0	1	0,44	0	0
	nikoli	23	10,49	8	5,6	4	1,47	1	0,55
Fiksni telefon	večkrat dnevno	81	36,09	40	29,27	84	34,77	85	37,62
	skoraj vsak dan	40	17,58	20	15,03	37	15,35	25	11,03
	nekajkrat tedensko	46	20,41	40	29,33	64	26,48	67	29,83
	nekajkrat mesečno	41	18,05	25	18,46	34	13,96	34	15,05
	manj kot 1 krat na mesec	10	4,32	8	5,89	10	4,23	5	2,01
	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	2	1,16	1	0,52	0	0
	nikoli	8	3,54	1	0,85	11	4,69	10	4,46
Bankomat	večkrat dnevno	6	2,54	3	1,95	9	3,7	7	3,17
	skoraj vsak dan	9	4	7	5,39	17	7,09	11	4,9
	nekajkrat tedensko	40	17,82	43	31,39	92	38,67	91	40,27
	nekajkrat mesečno	91	40,98	42	30,71	75	31,44	78	34,21
	manj kot 1 krat na mesec	11	4,76	7	5,23	16	6,86	8	3,67
	uporabil sem ga samo enkrat	8	3,8	0	0	2	0,68	0	0
	nikoli	58	26,09	34	25,32	28	11,56	31	13,79
Kalkulator (digitron)	večkrat dnevno	28	12,3	19	13,85	49	20,36	45	19,85
	skoraj vsak dan	16	7,1	2	1,76	18	7,42	7	3,02
	nekajkrat tedensko	20	8,74	21	15,22	46	19,38	40	17,43
	nekajkrat mesečno	43	18,91	49	36,1	64	26,97	70	30,7
	manj kot 1 krat na mesec	25	11,06	11	8,38	25	10,56	35	15,28
	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	3	1,95	1	0,23	0	0
	nikoli	94	41,89	31	22,74	36	15,08	31	13,72
MP3 predvajalnik (npr. iPod,...)	večkrat dnevno	4	1,58	6	4,1	33	13,87	35	15,62
	skoraj vsak dan	8	3,55	3	2,27	12	5,1	22	9,77
	nekajkrat tedensko	3	1,3	8	6,13	27	11,09	22	9,51
	nekajkrat mesečno	12	5,23	16	11,66	32	13,22	32	14,03
	manj kot 1 krat na mesec	4	1,69	11	8,07	12	5,19	18	7,87
	uporabil sem ga samo enkrat	2	0,88	0	0	1	0,31	1	0,58
	nikoli	193	85,77	92	67,78	123	51,22	96	42,61
Osebni računalnik ali notebook	večkrat dnevno	26	11,5	50	37,49	138	57,31	152	67,04
	skoraj vsak dan	6	2,69	4	2,93	26	10,68	24	10,65
	nekajkrat tedensko	12	5,44	16	11,59	8	3,4	16	7,09
	nekajkrat mesečno	12	5,56	7	5,1	11	4,51	4	1,8
	manj kot 1 krat na mesec	8	3,56	1	0,99	1	0,33	3	1,27

Ročni računalnik (dlačnik, PDA)	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	1	0,72	0	0	0	0
	nikoli	159	71,25	55	41,19	57	23,77	27	12,15
	večkrat dnevno	7	3,01	4	2,84	16	6,9	12	5,22
	skoraj vsak dan	3	1,19	4	3,12	3	1,15	4	1,72
	nekajkrat tedensko	5	2,36	10	7,24	7	3,13	14	6,09
	nekajkrat mesečno	7	3,26	4	3,06	13	5,3	21	9,06
	manj kot 1 krat na mesec	4	1,93	0	0	9	3,79	10	4,31
	uporabil sem ga samo enkrat	1	0,56	1	0,71	0	0	4	1,71
	nikoli	195	87,68	112	83,02	189	79,73	163	71,89
	večkrat dnevno	1	0,51	0	0	2	0,74	4	1,68
	skoraj vsak dan	0	0	2	1,68	4	1,68	5	2,32
	nekajkrat tedensko	4	1,76	7	5,26	7	2,9	8	3,33
	nekajkrat mesečno	1	0,26	3	1,98	10	4,02	19	8,38
	manj kot 1 krat na mesec	0	0,2	4	3,23	8	3,41	10	4,25
Konzolo za igre (Play Station,...)	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	1	0,71	1	0,36	2	0,92
	nikoli	217	97,28	118	87,14	209	86,88	179	79,13
	večkrat dnevno	2	0,83	2	1,16	12	4,99	21	9,37
	skoraj vsak dan	5	2,44	5	3,81	15	6,07	12	5,15
	nekajkrat tedensko	25	11,09	24	17,53	50	20,84	56	24,83
	nekajkrat mesečno	52	22,94	40	29,82	76	31,78	87	38,28
	manj kot 1 krat na mesec	21	9,18	11	8,21	23	9,39	14	6,3
	uporabil sem ga samo enkrat	3	1,24	0	0	0	0,15	0	0,2
	nikoli	118	52,29	53	39,47	64	26,77	36	15,87
	večkrat dnevno	2	0,83	2	1,16	12	4,99	21	9,37
	skoraj vsak dan	5	2,44	5	3,81	15	6,07	12	5,15
	nekajkrat tedensko	25	11,09	24	17,53	50	20,84	56	24,83
	nekajkrat mesečno	52	22,94	40	29,82	76	31,78	87	38,28
	manj kot 1 krat na mesec	21	9,18	11	8,21	23	9,39	14	6,3
DVD predvajalnik/DVD snemalnik	uporabil sem ga samo enkrat	3	1,24	0	0	0	0,15	0	0,2
	nikoli	118	52,29	53	39,47	64	26,77	36	15,87

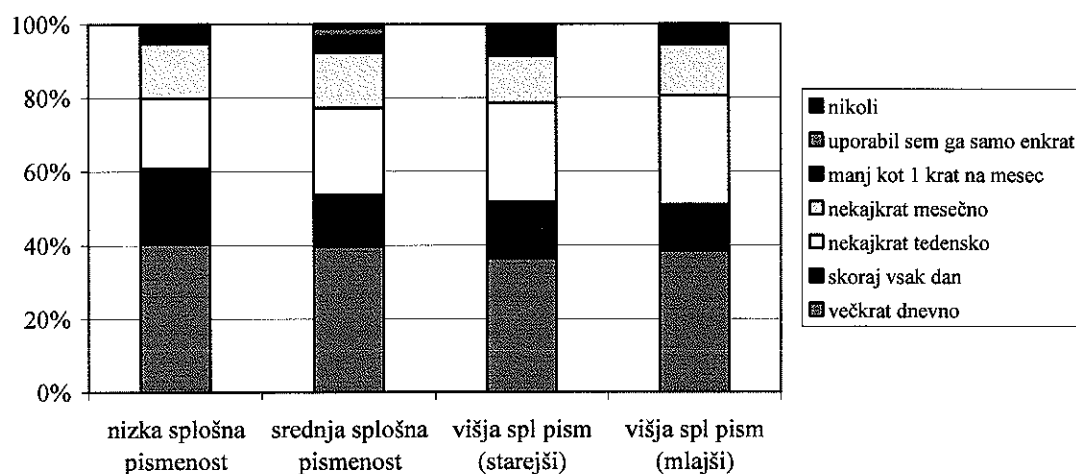
V tabeli je prikazana pogostost uporabe različne IKT glede na pripadnost skupini. Splošna in pričakovana ugotovitev je, da respondenti z visoko splošno pismenostjo pogosteje uporabljajo različno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Zaradi preglednosti nekatere izbrane spremenljivke predstavljamo še grafično.

Slika 22: Uporaba mobilnega telefona glede na splošno pismenost

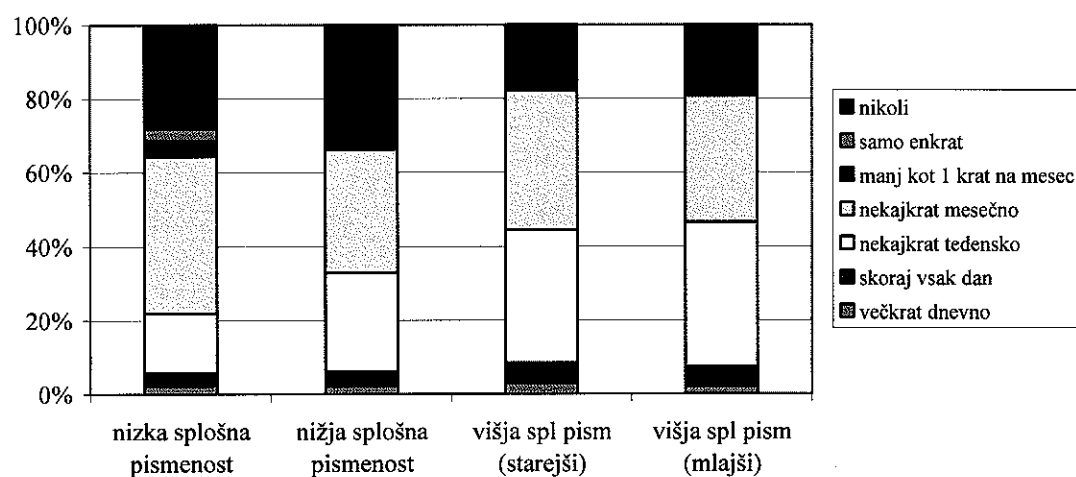


Mobilni telefon v veliko večji meri uporabljajo respondenti z visoko splošno pismenostjo – kar 84% mladih z visoko splošno pismenostjo ga uporablja večkrat dnevno, v skupini z nizko splošno pismenostjo pa je takih respondentov le 60%.

Slika 23: Uporaba fiksnega telefona glede na splošno pismenost



Slika 24: Uporaba bankomata glede na splošno pismenost



Slika 25: Uporaba osebnega računalnika glede na splošno pismenost

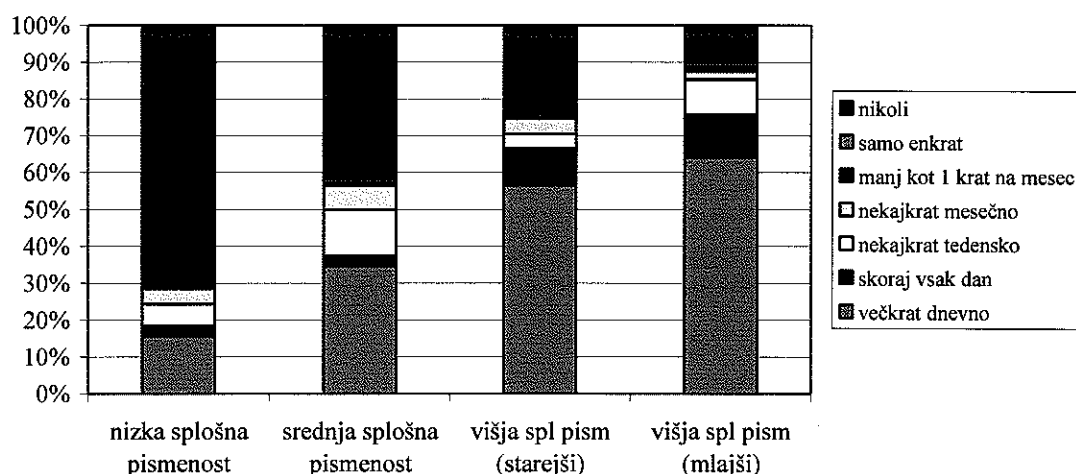


Tabela 41: Računalniške spretnosti glede na splošno pismenost

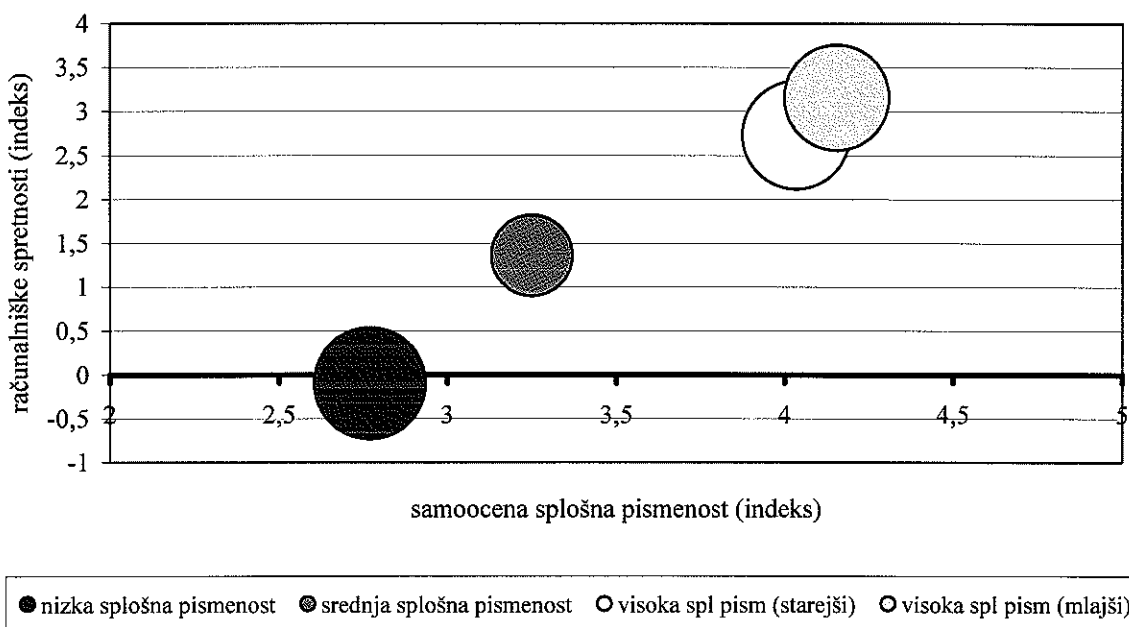
	nizka splošna pismenost	srednja splošna pismenost	visoka splošna pismenost (starejši)	visoka splošna pismenost (mlajši)
nameščati/inštalirati programe (software) iz CDja	1,77	2,05	3,22	3,23
tiskanje izbranih strani	2,44	2,79	3,92	3,91
urediti obliko strani v wordu	2,42	3,03	3,85	3,81
posneti oziroma zapeči CD ali DVD	1,96	2,66	3,51	3,53
prenesti fotografije na računalnik	1,88	3,04	3,71	3,56
kopirati, premikati in brisati datoteke	2,43	3,22	4,13	4,03
prižgati računalnik, napisati tekst in ga shraniti	3,03	3,38	4,34	4,24
kreirati, brisati, organizirati mape/direktorije in podmape za datoteke	1,98	2,44	3,75	3,64
skupaj n	65	83	187	201

Respondente, ki so dejali, da uporabljajo računalnik smo vprašali, kako spretni so pri nekaterih dejavnostih – svoje spretnosti so ocenjevali na lestvici od 0 do 5, pri čemer je 0 pomenila »ne znam«, 5 pa »strokovnjak, lahko učim druge«. Rezultati niso presenetljivi.

Respondenti, ki imajo najnižjo stopnjo splošne pismenosti imajo tudi najmanj računalniških spretnosti, v povprečju najvišje ocenjuje svoje računalniške spretnosti skupina mlajših, z visoko splošno pismenostjo.

Podatke iz tabele predstavimo tudi grafično – krogi in njihove velikosti predstavljajo skupine in njihove povprečne indekse samoocene splošne pismenosti in povprečne indekse računalniških spretnosti (Slika 27).

Slika 26: Povezava samoocene splošne pismenosti in računalniške spretnosti glede na skupino (splošna pismenost)



Zanima nas, kako se indeks računalniške spretnosti povezuje z drugimi indeksi, s katerimi smo merili splošno pismenost. S korelacijsko analizo ugotovimo, da so povezave visoke.

Tabela 42: Povezanost med indeksi

		samoocena (indeks)	pomoč (indeks)	obiskovanje (indeks)	računalniške spr. (indeks)
samoocena (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	1			
	stopnja značilnosti				
	n	860			
pomoč (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	-0,078*	1		
	stopnja značilnosti	0,025			
	n	828	843		
obiskovanje (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	0,393**	0,015	1	
	stopnja značilnosti	0	0,661		
	n	860	843	878	
računalniške spr. (indeks)	Pearsonov koeficient korelacije	0,656**	0,005	0,411**	1
	stopnja značilnosti	0	0,894	0	
	n	860	843	878	878

** Korelacija je značilna pri stopnji 0.01 (2-tailed).

* Korelacija je značilna pri stopnji 0.05 (2-tailed).

Najvišja povezava je med indeksom računalniških spretnosti in samooceno splošne pismenosti. Kar 66% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo. Prav tako vidimo, da se visoko povezuje tudi indeksa računalniške spretnosti in obiskovanje inštitucij ($r=0,41$).

Podobno si oglejmo še, v kolikšni meri vplivajo izobrazba, spol in starost na indeks računalniških spretnosti.

Tabela 43: Regresijska analiza za indikator računalniške spretnosti

Model	R	R ²	popravljeni R ²	St. napaka ocene
1	0,667	0,445	0,443	1,746

a Prediktorji: (Constant), spol, Izobrazba, starost

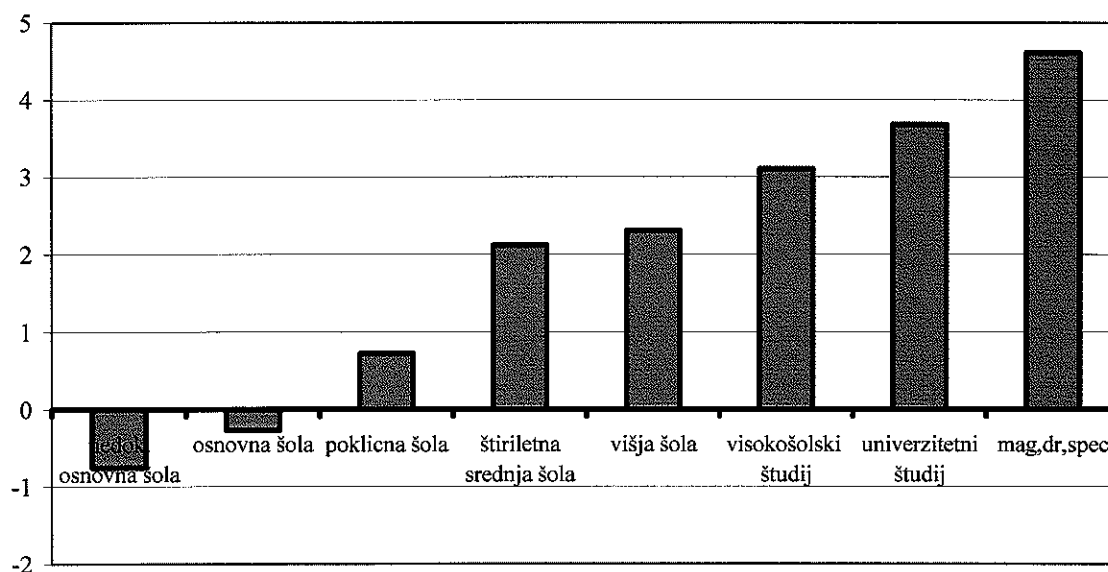
Tabela 44: Regresijski koeficienti

Model		Nestandardizirani koeficienti		standardizirani koeficienti	t	Sig.	
		β	Std. napaka	β		Std. napaka	
1	Konstanta	3,012	0,313		9,629	0	
	Starost	-0,552	0,039	-0,411	-14,24	0	
	Izobrazba	0,556	0,038	0,42	14,581	0	
	Spol	-0,673	0,132	-0,144	-5,092	0	

a Odvisna spremenljivka: indeks računalniške spretnosti

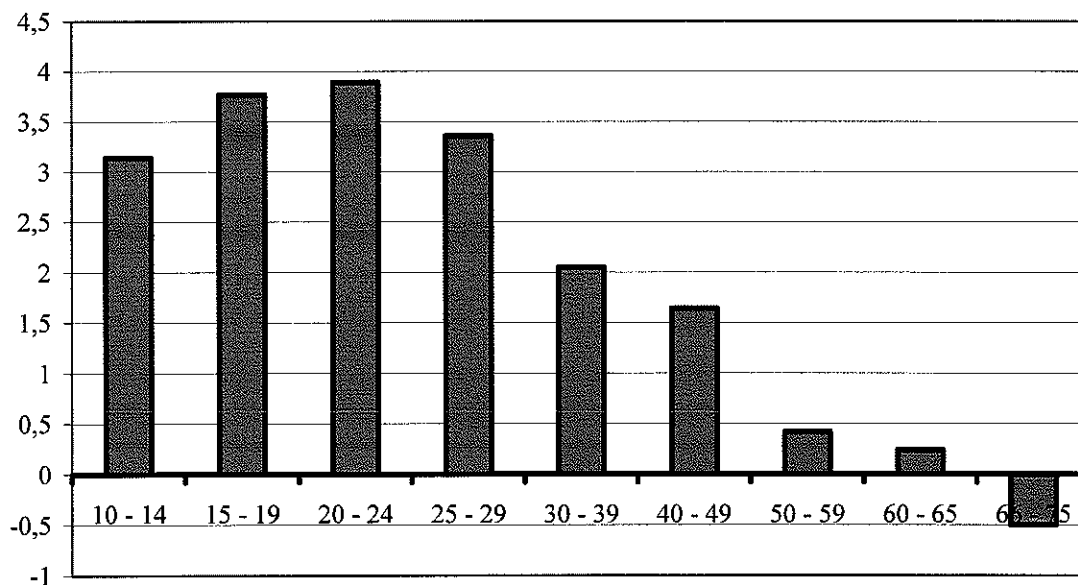
Tudi računalniške spretnosti lahko zelo dobro pojasnimo z izbranimi spremenljivkami. Kar 44% indeksa računalniških spretnosti lahko pojasnimo s spolom, starostjo in izobrazbo respondenta. Iz tabele razberemo, da višja kot je izobrazba respondenta, višji bo tudi indeks računalniških spretnosti, obenem pa je ta indeks nižji, če gre za starejše respondente in ženske.

Slika 27: Indeks računalniških veščin glede na izobrazbo



Slika 28 prikazuje, kako se z izobrazbo zvišuje indeks računalniških veščin. V skupini respondentov, ki imajo nekončano osnovno šolo ali samo osnovno šolo je indeks nižji od 0, kar pomeni, da je v tej skupini velik delež respondentov, ki računalnika sploh ne uporabljajo. Najvišji indeks dosegajo respondenti z dokončanim magisterijem, doktoratom ali specializacijo (4,6).

Slika 28: Indeks računalniških veščin glede na starost



Kot smo pokazali že z regresijsko analizo, večšine uporabe računalnika s starostjo padajo. Najvišji indeks računalniških spretnosti dosega skupina respondentov starih od 20-24 let (3,8), močno pa se zniža v skupini respondentov 30-39 let (2), v skupini respondentov od 50-59 pa je že izredno nizek (0,4).

Vsem respondentom v anketi smo zastavili tudi vprašanje »Ali uporabljate internet?«.

Bivariatna korelacija nam pokaže, da se pripadnost skupini glede na splošno pismenost in uporaba interneta visoko povezuje, kar 52% ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo. Kot razberemo iz tabele, pa gre za negativno povezanost.

Tabela 45: Povezava uporaba interneta in splošna pismenost

		Ali uporabljate internet	Splošna pismenost
Ali uporabljate internet. . .	Pearsonov koeficient korelacije	1	-,521(**)
	stopnja značilnosti		0
	n	878	827

** Korelacija je značilna pri stopnji 0.01 (2-tailed).

Tabela 46: Uporaba interneta glede na pripadnost skupini

		Ali uporabljate internet. . .		Skupaj
		da	ne	
nizka splošna pismenost	n	76	169	245
	%	31	69	100
srednja splošna pismenost	n	78	43	121
	%	64,5	35,5	100
visoka splošna pismenost (starejši)	n	205	42	247
	%	83	17	100
visoka splošna pismenost (mlajši)	n	191	19	210
	%	91	9	100
Skupaj	n	550	273	823
	%	66,8	33,2	100

Iz tabele razberemo, da predvsem prva skupina respondentov – z najnižjo stopnjo splošne pismenosti – ne uporablja interneta. V tej skupini je kar 69% takih, ki interneta ne uporabljajo. Vidimo, da višja ko je stopnja pismenosti večji je delež uporabnikov interneta. Tako je v skupini respondentov z višjo splošno pismenostjo, kjer so nekoliko mlajši

respondenti, delež uporabnikov interneta kar 91%, v skupini starejših z visoko splošno pismenostjo pa je 83% uporabnikov interneta.

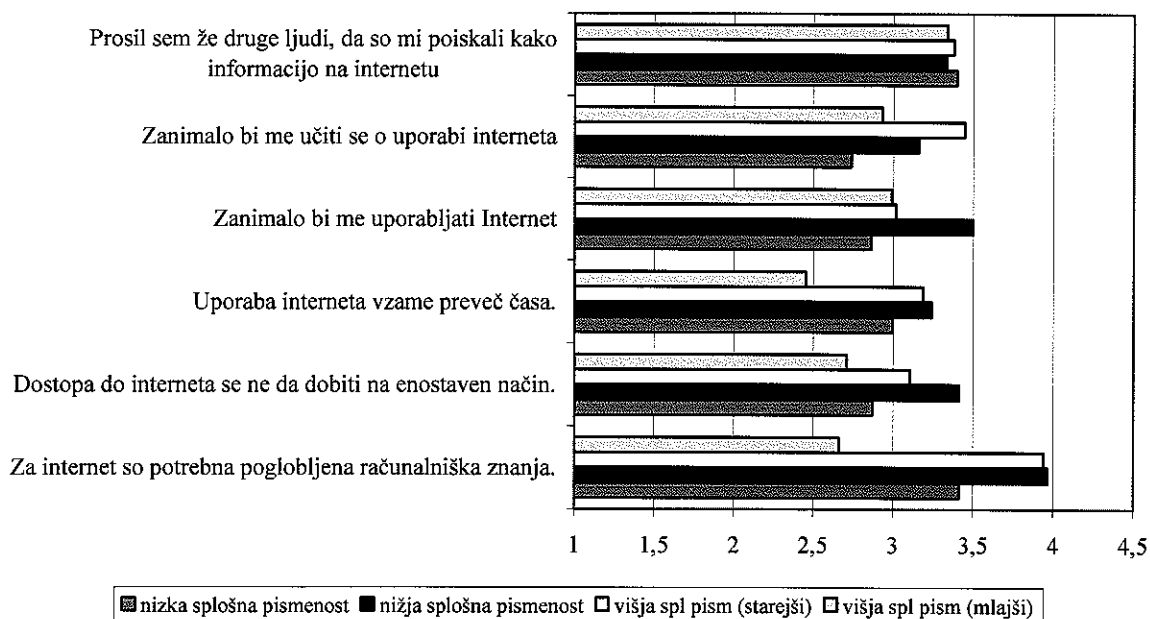
Tabela 47: Strinjanje s trditvami o internetu glede na pripadnost skupini

	nizka splošna pismenost	srednja splošna pismenost	višja splošna pismenost (starejši)	višja splošna pismenost (mlajši)
Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.	3,41	3,97	3,94	2,66
Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.	2,87	3,41	3,11	2,71
Uporaba interneta vzame preveč časa.	3,00	3,24	3,19	2,46
Zanimalo bi me uporabljati Internet	2,86	3,5	3,02	2,99
Zanimalo bi me učiti se o uporabi interneta	2,74	3,16	3,45	2,93
Prosil sem že druge ljudi, da so mi poiskali kako informacijo na internetu	3,40	3,33	3,38	3,34

Med skupinami je nekaj razlik, vendar so statistično značilne razlike v odgovorih med skupinami le pri trditvah „Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.” (sig=0,003); “Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.” (sig=0,022) ter “Zanimalo bi me učiti se o uporabi interneta.” (sig=0,024).

S trditvijo, da so za Internet potrebna poglobljena računalniška znanja se v najmanjši meri strinjajo mlajši respondenti, ki imajo višjo stopnjo splošne pismenosti (2,7). Prati tako se v primerjavi z ostalimi skupinami najmanj strinjajo s trditvijo, da se dostopa do interneta ne da dobiti na bolj enostaven način (2,7), s to trditvijo se prav tako bolj ne strinjajo respondenti skupine, kjer je nizka splošna pismenost.

Slika 29: Stališča do interneta glede na splošno pismenost



5.3.2 Odnos do izobraževanja

Respondentom smo zastavili tudi vprašanja, ki se nanašajo na izobraževanje in e-izobraževanje ter izobraževanje s področja interneta. Respondenti so trditve o izobraževanju ocenjevali na lestvici od 1 do 5, pri čemer je 1 pomenila sploh se ne strinjam in 5 popolnoma se strinjam. Odgovori respondentov se razlikujejo glede na pripadnost skupini.

Tabela 48: Odnos do izobraževanja glede na demografske spremenljivke

	Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.		Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.		Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.		Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.		Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	
SPOL	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
moški	4,6	242	3,5	239	2,7	240	3,3	228	3,6	235
ženska	4,6	218	3,5	218	2,6	218	3,3	207	3,8	213
SKUPAJ	4,6	460	3,5	457	2,7	458	3,3	435	3,7	448
STAROST	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
10-14	4,3	26	4	26	3,1	26	3,3	26	4,1	26
15-19	4,6	40	3,9	40	2,9	40	3,3	40	3,7	40
20-24	4,7	36	3,3	36	2,4	35	2,8	33	3,8	35
25-29	4,9	40	3,9	40	2,7	40	3	40	3,5	40
30-39	4,7	66	4,3	66	3,5	66	3,7	66	3,5	64
40-49	4,7	90	3,5	90	2,9	90	3,2	84	3,5	90
50-59	4,4	69	3	66	2,2	69	3,5	65	4	64
60-65	4,5	30	3	30	2,1	30	3,3	29	3,9	30
66-75	4,2	59	2,7	59	2,1	59	3,1	50	3,6	56
SKUPAJ	4,6	457	3,5	454	2,7	455	3,3	432	3,7	445
IZOBRAZBA	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
nedokončana OŠ	3,7	16	2,5	16	2,5	16	3,3	16	3,3	16
osnovna šola	4,3	66	2,9	63	2,5	66	3,4	57	3,6	62
poklicna šola	4,6	115	3,2	115	2,4	115	3,4	108	3,5	112
štiriletna srednja šola	4,7	109	3,7	108	2,7	108	3,3	105	3,8	106
višja šola	4,9	20	4	20	2,5	19	2,7	19	3,8	19
visokošolski strok. študij	4,7	7	4,3	7	3,3	7	4,3	5	3,6	7
visoka šola	4,6	13	3,4	13	2,5	13	2,7	13	3,7	12
univerzitetni študij	4,9	24	4,5	24	3,5	24	3,3	24	3,4	24
magisterij	5	1	3,7	1	1	1	4	1	5	1
doktorat	4	1	5	1	1	1	1	1	3	1
SKUPAJ	4,6	371	3,4	368	2,6	370	3,3	348	3,6	360
RABA INTERNETA	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
Uporabniki	4,7	289	3,9	289	3	287	3,3	281	3,7	282
Neuporabniki	4,3	171	2,8	168	2,1	171	3,3	155	3,7	165
SKUPAJ	4,6	460	3,5	457	2,7	458	3,3	435	3,7	448

Respondenti prepoznajo pomen vseživljenjskega učenja, saj se v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da se je vse življenje treba izobraževati in izpopolnjevati (4,6 na lestvici od 1 do 5). Toda dejansko je nekoliko manj takih, ki so se pripravljeni dodatno se izobraževati in izpopolnjevati (3,5), preko interneta pa še precej manj (2,7), saj imajo raje klasično izobraževanje (3,7). Kljub temu pa so večinoma mnjenja, da je e-izobraževanje enakovredno klasičnemu (3,3).

Med moškimi in ženskami ni razlik glede na nobeno trditev, so pa opazne razlike po starosti in izobrazbi. Da se je treba vse življenje izobraževati in izpopolnjevati so najbolj prepričani mladi od 25 do 29 leta (4,9), nato pa moč strinjanja pada tako z nižanjem kot višanjem starostne skupine. Zanimivo pa sta se dodatno se izobraževati in izpopolnjevati najmanj pripravljeni ravno omenjena skupina (3) in predvsem mladi od 20 do 24 leta (2,8), medtem ko so za to najbolj motivirani stari od 50 do 59 (3,5) in predvsem tisti med od 30 do 39 let (3,7). Slednji so tudi najbolj pripravljeni na e-izobraževanje preko interneta (3,5). Le-ta s staranjem pada – najmanj so pripravljeni stari 60 in več let (2,1). S pomikom proti mlajšim starostnim skupinam pa le-ta najprej ravno tako upade: stari od 20 do 29 let (2,4 oz. 2,7) so za e-izobraževanje celo manj motivirani kot stari od 40 do 49 let (2,9); nato pa se spet dvigne ter pri starih do 14 let drugo najvišjo povprečno vrednost (3,1). Zanimivo je, da ima ravno tako oziroma podobno porazdelitev glede na starost tudi preferiranje klasičnega pred e-izobraževanjem. Vrha sta stari od 30 do 39 (4,3) in do 14 (4) med katerima vrednost pod povprečje spet upade pri starih od 24 do 25 let (3,3). Pada pa tudi od 40 leta naprej z najnižjo vrednostjo pri starejših od 66 let (2,7). Pri trditvi o enakovrednosti klasičnega in e-izobraževanja so vse starostne skupine blizu povprečni vrednosti (3,7) – izstopajo le otroci do 14 let (4,1) in stari med 50 in 59 let (4).

Pri izobrazbi je nekoliko manj anomalij. Priznavanje pomena vseživljenjskega izobraževanja narašča s stopnjo izobrazbe. Enako velja za preferiranje klasičnega pred e-izobraževanjem. Pri obeh variabliah umik od pravila predstavljajo le tisti z visokošolsko izobrazbo. Tako pri pripravljenosti na dodatno izobraževanje in izpopolnjevanje kot pri pripravljenosti za e-izobraževanje preko interneta, je večina izobrazbenih kategorij blizu povprečja. Pri prvi odklon navzgor predstavljata visokošolska (4,3), navzdol pa višješolska (2,7) izobrazba, pri drugi pa ima najvišje povprečje univerzitetni študij (3,5), najnižje pa poklicna šola (2,4). V enakovrednost klasičnega in e-izobraževanja so najbolj trdno prepričani tisti s štiriletno srednjo ali višjo šolo (3,8), potem pa strinjanje v obe smeri upada. Pri interpretaciji nismo upoštevali skupin s prenizkim numerusom (visokošolski strokovni, magisterij, doktorat).

Pri regiji večinoma ni večjih razlik. Klasično pred elektronskim izobraževanjem najbolj preferirajo na Goriškem (3,7) in v Prekmurju (3,8), medtem ko se s to trditvijo najmanj strinjajo na Savinjskem (3,2). Na dodatno izobraževanje in izpopolnjevanje so najbolj

pripravljene na Savinjskem in Goriškem (3,6), najmanj pa na Gorenjskem in na Obali (3). V tej pokrajini pa je najmočnejše prepričanje v enakovrednost klasičnega in e-izobraževanja (4).

Glede na prve tri trditve so opazne tudi razlike med uporabniki in neuporabniki interneta, in sicer so slednji povprečno manj strinjajo s pomenom vseživljenjskega izobraževanja (4,3) in so seveda precej manj pripravljeni na vključitev v e-izobraževanje (2,1) in to kljub temu, da nimajo raje klasičnega (2,8).

V splošnem se vsi respondenti najbolj strinjajo s trditvijo, da se je potrebno vse življenje izobraževati in izpopolnjevati. S trditvijo se najbolj strinjajo mlajši respondenti z visoko splošno pismenostjo (4,8) najmanj pa respondenti z nizko splošno pismenostjo (4,3). Vse skupine, razen respondentov z nizko splošno pismenostjo, so relativno pripravljene se dodatno izobraževati in izpopolnjevati. Naj še enkrat spomnimo, da so v skupini z nizko splošno pismenostjo večinoma starejši respondenti, ki so že v pokoju, zato njihov odgovor ni zelo presenetljiv. Spodbudno pa je, da relativno visoko ocenjujejo svojo pripravljenost za nadaljnje izobraževanje respondenti s srednjo splošno pismenostjo, kjer prevladujejo nižje izobraženi zaposleni in nezaposleni (4). V izobraževanje preko interneta se je najbolj pripravljena vključiti skupina mlajših respondentov z visoko splošno pismenostjo (3,2), ostale skupine so svojo pripravljenost ocenile nižje. Iz tabele tudi razberemo, da je respondentom (ne glede na pripadnost skupini) še vedno ljubše klasično kot e-izobraževanje.

Tabela 49: Odnos do izobraževanja

	nizka splošna pismenost	srednja splošna pismenost	visoka splošna pismenost (starejši)	visoka splošna pismenost (mlajši)
Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.	4,26	4,54	4,66	4,79
Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.	2,5	3,98	3,95	3,89
Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.	1,92	2,92	2,78	3,21
Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	3,07	3,46	3,2	3,48
Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.	3,63	3,45	3,88	3,64
Skupaj	4,57	3,53	2,67	3,28
N	125	65	127	119

V nadaljevanju smo se osredotočili na izobraževanje v povezavi z internetom. Respondenti so odgovarjali v kolikšni meri se strinjajo z navedenimi trditvami, pri čemer je 1 pomenila »sploh se ne strinjam« in 5 »popolnoma se strinjam«.

Tabela 50: Odnos do interneta

	nizka splošna pismenost	srednja splošna pismenost	visoka splošna pismenost (starejši)	visoka splošna pismenost (mlajši)
včasih pogrešam več znanja in veščino pri rabi interneta	3,59	3,46	3,14	3,33
zanimalo bi me splošno izobraževanje o uporabi interneta	3,24	3,48	2,82	3,03
zanimal bi me kak specifičen dopolnilni tečaj s področja interneta	3,2	3,15	2,74	3
v šolah bi se morali naučiti več spretnosti za uporabo interneta	3,75	4,07	3,96	4,09
v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta	4,2	4,4	4,29	4,48
pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom	2,99	3,03	2,67	2,64
zanimalo bi me dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti slovenščine	3,03	3,34	2,45	2,63
pripravljen sem plačati za res dober izobraževalni tečaj, ki bi odgovarjal mojim potrebam	2,41	2,98	2,86	3,02

Skupina, ki ima velik potencial za izobraževanje so **nižje izobraženi zaposleni, nezaposleni, osnovnošolci z nižjo do povprečno pismenostjo** – ta skupina zelo pogreša več znanja in veščin pri uporabi interneta (3,6), v primerjavi z ostalimi skupinami jih najbolj zanima dodatno izobraževanje (za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti) (3,3), prav tako jih najbolj od vseh zanima splošno izobraževanje o uporabi interneta (3,5).

Prav tako je relativno visoka stopnja strinjanja z omenjenimi trditvami v skupinah z nizko splošno pismenostjo.

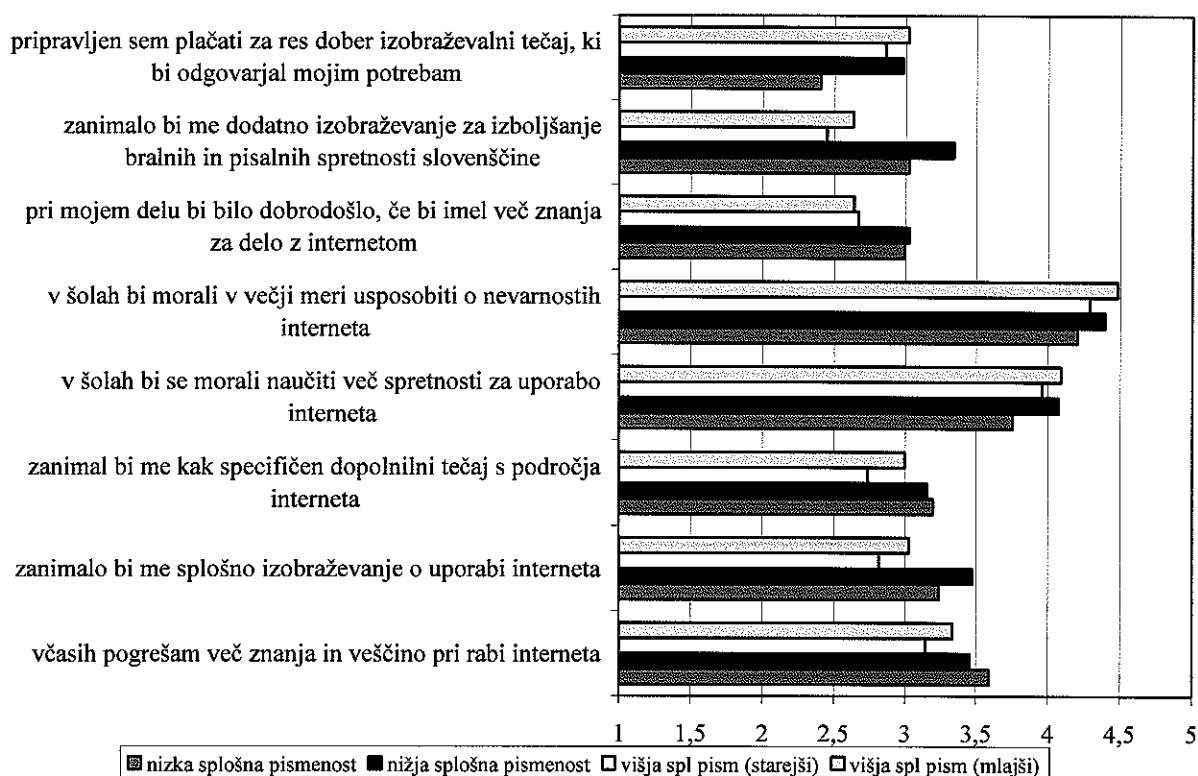
Respondenti skupin z visoko splošno pismenostjo, se s trditvami, da bi potrebovali dodatno izobraževanje, oziroma, da pogrešajo specifična znanja manj strinjajo, kar pa je pričakovano, saj gre za skupini, ki sta bolj IKT pismeni kot drugi dve skupini.

V splošnem lahko rečemo, da se vse skupine najbolj strinjajo s trditvami, ki se navezujejo na šolo in uporabo interneta

- v šolah bi se morali naučiti več spretnosti za uporabo interneta
- v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta.

Tabelo v nadaljevanju zaradi preglednosti predstavljamo še grafično.

Slika 30: Strinjanje s trditvami o znanju in izobraževanju s področja interneta



V nadaljevanju smo se pri analizi osredotočili na naslednje skupine: zaposleni, nezaposleni in šolajoči.

Tabela 51: Strinjanje s trditvami o znanju in izobraževanju s področja interneta glede na status

	zaposleni	osnovnošolci	srednješolci	študenti	brezposelni
včasih pogrešam več znanja in veščino pri rabi interneta	3,5	3,22	2,77	2,85	3,24
zanimalo bi me splošno izobraževanje o uporabi interneta	2,94	3,27	3,06	2,66	3,28
zanimal bi me kak specifičen dopolnilni tečaj s področja interneta	3,03	2,96	2,58	2,72	2,77
v šolah bi se morali naučiti več spretnosti za uporabo interneta	3,97	3,89	3,78	3,67	3,8
v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta	4,45	4,4	3,8	4,18	4,22
pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom*	2,81	5*	2,47	2,13	2,58
zanimalo bi me dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti slovenščine	2,69	3,32	2,54	2,31	3,07
pripravljen sem plačati za res dober izobraževalni tečaj, ki bi odgovarjal mojim potrebam	2,92	2,94	2,83	2,97	2,73

*vprašani le respondenti, ki opravljajo plačano delo

Med skupinami je nekaj razlik, vendar so statistično značilne le pri naslednjih trditvah:

- včasih pogrešam več znanja in veščino pri rabi interneta,
- v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta,
- pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom in
- zanimalo bi me dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti slovenščine.

S prvo trditvijo (včasih pogrešam več znanja in veščino pri rabi interneta) se strinjajo predvsem zaposleni (3,5), nezaposleni (3,2) in osnovnošolci (3,2), pri srednješolcih in študentih pa je stopnja strinjanja nekoliko nižja.

Da bi se v šolah morali v večji meri poučiti o nevarnostih interneta se strinjajo predvsem zaposleni (4,5), vendar je tudi pri ostalih skupinah stopnja strinjanja visoka. Tako so osnovnošolci to trditev ocenili s povprečno oceno 4,4.

Dodatno izobraževanje s področja interneta pa bi zanimalo predvsem nezaposlene in osnovnošolce, v povprečju sta obe skupini trditev ocenili z oceno 3,3. Najnižje pa to trditev ocenili študentje (2,1).

Respondente smo vprašali tudi, katere so ovire, da ne uporabljajo interneta. Na vprašanje so odgovarjali le tisti, ki interneta ne uporabljajo. Tudi tokrat so trditve ocenjevali na lestvici od 1 do 5 (1- sploh ni ovira, 5- zelo velika ovira).

Tabela 52: Ovire za uporabo interneta glede na skupino (splošna pismenost)

	nizka splošna pismenost	nižja splošna pismenost	višja splošna pismenost (starejši)	višja splošna pismenost (mlajši)
Ne bi znal uporabljati	3,04	3,05	2,81	1,59
Ustrezen računalnik je predrag	3,07	2,66	3	2,65
To me ne zanima	2,98	2,47	2,79	1,66
Sem že prestar	2,49	2,64	2,44	1,55
Nimam dovolj časa	3,04	2,48	2,33	1,72
Premalo je koristnih in zanimivih stvari	2,49	2,17	3,24	1,64
Skrbi me za varnost pri uporabi interneta	2,54	2,38	3,26	2,25
n	169	50	41	30

Ovire v povprečju najvišje ocenjujejo respondenti z nizko splošno pismenostjo. Ta skupina pa je med neuporabniki tudi največja. Najvišje so ocenili naslednje ovire:

- predrag ustrezen računalnik (3,1),
- neznanje (3) in
- pomanjkanje časa (3).

Najnižje pa je v povprečju vse ovire ocenila skupina mlajših respondentov z visoko splošno pismenostjo. Tem se zdita največji oviri:

- predrag ustrezen računalnik (2,7) in
- varnost pri rabi interneta (2,3).

Respondentom s srednjo splošno pismenostjo pa se zdi največja ovira neznanje (3).

5.4 IKT-pismenost

Sklop indikatorjev je bil namenjen merjenju računalniške in IKT pismenosti. V tem poglavju predstavljamo indikatorje za IKT pismenost ter skupine respondentov s specifičnimi karakteristikami glede na IKT pismenost.

Respondente, ko so dejali, da uporabljajo računalnik, smo vprašali, kako spretni so pri dejavnostih ko je npr. nameščanje programov, upravljanje z datotekami, uporaba Worda in podobno. Podatki so predstavljeni v spodnji tabeli.

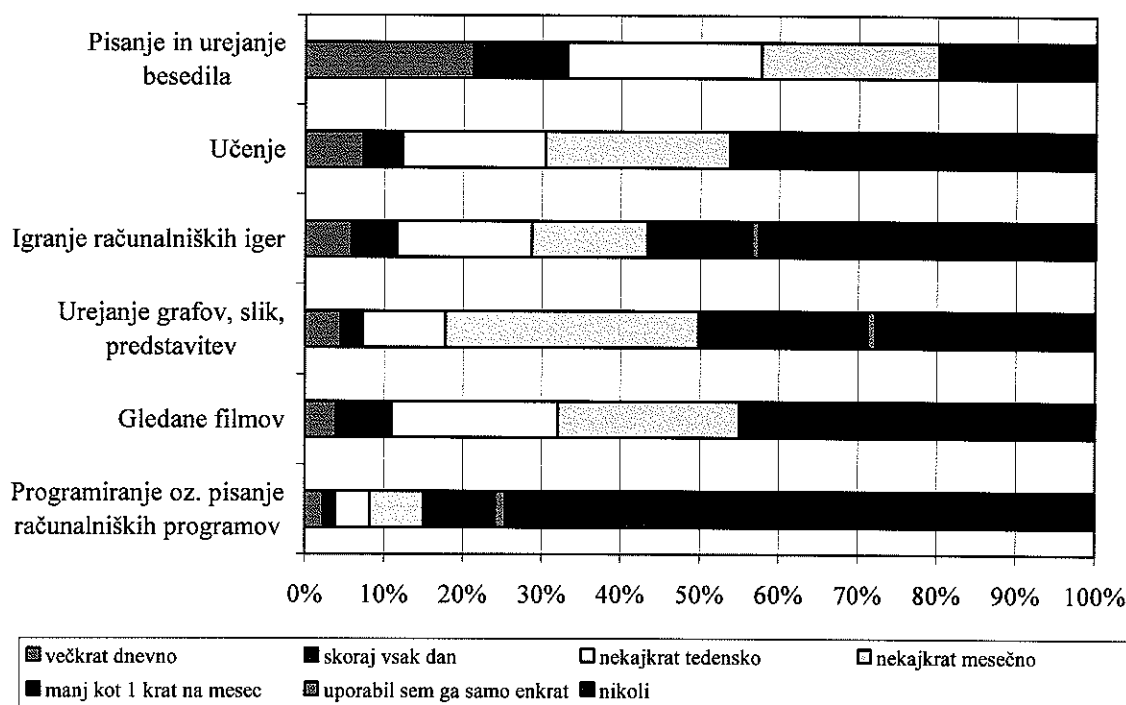
Tabela 53: Kako dobro znate ... računalniške spretnosti

	ne znam, nimam teh sposobnosti		imam omejeno znanje		znam zadovoljivo za osnovne potrebe		znam dobro, mi zadostuje za večino zadev		obvladam, lahko prihajam na plan z novimi rešitvami		strokovnjak, lahko učim druge	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nameščati/inštalirati programe (software) iz CD-ja	123	14	51	5,8	80	9,2	81	9,2	120	13,6	98	11,1
tiskanje izbranih strani	41	4,7	23	2,7	68	7,7	81	9,3	174	19,8	165	18,8
urediti obliko strani v wordu (npr. odstavki, tip črk, paginacija, stolpci)	39	4,4	24	2,8	88	10,1	82	9,3	167	19	150	17
posneti oziroma zapeči CD ali DVD	117	13,4	21	2,4	59	6,8	90	10,3	134	15,3	127	14,5
prenesti fotografije na računalnik (iz mobilnika ali fotoaparata)	113	12,8	23	2,6	64	7,3	56	6,3	142	16,2	152	17,3
kopirati, premikati in brisati datoteke	35	3,9	27	3	77	8,7	66	7,5	163	18,5	186	21,1
prižgati računalnik, napisati tekst in ga shraniti	17	2	11	1,3	64	7,3	72	8,2	154	17,6	234	26,7
kreirati, brisati, organizirati mape/direktorije in podmape za datoteke	74	8,5	45	5,1	75	8,6	64	7,3	149	17	142	16,1

Iz tabele razberemo, da respondenti večinoma obvladajo operacije kot so tiskanje izbranih strani, urejanje oblik strani, kopiranje in brisanje datotek, shranjevanje teksta ter organiziranje map in podmap. Razlike so predvsem pri nekoliko bolj kompleksnih operacijah, kot je snemanje CD in DVD-jev. So namreč respondenti, ki tega sploh ne znajo, medtem ko je druga skupina, ki to odlično obvlada. Podobno obstajata dva pola respondentov, ki ne znajo nameščati programov iz CD-ja, drugi pa to počnejo brez problemov.

V nadaljevanju predstavljamo, kako pogosto respondenti na računalniku opravljajo različne dejavnosti – pisanje besedil, učenje, igranje iger ipd.

Slika 31: Pogostost opravljanja dejavnosti na računalniku



Respondenti, ki uporabljajo računalnik, ga najpogosteje uporabljajo za pisanje in urejanje besedila (33% jih to počne večkrat dnevno oziroma vsak dan), manj pogosta dejavnost na računalniku je učenje – za to vsakodnevno oziroma skoraj vsak dan uporablja le 12% vprašanih, nikoli pa kar 34% respondentov. Skoraj tako pogosto kot za učenje računalnik respondenti uporabljajo za igranje iger – 12% vprašanih igra igre na računalniku večkrat dnevno ali skoraj vsak dan. Še redkeje kot za učenje pa respondenti uporabljajo računalnik za urejanje grafov, slik in predstavitev – le 7% jih to počne dnevno ali skoraj vsakodnevno in 11% jih to počne nekajkrat tedensko. Najbolj redko respondenti uporabljajo računalnik za programiranje – za to dejavnost ga nikoli ne uporablja kar 75% vprašanih, kar ni presenetljivo, saj gre za zelo specifično dejavnost.

Kako pogosto pa opravljajo navedene dejavnosti respondenti glede na njihov zaposlitveni status? Za primerjavo smo izbrali skupine: osnovnošolce, dijake, študente in zaposlene.

Tabela 54: Dejavnosti na računalniku glede na status

	STATUS	zaposlen		osnovnošolec		srednješolec		študent	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Pisanje in urejanje besedila	večkrat dnevno	76	29,06	0	0	7	13,03	10	21,43
	skoraj vsak dan	32	12,11	7	11,42	8	14,71	8	18,48
	nekajkrat tedensko	62	23,91	15	26,58	19	34,3	11	24,44
	nekajkrat mesečno	46	17,87	17	29,43	14	25,27	13	28,86
	manj kot 1 krat na mesec	27	10,31	13	22,67	5	8,18	2	5,31
	uporabil sem ga samo enkrat	0	0	0	0	0	0	0	0
	nikoli	18	6,75	6	9,91	3	4,51	1	1,49
Urejanje grafov, slik, predstavitev	večkrat dnevno	16	6,3	0	0	1	1,91	2	4,2
	skoraj vsak dan	4	1,35	4	6,77	1	2,06	2	4,87
	nekajkrat tedensko	37	13,98	3	4,99	6	10	5	11,45
	nekajkrat mesečno	87	33,22	15	25,96	27	46,93	20	44,11
	manj kot 1 krat na mesec	55	21,09	19	33,62	16	28,51	13	28,05
	uporabil sem ga samo enkrat	2	0,63	3	4,64	0	0	0	0,82
	nikoli	61	23,43	14	24,01	6	10,59	3	6,49
Programiranje oz. pisanje računalniških programov	večkrat dnevno	6	2,2	0	0	1	1	1	3,31
	skoraj vsak dan	2	0,72	3	4,64	2	4,33	1	3,34
	nekajkrat tedensko	10	3,86	0	0	3	5,8	2	5,14
	nekajkrat mesečno	17	6,64	8	13,89	6	10,13	3	7,59
	manj kot 1 krat na mesec	25	9,49	5	8,93	10	17,9	5	10,98
	uporabil sem ga samo enkrat	6	2,15	0	0	1	2,56	0	0,91
	nikoli	196	74,94	41	72,53	33	58,29	31	68,74
Učenje	večkrat dnevno	17	6,61	4	6,8	9	15,72	7	15,23
	skoraj vsak dan	11	4,14	3	4,64	3	5,92	3	7,78
	nekajkrat tedensko	38	14,48	12	21,11	19	34,31	14	31,2
	nekajkrat mesečno	56	21,55	24	42,63	15	25,92	12	25,82
	manj kot 1 krat na mesec	37	14,03	7	12,9	8	13,71	6	13,03
	uporabil sem ga samo enkrat	1	0,45	0	0	0	0	0	0
	nikoli	101	38,74	7	11,91	3	4,41	3	6,93
Igranje računalniških iger	večkrat dnevno	1	0,54	14	24,99	8	13,27	1	3,29
	skoraj vsak dan	12	4,77	9	15,84	6	11,27	1	1,18
	nekajkrat tedensko	37	14,13	16	28,61	17	29,47	8	17,92
	nekajkrat mesečno	43	16,27	9	15,01	10	18,03	8	17,18
	manj kot 1 krat na mesec	44	16,79	5	8,73	9	15,46	11	23,57
	uporabil sem ga samo enkrat	2	0,94	0	0	0	0	0	0
	nikoli	122	46,56	4	6,81	7	12,5	17	36,86
Gledanje filmov	večkrat dnevno	4	1,57	2	4,29	8	14,58	2	4,07
	skoraj vsak dan	17	6,66	11	19,92	6	10,89	3	5,96
	nekajkrat tedensko	49	18,65	17	29,61	24	41,98	18	39,84
	nekajkrat mesečno	60	22,8	18	31,71	12	21,73	12	26,65
	manj kot 1 krat na mesec	43	16,48	2	3,01	3	4,84	7	16,56
	uporabil sem ga samo enkrat	1	0,22	0	0	0	0	0	0,8
	nikoli	88	33,63	7	11,46	3	5,98	3	6,11

Iz tabele razberemo, da zaposleni računalnik najpogosteje uporabljajo za pisanje in urejanje besedila – za to ga nikoli ne uporablja le slabih 7% vprašanih te skupine, večkrat dnevno

oziroma skoraj vsak dan ga uporablja dobre štiri desetine zaposlenih (41%). Ostali pa ga uporabljajo tedensko oziroma mesečno. Za ostale dejavnosti zaposleni uporabljajo manj pogosto.

Zelo pogosti uporabniki računalnika za različne dejavnosti so študenti – tudi med temi je približno štiri desetine takih, ki računalnik vsakodnevno ali pa skoraj vsak dan uporabljajo za pisanje in urejanje dokumentov, poleg tega pa študenti relativno pogosto uporabljajo računalnik za učenje, urejanje grafov, slik, predstavitev. Najredkeje študentje uporabljajo računalnik za igranje iger.

Sicer pa je iz podatkov razvidno, da računalnik pogosto uporabljajo tudi dijaki in osnovnošolci. Iz tabele razberemo, da je med dijaki, ki uporabljajo računalnik, 4% takih, ki ga nikoli ne uporabljajo za učenje, večkrat dnevno oziroma skoraj vsak dan ga uporablja dobri dve desetini vprašanih, večkrat tedensko pa dobra tretjina vprašanih. Vsaj tedensko torej uporablja za učenje računalnik kar 56% vprašanih dijakov. Računalniške igrice vsak dan oziroma skoraj vsak dan igra četrтина vprašanih dijakov, nikoli pa jih igrice ne igra 12%.

Skupina, ki najpogosteje igra računalniške igrice, so osnovnošolci. Med temi je štiri desetine takih, ki igrajo igrice vsak dan oziroma skoraj vsak dan, nikoli pa jih igrice ne igra le slabih 7%. Za učenje osnovnošolci uporabljajo računalnik nekoliko redkeje – dobra desetina ga uporablja vsak dan oziroma skoraj vsak dan, dve desetini nekajkrat tedensko in štiri desetine nekajkrat mesečno.

RAZVRŠČANJE V SKUPINE

Respondente pa smo podobno kot pri splošni pismenosti tudi glede na IKT pismenost z metodo razvrščanja razvrstili v 3 skupine. Za razvrščanje smo uporabili različne spremenljivke in sicer – sklop spremenljivk s katerimi smo merili pogostost uporabe IKT, ter indeks spretnosti rabe računalnika (v indeks so vključeni tudi neuporabniki).

1. skupina: srednja IKT pismenost– visoka izobrazba, srednji IKT indeks (59%). Gre za največjo skupino, saj je tu vključenih kar šest desetih respondentov. V skupini je polovica moških in polovica žensk, prevladujejo pa starostne skupine od 20 do 60 let – se pravi respondenti, ki so delovno aktivni. V tej skupini je več kot polovica vprašanih zaposlenih.

Njihove računalniške veščine so solidne, IKT pa uporabljajo nekoliko manj kot tretja skupina, kjer je IKT pismenost najvišja. V tej skupini je 79% respondentov, ki uporabljajo internet. V tej skupini je visok delež respondentov, ki imajo dokončano štiriletno srednjo šolo ali več. Relativno visok delež je tudi študentov.

2. skupina: nizka IKT pismenost – starejši, nizka izobrazba, ženske (30%). Gre za skupino, ki zelo malo uporablja vso informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, večinoma jo sestavljajo upokojenci (54%) in respondenti z nižjo izobrazbo. V tej skupini je nekaj več žensk kot moških, skoraj sedem desetih respondentov te skupine je starejših od 50 let. V tej skupini so respondenti, ki v primerjavi z ostalimi redkeje uporabljajo mobilni telefon, bankomat, kar 75% jih nikoli ne uporablja osebne računalnika, 89% jih nikoli ne uporablja DVD predvajalnika. Povprečni indeks spretnosti uporabe računalnika te skupine je seveda nizek. V tej skupini je 76% respondentov, ki ne uporabljajo interneta.

3. skupina: visoka IKT pismenost – šolajoči, moški – visok IKT indeks (11%). Za to skupino je značilno, da je delež moških višji kot delež žensk, gre pa za skupino, kjer so nekoliko mlajši respondenti, saj je kar šest desetih respondentov te skupine starih do 24 let. Gre predvsem za skupino šolajočih in respondentov (močni skupini so osnovnošolci in srednješolci), ki imajo končano poklicno šolo. Respondenti te skupine zelo visoko ocenjujejo svoje računalniške skupine, sicer pa pogosteje kot ostale skupine uporabljajo različno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Več kot devet desetih respondentov te skupine uporablja internet.

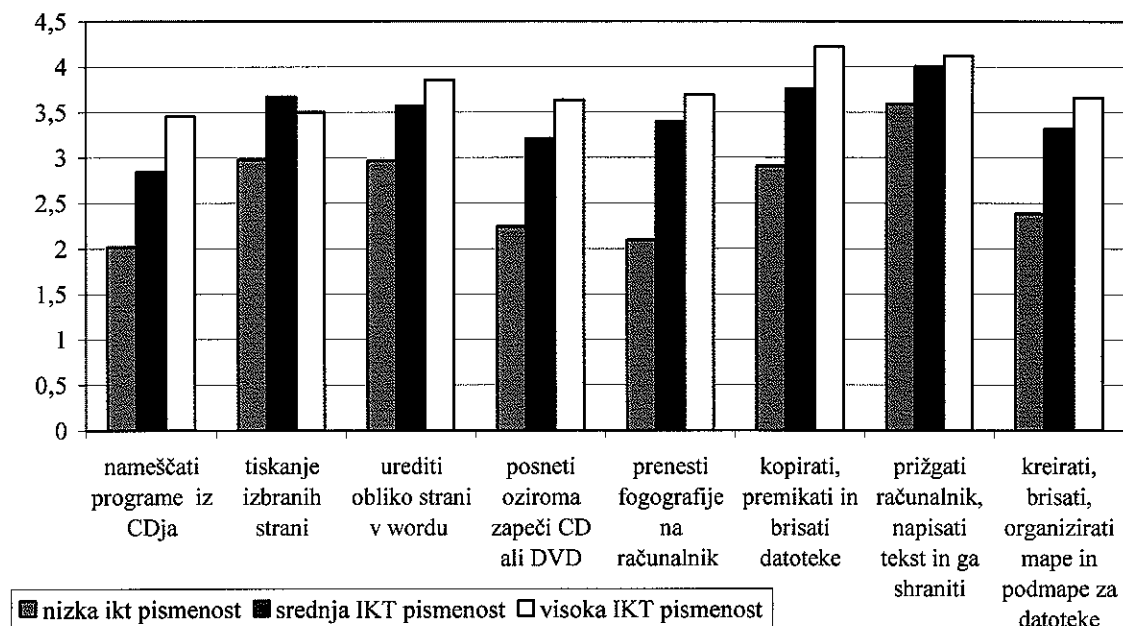
Tabela 55: Velikost skupin glede na IKT pismenost

	n	veljavni %
Srednja IKT pismenost	514	59,4
Nizka IKT pismenost	255	29,5
Visoka IKT pismenost	95	11,1
Skupaj	864	100

Tabela 56: Demografske značilnosti glede na pripadnost skupini (IKT pismenost)

	Srednja IKT pismenost		Nizka IKT pismenost		Visoka IKT pismenost	
	n	%	n	%	n	%
spol						
moški	261	50,848	107	42,01	59	61,957
ženske	253	49,15	148	57,99	36	38,04
starost						
10 – 14	28	5,41	8	3,27	21	22,35
15 – 19	49	9,59	1	0,56	22	23,42
20 – 24	54	10,51	1	0,56	16	17,3
25 – 29	58	11,34	6	2,28	11	11,33
30 – 39	108	21,18	25	9,82	11	11,21
40 – 49	100	19,53	41	16,23	8	8,39
50 – 59	67	13,08	55	21,59	5	4,92
60 – 65	25	4,88	46	18,36	1	1,07
66 – 75	23	4,48	69	27,33	0	0
izobrazba						
nedokončana osnovna šola	5	1,33	18	7,35	0	0
osnovna šola	50	12,59	77	31,29	5	10,71
poklicna šola	106	26,66	76	31,09	28	55,86
štiriletna srednja šola	141	35,52	47	19,11	13	26,21
višja šola	22	5,64	11	4,64	2	3,59
visokošolski strokovni študij	14	3,5	0	0	0	0
visoka šola	19	4,69	6	2,52	0	0
univerzitetni študij	32	8,06	9	3,78	2	3,63
magisterij	5	1,28	0	0	0	0
doktorat	2	0,46	1	0,23	0	0
specializacija	1	0,27	0	0	0	0
status						
zaposlen	268	52,12	60	23,57	34	35,39
lastnik podjetja - delodajalec	12	2,43	1	0,38	0	0,41
obrtnik	0	0	0	0,14	0	0
samostojni podjetnik	8	1,65	1	0,2	3	2,75
samozaposleni strokovnjaki	0	0	1	0,22	1	1,43
svobodni poklici	2	0,33	1	0,2	0	0
pogodbeno delo, avtorska pogodba	5	1,04	2	0,61	0	0
nezaposlen	28	5,36	23	9,05	8	8,34
upokojenec	59	11,47	132	51,64	2	2,41
osnovnošolec	31	6,03	8	3,23	21	22,57
srednješolci	42	8,16	1	0,41	17	17,7
študent	37	7,26	1	0,46	7	7,8
kmetovalec, dela-pomaga na kmetiji	7	1,38	12	4,88	0	0
gospodinja, služkinja, negovalka na domu	5	0,95	10	3,96	1	1,19
pomagajoči član v gospodinjstvu	0	0	3	1,04	0	0
drugo...	7	1,38	0	0	0	0
dohodek						
do vključno 690 EUR	95	43,78	52	12,68	11	15,28
nad 690 EUR do vključno 1380 EUR	87	40,09	152	37,07	20	27,78
nad 1380 EUR do vključno 2070 EUR	28	12,9	119	29,02	20	27,78
nad 2070 EUR do vključno 2760 EUR	5	2,3	46	11,22	12	16,67
nad 2760 EUR	2	0,92	41	10	9	12,5

Slika 32: Računalniške veščine glede na IKT pismenost



Vprašanje smo zastavili le respondentom, ki uporabljajo računalnik, in iz slike razberemo, da so respondenti skupine z nizko IKT pismenostjo po pričakovanjih sicer do neke mere večji enostavnih operacij, kot je prižgati računalnik, natisniti izbrane strani ter urediti obliko strani v wordu, ostalih nekoliko bolj kompleksnih operacij pa niso večši.

Se pa ta skupina najbolj strinja s trditvami (prikazane v naslednji tabeli), ki kažejo na to, da bi se želeli v svojem znanju izpopolniti. V primerjavi z ostalimi skupinami se najbolj strinjajo z naslednjimi trditvami:

- včasih pogrešam več znanja in veščin pri rabi interneta (3,7),
- zanimalo bi me splošno izobraževanje o uporabi interneta (3,2),
- zanimal bi me kak specifičen dopolnilni tečaj s področja interneta (3) in
- pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom (3,2).

Tabela 57: Strinjanje s trditvami o internetu

	nizka IKT pismenost	srednja IKT pismenost	visoka IKT pismenost	skupaj N
včasih pogrešam več znanja in veščin pri rabi interneta	3,68	3,31	3,07	543
zanimalo bi me splošno izobraževanje o uporabi interneta	3,15	3	3,16	545
zanimal bi me kak specifičen dopolnilni tečaj s področja interneta	3,03	2,98	2,72	540
v šolah bi se morali naučiti več spretnosti za uporabo interneta	3,88	3,98	3,94	822
v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta	4,27	4,36	4,34	833
pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom	3,18	2,7	2,68	468
zanimalo bi me dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti slovenščine	2,89	2,7	3,01	853
pripravljen sem plačati za res dober izobraževalni tečaj, ki bi odgovarjal mojim potrebam	2,45	2,92	2,96	849

Respondente, ki ne uporabljajo interneta, smo prosili, naj na lestvici od 1 do 5 (1 –povsem nepomembna ovira; 5 –zelo pomembna ovira) ocenijo ovire, ki jih vidijo pri uporabi interneta.

V skupini z visoko IKT pismenostjo je na ta vprašanja odgovarjalo le 8 respondentov, zato so podatki za to skupino predvsem informativne narave, in iz njih ne sklepamo na populacijo, vseeno pa opazimo, da so velike razlike med odgovori, posebno med skupinama z nizko in visoko IKT pismenostjo.

Tabela 58: Ovire za neuporabo interneta glede na IKT-pismenost

	nizka IKT pismenost	srednja IKT pismenost	visoka IKT pismenost
Ne bi znal uporabljati	3,34	2,85	1,5
Sem že prestar	3,24	2,62	2,3
Ustrezen računalnik je predrag	3,07	3,01	3,99
To me ne zanima	3,06	2,79	2,99
Skrbi me za varnost pri uporabi interneta	2,92	3,02	3,63
Nimam dovolj časa	2,85	2,82	2,69
Premalo je koristnih in zanimivih stvari	2,51	2,38	2,37
n	190	111	8

Tako je za respondente z nizko IKT pismenostjo največja ovira ta, da interneta ne znajo uporabljati (povprečna ocena 3,3), medtem ko respondentom, ki imajo visoko IKT pismenost to ni ovira, pač pa se jim zdi največja ovira predrag ustrezen računalnik (4), temu pa sledi

varnost pri uporabi interneta (3,6), ki se zdi respondentom z nizko IKT pismenostjo manjša ovira.

Tabela 59: Strinjanje s trditvami o izobraževanju glede na pripadnost skupini (IKT pismenost)

	nizka IKT pismenost	srednja IKT pismenost	visoka IKT pismenost	n
Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.	4,43	4,58	4,77	456
Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.	2,98	3,67	3,86	453
Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.	2,23	2,79	2,99	454
Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	3,23	3,33	3,08	431
Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.	3,67	3,73	3,49	444

5.5 Povezava splošne in IKT pismenosti

Kot smo prikazali že v prejšnjih analizah se indeksi med seboj močno povezujejo. Posebno močna povezava je med indeksom samoocena splošne pismenosti in računalniškimi veščinami ($r=0,66$) ter indeksom obiskovanje inštitucij in kulturnih prireditev ter indeksom računalniških veščin ($r=0,44$).

Oba indeksa (samoocena in obiskovanje) sta močna indikatorja splošne pismenosti. Povezave med skupinami glede na splošno in IKT pismenost pa prikažemo tudi v naslednji tabeli:

Tabela 60: Križanje splošne in IKT pismenosti

		nizka IKT pismenost	srednja IKT pismenost	visoka IKT pismenost
nizka splošna pismenost	n	116	96	6
	%	52,00%	19,40%	6,30%
srednja splošna pismenost	n	41	78	16
	%	18,40%	15,70%	16,80%
visoka splošna pismenost (starejši)	n	42	165	28
	%	18,80%	33,30%	29,50%
visoka splošna pismenost (mlajši)	n	24	157	45
	%	10,80%	31,70%	47,40%
skupaj	n	223	496	95
	%	100,00%	100,00%	100,00%

Iz tabele razberemo, da je v skupini, kjer je nizka IKT pismenost več kot polovica respondentov, ki je tudi v skupini z nizko splošno pismenostjo, najmanj pa je respondentov, ki pripadajo skupini mlajših z visoko splošno pismenostjo. V skupini, kjer je srednja IKT pismenost je tretjina respondentov, ki je v skupini z starejših z visoko splošno pismenostjo, tretjina jih je v skupini kjer so mlajši respondenti z visoko pismenostjo, ostali pa so v skupinah s srednjo oziroma nizko splošno pismenostjo. V skupini, ki ima visoko IKT pismenost je le 6% respondentov, ki so v skupini respondentov z nizko splošno pismenostjo. V tej skupini je največji delež mlajših respondentov, ki so tudi v skupini z visoko pismenostjo (47%).

Podobno kot smo izračunali pripadnost skupinam pri splošni pismenosti, smo na podlagi nekaterih indikatorjev identificirali skupine tudi za splošno in IKT pismenost. Spremenljivke smo vključili v faktorsko analizo (metoda glavnih osi), dobljene faktorje pa smo analizirali z metodo razvrščanja. Pri tem smo uporabili hierarhično metodo (Wardova metoda, kvadratna evklidska razdalja). Cilj razvrščanja je bil dobiti skupine, znotraj katerih so respondenti, ki so si čim bolj podobni, med seboj pa se skupine razlikujejo. Tako smo dobili štiri skupine, glede na IKT in splošno pismenost respondentov. V nadaljevanju bomo predstavili skupine glede na njihove lastnosti.

Velikost skupin: v prvi skupini je 26% respondentov, v drugi 30,1% v tretji 26%, najmanjša pa je četrta skupina, kjer je 17,9% vprašanih. Skupine smo poimenovali glede na indikatorje, v nadaljevanju pa predstavljamo demografske in druge lastnosti skupin.

Tabela 61: Velikosti skupin glede na IKT in splošno pismenost

	n	veljavni %
nizka IKT, srednja splošna	216	26,05
srednja IKT, visoka splošna	249	30,07
visoka IKT, visoka splošna	215	25,99
nizka IKT, zelo nizka splošna	148	17,89
skupaj	827	100

OPIS SKUPIN

- skupina: zelo nizka IKT; srednja splošna pismenost (slabo izobražene starejše ženske).** V tej skupini so respondenti, ki so svoje računalniške spretnosti ocenili zelo nizko. To skupino sestavljajo starejši respondenti z nižjo izobrazbo – v tej skupini je

štiri desetine upokoјencev in 37% zaposlenih. Ostali respondenti v tej skupini imajo status kmetovalca, gospodinje in nezaposlenega. V tej skupini je 60% starejših od 50 let ter 61% žensk. Izobrazbena struktura te skupine je nizka – tretjina respondentov te skupine ima dokončano le osnovno šolo, prav toliko pa jih ima poklicno šolo. Poleg tega, da je v tej skupini relativno redka uporaba računalnikov in interneta, ta skupina redkeje uporablja tudi ostalo informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Ta skupina sicer solidno ocenjuje svoje pisne in bralne sposobnosti v slovenščini, nekoliko nižje pa ocenjujejo svoje matematične sposobnosti, sposobnosti uporabe računalnika ter znanje angleškega jezika. V tej skupini je kar sedem desetih takih, ki ne uporabljajo računalnika.

2. skupina: srednja IKT, visoka splošna pismenost (izobražene ženske srednjih let).

V tej skupini so respondenti, ki so svoje računalniške spretnosti ocenili relativno visoko. Predvsem se čutijo suvereni v osnovnih računalniških veščinah, kot je prižiganje računalnika, uporaba Worda, tiskanje izbranih strani ter kopiranje, brisanje in premikanje datotek. V tej skupini je višji delež žensk kot moških – žensk je 60%, kar polovica respondentov pa je v starostnih skupinah med 25 in 49 let. Izobrazbena struktura te skupine je visoka – kar 12% vprašanih te skupine ima dokončan univerzitetni študij, 7% visoko šolo in 42% jih ima zaključeno štiriletno srednjo šolo. V tej skupini je najvišji delež zaposlenih (51%), nekaj pa je tudi šolajočih. Svoje sposobnosti branja, pisanja in matematične sposobnosti ocenjujejo visoko, čeprav v povprečju nekoliko nižje kot tretja skupina. Ta skupina najpogosteje obiskuje knjižnice, knjigarne (tudi spletno), kulturne prireditve kot so gledališče, kino ali koncert.

3. skupina: visoka IKT, visoka splošna (izobraženi mlajši). Tretjo skupino predstavljajo nekoliko mlajši respondenti – nekaj več kot polovica (55%) jih je v starostnih skupinah do 29 let. V tej skupini je nekaj več moških (55%) kot žensk. V tej skupini je tretjina šolajočih, in nekaj manj kot polovica zaposlenih. Kar devet desetih respondentov te skupine uporablja internet, svoje bralne, pisne, matematične in računalniške spretnosti sicer ocenjujejo zelo visoko, vendar opazimo, da dejavnosti kot je branje knjig, revij, časopisov, obiskovanje knjižnic, kulturnih prireditev opravljajo redkeje kot druga skupina (ki je svoje sposobnosti ocenila nekoliko nižje kot tretja skupina). Svoje računalniške sposobnosti ocenjujejo zelo visoko, v povprečju računalnik uporabljajo okoli 11 ur tedensko, prav tako so v primerjavi z

ostalimi skupinami pogosti uporabniki ostale informacijsko-komunikacijske tehnologije.

- 4. skupina: nizka IKT, zelo nizka splošna pismenost.** Četrto skupino sestavljajo večinoma moški, ki jih je kar 72%, gre za skupino, v kateri so respondenti v starostnih skupinah od 30 let dalje. Tako kot za prvo skupino je za četrto značilno, da gre za respondente z nizko izobrazbo, le da je v tej skupini manj upokoјencev, ter več zaposlenih, brezposelnih in šolajočih. V tej skupini je polovica takih, ki ne uporabljajo računalnika in tudi ostalo informacijsko-komunikacijsko tehnologijo uporabljajo redkeje.

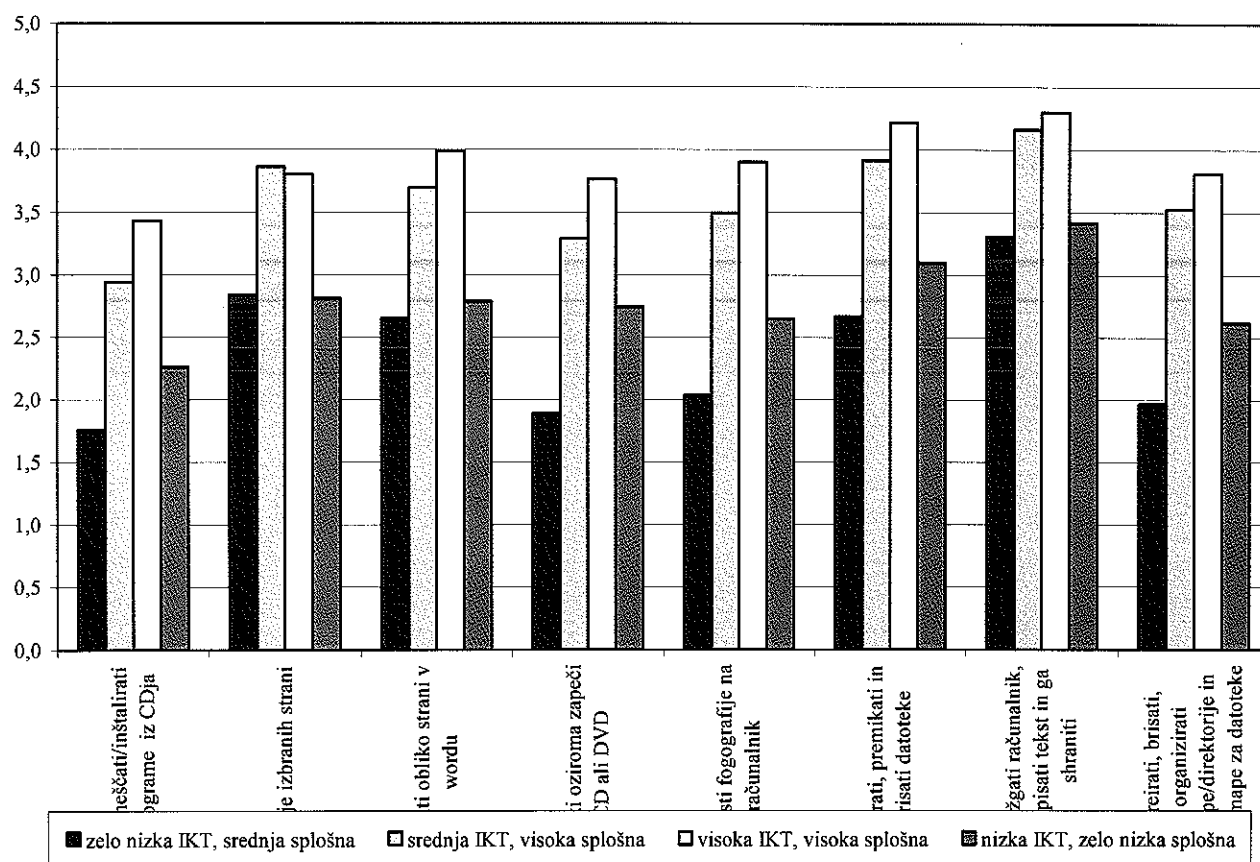
V nadaljevanju predstavljamo demografske značilnosti posameznih skupin.

Tabela 62: Demografske značilnosti skupin

	zelo nizka IKT, nižja splošna		srednja IKT, visoka splošna		visoka IKT, visoka splošna		nizka IKT, zelo nizka splošna	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SPOL								
moški	83	38,68	99	39,85	120	55,79	107	72,15
ženske	132	61,32	150	60,15	95	44,21	41	27,85
STAROST								
10 – 14	3	1,24	19	7,5	24	10,98	9	6,35
15 – 19	3	1,42	27	11,03	30	14,03	10	6,64
20 – 24	3	1,49	22	8,86	34	15,61	12	7,97
25 – 29	10	4,67	31	12,34	31	14,57	3	2,33
30 – 39	22	10,33	56	22,67	45	20,88	21	14,57
40 – 49	45	20,86	44	17,53	26	12,01	22	15,18
50 – 59	52	24,58	23	9,3	15	6,95	34	23,03
60 – 65	27	12,59	16	6,24	3	1,31	16	10,91
66 – 75	49	22,83	11	4,54	8	3,67	19	13,03
IZOBRAZBA								
nedokončana osnovna šola	10	4,86	0	0	3	1,86	5	4,13
osnovna šola	67	32,38	8	4,15	11	8,02	40	31,27
poklicna šola	65	31,26	35	18,97	49	34,58	51	39,87
štiriletna srednja šola	46	22,42	79	42,2	48	33,46	26	20,21
višja šola	8	3,69	13	6,82	11	7,84	2	1,72
visokošolski strokovni študij	0	0	9	4,97	3	2,03	1	0,99
visoka šola	5	2,52	12	6,56	4	2,87	2	1,25
univerzitetni študij	6	2,69	23	12,45	12	8,7	1	0,56
magisterij	0	0,17	5	2,52	0	0	0	0
doktorat	0	0	1	0,79	1	0,64	0	0
specializacija	0	0	1	0,58	0	0	0	0
STATUS								
zaposlen	80	37,21	127	51	102	47,24	48	32,2
lastnik podjetja - delodajalec	1	0,6	3	1,24	2	0,9	7	4,69
obrtnik	0	0,17	0	0	0	0	0	0

krogom prikazuje respondente, ki imajo zelo nizek indeks računalniških veščin (vrednost indeksa -1 do 5). V tej skupini so tudi respondenti, ki ne uporabljajo računalnika. Če to skupino primerjamo s skupino, ki ima tudi nizek indeks računalniških veščin (predstavljena z zelenim krogom) opazimo, da ima ta skupina vseeno višji indeks samoocene splošne pismenosti.

Slika 34: Znanje računalniških veščin glede na pripadnost skupini

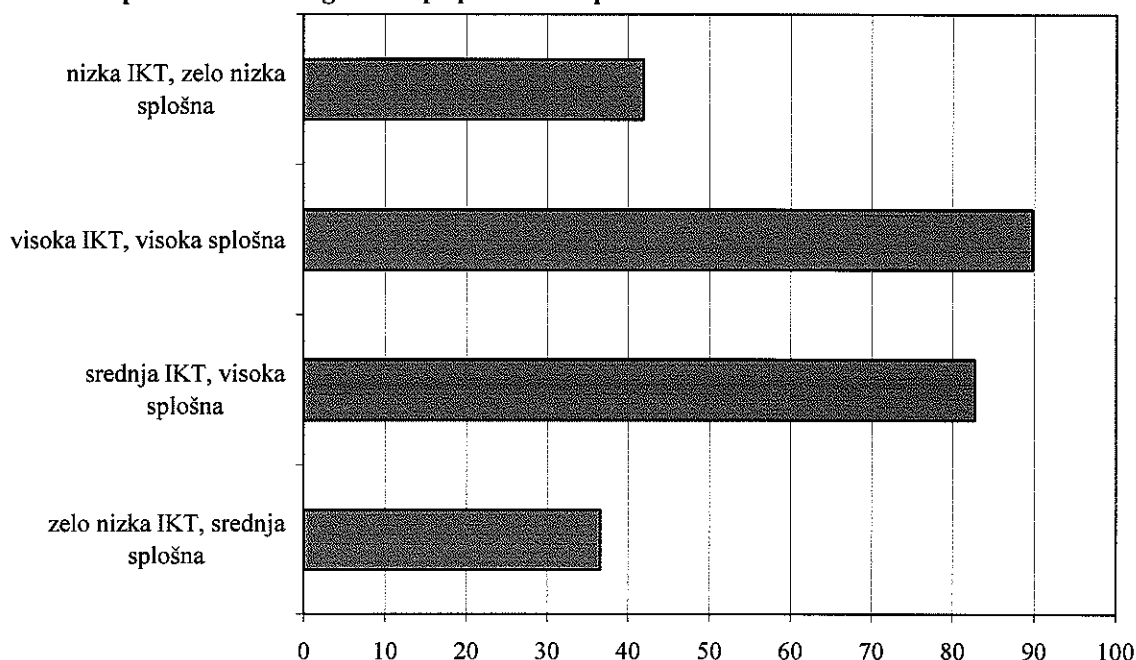


Respondenti so svoje spretnosti oziroma znanje računalniških veščin ocenjevali na lestvici od 0 do 7, pri čemer je 0 pomenila, da neke veščine sploh ne znajo in 7, da so v tej veščini strokovnjaki, ki lahko učijo tudi druge.

Vidimo, da vse veščine najvišje ocenjujejo respondenti, ki imajo visoko splošno in IKT pismenost in v nadaljevanju bomo videli, da ta skupina ne pogreša znanja s tega področja in si ne želi dodatnega izobraževanja.

Najnižje ocenjujejo svoje veščine respondenti skupine z nizko IKT in srednjo splošno pismenostjo. V tej skupini je visok delež respondentov, ki računalnika sploh ne uporabljajo in v nadaljevanju vidimo, da je to skupina, ki (v primerjavi z ostalimi) najbolj pogreša več znanja in veščin s področja interneta, poleg tega pa so se zelo pripravljeni izobraževati.

Slika 35: Uporaba interneta glede na pripadnost skupini



Internet v najmanjši meri uporabljajo respondenti, ki imajo zelo nizko IKT pismenost in srednjo splošno pismenost – v tej skupini je 37% uporabnikov interneta, v skupini, kjer je nizka IKT pismenost in nizka splošna pismenost pa je uporabnikov nekaj več – 42%. Največ uporabnikov interneta je v skupini respondentov, ki imajo tako visoko IKT kot tudi splošno pismenost.

Poglejmo še kakšno je stališče respondentov do interneta in izobraževanja glede na pripadnost skupini.

Tabela 63: Stališča do izobraževanja glede na IKT in splošno pismenost

	zelo nizka IKT, nižja splošna	srednja IKT, visoka splošna	visoka IKT, visoka splošna	nizka IKT, zelo nizka splošna
Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.	4,49	4,74	4,67	4,25
Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.	3,08	4,11	3,81	2,88
Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.	2,12	3,07	3,12	2,24
Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	3,34	3,3	3,41	2,97
Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.	3,81	3,75	3,6	3,45

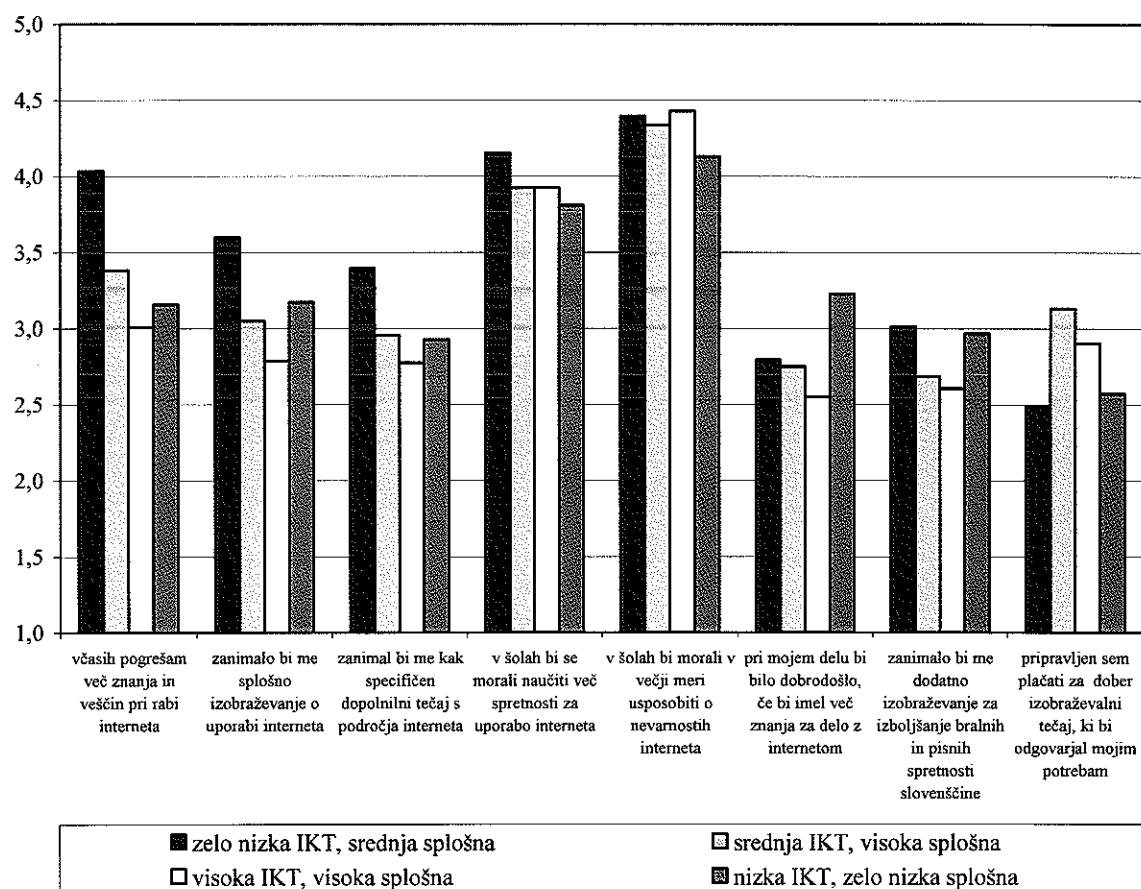
Ne glede na pripadnost skupini lahko rečemo, da se respondenti najbolj strinjajo s trditvijo, da se je treba vse življenje izobraževati in izpopolnjevati. Za dodatno izobraževanje niso pripravljeni respondenti z nizko IKT in nizko splošno pismenostjo, zelo pripravljeni pa so respondenti s srednjo IKT in visoko splošno pismenostjo (4,1). Tudi v e-izobraževanje sta se bolj pripravljeni vključiti skupini respondentov visoko splošno pismenostjo.

Tabela 64: Stališča do interneta glede na pripadnost skupini

	zelo nizka IKT, srednja splošna	srednja IKT, visoka splošna	visoka IKT, visoka splošna	nizka IKT, zelo nizka splošna
včasih pogrešam več znanja in veščino pri rabi interneta	4,03	3,38	3,01	3,16
zanimalo bi me splošno izobraževanje o uporabi interneta	3,6	3,05	2,79	3,17
zanimal bi me kak specifičen dopolnilni tečaj s področja interneta	3,4	2,96	2,78	2,93
v šolah bi se morali naučiti več spretnosti za uporabo interneta	4,15	3,92	3,93	3,81
v šolah bi morali v večji meri usposobiti o nevarnostih interneta	4,39	4,34	4,43	4,13
pri mojem delu bi bilo dobrodošlo, če bi imel več znanja za delo z internetom	2,79	2,75	2,55	3,23
zanimalo bi me dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisalnih spretnosti slovenščine	3,01	2,69	2,61	2,97
pripravljen sem plačati za res dober izobraževalni tečaj, ki bi odgovarjal mojim potrebam	2,49	3,13	2,9	2,57

Več znanja in veščin pri rabi interneta najbolj pogreša skupina z zelo nizko IKT in srednjo splošno pismenostjo (4), to skupino bi tudi najbolj zanimalo splošno izobraževanje o uporabi interneta (3,6), prav tako bi jih nekoliko zanimalo dodatno izobraževanje za izboljšanje bralnih in pisnih spretnosti slovenščine (3), vendar pa za tečaje niso zelo pripravljeni plačati (2,5).

Slika 36: Stališča do interneta glede na pripadnost skupini



5.6 Neuporabniki interneta

Kot je bilo omenjeno uvodoma, je bila posebna anketa namenjena neuporabnikom interneta. Na ta način smo skušali identificirati določene lastnosti neuporabnikov in njihov potencial za možnost prihodnje uporabe interneta.

V bazi neuporabnikov interneta je nekaj več žensk (57%) kot moških (43%). Predvsem gre za nekoliko starejše respondente, delež respondentov starih do 29 let je namreč zelo nizek (6,7%), medtem ko je delež respondentov starih 50 let in več 60%. Tako je delež upokojenih pričakovano velik (41%), približno toliko pa jih je tudi zaposlenih pri delodajalcu (40%). Večina respondentov ima relativno nizko izobrazbo – 40% jih ima dokončano poklicno šolo, 33% pa ima osnovnošolsko izobrazbo. Večina neuporabnikov interneta ima nizke prihodke – večina (80%) jih je v skupini, kjer je mesečni dohodek gospodinjstva do 1380 EUR.

Podrobneje so deleži respondentov glede na demografske spremenljivke predstavljeni v tabeli 65.

Tabela 65: Neuporabniki interneta glede na sociodemografske značilnosti

	n	%
SPOL		
moški	110	43
ženski	146	57
SKUPAJ	256	100
STAROST		
15 do 19 let	1	0,2
20 do 24 let	2	0,6
25 do 29 let	15	5,9
30 do 39 let	39	15,3
40 do 49 let	46	18,2
50 do 59 let	92	36,3
60 do 65 let	60	23,5
SKUPAJ	255	100
ZAPOSLOITEV		
zaposlen (pri delodajalcu)	103	40,2
lastnik podjetja - delodajalec	3	1
obrtnik	1	0,5
samostojni podjetnik	3	1,3
nezaposlen	21	8,2
upokojenec	106	41,3
srednješolec	1	0,2
kmetovalec, dela - pomaga na kmetiji	14	5,6
gospodinja, služkinja, negovalka na domu	1	0,4
delovno nezmožen - invalid...	3	1,2
SKUPAJ	256	100
DOKONČANA IZOBRAZBA		
nedokončana osnovna šola	10	4
osnovna šola	84	32,8
poklicna šola	103	40,6
štiriletna srednja šola	49	19,1
višja šola	6	2,3
visokošolski strokovni študij	1	0,3
visoka šola	2	0,9
SKUPAJ	255	100
SKUPNI MESEČNI DOHODEK		
do vključno 690 EUR	65	29,1
nad 690 EUR do vključno 1380 EUR	113	50,6
nad 1380 EUR do vključno 2070 EUR	23	10,5
nad 2070 EUR do vključno 2760 EUR	18	8,2
nad 2760 EUR	4	1,7
SKUPAJ	224	100
REGIJA		
osrednja Slovenija	73	28,6
vzhodno štajerska (Mb)	43	17
savinjska (Ce)	42	16,5
gorenjska	16	6,1
goriška	23	9,1
obalna	18	6,9
dolenjska	21	8,2

Prekmurje	20	7,6
SKUPAJ	256	100

Merjenje splošne pismenosti - neuporabniki

Ker je merjenje pismenosti le z indikatorji kompleksna naloga, smo za to uporabili relativno veliko število spremenljivk. V začetku tako predstavljamo frekvenčne porazdelitve za posamezne spremenljivke.

Tabela 66: Kako pogosto v vsakdanjem življenju uporabljate naslednje? (samo neuporabniki interneta)

	vsak ali skoraj vsak dan		vsaj enkrat na teden		vsaj enkrat na mesec		večkrat na leto		redko ali nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
obiščete javno knjižnico	0	0	10	3,9	38	14,8	29	11,3	179	69,9
greste v kino, gledališče ali na koncert	0	0	3	1,2	40	15,6	46	17,9	168	65,4
si ogledate športne prireditve ali na njih sodelujete	6	2,1	32	12,5	29	11,3	43	16,8	146	57
pišete besedila na računalnik, ki presegajo eno stran	2	0,8	7	2,8	13	5,1	9	3,5	223	87,8
pišete besedila na računalnik, ki so krajša od ene strani	5	2	9	3,5	16	6,3	10	3,9	214	84,3
pišete besedila (npr. pisma, zapise,...) na roko	11	4,3	38	14,8	49	19,1	65	25,4	93	36,3
berete časopise ali revije	179	69,6	49	19,1	17	6,6	5	1,9	7	2,7
berete knjige	44	17,2	33	12,9	35	13,7	41	16	103	40,2
obiščete knjigarno	3	1,2	5	2	33	12,9	35	13,7	180	70,3

Nekaj manj kot dve tretjini (64%) neuporabnikov interneta vsaj nekajkrat na leto nekaj napiše na roko (mesečno 38%, tedensko 19%). Le redki za pisanje uporabljajo računalnik, in sicer 12% za krajša besedila, 16% pa za daljša. Skoraj 70% neuporabnikov interneta časopise ali revije bere vsakodnevno. Knjige tako pogosto bere le vsak šesti neuporabnik interneta, 30% je tedenskih bralcev, skoraj 44% mesečnih, medtem ko jih dobrih 40% sploh ne bere knjig. Knjigarno jih vsaj enkrat letno obiše skoraj 30%, javno knjižnico le pol odstotka več. Podobno je tudi pri mesečnih (16% knjigarno, 19% knjižnico) in tedenskih (3% knjigarno, 5%

knjižnico) uporabnikov. Nekoliko bolj priljubljeni obliki preživljanja prostega časa kot branje sta obiskovanje kina, gledališča ali koncertov (skoraj 35% na letni ravni) in ogled športnih prireditev ali sodelovanje na njih (43%). Slednje tudi na mesečni (26%) in tedenski (15%) ravni, medtem ko v gledališče, kino ali na koncert mesečno zavije le vsak šesti (17%) neuporabnik interneta, tedensko pa vsak stoti (1%).

Tabela 67: Kako pogosto običajno preberete vsakega od delov časopisa? (neuporabniki interneta)

	vedno		pogosto		občasno		redko		nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
mali oglasi	57	22,4	32	12,7	71	27,8	46	17,8	49	19,3
drugi oglasi	40	15,6	28	10,8	67	26,3	62	24,3	59	22,9
domače in tuje novice	113	44	65	25,5	44	17,2	15	5,7	20	7,6
lokalne in regijske novice	96	37,4	62	24	51	19,9	20	7,7	28	11
šport	44	17,2	19	7,5	61	24	53	20,6	79	30,7
dom, moda, zdravje	51	19,9	53	20,7	82	32,1	23	8,8	47	18,5
pismo urednika	26	10,1	36	13,9	58	22,5	38	14,7	99	38,8
borza in finance	9	3,6	14	5,5	49	19,3	39	15,1	145	56,6
zabavne strani	61	23,9	51	19,9	62	24,2	32	12,4	50	19,6
TV spored	99	38,8	35	13,6	58	22,7	19	7,3	45	17,6
kulturne strani	30	11,6	35	13,6	84	32,6	28	10,9	80	31,2

Med neuporabniki interneta sta najbolj brani časopisni rubriki domače in tuje novice (92%), sledijo pa lokalne in regijske novice (89%), popularen je tudi TV spored (83%). Najmanj anketiranci berejo rubrike borza in finance (44%) ter pismo urednika (61%). Enako ugotovimo, če upoštevamo tudi pogostost branja.

Tabela 68: Strinjanje s trditvami o pismenosti (neuporabniki interneta)

	povprečje
Nerad računam zneske popustov, davkov in podobno.	3,3
Berem samo, kadar moram.	2,5
Branje je ena mojih najbolj priljubljenih dejavnosti.	3,2
Številke in računanje mi gredo dobro od rok.	3,6
Zadovoljen sem, ker ne potrebujem matematike v vsakdanjem življenju.	3,7
O knjigah se rad pogovarjam z drugimi.	3,1

Čeprav neuporabniki interneta v splošnem ne potrebujejo veliko matematike v svojem vsakdanjem življenju (strinjanje 3,7 na lestvici od 1 do 5), jim gre ta dobro od rok (3,6). Kljub temu je ne uporabljajo radi (3,3) – bolj jim je pri srcu branje (3,2). O slednjem se tudi radi pogovarjajo z drugimi (3). Le redki (2,5) berejo le zaradi obveze.

Tabela 69: Kako pogosto potrebujete pomoč pri naslednjih opravilih (neuporabniki interneta)

	sploh nikoli		redko		občasno		pogosto		vedno	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
branju časopisnih člankov?	210	82	32	12,6	14	5,4	0	0	0	0
branju informacij o državnih organih, podjetjih ali drugih ustanovah?	174	69,4	42	16,9	30	11,9	2	1	2	0,8
izpolnjevanju obrazcev, kot so prijave ali obrazci za plog denarja?	156	61	40	15,7	42	16,5	9	3,6	8	3,2
branju navodil, kot na primer navodil za uporabo zdravil?	184	71,8	16	6,4	38	14,9	5	1,9	13	5,1
branju navodil na embalaži izdelkov v trgovinah ali veleblagovnicah?	192	74,8	20	8	30	11,9	6	2,3	8	3
opravljanju osnovnih aritmetičnih operacij, to je seštevanju, odštevanju, množenju in deljenju?	221	86,1	5	2,1	19	7,6	5	2,1	6	2,2
pisanju dopisov ali pisem?	177	70,6	29	11,7	41	16,4	0	0	3	1,3

Neuporabniki interneta najpogosteje vsaj redko potrebujejo pomoč pri izpolnjevanju obrazcev (39%), branju informacij o državnih organih, podjetjih ali drugih ustanovah (31%), pisanju dopisov in pisem (30%). Sledita kategoriji branje navodil kot so navodila za uporabo zdravil (28%) in branje navodil na embalah izdelkov (25%), ki poleg izpolnjevanja obrazcev izstopata, če upoštevamo tudi pogostost iskanja pomoči. Najmanj težav pa imajo z branjem časopisnih člankov (82% nikoli ne potrebuje pomoči) in opravljanjem osnovnih aritmetičnih operacij (86%). Pri zadnji ugotovitvi gre verjetno do določene mere tudi za efekt formulacije vprašanja.

Tabela 70: Povprečne ocene sposobnosti (neuporabniki interneta)

	povprečje
vaše bralne sposobnosti v slovenščini	4,0
vaše sposobnosti pisanja v slovenščini	3,9
vaše matematične sposobnosti	3,7
vaše sposobnosti uporabe računalnika in interneta	1,9

Neuporabniki interneta v povprečju najvišje ocenjujejo svoje bralne sposobnosti (4 na lestvici od 1 do 5), sledita sposobnost pisanja (3,9) in matematične sposobnosti (3,7). Kot predvideno so zelo nizko ocenili svoje sposobnosti uporabe računalnika in interneta (1,9).

Tabela 71: Zadovoljstvo s svojimi sposobnostmi branja in pisanja (neuporabniki interneta)

	Zelo nezadovoljni		Nekoliko nezadovoljni		Nekoliko zadovoljni		Zelo zadovoljni	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kako ste zadovoljni s svojimi sposobnostmi branja in pisanja v slovenščini, če jih v celoti ocenite?	6	2,2	24	9,3	123	48,1	101	39,3

Skoraj 90% vprašanih neuporabnikov interneta je vsaj nekoliko zadovoljnih s svojimi sposobnostmi branja in pisanja v slovenščini.

Tabela 72: Ocena števila knjig doma (neuporabniki interneta)

	0-10 knjig		11-25 knjig		26-100 knjig		101-200 knjig		več kot 200 knjig	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Prosimo ocenite število knjig, ki jih imate doma. Ne štejte revij in šolskih knjig.	32	12,6	67	26,3	73	28,9	40	15,8	42	16,4

Vsak šesti neuporabnik interneta ima doma več kot 200 knjig. Največ (29%) vrednosti se gosti okrog srednje kategorije (26 do 100 knjig). Le osmina neuporabnikov interneta ima doma 10 ali manj knjig.

Tabela 73: Kako pogosto pri vašem delu berete/uporabljate podatke iz naslednjih virov? (zaposleni neuporabniki)

	vsak dan		nekajkrat na teden		enkrat na teden		manj kot enkrat na teden		redko ali nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
dopisi	28	25,9	10	8,8	12	10,6	6	5,3	54	49,4
poročila, članki, revije ali časopisi	14	12,7	13	12,3	16	14,6	5	4,5	61	55,9
priročniki, slovarji, katalogi	6	5,9	14	12,8	12	10,7	15	13,9	62	56,7
grafično prikazani podatki (diagrami, sheme)	3	2,5	5	4,4	10	9,4	9	7,7	85	76,1
računi, fakture, preglednice, proračunske tabele	16	14,8	4	3,2	10	8,6	10	9	72	64,4
gradivo, ki ni v slovenščini	2	1,5	4	4,1	6	5,2	12	10,7	85	78,6
napotki ali navodila za uporabo izdelkov, preparatov, zdravil ipd	12	10,8	13	11,4	21	19	14	12,5	51	46,1
pisma ali dopisi	16	15,2	12	10,7	9	7,9	9	8,5	63	57,7
obrazci ali računi, fakture, proračuni ipd	12	11,5	6	5,1	7	6,4	7	6,9	76	70,1
poročila ali članki	3	3,1	5	4,9	8	7,5	20	18,6	71	65,8
ocene ali tehnične specifikacije	2	2,3	5	4,6	7	6,1	2	1,8	93	85,3

Iz tabele razberemo, da neuporabniki interneta relativno redko uporabljajo navedene vire. Izmed vseh še najpogosteje uporabljajo dopise – dnevno oziroma tedensko uporablja dopise pri svojem delu 33% respondentov. Najmanj pogosto uporabljajo ocene ali tehnične specifikacije, gradivo, ki ni v slovenščini, grafično prikazane podatke. Okoli osem desetih respondentov teh virov ne uporablja nikoli.

Opazimo pa, da svoje sposobnosti pri delu ocenjujejo relativno visoko - respondente smo prosili naj na lestvici od 1 do 5 ocenijo nekatere svoje sposobnosti, pri čemer je 1 pomenila zelo slabo in 5 odlično.

Tabela 74: Povprečne ocene sposobnosti pri delu (zaposleni neuporabniki interneta)

	povprečje
vaše bralne sposobnosti v slovenščini, ki jih potrebujete pri delu	4,2
vaše sposobnosti pisanja v slovenščini, ki jih potrebujete pri delu	3,9
vaše matematične sposobnosti, ki jih potrebujete pri delu	3,8
vaše sposobnosti uporabe računalnika in interneta, ki jih potrebujete pri delu	2,6

Po pričakovanjih sicer nizko ocenjujejo svoje sposobnosti uporabe računalnika in interneta (2,6), visoko pa ocenjujejo predvsem svoje sposobnosti branja v slovenščini.

Internet in uporaba IKT

Tabela 75: Kako pogosto uporabljate naslednje naprave? (neuporabniki interneta)

	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem ga samo enkrat		nikoli	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mobilni telefon	171	66,9	21	8	18	7,1	13	5,1	2	0,8	0	0	31	12,1
Fiksni telefon	83	32,6	46	17,8	77	30,1	39	15,4	11	4,1	0	0	0	0
Bankomat	7	2,9	5	2,1	62	24,1	117	45,5	13	5,2	0	0	52	20,2
TV	195	76,2	28	10,8	25	9,7	2	0,8	0	0	0	0	6	2,4
Kalkulator (digitron)	31	12	8	3	23	8,8	52	20,4	42	16,5	4	1,5	97	37,8
MP3 predvajalnik (npr. iPod,...)	6	2,5	3	1	6	2,2	15	6	1	0,3	5	2	220	86
Ročni računalnik (dlančnik, PDA)	3	1,3	0	0	5	1,8	20	7,7	9	3,5	0	0	220	85,7
Konzolo za igre (Play Station,...)	1	0,5	0	0	0	0	4	1,5	3	1,4	0	0,2	247	96,5
Osebni računalnik	13	5,1	7	2,6	23	8,8	22	8,7	9	3,4	10	3,7	173	67,5
DVD predvajalnik/DVD snemalnik	3	1,3	4	1,4	36	14,2	52	20,4	23	9,1	3	1,1	134	52,5

Neuporabnike interneta smo spraševali tudi o uporabi ostale IKT. Večina jih na vsaj tedenski ravni uporablja TV (96,7%), mobilni (82%) in fiksni (80,5%) telefon. Bankomat s tako

pogostostjo uporablja manj kot tretjina (29,1%) neuporabnikov, kalkulator pa slaba četrtnina (23,8%). DVD predvajalnik ali snemalnik vsaj tedensko uporablja dobra šestina (16,9%) neuporabnikov interneta, približno toliko je med njimi tudi uporabnikov računalnika (16,5%). Uporaba (vsaj tedenska) MP3 predvajalnikov (5,7%) in dlančnikov (3,1%) med njimi ni najbolj popularna, medtem ko igralnih konzol ne uporablja skoraj nihče (0,5%).

Tabela 76: Pomembnost razlogov za neuporabo interneta (neuporabniki interneta)

	povprečje
Ne bi znal uporabljati	2,7
Ustrezen računalnik je predrag	3,0
To me ne zanima	3,0
Sem že prestar	2,2
Nimam dovolj časa	2,7
Premalo je koristnih in zanimivih stvari, ki jih lahko počneš z računalnikom	2,1
Drugo	2,4

V nadaljevanju smo neuporabnike spraševali o pomembnosti različnih razlogov, da ne uporabljajo interneta. Vsi razlogi so bili približno enako ocenjeni, najbolj pomembna pa sta, da je računalnik predrag (3) in nezanimanje (3). Sledita jima neznanje (2,7) in pomanjkanje časa (2,7).

Tabela 77: Strinjanje s trditvami o internetu (neuporabniki interneta)

	povprečje
Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.	3,4
Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.	2,7
Uporaba interneta vzame preveč časa.	3,0
Zanimalo bi me uporabljati Internet	2,9
Zanimalo bi me učiti o uporabi interneta	2,7
Prosil sem že druge ljudi, da so mi poiskali kako informacijo na internetu	3,2

Informacijska pismenost se do neke mere da meriti tudi med neuporabniki interneta, saj ni nujno vezana na rabo. Uporabljenih je bilo 6 trditev, vprašani pa so izražali strinjanje z njimi. Najbolj so se strinjali s trditvijo, da so za internet potrebna poglobljena računalniška znanja (3,4). Ugotavljamo tudi, da internet dokaj pogosto uporabljajo posredno, preko ljudi, ki jih prosijo za pomoč pri iskanju informacij (3,2).

Respondente pa smo vprašali tudi, ali razmišljajo o uporabi interneta.

Večina neuporabnikov interneta o uporabi interneta ne razmišlja – tako je odgovorilo 72% vprašanih. Med respondenti, ki so dejali, da razmišljajo o uporabi interneta (29%), pa je nekaj manj kot štiri desetine takih, ki načrtujejo uporabo v prihodnjih 6 mesecih.

Tabela 78: Potencial za uporabo interneta v prihodnosti (neuporabniki interneta)

	da		ne	
	n	%	n	%
Ali ste morda razmišljali o uporabi interneta?	73	28,5	183	71,5
Načrtujete uporabo v naslednjih 6 mesecih?	23	37,9	39	62

Kdo so respondenti, ki razmišljajo o uporabi interneta?

Tabela 79: Demografske značilnosti respondentov, ki razmišljajo o uporabi interneta

	n	%
spol		
moški	38	52,3
ženski	35	47,6
starost		
15 - 19	1	0,8
20 - 24	2	2,1
25 - 29	13	17,3
30 - 39	18	25,3
40 - 49	10	14,1
50 - 59	20	27,1
60 - 65	10	13,2
izobrazba		
nedokončana osnovna šola	0	0,0
osnovna šola	18	25,6
poklicna šola	32	44,1
štiriletna srednja šola	19	26,0
višja šola	2	2,9
dohodek		
do vključno 690 EUR	15	21,7
nad 690 EUR do vključno 1380 EUR	35	46,9
nad 1380 EUR do vključno 2070 EUR	10	14,5
nad 2070 EUR do vključno 2760 EUR	11	14,9
nad 2760 EUR	1	1,9
regija		
osrednja Slovenija	22	30,2
vzhodno štajerska Mb	10	13,4
savinjska CE	11	15,2
gorenjska	6	8,5
goriška	13	17,5
obalna	6	8,4
dolenjska	2	2,3
Prekmurje	3	4,6

O uporabi interneta razmišlja nekaj več moških (52%) kot žensk, gre pa za respondente iz vseh starostnih skupin, razen najmlajših (ki so večinoma že uporabniki interneta). Respondenti, ki razmišljajo o uporabi interneta imajo večinoma dokončano poklicno šolo (44%), prav tako pa je veliko takih, ki imajo dokončano štiriletno srednjo šolo (26%) ali osnovno šolo (25%). Dohodek gospodinjstva respondentov, ki razmišljajo o uporabi interneta je večinoma med 690 in 1380 EUR (47%).

Zanima nas, ali se stališča do interneta med respondenti razlikujejo, glede na to ali razmišljajo o uporabi interneta. Respondenti so stališča ocenjevali na lestvici od 1 do pet, pri čemer višja vrednost pomeni višje strinjanje s trditvijo.

Tabela 80: Stališča do interneta glede na pripravljenost za uporabo interneta

	Razmišlja o uporabi	ne razmišlja o uporabi	n
Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.	3,0	3,5	254
Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.	2,6	2,8	241
Uporaba interneta vzame preveč časa.	2,4	3,2	248
Zanimalo bi me uporabljati Internet	3,4	2,7	253
Zanimalo bi me učiti o uporabi interneta	3,5	2,4	251
Prosil sem že druge ljudi, da so mi poiskali kako informacijo na internetu	3,3	3,1	256

Iz tabele razberemo, da so respondenti, ki razmišljajo o uporabi interneta bolj pozitivni v svojih stališčih do interneta – tako vidimo, da so respondenti, ki razmišljajo o uporabi bolj pripravljeni za izobraževanje (3,5), po pričakovanjih se bolj strinjajo s tem, da jih bi zanimalo uporabljati internet (3,4), v manjši meri se strinjajo s tem, da uporaba interneta vzame preveč časa in da so za interneta potrebna poglobljena računalniška znanja.

Prav tako se razlikujejo razlogi za neuporabo glede na to, ali respondent o uporabi interneta razmišlja ali ne.

Tabela 81: Ovine za uporabo interneta glede na pripravljenost za uporabo interneta

	razmišlja o uporabi	ne razmišlja o uporabi	n
Ne bi znal uporabljati	2,44	2,84	252
Ustrezen računalnik je predrag	3,27	2,83	241
To me ne zanima	2,39	3,18	252
Sem že prestar	1,86	2,38	256
Nimam dovolj časa	2,26	2,85	253
Premalo je koristnih in zanimivih stvari, ki jih lahko počneš z računalnikom	2,02	2,09	228

Respondenti so ovire ocenjevali na lestvici od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni sploh in ovira in 5 zelo velika ovira.

Iz tabele 81 razberemo, da je največja ovira za respondente, ki razmišljajo o uporabi, predrag ustrezen računalnik (3,3), najmanjša ovira pa se jim zdi starost (1,9). Respondentom, ki o uporabi ne razmišljajo pa se zdi največja ovira za uporabo dejstvo, da jih to ne zanima (3,2).

Ko razmišljamo o ukrepih za izboljšanje IKT pismenosti, je eden od poglavitnih dejavnikov tudi interes ljudi za izboljšanje njihovih pismenosti in izobraževanje. Zagotovo imajo ukrepi večji učinek, kadar je prisotna tudi motivacija.

6 Predlagani ukrepi za izboljšanje IKT pismenosti

Obstoječe ukrepe in iniciative v državah članicah EU Junge in Hadjivassiliou (2007) delita v dve skupini:

- Prva skupina so ukrepi, ki so usmerjeni na obstoječe razkorake v digitalni pismenosti. Praviloma so to projekti, ki so namenjeni odraslim osebam (zaposlenim in upokojenim), ki nimajo dovolj razvitega IKT-znanja za delovanje v informacijski družbi. Gre tako za programe splošnega računalniškega opismenjevanja za celotno populacijo, kot tudi za aktivnosti, ki so namenjene specifičnim ciljnim skupinam (npr. starejše osebe, hendikepirani, ženske).
- V drugo skupino ukrepov pa sodijo tisti, ki stremijo k zagotavljanju ustrezne ravni digitalne pismenosti za prihodnost in so namenjeni otrokom in mladostnikom. Nekatere države (npr. Velika Britanija) so e-spretnosti celo že uvrstile med ključne življenjske spretnosti (poleg bralne pismenosti in osnovnih matematičnih znanj).

Prav ti slednji so zanimivi z vidika načrtovanja ukrepov, ki bi bili aplikativni v izobraževalnem sistemu samem.

V nadaljevanju predstavljamo nekaj primerov **dobre prakse oziroma popularnih prijemov na področju, ki so dobra osnova za oblikovanje ukrepov in politik tudi v Sloveniji.**

6.1 Predstavitev obstoječih ukrepov in iniciativ

6.1.1 Projekt »Digital Literacy« (2007-2009)³⁶

V letu 2007 je v koordinatorstvu Danish Technological Institute pričel potekati projekt Digital Literacy (projekt je sprožila Evropska komisija), ki si je zadal 4 pomembne cilje:

1. Študija naj bi zagotovila pregled in analizo preteklih in obstoječih iniciativ, ki se izvajajo v 27 državah članicah EU ali drugih pomembnih državah, z namenom povečevanja digitalne pismenosti.
2. Pregled in oceno merskih instrumentov in indikatorjev, ki se uporabljajo za merjenje digitalne pismenosti. Cilj je oblikovati pregled virov in tipov informacij, ki se trenutno uporabljajo v državah EU27 in drugod za ocenjevanje digitalne pismenosti.
3. Izhajajoč iz prvega cilja bo projekt osvetlil primere dobre prakse z različnimi učinkovitimi metodami povečevanja digitalne pismenosti.
4. Študija bo identificirala področja, kjer je potrebna večja oziroma dodatna podpora EU v povezavi s promocijo vseživljenjskega učenja.

V projektu sodeluje tudi Slovenija, ki je v letu 2007 izdelala poročilo o stanju in iniciativah v Sloveniji³⁷ in izdelala podrobne opise nekaj iniciativ, ki so bile izbrane kot primeri dobre prakse.

Danska v okviru projekta »Digital Literacy«

Danish Technological Institute³⁸ je v pregledu IKT-spretnosti na Danskem ugotovil, da skoraj 40 % populacije nima nobenih ali pa zelo šibke IKT-spretnosti (20 % jih še nikoli ni uporabilo računalnika, 18 % pa ima zelo malo IKT-spretnosti). Tudi na Danskem je značilno, da so to predvsem starejše osebe z nižjo doseženo stopnjo izobrazbe. Avtorji so identificirali naslednje ključne ovire pri doseganju višje ravni IKT-spretnosti: pomanjkanje zanimanja in

³⁶ Spletna stran projekta Digital Literacy: <http://www.digital-literacy.eu/>.

³⁷ Vehovar, V., Alenka Žavbi in Barbara Neža Brečko (2007). Country Report, Slovenia.

³⁸ Vir: Danish Technological Institute (2007). *ICT Skills in Denmark's Population. Summary of the report submitted to the Danish National IT and Telecom Agency.*

nizka raven zavedanja o pomembnosti IKT-spretnosti ter pomanjkanje časa. Predvsem pa posamezniki z nizkimi IKT-spretnostmi poudarjajo pomembno vlogo prijateljev in družine ter javnih spodbud za IKT-usposabljanje pri povečevanju njihovih spretnosti.

V poročilu avtorji poudarjajo, da so tradicionalni, bolj standardni načini obveščanja javnosti o aktivnostih neučinkoviti pri zviševanju IKT-pismenosti, in je zato potrebno pristopiti k ciljnim skupinam v njim domačem okolju (pogosto na delovnem mestu), kjer jih lahko bolj motiviramo za izboljšanje in povečanje IKT-spretnosti. Pomembno je, da se posameznikom poveča želja po delu z novimi orodji in novo informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Za populacijo z nizkimi IKT-spretnostmi je značilno, da jo sestavlja več značilnih in med seboj različnih skupin. Zato je naslednje priporočilo avtorjev, da se potrebe in ovire posameznih skupin analizirajo in se oblikuje pristop, ustrezen lastnostim posamezne skupine.

Nekaj predlogov za izboljšanje želje po spremembah v danski družbi:

- intenzivnejše obveščanje o prednostih (predvsem tudi ekonomskih koristih³⁹) IKT za posameznike, podjetja in družbo na splošno;
- vzpostavitev instituta »svetovalca za usposabljanje na področju IKT-spretnosti« na področju gospodarstva bi pomenila povečanje splošne ozaveščenosti podjetij o potrebah in priložnostih (spodbujanje vzpostavljanja dolgoročnih sistemov usposabljanj s spodbujanjem tečajev, usposabljanj na delovnem mestu in aktivnosti za posredovanje znanja med sodelavci);
- aktivno udejstvovanje javnega sektorja bi lahko bistveno pripomoglo k izboljšanju IKT-spretnosti populacije. Na tem mestu se poudarja predvsem aktivna vloga občin (tudi z usposabljanjem svojih zaposlenih in nudenjem svetovanja in vodenja uporabnikom), spodbujanje maksimalne javne uporabe elektronskih (digitalnih) storitev (s tem da morajo postati te storitve uporabniku prijazne) – pomemben učinek takšnih ukrepov bi bilo tudi znižanje obsega uradnih ur in s tem več časa za druge pomembne naloge;

³⁹ Danski raziskovalci so na podlagi analize 445 podjetij v 14 panogah ocenili, da bi lahko potencialna dejanska korist obsegala celo 5 % danskega BDP.

- posebna skupina so prebivalci, ki nimajo nobenih IKT spretnosti. Tem je potrebno z jasnimi akcijami transparentno prikazati vse prednosti in koristi uporabe IKT in tudi možne nevarnosti in tveganja, ki jih čakajo v prihajajočih letih. Takšno akcijo lahko spremlja sodelovanje »slavnih« oziroma »znamenitih« javnih oseb, ki nastopajo kot vzorniki, in sodelovanje razvedrilnega programa televizije. Svetovanje in pomoč naj bi se nudila predvsem na področjih nakupa strojne in programske opreme in podpore truda podjetij in sindikatov za izboljšanje IKT-spretnosti te skupine. Potrebno bi bilo oblikovati tudi posebne spodbude za skupino starejših;
- del populacije z zmernim obsegom IKT-spretnosti bi lahko dodatno motivirali z obveščanjem o prihodnjih potrebah trga delovne sile po tovrstnih znanjih, o problematikah varnosti in zasebnosti na spletu – s tovrstnim informiranjem bi se posamezniki v tej skupini znebili strahu pred uporabo IKT in le-to uporabljali bolj intenzivno in raznoliko (predvsem npr. elektronske storitve kot so e-bančništvo in e-uprava);
- za skupino z visokim nivojem IKT-spretnosti pa predstavlja največjo oviro za izboljšanje pomanjkanje časa. Na tej ravni bi bilo potrebno podjetjem oziroma delodajalcem predstaviti možne prednosti (tudi ekonomske) delovne sile z visokimi IKT-spretnostmi in jih spodbuditi da bi izboljšanju le-teh lahko posamezniki namenili dovolj časa in tudi resursov. Posameznike pa bi bilo potrebno osvestiti o možnostih samo-izobraževanja na tem področju s pomočjo »menijev pomoči« pri programski opremi oziroma v povezavi s storitvami e-uprave.

Avtorji so opisane predloge strnili v 8 ključnih priporočil za izboljšanje IKT-spretnosti populacije:

1. Oblikovanje nacionalnega akcijskega načrta za IKT-spretnosti (jasni cilji, vključitev vseh sfer družbe, določitev virov, ključnih akterjev, sodelovanje med njimi).
2. Vsestranska vključenost v oblikovanje akcijskega načrta (AN mora biti oblikovan v sodelovanju med različnimi akterji).

3. Dve tretjini populacije na Danskem morata do leta 2012 osvojiti najvišji nivo IKT-spretnosti (dosežen tretji nivo na lestvici IKT-spretnosti⁴⁰).
4. Povečanje IKT-spretnosti vseh odraslih (ne glede na starost in raven spretnosti).
5. Osredotočenost na efektivno rabo denarja (maksimizacija učinka za porabo javnega denarja) in na skupino oseb, starih od 35-60 let.
6. Alokacija večjega obsega javnih sredstev za povečanje IKT-spretnosti (danska vlada naj bi s tem postavila vzor podjetjem, sindikatom in prostovoljnemu sektorju za njihovo večjo vključenost).
7. Motivirati posameznike z izpostavljanjem prednosti in tveganj (nevarnosti) – akcijski načrt naj se osredotoča na akcije, ki bi informirale javnost (preko tiskanih in digitalnih medijev in s sodelovanjem t.i. vzornikov), pomembno vlogo naj zavzamejo sindikati (predvsem pri prehajanju posameznikov na trgu delovne sile).
8. Prioritetno obravnavati učne možnosti za osebe z nizkimi IKT-spretnostmi in mobilizirati podjetja (v obstoječo akcijo, ki zagotavlja izobraževanje v bralnih, pisnih in računskih spretnostih, bi morali vključiti še četrti sklop spretnosti, IKT-spretnosti).

6.1.2 Projekt BENTLI⁴¹

Projekt BENTLI, ki je potekal pod okriljem Evropske komisije in je bil financiran iz sredstev »eLearning initiative«, predstavljamo kot dober primer poudarjanja vloge manjših teritorialnih entitet (regij in občin) pri oblikovanju in izvajanju strategij na področju digitalne pismenosti. Kot ključni cilj projekta so sodelujoči zastavili identificirati primere dobre prakse na področju strategij glede digitalne pismenosti in oblikovati skupine indikatorje za merjenje učinka teh strategij v različnih regijah, na podlagi česar bodo lahko vzpostavili dolgoročni sistem primerjav med regijami. Projekt je opredelil dve ključni ciljni skupini:

⁴⁰ Danish Technological Institute je oblikoval večstopenjsko lestvico IKT-spretnosti: 1 raven (šibke spretnosti, vrednosti od 0-40 na lestvici od 0-100), 2 raven (skromne spretnosti, 41-70 točk), 3 raven (dobre spretnosti, 71-100 točk).

⁴¹ BENTLI – The project, dostopno na http://www.bentli.net/the_project.htm.

- neposredni: javne organizacije in vladne institucije (lokalne ali regionalne), ki so ključni akterji pri oblikovanju, načrtovanju in izvajanju ukrepov prehoda v informacijsko družbo in na področju digitalne pismenosti,
- posredni: skupine z visokim tveganjem za digitalno izključenost in drugi deležniki (npr. izobraževalne organizacije in druge skupine, ki delajo s temi skupinami).

Dodana vrednost projekta je v poskusu izvedbe analize vpliva različnih regionalnih strategij in politik na področju digitalne pismenosti ter s tem v vzpostavitvi orodja in metodologije za dolgoročne primerjave med regijami. Koordinatorji projekta: ICT Center (Nizozemska), eris@ (European Regional Information Society Association, Belgija) in Fundecyt (Španija).

Za potrebe projekta so oblikovali naslednjo definicijo digitalne pismenosti:

»Digitalna pismenost je možnost dostopa do virov računalniške tehnologije, njihove uporabe in razumevanja informacij, ki so predstavljene na računalniku« (BENTLI 2005: 4).

V okviru projekta so bile pregledane in evalvirane različne regionalne strategije s področij, ki so sodelovale v projektu: *Blekinge* (Švedska), *Tampere* (Finska), *Brandenburg* (Nemčija), *Piemonte* (Italija), *Severna Nizozemska* (Nizozemska), *Yorkshire in Humber* (Velika Britanija) in *Extremadura* (Španija). Zaradi velike raznolikosti teh regij (glede gostote poselitve, BDP, infrastrukture ipd.) so tudi obravnavane strategije zelo različne. Ključne ciljne skupine, ki jih definirajo vse regije, pa so: mala in srednje velika podjetja (ta imajo več težav pri posodabljanju resursov v skladu z novimi tehnologijami) in državljani, ki so najbolj ogroženi zaradi digitalne izključenosti (hendikepirani, starejši, priseljenci, otočani, študenti, učitelji, prebivalci ruralnih območij in brezposelni).

V nadaljevanju predstavljamo kratek povzetek nekaterih bolj zanimivih strategij in politik, ki jih udeležujejo v navedenih regijah in so lahko dober primer danes popularnih in učinkovitih prijemov na področju spodbujanja IKT-pismenosti.

Tampere (Finska)⁴²

Tampere, po velikosti druga od regij na Finskem, je za obravnavo naše problematike zanimiva, ker predstavlja primer države, ki ima enega najboljših izobraževalnih sistemov v Evropi od predšolske do univerzitetne ravni in ki omogoča izobraževanje vsem, ne glede na socialni status. Finci so tudi med prvimi na svetu če obravnavamo pismenost mladih in spretnostih v matematiki in znanosti.

Sistematični razvoj informacijske družbe se je začel s posebnim projektom leta 1996, v katerem so regionalni sveti (ki so dejavnosti projekta tudi financirali, podprla pa ga je tudi Evropska unija) oblikovali skupno strategijo za razvoj informacijske družbe. Ključni cilji projekta so bili razvoj storitev, okrepitev gospodarstva, razširitev trga dela in zagotavljanje dostopa do priložnosti informacijske družbe za vse prebivalce, ne glede na prostor ali čas. Aktivnosti potekajo predvsem na štirih ravneh: aktivnosti za podjetja, podpora aktivnosti informacijske družbe za prebivalce, podpora aktivnosti javnega sektorja in razvoj infrastrukture. Ukrepi zadnjega področja sledijo finski nacionalni strategiji za širokopasovni internet, s katero so si na Finskem zadali cilj do konca leta 2007 pokriti 90 % internetnih povezav s širokopasovnim dostopom (s hitrostjo najmanj 8Mbit/s in razumnimi cenami za potrošnike). Glavne ciljne skupine ukrepov so učitelji (z namenom pridobitve dobrega pedagoškega kadra z visoko splošno in IKT-pismenostjo), mala in srednje velika podjetja in splošna javnost (predvsem z digitalno izključitvijo bolj ogrožene skupine; visoko pripravljenost za usposabljanje so pokazale skupine starejših, nižje izobraženih, prebivalcev ruralnih predelov in ljudje, zaposleni v lokalni upravi).

Nekaj zanimivejših zgledov projektov:

- IKT v poučevanju in usposabljanju učiteljev: v sledenju finski nacionalni informacijski strategiji iz leta 2000 so do leta 2002 vse izobraževalne ustanove v regiji zapisale svojo informacijsko strategijo (za uporabo IKT v poučevanju), ki služi kot vodilo in mehanizem evalvacije uporabe IKT in IKT-spretnosti zaposlenih. Usposabljanje učiteljev poteka pod okriljem Ministrstva za šolstvo in je

⁴² Vir: Report on the Digital Literacy Strategies in the Tampere Region. Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm>.

Friesland (Nizozemska)⁴⁴

Regije na Nizozemskem lahko same odločajo o tem, ali bodo oblikovale strukturirano politiko za informacijsko družbo, sicer pa obstaja okvir za delovanje na nacionalni ravni. IKT v regiji Friesland je obravnavana v okviru specifičnih politik in projektov, ki se večinoma financirajo iz »začasnih skladov«. Čeprav je razvitost IKT-infrastrukture med najboljšimi v državah OECD pa avtorji poročila sami priznavajo, da imajo pri dejanski uporabi IKT precejšen zaostanek.

Trenutno stanje urejata dve pobudi: prva, »ICT Notitie« obsega IKT-aplikacije in storitve (e-delo, e-izobraževanje, e-zdravje), IKT »know-how« in spretnosti (e-vključenost), IKT-prostore in pogoje. Druga pobuda, »Fryslân Fernijt« pa spodbuja naprednejše spretnosti in orodja za turizem, nove priložnosti in izboljšanje pri dejavnosti ravnanja z vodo.

Od leta 1999 na področju IKT sektorja deluje neodvisni IKT center Friesland, katerega ključni cilj je spodbujati gospodarstvo regije. Glavne ciljne skupine so podjetja, šole za poklicno in višje strokovno izobraževanje in druge organizacije. Nekaj bolj zanimivih specifičnih ukrepov centra: oddajanje prostorov novim in rastočim IKT-podjetjem, spodbujanje podjetništva in odpiranja novih delovnih mest na področju IKT, spodbujanje povezovanja, nudenje storitev IKT-podjetjem, spodbujanje sodelovanja med podjetji in izobraževalnimi ustanovami, in drugi.

Čeprav v regiji ni skupne, celostne strategije za digitalno pismenost, pa so ukrepi povezani z razvojem le-te vseeno vključeni v več ravni družbe: v vse ravni izobraževalnega sistema (cilja skupina so šolajoči stari od 6-24 let, učitelji in drugi zaposleni), v izobraževanje za odrasle (predvsem so tu pomembni priseljenci in ženske, ki se ponovno vključujejo na trg delovne sile) in v program usposabljanj za zaposlene v malih in srednjih podjetjih. Zanimivi iniciativi, ki sta se izkazali kot uspešni, sta t.i. »Digitalno igrišče« in »Digitalni inkubator«. V okviru »digitalnih igrišč« so bili ustanovljeni centri, ki ponujajo dostop, informacije, izobraževanje in podporo na področju IKT vsem prebivalcem. Te točke pa so postale tudi stičišče drugih

⁴⁴ Vir: Regional Report Friesland/Northern-Netherlands (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm>.

dejavnosti v skupnosti (npr. učenje tujih jezikov, različni tečaji, ipd.). Profil najpogostejših obiskovalcev: nižje izobraženi, brezposelni, v neurejenih družinskih razmerah.

Piedmont (Italija)

V Italijanski regiji Piedmont zavzema IKT pomembno mesto, saj je že od 70. let prejšnjega stoletja prepoznana kot strateško modernizacijsko orodje. Prvi načrt za informacijsko družbo je bil v regiji predstavljen leta 1996, temu pa je sledilo še več iniciativ, ki danes skupaj tvorijo obsežno razvojno mrežo za področje informacijske družbe. V regiji sicer ni posebne strategije za digitalno pismenost, vendar pa je ta izpostavljena in poudarjena v mnogih drugih strateških dokumentih. Razvoj digitalne pismenosti se poudarja v okviru štirih projektov:

- Regijski center za usposabljanje za e-upravo: projekt izobraževanj (on-line in v klasični obliki) za javne uslužbence (ustanovljen leta 2004); izobraževanja sledijo evropskemu standardu ECDL in so oblikovana za vse ravni predznanja in zahtevnosti. Spodbujajo predvsem teme uporabe in dostopa do spletnih strani, dela z zasebnimi podatki, digitalizacijo različnih protokolov in uporabo različnih aplikacij.
- Dogovor med regijo Piedmont in italijanskim pooblaščencom (AICA) za presojo ECDL standarda je pripomogel k priznanju tega standarda v regiji kot merila za digitalno pismenost posameznikov (s strani izobraževalnih ustanov, delodajalcev, vlade, itd.). Tako je postal tudi pomembna referenca na trgu delovne sile.
- »E-dotto« - platforma za e-izobraževanje: Platforma zagotavlja tečaje in vsebine, prilagojene naslednjim skupinam uporabnikov: javnim uslužbencem, prebivalcem, podjetjem in drugim skupinam.
- »Dschola«⁴⁵ pa je skupnost izbranih osnovnih in srednjih šol, z razvitimi tehničnimi in didaktičnimi metodami, katerih cilj je razširjanje teh metod po celotni regiji (v letu 2005 je mreža vključevala 2.828 izobraževalnih ustanov in približno 50.000 učiteljev). Ključni cilji so razširjanje uporabe IKT, usposabljanja za zaposlene v izobraževanju in drugi.

⁴⁵ Dschola, dostopno na <http://www.dschola.it>.

Yorkshire in Humber (Velika Britanija)⁴⁶

V okviru projekta BENTLI so vodje projekta v Veliki Britaniji zastavili nov akcijski načrt za razvoj IKT-spretnosti za obdobje 2005-2009. Velik pomen za potek in razvoj projektov pripisujejo procesom nadzorovanja in evalvacije poteka aktivnosti, kar naj bi pripomoglo k prilagodljivosti akcijskega načrta v tem obdobju. Nekaj zanimivejših ukrepov akcijskega načrta:

- *»Računalniški klubi za dekleta«*: Projekt, katerega cilj je bil približati poklice, povezane s tehnologijo, tudi dekletom (v projektu je sodelovalo 150 000 deklet iz 3 600 šol v Veliki Britaniji, ki so tako spremenila svoje mnenje o karieri na področju tehnologije).
- Na nacionalnem nivoju je bil oblikovan izobraževalni program, povezan s tehnologijo in dejanskim delom, *»IT Diploma«*, za dijake stare 14-19 let, ki naj bi se začel odvijati septembra 2008.
- *»ITQ / e-skills Passport«* je projekt enotnega, celovitega evalviranja obstoječega stanja e-spretnosti pri posameznikih in načrtovanja ustreznega nadaljnjega usposabljanja. Preko tega programa se za usposabljanje uporabnikov namenja javna sredstva (ki jih pridobijo delodajalci). Prednost programa je v tem, da vsi akterji: delodajalci, posamezniki in tisti, ki zagotavljajo sredstva, uporabljajo enak mehanizem za oceno stanja in potrebnih izobraževanj, kar pomeni lažje prepoznavanje dejanske ravni znanja posameznika in tudi sistem za nadzor napredka na tem področju.

Poročilo je sicer šele začetni osnutek akcijskega načrta, za katerega pa je pomembno, da ima ob posameznih ukrepih natančno opredeljene ciljne skupine, obseg (ali gre za ukrep na nacionalni, regionalni ali nižji lokalni ravni), nosilec, raven IKT-spretnosti, na katero so usmerjeni in glavni vir sredstev za izvedbo.

⁴⁶ Vir: Production of an ICT Skills Action Plan for Yorkshire & Humber for 2005-2009 (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (13. avgust 2008).

Blekinge (Švedska)⁴⁷

Avtorji poročila o stanju v regiji Blekinge na Švedskem poročajo, da je zaradi zadostnega vlaganja v razvoj, IKT-infrastruktra regije dobro razvita in zagotavlja ugodno digitalno okolje za njene prebivalce, organizacije in podjetja. Zaradi prenosa odgovornosti na nižjo raven od nacionalne, so različne zadolžitve porazdeljene na različne organe lokalnih in regionalnih vladnih institucij (sveti opredelijo vizijo in cilje, administrativni menedžerji pa so zadolženi za implementacijo in izvedbo). Vsaka organizacija in občina uveljavlja svoje lastne politike in strategije, saj nimajo oblikovane splošne strategije za informacijsko družbo, vseeno pa gre za precej podobne ukrepe, saj običajno upoštevajo nacionalna priporočila. Ključna priporočila za njihovo delovanje pa so:

- Poenostavljeni in hitrejši stiki med prebivalci in podjetji ter uradi.
- Povečanje transparentnosti in nadzora nad njihovimi aktivnostmi.
- Povečati sodelovanje med uradi, drugimi javnimi ustanovami in institucijami EU ter administrativnimi uradi drugih držav.

Avtorji poročila opredeljujejo informacijsko pismene ljudi kot tiste, ki so se naučili kako se učiti. *»Znajo se učiti, saj vedo kako je znanje organizirano, kako poiskati informacije in kako uporabiti informacije na način, da se bodo od njih lahko učili drugi. To so osebe, ki so pripravljene na vseživljenjsko učenje, saj znajo najti informacije potrebne za vsako nalogo ali odločitev«* (Ahnstrom in drugi 2005: 8).

Švedska je znana po svoji tradiciji transparentne in demokratične podpore vsakemu posamezniku v družbi in stremenju po vključenosti vseh, tudi šibkejših skupin prebivalstva. Kot »šibkejš« skupine v poročilu opredeljujejo: hendikepirane, starejše in priseljence; pomembne ciljne skupine pa so tudi šolajoči, učitelji in mala in srednja podjetja. Nekaj zanimivih strategij, ki so bile usmerjene k prej navedenim skupinam:

- Organizacija za podporo malim in srednje velikim podjetjem TelecomCity – organizira konference in zagotavlja informacije; je ena vodilnih organizacij na

⁴⁷ Vir: Report on the Digital Literacy Strategies in the Blekinge Region (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (8. avgust 2008).

področju telekomunikacij, sodeluje tudi z univerzo (na področjih rasti, izobraževanja in raziskav).

- Projekta Bit-houses in BITNET, ki sta od devetdesetih let pa do leta 2002 zagotavljala dostop do računalnikov, interneta in tudi tečaje uporabe (npr. za pridobitev »IKT-voznškega dovoljenja«).
- Projekt »Citizen Service Office« oziroma »One Stop Shop« je bil projekt, ki je občanom omogočal neposredni stik z zaposlenim, ki je imel visoko raven digitalne pismenosti in je bil usposobljen za pomoč pri problemih občanov. Danes so te zaposlene uspešno integrirali v vsakodnevno delo javnih uradov in ustanov.
- Projekt ItiS (ciljna skupina: učitelji in učenci) je omogočal cenejši nakup IKT opreme za učitelje, kar je pomenilo, da so lahko tudi učenci koristili boljše znanje in spretnosti svojih pedagogov. V okviru projekta so šolam tudi zagotovili strojno opremo in ustrezno podporo.
- In mnogi drugi projekti, ki so bili namenjeni specifičnim ogroženim skupinam (npr. slabovidne osebe, starejši, priseljenci, ki se učijo novega jezika, študentom in zaposlenim in drugim).

Leta 2004 je bil v okviru nacionalne iniciative »The 24/7 Agency« vzpostavljena komisija za elektronsko administracijo (e-committee). V splošnem je naloga komisije posredovanje v sodelovanju med javno upravo in javnostjo ter podjetji z zagotavljanjem dostopa do informacij, mnenj in storitev.

Extremadura (Španija)⁴⁸

Extremadura je regija v Španiji z visoko stopnjo brezposelnosti (22 % v letu 2005) in mnogimi geografsko pogojenimi ovirami za resnejši razvoj industrijskega sektorja (pomembna sta predvsem kmetijstvo in storitveni sektor, poseljenost regije pa je majhna). Gre za primer manj razvite regije in njihovega načina soočanja s potrebami razvoja informacijske družbe. Njihov akcijski načrt sestoji iz treh stebrov: »strateški okvir« (v okviru tega deluje

⁴⁸ Vir: Regional Report Extremadura Spain (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (13. avgust 2008).

uporabe novih medijev v šolah (European Commission 2004). Organizacija je bila ustanovljena leta 1996 in se danes osredotoča na odkrivanje in razširjanje primerov dobre prakse po vsej Nemčiji. Okvir delovanja sestavlja več različnih projektov⁵¹, predvsem pa poudarjajo nekatere ciljne skupine (LeaNet je denimo informacijska, komunikacijska in delovna platforma namenjena ženskam v poučevanju, LizzyNet pa platforma in on-line skupnost za motiviranje deklet za delo z IKT in internetom), teme (npr. Exil-Club, ki je platforma, ki poučuje o multikulturni družbi) ter povezovanje med šolami (Schulen ans Netz 2004).

»Nonio XXI Century« (Portugalska)

Centri kompetenc na Portugalskem so bili ustanovljeni kot del IKT-programa za šole s strani Ministrstva za šolstvo v letu 1996 (Watkins in drugi 2004). Poslanstvo teh centrov je delovati kot raziskovalne enote s specializacijo na področju pedagoške rabe IKT in svetovanje šolam ob vpeljevanju projektov, ki so povezani z IKT. Izobraževalni centri imajo pet glavnih ciljev:

1. Usposabljanje: Informiranje, izobraževanje in ozaveščanje učiteljev o IKT-orodjih, s ciljem povečanja integracije teh orodij v izobraževanju;
2. Resursi: Podpora aktivnosti in projektov za oblikovanje izobraževalnih virov na področju IKT in v kontekstu poučevanja;
3. Sodelovanje: Vzpostavitev partnerstev med ustanovami primarnega, sekundarnega in višjega izobraževanja, in z zasebnim sektorjem ter institucijami, nacionalnimi ali tujimi, po možnostmi povezanimi z izobraževanjem in usposabljanjem.
4. Metodološka podpora: Podpreti implementacijo in razvoj kooperativnih projektov; pomagati na organizacijski in metodološki ravni.
5. Raziskovanje: Preizkušati nove uporabe, nova okolja; evalvirati obstoječe prakse; oblikovati novo znanje o izobraževalnih praksah.

Poročilo o uspehu projekta je zagotovo pozitivno, predvsem pa so pomembni naslednji trije dosežki:

⁵¹ Več informacij na spletni strani organizacije: <http://en.schulen-ans-netz.de/projects/index.php>.

- kakovostni razvoj šolskih projektov, pomoč šolam pri metodologijah in načinih uporabe IKT s šolajočimi,
- usposabljanje učiteljev, ki so vključeni v projekte in
- oblikovanje vsebin (Watkins in drugi 2004).

Irska

Irska se po hitrem razvoju v preteklih letih zaveda, da so bili uspešni tudi na ravni programov vključevanja IKT v šole, a se ob tem zavedajo pomembnosti oblikovanja dolgoročnih programov in vzpostavitve doslednega financiranja področja. Za namen pregleda stanja na področju in oblikovanja priporočil za razvoj v naslednjih letih je bila na Irskem s strani Ministrstva za izobraževanje in znanost vzpostavljena skupina za strategijo. Le-ta je v svojem poročilu zastavila sedem investicijskih ciljev in priporočil za uvajanje IKT v šolstvo (povzeto po Minister's Strategy Group 2008):

1. Neprenehni strokovni razvoj (vzpostavitev nacionalnega okvira za celosten strokovni razvoj učiteljev)
2. Programska oprema in digitalne vsebine za učenje in poučevanje (oblikovanje obsežne strategije za določanje, razvoj in distribucijo digitalnih vsebin za učenje)
3. IKT oprema – dodatna in nadomestna (poleg ureditve in nakupa nove opreme za šole tudi oblikovanje nacionalnega načrta za obnavljanje opreme in soočanje z zastarelostjo tehnologije)
4. Širokopasovni dostop do interneta in storitve za šole (vzpostaviti mrežo hitrega interneta po vsej državi, ki je pod enakimi pogoji na voljo vsem šolam in zagotoviti vso potrebno pomožno infrastrukturo za pomoč pri dostopu in uporabi tega omrežja)
5. Tehnična podpora in vzdrževanje (oblikovati ustrezen sistem podpore in vzdrževanja za šole)
6. Podpora in organizacija vključevanja IKT (prepoznanje družbene in ekonomske pomembnosti projekta s strani pomembnih organizacij in zagotovitev ustreznih medoddelčnih dogovorov za soočanje s spremembami)
7. Inovativne prakse in raziskovanje (prepoznanje in podpora vrhunskih strokovnih IKT-raziskovalnih projektov).

Avtorji poročila tudi priznavajo, da bodo potrebe in pričakovanja šol glede IKT precej različna in za identifikacijo zelenih osnovnih ravni zagotavljanja IKT opreme za šole v razvoju strategij e-izobraževanja priporočajo naslednja merila:

- Vse učilnice morajo biti vključene v mrežo (internet) in opremljene z med 5 do 8 točkami dostopa (2 pri učitelju in 4-6 za učence). Šole bi morale stremeti k končnemu razmerju med učenci in računalniki v učilnicah 5:1.
- Za vzpostavljanjem večje IKT-integracije na primarni ravni izobraževanja, bi morali biti računalniki nameščeni v učilnicah in ne v posebnih računalniških sobah. Večje osnovne šole lahko izberejo tudi ohranitev teh. Na post-primarni ravni je primerna kombinacija obojega (računalniki v učilnicah in posebne računalniške učilnice).
- Vse učilnice bi morale biti opremljene z nameščenim digitalnim projektorjem in računalnikom z brezžično tipkovnico in miško.
- Vsi računalniki v šolah bi morali biti vključeni v mrežo in imeti širokopasovni dostop do interneta.
- Omogočen bi moral biti dostop do večjega števila različnih digitalnih naprav, npr. digitalnih fotoaparátov in kamer.
- Omogočen bi moral biti dostop do premičnega vozička s prenosnimi računalniki, ki bi bil opremljen z 10-30 prenosnimi računalniki, ki bi se lahko povezali na šolsko mrežo in na internet (1 za manjše in 2 za večje šole).
- Na vsaki šoli bi morala obstajati mobilna multimedijška postaja z integriranimi orodji za oblikovanje vsebin, urejanje in produkcijo, snemanje in kopiranje.

Prostori za vire in podporo učenju bi morali biti opremljeni z omreženimi računalniki z dostopom do interneta in digitalnimi projektorji, kjer je to možno.

6.2 Primeri uspešnih strategij e-izobraževanja

Veliko evropskih držav danes sprejema pomembne dokumente, ki se neposredno nanašajo na področje uporabe IKT v življenju posameznika, na IKT-pismenost in na ukrepe, s katerimi želijo le-to med prebivalstvom povečati. Posledično namenjajo veliko pozornosti in finančnih sredstev v ciljno usmerjeno informatizacijo šolstva ter izobraževanja nasploh. Med drugim

imajo denimo strategijo e-izobraževanja opredeljeno na Norveškem, Veliki Britaniji, Irskem in Avstriji. Vse te strategije povzemajo ključne elemente strateških usmeritev v predstavljenih evropskih dokumentih in direktivah (npr. Lizbonska strategija in i2010) in si prizadevajo za vzpostavitev dovolj zmogljivega omrežja IKT z vsemi podpornimi storitvami, s pomočjo katerih bo možno doseči napredek v poslovanju, izobraževanju in vseživljenjskem učenju (Nacionalna strategija e-izobraževanja 2006). V nadaljevanju predstavljamo nekaj zanimivejših poudarkov iz teh strategij, ki so pomembni za utemeljitev celostnega sistema načrtovanja ukrepov.

6.2.1 Norveška nacionalna strategija: eNorway 2009 – The digital leap⁵²

Strategijo iz leta 2005 je sprejelo Norveško Ministrstvo za modernizacijo in ima tri ključna ciljna področja:

- posameznik v digitalni Norveški (geslo: *»Vsi bi morali imeti priložnost sodelovati v informacijski družbi. Digitalne storitve morajo biti prilagojene potrebam posameznika.«*)
- inovacije in rast v podjetjih in industriji (geslo: *»Biti pametnejši in bolj inovativen pri delu je izziv.«*) in
- koordiniran in uporabniku prilagojen javni sektor (geslo: *»Nihče ne sme dvomiti o tem, komu mora služiti javni sektor.«*).

Strategija navaja nekaj zelo konkretnih ciljev za vsako področje in tudi narekuje oblikovanje letnih poročil o napredku. Podarjajo tudi jasno določitev vlog in odgovornosti, v kolikor želijo zastavljene cilje res doseči. Strategija torej predstavlja krovni dokument za iniciative na področju IKT na državni ravni in hkrati navaja smernice za lokalne oblasti.

Predvsem se na IKT-opismenjevanje nanaša prvo ciljno področje, kjer si Norveška zastavlja več pomembnih ciljev (predvsem na ravni dostopnosti IKT in zagotavljanja spretnosti preko izobraževanja, dela in skupnosti). Pomembno vlogo pripisujejo knjižnicam, ki so se od

⁵² Povzeto po eNorway 2009 – The digital leap, dostopno na http://www.regjeringen.no/upload/kilde/mod/red/2000/0002/ddd/pdfv/254721-enorway_2009.pdf.

ponudnikov literature preoblikovale v ponudnike znanja in informacij na mnogih področjih. Na ravni spretnosti poudarjajo pravzaprav podobne faze, kot jih želimo poudariti v tem poročilu, in sicer: konkretizacija tega, kaj so osnovne digitalne spretnosti, redne raziskave o digitalnih spretnostih prebivalstva, razširitev izkušnje iz IKT-usposabljanj za starejše posameznike in iniciative usmerjene k povečevanju IKT-spretnosti med iskalci zaposlitve. Od leta 2006 je v veljavi novi kurikulum za osnovne in srednje šole, ki postavlja digitalna orodja kot eno od petih osnovnih spretnosti, ki morajo biti integrirane v vse predmete. Prav tako vlada spodbuja in daje prednost razvoju IKT-spretnosti za ravnatelje in učitelje ter razvoju učnih materialov, ki so potrebni za uporabo IKT v izobraževanju.

Na ravni javne uprave stremi Norveška k vzpostavitvi digitalne vstopne točke za državljana, MyPage, iz katere bodo dostopne vse interaktivne storitve od trenutka, ko bodo le-te vzpostavljene; cilj je do leta 2009 zadovoljiti potrebe 80 % uporabnikov preko teh storitev.

6.2.2 Britanska nacionalna strategija za e-izobraževanja: eStrategy: Harnessing Technology: Transforming learning and children's services⁵³

Cilj Britanske strategije, oblikovane v letu 2005, je z uporabo strateškega pristopa osnovati skupno osnovo za izobraževanje in storitve za otroke, ki jim bo omogočila pridobiti spretnosti za učinkovito rabo tehnologije. V dokumentu so zapisali štiri splošne cilje:

- preoblikovati poučevanje, učenje in razvoj otrok, omogočiti otrokom in učencem vseh starosti doseči njihova najvišja pričakovanja,
- povezovanje s težko dosegljivimi skupinami na nove načine,
- odpiranje izobraževanja partnerstvom z drugimi organizacijami in
- premik na višjo raven učinkovitosti in uspešnosti.

Strategija poleg prikaza stanja e-izobraževanja v Veliki Britaniji tudi utemeljuje potrebnost uvedbe celostnega sistema, kjer izpostavijo pomembnost pristopa k posameznim ciljnim skupinam in navajajo konkretne ukrepe za te skupine.

⁵³ Povzeto po eStrategy: Harnessing Technology: Transforming learning and children's services, dostopno na <http://www.dcsf.gov.uk/publications/e-strategy/docs/e-strategy.pdf>.

Da je ob ustrezni nacionalni strategiji e-izobraževanja izrednega pomena tudi regionalna in lokalna aktivnost na tem področju, dokazuje primer strategije e-izobraževanja, ki jo udeležajo v okolišu Sandwell v Veliki Britaniji. Prebivalci in regionalna uprava tega področja so si do leta 2020 zadali vizijo postati »cvetoča, vzdržljiva in optimistična skupnost s pogledom naprej« (Education and Children's Services Sandwell 2005: 1). V skladu s tem veliko pomembnost dajejo razvoju učeče se skupnosti in uveljavitvi rabe novih tehnologij. Strategija je sicer nadaljevanje strategije, ki je začrtovala razvoj v obdobju od 2002 do 2005 in je že prinesla okolišu dobre rezultate. Šole, ki so sodelovale v programih, so postale državno priznane, več učiteljev je bilo nagrajenih za svoje delo in sodelovanje šol v širših mrežah se je okrepilo ter povečalo. Dobre dosežke so dosegli na ravni infrastrukture (širokopasovni internet, 80% učiteljev so zagotovili prenosni računalnik in večja dostopnost računalnikov za učence in starše), povezanosti med šolami, razvoja e-učnih materialov in portalov, spodbud šolam in učiteljem za inovativno in samoiniciativno udejstvovanje in drugje. Strategija (2005) si za prihodnost postavlja konkretne cilje na naslednjih prioritetnih področjih:

- usklajevanje nacionalne in regionalne strategije,
- oblikovanje »šol za prihodnost« (projekt na ravni sekundarnega izobraževanja),
- upravljanje s spremembami,
- strateško vodenje (učinkovito črpanje sredstev),
- personalizacija učenja (preko spletnega portala »*Learning Gateway*« in drugih projektov),
- učna platforma (*Learning Gateway*⁵⁴),
- pedagogika,
- sistemi za upravljanje z informacijami (*Management Information Systems*),
- ocenjevanje (e-redovalnice in ocenjevanje IKT),
- profesionalni razvoj in podpora,
- učenje v družini in v skupnosti,

⁵⁴ *Learning gateway* (<http://www.microsoft.com/education/LearningGateway.msp>) je Microsoftova rešitev za povezovanje med ljudmi, ki jo uporabljajo tudi v Sandwellu.

- celostni razvoj regije (spodbujanje raziskav in razvoja, naslavljanje digitalnega razkoraka),
- infrastruktura širokopasovnega dostopa do interneta,
- razvoj in upravljanje storitev za šole,
- uvedba »pametnih kartic« za dostopanje do določenih infrastruktur in
- gradnja infrastrukture.

Strategija je zanimiv primer identifikacije številnih prioritet in oblikovanja dejanskih ciljev razvoja na teh področjih. V razvoju pa strategija ne obravnava le šolskega sistema, pač pa zajame tudi širšo skupnost in s tem zagotavlja tudi razvoj e-izobraževanja med starši učencev in v širši skupnosti (predvsem z zagotavljanjem infrastrukture in učnih portalov, prilagojenih posameznim skupinam uporabnikov). S strategijo določeni ključni akterji pri razvoju pa imajo tudi že določena področja odgovornosti.

Podobno so tudi v Norfolku oblikovali strategijo e-izobraževanja z namenom poenotenja načrtovanja in pristopa k razvoju e-izobraževanja v regiji⁵⁵.

Primer Velike Britanije nam torej pokaže, da je v prvi vrsti sicer pomembno imeti nacionalno strategijo, ki dobro zastavlja cilje in predvsem zagotavlja ustrezna sredstva na področju vključevanja IKT v izobraževanje in spodbujanja IKT pismenosti. Lahko pa rečemo, da je tovrsten dokument za potrebe dejanskega uresničevanja in doseganja ciljev preširok. Oblikovanje specifične strategije na regionalni ali lokalni ravni namreč lahko izkoristi prednosti manjšega prostora, dobrega poznavanja razmer in potreb v določenem okolju in tudi potencialnih akterjev v razvoju področja. Tako so lahko zastavljene naloge bolj konkretne, zadolženi neposredni akterji in tudi merila za uspešnost oziroma evalvacijo so jasna in nedvoumna.

⁵⁵ Norfolk e-learning strategy 2006 – 2009, dostopno na http://www.schools.norfolk.gov.uk/myportal/custom/files_uploaded/uploaded_resources/2929/E-learning_strategy06_09.pdf.

6.2.3 Irska nacionalna strategija za e-izobraževanje: eLearning research and development: Roadmap for Ireland⁵⁶

Irska trenutno uživa koristi nekajletne stabilne gospodarske rasti a se obenem zaveda pomembnosti vzpostavljanja ustrezne osnove za nadaljnjo rast tudi v prihodnosti. Prehod v družbo znanja namreč vedno bolj izpostavlja pomen vseživljenjskega učenja in s tem povezanega e-izobraževanja. Nekaj pomembnih priporočil foruma, v okviru katerega je bila oblikovana strategija:

- financiranje razvoja e-izobraževanja (predlagani zneski 20 mio € vsako leto za 5 let),
- financiranje mora biti urejeno na način, ki bo spodbujal sodelovanje med znanstveno sfero, gospodarstvom in vlado,
- za izvedbo predlogov mora biti ustanovljeno ustrezno vodstveno telo in vzpostavljena mora biti vsaj ena institucija za e-izobraževanje z namenom vodenja izvajanja strategije,
- področja, ki jih je potrebno razvijati: motivacija, ocenjevanje, personifikacija in prilagodljivost, »umetnost« učenja .

Ključni cilj dokumenta je sicer osnovati okvir za raziskave e-izobraževanja na visoki ravni, ki bodo okrepile možnosti učečih za družbo znanja in omogočile razvoj močne e-izobraževalne industrije na Irskem.

6.2.4 Stanje v Sloveniji

Že v poglavju 3.2 smo opisali nekaj dokumentov, ki se bolj posredno kot neposredno dotikajo problematike IKT-pismenosti v Sloveniji in v Evropi, zanima pa nas, kaj je bilo dejansko na področju strateškega načrtovanja razvoja področja IKT-opismenjevanja storjenega v Sloveniji.

Zelo dobro je bil oblikovan predlog Nacionalne strategije e-izobraževanja, izvajalec tega projekta pa je bil po naročilu Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo podjetje

⁵⁶ Povzeto po eLearning research and development: Roadmap for Ireland, dostopno na http://www.ncirl.ie/downloads/research_and_innovation/SFI_reportFINAL.pdf.

Nevron. Ta predlog je namreč na pomemben način dopolnjeval pomanjkljivosti Nacionalne strategije za razvoj pismenosti (NSRP) iz leta 2006, ki se poglavitno osredotoča na bralno pismenost in ne na pismenost, povezano z uporabo IKT. Dobre plati zasnove NSRP so sicer razčlenjenost na cilje in potrebe posameznih ciljnih skupin (opredeljene po starostnih skupinah oziroma obdobjih od predšolskega do odraslega), spodbujanje javnih programov za povečevanje pismenosti na vseh ravneh vzgoje in izobraževanja ter spodbujanje sistematičnega vključevanja vsebin s področja pismenosti v dodiplomsko izobraževanje vseh pedagoških kadrov, uvedbo podiplomskih programov in specializacij s področja pismenosti in zagotavljanje stalnega strokovnega izpopolnjevanja kadrov in posodabljanja znanja. To so zagotovo dobri zgledi, ki jih je potrebno za doseg zvišanja IKT-pismenosti aplicirati tudi na področju vključevanja IKT v vse ravni učenja in poučevanja ter za vse identificirane ciljne skupine. NSRP tudi dobro prikaže razdelane ravni pismenosti, ki pomenijo stopnje razvitih zmožnosti za posamezna obdobja. Takšna razdelava IKT-spretnosti bi doprinesla tudi k lažjemu merjenju IKT-pismenosti in evalvaciji.

Politika Slovenije si sicer prizadeva poudarjati pomembnost prehoda v informacijsko družbo tudi z vidika pomembnosti razvoja IKT-pismenega posameznika, vendar pa so poudarki razdrobljeni po različnih dokumentih in strategijah in jim zato ni pripisana ustrezna pomembnost. Prepoznati je potrebno več oblik pismenosti in dejstvo, da le-te zahtevajo tudi različne mehanizme in ukrepe.

Raziskave so pokazale, da je 12 let šolanja – ne glede na šolski sistem – tista meja, ki zagotavlja raven pismenosti, ki ustreza potrebam današnjega časa. Glede na to, da po podatkih SURS (2007) izobrazba mladine v Sloveniji dosega visoko raven (okoli 90 % mladih med 20 in 24 leti ima dokončano najmanj srednjo šolo), bi morali več pozornosti nameniti spodbujanju pridobivanja izobrazbe tudi pri starejši populaciji. To potrjujejo tudi podatki o udeležbi v vseživljenjskem učenju, saj delež prebivalcev starih od 25 do 64 let, ki so sodelovali v usposabljanju ali izobraževanju v štirih tednih pred anketo sega le okoli 15 % in ni med višjimi v Evropi. Izredno velik digitalni razkorak v skupini nižje izobraženih pa kažejo tudi podatki SIBIS (2006). Potrebne so torej večje in bolj intenzivne spodbude ali motivatorji za posameznike z nižjo stopnjo izobrazbe, da bi svojo izobrazbo (formalno ali pa prek neformalnih usposabljanj) nadgradili. Gre za specifično skupino prebivalstva, ki potrebuje posebne prijeme. Na tej ravni se zdi smiselno predvsem sodelovanje z gospodarstvom in

spodbujanje podjetij, da bi le-ta omogočala ugodne pogoje za šolanje ob delu (za vse ravni izobraževanja) in tudi ustrezne spodbude za zaposlene, ki bi izkazali interes za izobraževanje.

Pomemben poudarek je potrebno nameniti ohranjanju in obnavljanju dosežene ravni pismenosti, kar je možno le z vzpostavljeno kulturno neformalnega učenja in v družbi, kjer je pismenost pomembna vrednota na delovnem mestu in v vsakdanjem življenju. Zato je zelo pomembno v programe vključiti več ravni in akterjev, od izobraževalnega sistema, neprofitnih organizacij do gospodarstva.

Vehovar, Žavbi in Brečko (2007) v poročilu za projekt Digital Literacy opisujejo stanje v Sloveniji in omenijo naslednje primere dobre prakse. Gre za iniciative, ki spodbujajo digitalno oziroma IKT-pismenost v različnih skupinah prebivalstva) in nam povedo, da je na ravni neformalnih organizacij in javnih pobud tudi v Sloveniji prisotnih precej zgledov:

- Safe.si – Varna raba interneta (<http://www.safe.si/>)
- Ljubljana: Brezplačni računalniški tečaji za starejše občane mesta Ljubljana
- Tehnološki šolski center Kranj: IntRonet stičišče in mednarodni projekt Virtual classroom (<http://www.s-sess.kr.edus.si/index.htm>)
- Zveza za tehnično kulturo Slovenije: Gibanje znanost mladini (http://www2.arnes.si/~ljzotks2/o_zotks/details.html)
- Mobilatorij (<http://www.mobilatorij.org/>)
- Kiberpipa (www.kiberpipa.org)
- MISSS: Unlimited potential (<http://www.misss.org/microsoft.php>)
- Društvo gluhih in naglušnih Dolenjske in Bele Krajine: tečaj računalništva (http://64.233.183.104/search?q=cache:HKCG3u8GijoJ:www.gluhinaglusni-dolenjske.net/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D73%26Itemid%3D2+ra%C4%8Dunalni%C5%A1tvo+za+gluhe&hl=sl&ct=clnk&cd=10&gl=si&client=firefox-a)
- Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije: delo na spletni televiziji (<http://www.zveza-gns.si/zveza/novice/delo-na-spletni-televiziji>)
- Center odprte kode Slovenije (http://www.coks.si/index.php5/Glavna_stran)

Koordinatorji programa Digital literacy so kot primere dobre prakse v Sloveniji izbrali projekte Mobilatorij, Kiberpipo in Unlimited potential (MISSS), ki jih nekoliko bolj podrobno predstavljamo. Pomembno se je namreč zavedati, da tudi že v našem prostoru obstajajo iniciative, ki so nam lahko zgled z več vidikov.

Projekt Unlimited potential – Učimo se za življenje (MISSS)⁵⁷ od leta 2005 poteka v organizaciji Mladinskega informativnega in svetovalnega središča Slovenije (MISSS) in njegovo izvajanje je pod okriljem Microsofta zagotovljeno še do leta 2010. Programi so namenjeni socialno depriviligiranim skupinam, glavni cilj pa je regijam z višjimi stopnjami brezposelnosti zagotoviti strojno ter programsko opremo in izobraževanja na področju rabe računalnika. Iniciativa stremi k zmanjševanju digitalnega razkoraka z zmanjšanjem razlike v znanju in tehnoloških spretnostih med generacijami. Program se danes izvaja širom Slovenije (delujočih je 12 centrov), začetek izvajanja pa je bil osredotočen na regije z višjo stopnjo brezposelnosti (Koroška, Prekmurje, Bela Krajina in Posavje). O uspešnosti programov poročajo visoke številke posameznikov, ki so imeli preko projekta različne koristi, tako je bilo v prvih dveh letih preko 3500 oseb, ki so na teh točkah dostopale do interneta, več kot 1300 pa je bilo udeležencev različnih izobraževalnih tečajev. Nekaj značilnosti projekta, ki so ključne za njegovo uspešnost:

- Skupine za tečaje so maloštevilne (4 do 8 udeležencev) in oblikovane na podlagi predznanja udeležencev (pogosto pa tudi glede na starost in druge značilnosti). S tem je sam tečaj bolj prilagojen vsakokratnim udeležencem.
- Obveščanje o dogajanju je osredotočeno na lokalno raven (v brezplačnih lokalnih publikacijah, časopisih in spletnih straneh), kar pomeni široko obveščenost ciljne skupine.
- Izvajalci tečajev vedno izhajajo iz okolja, kjer se program izvaja. S tem zagotovijo poznavanje družbenih in gospodarskih razmer, poznanost izvajalca s strani uporabnikov in lažje prilagajanje. Vzpostavi se tudi trajnejša vez sodelovanja in svetovanja (tudi po končanem usposabljanju).
- MISSS kot krovna organizacija sodeluje z lokalnimi izvajalci in tako vzpostavlja mrežo organizacij širom Slovenije, na nek način pa (ker so partnerske organizacije

⁵⁷ Dostopno na <http://www.misss.org/microsoft.php>.

večino mladinski centri) presega tudi generacijske prepade (izobraževanje starejših v okviru mladinske organizacije).

- Vsi tečaji in možnost dostopa do spleta so za uporabnike brezplačni.
- Gre za primer dolgoročnega sodelovanja med neprofitno organizacijo in podjetjem, ki tako izvaja svoj program družbeno odgovornega podjetja.

Projekt Mobilatorij⁵⁸ je neprofitni projekt, ki ga v celoti financira in izvaja Mobitel. Namen projekta je razširjanje tehnološke kulture in stremenje k družbi, ki priznava informacijsko tehnologijo kot element vsakdanjega življenja ter pomembnost pridobivanja znanj in spretnosti na tem področju. Gre za izobraževalni projekt, ki stremi k zmanjševanju digitalnega razkoraka in strahu pred novimi tehnologijami. Projekt obsega en mobilni laboratorij (tovornjak, ki namesti mobilno enoto na dogovorjeno lokacijo za obdobje od 1 do 3 mesecev) z osmimi računalniki in potrebno programsko opremo, ki potuje po celotni Sloveniji. Sam program je sestavljen iz dveh komponent: vsakodnevne aktivnosti, ki zajemajo prost dostop do interneta in svetovanje glede informacijske tehnologije za obiskovalce centra, drugi del pa so predavanja za posebne ciljne skupine (predvsem so to tehnični dnevi, ki jih izvajajo na osnovnih in srednjih šolah in vabljeni predavanja na druge organizacije). Programe izvaja posebna ekipa zaposlenih, ki so usposobljeni za delo z ljudmi in imajo potrebna znanja o informacijsko-komunikacijski tehnologiji. Vse dejavnosti Mobilatorija so za uporabnike brezplačne (tako za posameznike kot tudi za skupine oziroma organizacije). Mobilatorij je do sedaj obiskal preko 30 lokacij po celotni Sloveniji, interes za njihov obisk pa je zelo velik, kar potrjuje tudi dejstvo, da projekt, ki je bil zasnovan kot eno ali dvoletni, danes poteka že sedmo leto.

Podoben projekt poznajo tudi na Finskem, *Netti-Nysse Internet Bus* (<http://www.tampere.fi/kirjasto/nettinysse/english.htm>), ki zagotavlja vodeno izobraževanje in on-line učne materiale. Število udeležencev na avtobusu, ki je opremljen z 12 računalniki, ocenjujejo na 1000 letno. Internetni avtobus ima namen približati ljudem možnosti informacijske družbe in jim tako omogočiti lastno odločitev o njihovi vlogi v informacijski družbi. Projekt je bil s strani Evropske komisije leta 2001 prepoznan kot »best eGovenment

⁵⁸ Dostopno na <http://www.misss.org/microsoft.php>.

practice« in nagrajen s strani Ministrstva za izobraževanje kot inovativen način izobraževanja odraslih.

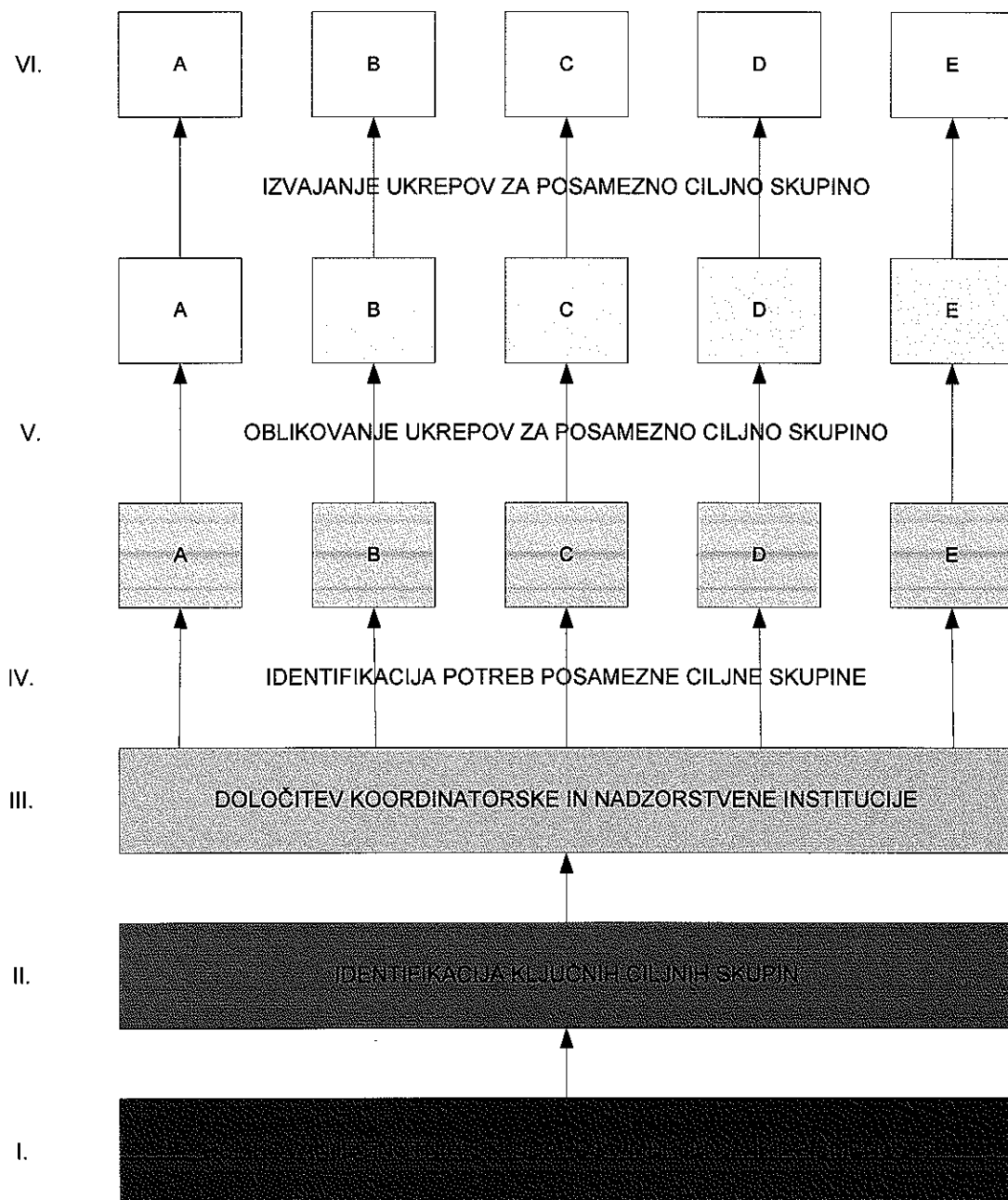
Projekt Kiberpipa⁵⁹, v organizaciji Zavoda 6/4 poteka že od leta 2000. Gre za multimedijski center, odprti prostor za spodbujanje računalniškega in komunikacijskega znanja za kreativno in izobraževalno rabo novih tehnologij. Kiberpipa zagotavlja brezplačen dostop do interneta, izobraževalne tečaje s področja odprtokodnih aplikacij, galerijo digitalne umetnosti, muzej računalnikov, laboratorij za video produkcijo, laboratorij za strojno opremo in različne dogodke v povezavi z IKT. Pomemben poudarek programov je podpora odprtokodnim (brezplačnim) orodjem. Delovanje iniciative je nepretrgano in odprto za vse zainteresirane udeležence. Prednosti, ki jih izpostavljajo sami izvajalci, pa so: dogodki in tečaji so za udeležence brezplačni, priložnost sodelovati v bolj alternativnem ozračju, vzpostavitev neformalnih mrež, poznanstev med udeleženci programov in druge. Pomembni elementi, ki ohranjajo aktualnost in zavzetost izvajalcev Kiberpipe so prostovoljno delo (tudi predavatelji na posameznih tečajih se praviloma odrečejo plačilu) in entuziazem ter javni interes za tovrstne dogodke.

6.3 Ukrepi za spodbujanje IKT-pismenosti

Izkušnje preteklih let in uspešnih programov iz tujine pravijo, da je za dosego čim večjega učinka potrebno naslavljanje posamezne ciljne skupine, ki se med seboj lahko pomembno razlikujejo. Oblikovanje celostnega in koherentnega programa ukrepov pa zahteva sistematičen in strukturiran pristop, ki ga prikazuje spodnja shema. Gre za prikaz ključnih faz v oblikovanju ukrepov, ki privedejo do dejanskih oblikovanih projektov za spodbujanje IKT-pismenosti. Zagotovo pa se dejavnosti na tej točki ne ustavijo, saj sledi najpomembnejša faza, to je izvedba projektov.

⁵⁹ Dostopno na <http://www.kiberpipa.org>.

Slika 37: Koraki pri oblikovanju ukrepov za spodbujanje IKT-pismenosti



V nadaljevanju bolj podrobno razčlenjujemo zakaj so navedeni koraki ključni pri oblikovanju dobrega strateškega programa na področju IKT-pismenosti in katerim elementom znotraj teh faz je potrebno dati poseben poudarek.

V osnovi je za samo opredelitev stanja in kasnejšo evalvacijo ter oceno uspešnosti projektov nujno vzpostaviti koherenten in veljaven **sistem enotnih standardov merjenja**

IKT-pismenosti. Za oblikovanje projektov, ki bi bili čimbolj uspešni pri posameznih ciljnih skupinah moramo namreč imeti ustrezen način ocenjevanja njihovih IKT-spretnosti, njihovih pomanjkljivosti in njihovih posebnih značilnosti (denimo določene sociodemografske značilnosti), od katerih so seveda odvisni ustrezni ukrepi. Sistem merjenja IKT-pismenosti je zelo pomemben tudi v fazi rednega sledenja napredka oziroma kot mehanizem evalvacije apliciranih ukrepov. Gre za povratno informacijo, ki mora biti pridobljena tako s strani uporabnikov kot tudi s strani izvajalcev, in je na dolgoročni ravni ključnega pomena za uspešnost kateregakoli projekta. Poleg tega lahko na podlagi kazalcev, ki jih identificiramo kot pomembne pri merjenju IKT-pismenosti, oblikujemo tudi potrebne standarde IKT-pismenosti, podobno kot za bralno pismenost to navaja NSRP (2006). Nekaj pomembnih indikatorjev, ki so uporabljeni tudi v mednarodnih primerjavah, sicer prikazuje tudi naša empirična raziskava, vendar pa še vedno ostaja prostor za izboljšave. Na tej ravni predlagamo:

- določitev koordinacijske institucije za razvoj sistema merjenja IKT-pismenosti in
- zagotovitev institucij in sredstev za redno izvajanje merjenja IKT-pismenosti in primerjalne analize.

V drugem koraku je potrebno **identificirati ključne ciljne skupine**, kar dosežemo z uporabo prej oblikovanega sistema merjenja IKT-pismenosti. Predvsem je tukaj potrebno poudariti pomembno vlogo raziskav in izkušenj iz drugih držav. Na tej ravni nas zanimajo predvsem specifične značilnosti ciljnih skupin, ki lahko vplivajo na izbrani pristop k oblikovanju ustreznega ukrepa (po poročanju obstoječih raziskav so to denimo sociodemografske značilnosti, obstoječe predznanje oziroma obstoječa IKT-pismenost, specifične potrebe teh skupin, ki izhajajo iz družbenih okoliščin in življenjskih razmer in druge). Na tej ravni vidimo predvsem nujno potrebo po vključitvi sistema merjenja IKT-pismenosti v eno izmed obstoječih redno izvajanih družboslovnih raziskav na področju informacijsko-komunikacijske tehnologije (to je lahko denimo eden izmed redno izvajanih modulov raziskav v okviru projekta Raba interneta v Sloveniji), za kar je spet potrebno zagotoviti določena sredstva.

Ko torej imamo vzpostavljen dober sistem merjenja in evalvacije in imamo identificirane tudi specifične ciljne skupine, moramo zagotoviti dobro **koordinacijo in nadzor** nad oblikovanjem dejanskih ukrepov in njihovo izvedbo. Na tej ravni torej potrebujemo posebno institucijo (v Nacionalni strategiji e-izobraževanja 2006 so za takšno nalogo predlagali

ustanovitev posebne Agencije za e-izobraževanje), ki bi bedela nad oblikovalci in izvajalci ukrepov za posamezne ciljne skupine ter ob tem tudi vršila nalogo skrbnika nad sredstvi, namenjenimi za IKT-opismenjevanje.

Izhajajoč iz lastnosti vsake ciljne skupine je potrebno **identificirati potrebe posamezne ciljne skupine**. Ob tem si lahko pomagamo seveda z lastnostmi teh skupin, ki jih pridobimo na podlagi raziskav ter s primeri dobrih praks, ki nam tudi že dajo določeno informacijo o uspešnosti neke vrste ukrepa oz. pristopa. K temu se želimo s pregledom nekaterih dobrih praks približati tudi v tem poročilu. Poudariti pa želimo predvsem tudi prednosti vključevanja regionalne in lokalne ravni v proces identifikacije potreb in tudi v kasnejši proces oblikovanja ukrepov. Na tej ravni namreč že lahko izkoristimo prednost poznavanja specifičnega okolja, družbenih in gospodarskih razmer v le-teh in posledično bolj kakovostnih informacij o potrebah posameznikov. Poudarimo predvsem pomembno sodelovanje med javnim sektorjem, civilno družbo in gospodarstvom, saj izkušnje kažejo, da se prav iz takšnih sodelovanj porodijo primeri dobre prakse, ki so tudi med ljudmi zelo dobro sprejeti in kažejo dobre rezultate⁶⁰. Prav tako lahko z dobro razvitim sodelovanjem zadovoljimo tudi potrebe in želje bolj specifičnih uporabnikov (problematično je denimo izobraževanje zaposlenih v malih in srednje velikih podjetjih).

Ko torej znamo identificirati ciljne skupine, poznamo njihove potrebe in želje in imamo zagotovljena sredstva ter krovno koordinacijo in nadzor, lahko posvetimo skrb **oblikovanju dejanskih ukrepov za posamezne ciljne skupine**. Poročila projekta BENTLI (2005), ki so bila predstavljena začetku tega poglavja nam predstavljajo nekatere ukrepe, ki so bili v različnih državah izvedeni na regionalni ravni. Uspešnost teh projektov spet potrjuje prednost apliciranja programov in projektov kot tudi same organizacije na regionalni ali lokalni ravni zaradi že prej omenjenih razlogov. Za posamezni ukrep so pomembni naslednji elementi:

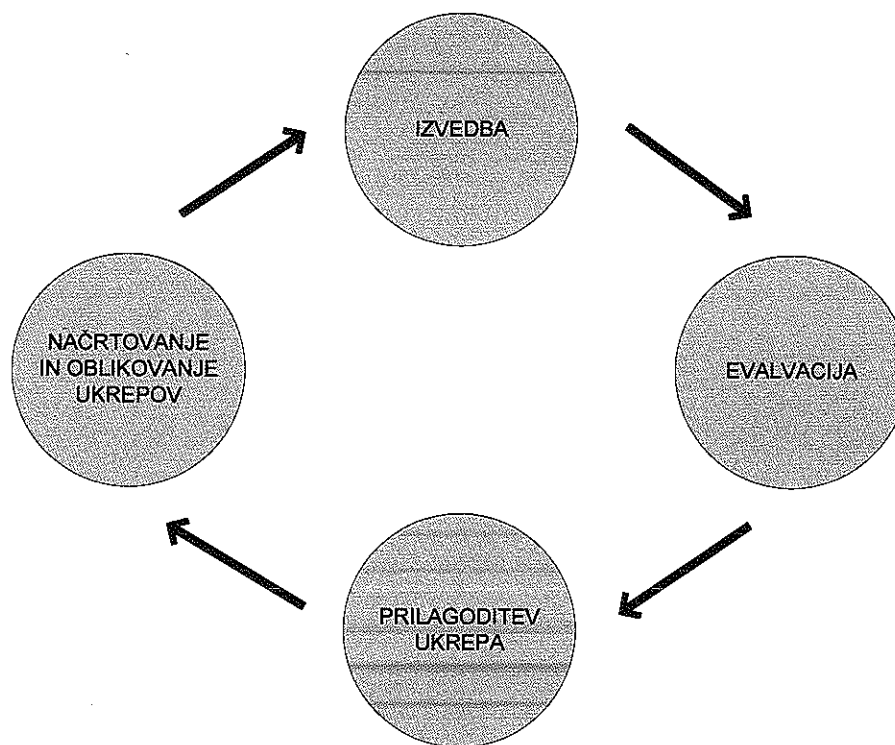
- a. Izbor odgovorne institucije oz. organizacije (za nadzor in koordinacijo).

⁶⁰ Takšni so denimo projekti Mobilatorij (izvajalec projekta je Mobitel, ki redno sodeluje s slovenskimi šolami, spletna stran <http://www.mobilatorij.org/>), Unlimited potential (spletna stran <http://www.misss.org/microsoft.php>), ki ga pod pokroviteljstvom Microsofta izvaja Mladinsko informativno svetovalno središče Slovenije (spletna stran <http://www.misss.org/>) in program Kiberpipe (spletna stran <http://www.kiberpipa.org/>). Ti projekti stremijo k IKT-opismenjevanju in spodbujanju kulture neformalnega učenja na področju IKT.

- b. Določitev predvidenega vira sredstev za izvedbo programa (predvidoma so to sredstva, ki jih razporeja krovna nadzorstvena in koordinacijska institucija, poznamo pa tudi primere uspešnega sodelovanja z gospodarstvom v obliki družbeno odgovornega ravnanja na področju informacijskega opismenjevanja, kot sta v Sloveniji prej omenjena primera Microsofta in Mobitela, preučiti je potrebno tudi možnost uvedbe spodbud za podjetja za tovrstno delovanje).
- c. Izbor izvajalcev z ustreznimi strokovnimi priporočili (zagotoviti je potrebno tudi sistem usposabljanja za izvajalce različnih programov (usposabljanje za različne ciljne skupine in za različne ravni »nepismenosti«), pomembna je tudi podpora neprofitnim organizacijam na področju zagotavljanja infrastrukture, usposabljanje osebja, podpore razvoju programske opreme in izobraževalnih vsebin, razvijanju in podpori javno dostopnih info točk, vzdrževanju in podobno). Pomembno področje, ki ni zadosti vključeno v ukrepe je tudi sistem knjižnic; velika prednost, ki bi jo lahko izkoristili je namreč obstoj dobro razvitega in razvejanega sistema knjižnic z obstoječim osebjem in prostori ter delno tudi ustrezno infrastrukturo.
- d. Določitev sistema rednega nadzora, koordinacije in evalvacije.

Tako vzpostavljen sistem mora biti fleksibilen in se stalno prilagajati potrebam ciljnih skupin (zato sta tukaj predvsem zelo pomembni evalvacija in ustrezne povratne informacije s strani uporabnikov). Predvideni cikel sledenja napredku prikazuje spodnja shema.

Slika 38: Ciklično prilagajanje ukrepov in programov



Na izvedbeni ravni poudarjamo še naslednje prednosti pristopa na lokalni oziroma regionalni ravni⁶¹:

- olajšani dostopnost in obveščanje ciljne skupine,
- programi se izvajajo v posameznikom znanem okolju, tudi izvajalci (npr. svetovalci in učitelji, ki praviloma izhajajo iz tega okolja) so jim poznani; to pomeni večjo sproščenost in lažjo odločitev za izobraževanje; manj pomembni so tudi nekateri zaviralni dejavniki za vključevanje v izobraževanje (predvsem pri starejših je manjši občutek strahu in tujosti),
- omogočeno je tudi bolj kontinuirano sodelovanje (npr. možnost svetovanja in pomoči tudi po koncu določenega programa, tečaja ipd.),
- tečajniki lažje izpostavljajo konkretne omejitve in probleme, ki jih v svojem okolju srečujejo vsakodnevno in se z njimi v okviru programov tudi dejansko lahko soočijo,
- domači izvajalci programov imajo določeno prednost, saj bolje poznajo dejanske potrebe določene skupnosti in se jim znajo prilagoditi.

⁶¹ Prednosti so povzetek izkušenj vodij projektov MISSS in Mobilatorija ter prednosti, ki so jih izpostavili v poročilih projekta BENTLI.

6.3.1 Ciljne skupine in ukrepi

Na podlagi podatkov iz preteklih let in naše raziskave smo opredelili naslednje ciljne skupine, katerim je v okviru povečevanja IKT-pismenosti potrebno posvetiti več pozornosti (to so skupine, ki so po podatkih najbolj deprivilegirane in pa skupine, ki so izkazale velik potencial in interes za izobraževanje na tem področju):

- šolajoči,
- pedagoški delavci (predvsem tudi osebe, ki se za to delo izobražujejo),
- starejše osebe in upokojenci in
- nižje izobraženi.

V nadaljevanju povzemamo nekaj možnih načinov soočanja s potrebami teh skupin in nekaj uspešnih zgledov ukrepov iz tujine.

Ciljna skupina: šolajoči

Obrazložitev: Vsi posamezniki, vključeni v proces izobraževanja, najsi bo to formalno ali neformalno izobraževanje na katerikoli ravni, so najpomembnejša ciljna skupina za povečevanje IKT-pismenosti. Gre namreč za skupino, ki lahko tekom izobraževalnega procesa spoznava in ponotranji določene načine uporabe IKT in jih z nadaljno uporabo tudi po končanem izobraževanju nadgrajuje in širi. Prednost te skupine je tudi ta, da ima v procesu izobraževanja ali usposabljanja večjo verjetnost, da bodo imeli na razpolago tudi ustrezno IKT in podporno osebje oziroma storitve.

Potrebno je vzpostaviti sistem rednega dobavljanja IKT-opreme v vse ravni izobraževalnega sistema (za pedagoške delavce in za učitelje) ter tudi sistem obnavljanja in posodabljanja zastarele opreme.

- Na ravni pridobivanja več opreme za šole je zanimiv primer spodbujanja donatorstva s strani gospodarstva primer mesta Besançon v Franciji (www.besancon.fr), kjer v sodelovanju z več zasebnimi podjetji in drugimi organizacijami civilnega sektorja zagotavljajo prenovo rabljene IKT-opreme za potrebe šol. Tako so lahko zagotovili visoko razmerje 1 računalnik na 4 učence, medtem ko je nacionalno razmerje 1 računalnik na 20 učencev. Zmanjševanje digitalnega razkoraka med učenci na podlagi njihovih socialnih ozadij pa spodbujajo z zagotavljanjem brezplačnih tečajev in tudi

brezplačne strojne opreme za šolajoče.

- Interaktivno on-line omrežje, ki bi bilo namenjeno komunikaciji med učenci samimi in vključevanju izobraževalcev. Preko takšnega omrežja bi se lahko učenci hitro uvajali tudi v primere različnih e-storitev.

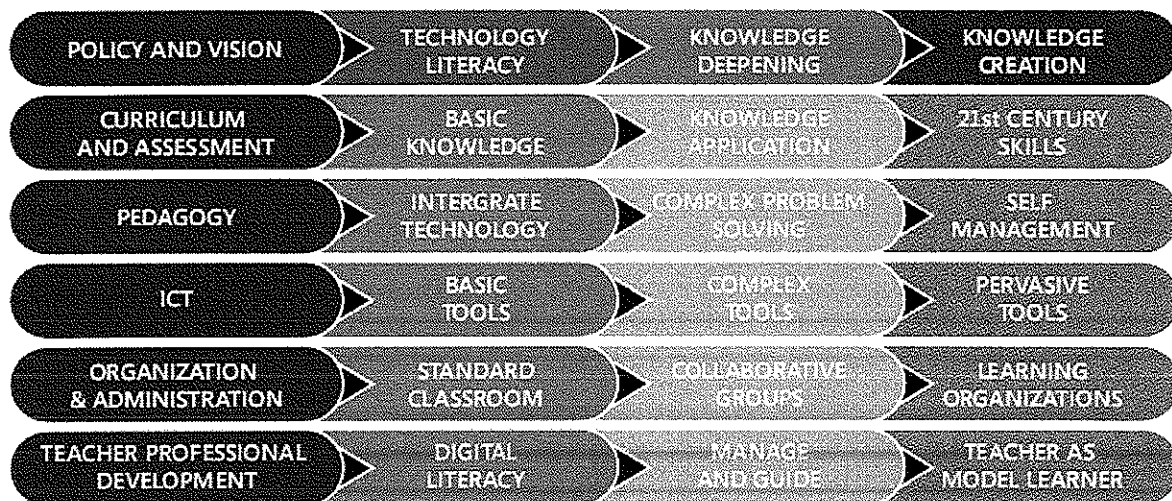
Na ravni učnih načrtov je potrebno spodbuditi obvezno vključevanje uporabe IKT v vse ravni izobraževalnega sistema in pri vseh smereh izobraževanja. Primer vključevanja je denimo Belgijski nacionalni načrt, ki šolam in poklicnim programom narekuje vključitev vsebin o digitalni pismenosti in e-spretnosti v svoje programe. Digitalne spretnosti bi morale torej postati poleg bralne in računske pismenosti tisti tretji sklop spretnosti, ki bi ga moral zagotavljati in spodbujati izobraževalni sistem za vse učence enako.

Ciljna skupina: pedagoški delavci

Obrazložitev: Zaposleni v sistemih vzgoje in izobraževanja so ciljna skupina, ki je tesno povezana s skupino šolajočih. Pristop do te skupine pa je lahko dvosmeren. Prvi vidik je profesionalni razvoj pedagoškega osebja, ki bi tej skupini zagotavljal razvoj lastnih IKT-spretnosti in IKT-kompetenc ter ustrezno infrastrukturo, kar je bistveni pogoj, da lahko pedagoško osebje te spretnosti tudi posreduje naprej. Na tej točki pa se soočimo z drugim vidikom, v katerim so učitelji v vlogi poučevalca, posredovalca znanja za učeče. Na tej ravni je potrebno zagotoviti ustrezno infrastrukturo za njihovo delo in jih seznaniti z novimi pedagoškimi pristopi k poučevanju.

UNESCO (2008a) poroča, da IKT ponuja učečim mnogo novih priložnosti, da pa je učitelj tisti ključni subjekt, ki je odgovoren za oblikovanje učnega okolja in pripravo učnih priložnosti, ki posamezniku omogočajo uporabo tehnologije za učenje in komunikacijo. Izhajajoč iz tega so prav učitelji oziroma pedagoški delavci ključnega pomena za učinkovito implementacijo IKT v procese poučevanja in učenja, kar priznava tudi UNESCO, ki je z namenom spodbujanja rabe IKT in razvoja učiteljev oblikoval »Standarde IKT kompetenc za učitelje«, temu pa je posvečena tudi posebna spletna stran (<http://cst.unesco.org/sites/projects/cst/default.aspx>). Biti pripravljen uporabiti IKT in vedeti, kako lahko IKT predstavlja oporo učenju so postale ene izmed ključnih spretnosti današnjega učitelja. Vsaka celica oblikovanega modela, ki je predstavljen spodaj, predstavlja enega od modulov za

razvoj modela, glede na prvo raven (politike in vizijo) pa so oblikovali tri različne pristope k prenovi izobraževanja v luči vključevanja IKT, to so tehnološka pismenost, poglobljanje znanja in ustvarjanje znanja. V vseh treh pristopih na preostalih petih ravneh IKT zavzema zelo pomembno vlogo (UNESCO 2008b).

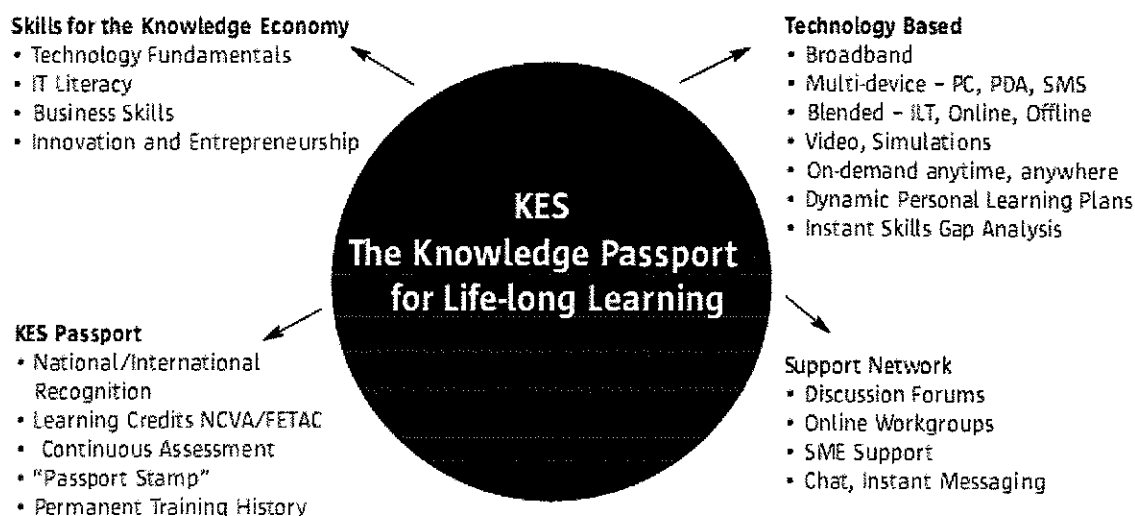


UNESCO (2008a) v svojem članku tudi podrobno obrazloži posamezne pristope in module z vidika ciljev kurikula in razvoja učiteljevih spretnosti. Menimo, da je potrebno pri celostnem pristopu k uvajanju IKT v redno uporabo v izobraževalnem procesu izbrati strukturiran pristop, kot je denimo UNESCO-v, ga prilagoditi našim razmeram in določiti jasne in merljive cilje za doseganje višjih ravni vključevanja IKT v izobraževanje.

Oblikovanju jasnih standardov potrebnih IKT-spretnosti za posamezne ravni poučevanja in vzpostavitvi sistema certifikatov, ki bi bili obvezni za vse delavce v izobraževanju pa sledi oblikovanje ustreznega sistema usposabljanj in postopnega uveljavljanja načela obveznosti izpolnjevanja pogojev za uporabo IKT pri poučevanju.

- Referenca tu so lahko ECDL standardi (<http://www.ecdl.si/> ali <http://www.ecdl.org/publisher/index.jsp>) oziroma KESP (*Knowledge Economy Skills Passport*), ki je poznan na Irskem. Gre za obširen program usposabljanja, ki bi

združeval inovacije s področja e-izobraževanja in prednosti učinkovitih vodenih skupinskih aktivnosti. Oblikovan je na podlagi certificiranega kurikula⁶² tako, da se prilagaja delodajalcem in specifičnim potrebam sektorjev. Vsebine morajo biti oblikovane in posredovane tako, da se prilagodijo urniku zaposlenega, njegovi ravni predznanja in njegovim potrebam.



The Knowledge Economy Skills (KES) Passport

- EPICT (*The European Pedagogical ICT Licence*, <http://www.epict.org/>) je drugi primer mednarodno veljavnega učnega načrta za usposabljanje izobraževalcev za uporabo IKT v izobraževanju. Osredotoča se na naslednja vsebinska učna področja: IKT in izobraževanje, potrebna znanja oziroma kompetence IKT, uporaba elektronskih virov na internetu, načrtovanje dobrih praks in razvoj izobraževalnih institucij.

Na tej ravni naj opozorimo tudi na nujnost sistemske vključitve vsebin, povezanih z IKT, v vse oblike dodiplomskega izobraževanja in usposabljanja pedagoških delavcev tako v obliki vsebin o IKT, njeni uporabi in tudi vsebin o didaktičnih možnostih uporabe IKT pri

⁶² FETAC (Further Education and Training Awards Council) je institucija na Irskem, ki določa pogoje za priznavanje programov, nadzor in zagotavljanje kakovosti izobraževalnih programov in določanje standardov. Dostopno na http://www.fetac.ie/info/about_fetac.htm.

poučevanju.

Potrebujemo tudi transparenten sistem spodbujanja za oblikovanje inovativnih načinov pedagoške uporabe IKT in razvoja učnih aplikacij (simulacijske igre, učne aplikacije). Takšen primer je denimo projekt *SIM – TOOLS Pedagogical Application* na Danskem (http://www.detdigitalenordjylland.dk/en/info_background/projects/education/simtools_pedagogical_application.htm). Ker so izobraževalci tisti, ki najbolj točno vedo, katere aplikacije in gradiva potrebujejo za učni proces, je potrebno spodbuditi aktivno sodelovanje le-teh pri oblikovanju učnih vsebin in jih za to tudi ustrezno nagraditi (učitelje na vseh ravneh izobraževalnega sistema in tudi ravnatelje, ki se izkažejo kot aktivni pobudniki razvoja področja).

Vse več storitev in povezovanj med deležniki v izobraževanju pa se dogaja preko spleta. Zato potrebujemo kakovostno prenovo Slovenskega izobraževalnega portala (<http://sio.edus.si/>), ki bi zagotavljal večjo ponudbo gradiv in bi bil prilagojen potrebam pedagoških delavcev v našem izobraževalnem sistemu. Zgled so izobraževalna omrežja iz tujine:

- Avstrijski portal za e-izobraževanje: <http://www.bildung.at/ext/bmbwk/index.php?register2=1>
- Irski portal za izobraževanje – Scoilnet, portal for irish education: <http://www.scoilnet.ie/>
- Nordic Schoolnet: <http://nordplusonline.org/eng/>
- Insight: Observatory for new technologies and education <http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/index.htm>
- The Swedish Schoolnet: http://itforpedagoger.skolutveckling.se/in_english/
- Etalukio – Finski portal za e-izobraževanje: <http://www.oph.fi/etalukio/>

Kot konstruktiven primer sodelovanja med pedagoškimi delavci na ravni posameznih šol se je izkazal projekt *eTwinning* (Evropska šolska partnerstva, <http://www.etwinning.net/ww/sl/pub/etwinning/index2006.htm>), ki spodbuja vzpostavljanje partnerstev v Evropi s pomočjo IKT in z orodji in storitvami omogoča kratkoročno ali dolgoročno sodelovanje na kateremkoli predmetnem področju. Zanimiv projekt za izboljšanje

IKT-spretnosti učiteljev in za razvoj učnih materialov pa je tudi projekt *Citizen E* (<http://www.citizen-e.net/page.php?id=2>).

Pri oblikovanju novih vsebin za e-izobraževanje in e-učenje pa vedno obstaja tveganje kakovosti teh vsebin, zato predlagamo ustanovitev komisije za potrjevanje kakovosti e-učnih vsebin, ki mora postaviti jasna izhodišča ocenjevalnega modela kakovosti, kot je bilo to predlagano že v nacionalni strategiji e-izobraževanja (2006).

Eden najbolj razširjenih tehnoloških standardov na področju e-izobraževanja pa je svetovno veljaven standard SCORM (angl. *Sharable Content Object Reference Model*, <http://www.adlnet.gov/scorm/>), ki združuje usklajen niz navodil, specifikacij in standardov sicer ločenih združenj IEEE, IMS, AICC in ADL. SCORM zagotavlja združljivost, večkratno uporabnost, trajnost in dostopnosti e-vsebin.

Ciljna skupina: starejše osebe in upokojenci

Obrazložitev: Gre za skupino oseb, ki po dosedanjih raziskavah dosega najnižje rezultate tako na področju splošne kot tudi IKT-pismenosti. Med njimi je tudi največ neuporabnikov računalnika oziroma interneta. Dodaten dejavnik, ki jih postavlja v manj ugoden položaj pri pridobivanju novih spretnosti, povezanih z IKT, je tudi manjša možnost, da se bodo vključevali v nadaljnja izobraževanja ali usposabljanja. Preko spodbujanja izobraževanja o IKT lahko dosežemo še vrsto neposrednih ciljev, kot je denimo povečanje socialne vključenosti starejših, njihovih spretnosti za samooskrbo, neodvisnost in življenje v hitro razvijajoči se informacijski družbi.

Spodbujanje programov, ki organizirajo tečaje uporabe IKT za starejše v sodelovanju z različnimi neprofitnimi, javnimi organizacijami (npr. društva upokojencev, domovi za ostarele, knjižnice, izobraževalne ustanove).

- Primer takšnega projekta je bil dobro sprejet na Češkem (*Seniors Communicate*), kjer so program izvajala zasebna podjetja, ki so v enem letu zagotovila osnovne tečaje

uporabe računalnika, mobilnega telefona in plačilne kartice za 1000 oseb. Princip programa so prenesli tudi v Belgijo in Nizozemsko.

- Tudi na Danskem pod pokroviteljstvom Microsofta poteka podoben program kot je Unlimited potential pod okriljem MISSS v Sloveniji. Le ta se imenuje Mobilizacija starejših (*Aeldremobilisering*, <http://www.aeldremobiliseringen.dk/>) in nudi prilagodljive tečaje uporabe računalnika in javno dostopnih internetnih točk za starejše. V okviru Danskega združenja starejših (<http://www.aeldremobiliseringen.dk/index.asp?id=69@tekstside>) poteka tudi več drugih projektov, npr. t. i. računalniške kavarne (computer cafés), kjer nudijo izobraževanja o uporabi računalnikov.
- Način dostopa do ciljne skupine, ki ga že tradicionalno uporabljajo v Italiji, pa je lahko tudi televizija. Tako njihov projekt *Non é M@i Troppo Tardi – RAI Literacy* (<http://www.maitardi.rai.it/index2006.asp?>) skuša doseči osebe, ki jih drugod ne dosežejo (starejše in gospodinje) in jih preko televizijskih izobraževalnih oddaj poučiti o osnovnih IKT-spretnostih. Drugi način dostopa do starejših pa je preko organizacije izobraževanj v sistemu šol, projekt *Nonni su Internet* (<http://www.nonnisuinternet.it/>)
- Nizozemski projekt *Seniorweb.nl* (<http://www.seniorweb.nl/content.aspx?id=2416>) temelji na izobraževalnem portalu in tečajih, ki jih za starejše vodijo prostovoljci, med katerimi je večina starejših oseb, ki so se prav tako morale o uporabi IKT poučiti kasneje v življenju in zato probleme starejših pri uvajanju uporabe IKT bolje razumejo in se jim lahko bolje prilagodijo.
- Švedski projekt (http://www.seniornet.se/browse.jsp?id=01_03&cikid=424) *SeniorNet Sweden*.
- Spodbujanje medgeneracijske solidarnosti in pomoči, kot to počno *BT Internet Rangers* v Veliki Britaniji (<http://www.btinternetangers.com/>). Projekt je zasnovan v obliki uporabnega omrežja, ki mladim ponuja izobraževalna gradiva, ki jih potrebujejo za izobraževanje starejših v njihovem okolju, ki bi se radi poučili o uporabi IKT.

Ciljna skupina: nižje izobraženi

Obrazložitev: Raziskave so pokazale, da so ravni pismenosti pri skupinah nižje izobraženih

oseb nižje, kot pri višje izobraženih. Skupina je običajno specifična tudi po starosti, saj gre za starejše osebe, in se zato v manjši meri vključuje v dodatna izobraževanja in usposabljanja.

Ker tudi v Sloveniji že obstaja več pobud, ki skušajo spodbuditi izobraževanje in usposabljanje te ciljne skupine, predlagamo nadaljnje intenzivno spodbujanje že obstoječih programov (kot je npr. program Unlimited potential) in oblikovanje novih pobud za spodbujanje pridobivanja IKT-spretnosti med nižje izobraženimi. Predvsem je tukaj pomembna vpletenost organizacij na lokalni ravni, saj le-te bolj učinkovito pristopajo k ciljnim skupinam in so jim zato ti programi bolj dostopni. Nekaj primerov dobrih praks programov izobraževanj v tujini:

- Belgijski program izobraževanj za iskalce zaposlitve in nizko usposobljene *Aangename kennismaking met de computer* (<http://www.ond.vlaanderen.be/geletterdheid/default.htm>), ki preko sodelovanja z zavodi za zaposlovanje učinkovito stopa v stik s posamezniki, ki tovrstno usposabljanje najbolj potrebujejo. Podobno izvajajo tudi programe za hendikepirane, ostarele in socialno ogrožene skupine z naslovom *Easy-e-space* (<http://www.easyspace.be/>), ki so prilagojeni za flamske in francosko govoreče skupine in so razširjeni po vsej Belgiji.
- Bulgarski projekt *T-Centres* (<http://www.undp.bg/projects.php?id=992&lang=en>), ki je sestavljen iz večih t. i . tele-centrov. To so javno dostopne točke do IKT, ki stremijo k zagotavljanju on-line kontaktov z javno upravo, vrsto on-line administrativnih storitev (e-uprava), informiranju, usposabljanju in osebnemu razvoju. Vodenje projekta je jasno strukturirano: za lokalne centre so zadolženi lokalni in regionalni vodje, ki poročajo krovni organizaciji (v ta namen ustanovljeni organizaciji i-Centres).
- Še en primer konstruktivnega sodelovanja med državo in gospodarstvom prihaja iz Estonije. *Projekt Look@World* (http://w.hansa.ee/eng/supports_projects_lookatworld.html) spodbuja rast informacijske družbe in e-države. Projekt je osnovalo 10 podjetij, ki so se skupaj z vlado Estonije zavezala k vlaganju v razvoj interneta. Zagotavljajo tečaje uporabe IKT v ruskem in estonskem jeziku, v dveh letih izvajanja pa je v program bilo vključenih preko 100 000 udeležencev, od katerih je bilo kar tretjina starejših od 51 let.

Poglavitno, kar se je potrebno zavedati je, da še tako dobro osnovan program ne bo mogel potekati optimalno, če ne bodo zagotovljena finančna in materialna sredstva za izvedbo le-tega. Tukaj predvsem ciljamo na sofinanciranje ustrezne strojne in programske opreme, pomoč pri vzdrževanju infrastrukture (prostorov ipd.), sofinanciranje in širitev dostopa do širokopasovnega dostopa do interneta, usposabljanja za izvajalce tečajev, študijskih programov s poudarkom na rabi IKT v izobraževanju, uvajanje izobraževanja v gospodarstvo in podobno.

Viri

- 2. skupno posvetovanje specialnih in visokošolskih knjižnic »Informacijska pismenost med teorijo in prakso: vloga visokošolskih in specialnih knjižnic« (2006). Dostopno na http://www.agroweb.bf.uni-lj.si/porocilo_posvetovanje_2006.pdf (18. avgust 2008).
- Ahnstrom, Eva Lisa, Josefin Dahlander, Monika Lindqvist in Christer Nilsson (2005): *Report on the Digital Literacy Strategies in the Blekinge Region*. Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (8. avgust 2008).
- BENTLI (2005): *Newsletter*. Dostopno na <http://www.bentli.net/newsletters.htm> (8. avgust 2008).
- Brečko, Neža (2003): *Pedagoška funkcija visokošolskih knjižnic: informacijsko opismenjevanje študentov (diplomsko delo)*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- Brečko, Barbara Neža in Vasja Vehovar (2008): *Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Chabert, Aina in Monica Turrini (2008): *Grandparents and Grandsons: poetics of an intergenerational learning experience*. Dostopno na <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15532.pdf> (4. september 2008).
- Danish Technological Institute (2007): *ICT Skills in Denmark's Population. Summary of the report submitted to the Danish National IT and Telecom Agency*. Dostopno na http://www.digital-literacy.eu/root/media/24835_ICT%20Skills%20in%20Denmarks%20population.pdf (7. avgust 2008).
- Department for Education and Skills (2005): *eStrategy: Harnessing technology: Transforming learning and children's services*. Dostopno na <http://www.dcsf.gov.uk/publications/e-strategy/docs/e-strategy.pdf> (17. september 2008).
- Digital Literacy. Dostopno na <http://www.digital-literacy.eu/> (4. avgust 2008).
- Education and children's services Sandwell (2005). *E-Learning Strategy 2005-2008*. Dostopno na <http://www.laws.sandwell.gov.uk/ccm/navigation/education-and-learning/teaching/e-learning-strategy/> (3. september 2008).

- Empirica (2006): *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006*. Dostopno na http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf (3. avgust 2008).
- *eNorway 2009 – The digital leap* (2005). Dostopno na http://www.regjeringen.no/upload/kilde/mod/red/2000/0002/ddd/pdfv/254721-enorway_2009.pdf (17. september 2008).
- Eshet-Alkalai, Yoram (2004): *Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era*. Dostopno na http://www.openu.ac.il/Personal_sites/download/Digital-literacy2004-JEMH.pdf (26. avgust 2008).
- European Commission (2003): *eLearning – Better eLearning for Europe*. Dostopno na http://www.know-2.org/k2docs/markswabey_17-06-03_15-01-53.pdf (4. september 2008).
- European Commission (2004): *Implementation of »Education & Training 2010« working programme: Working group C – »ICT in Education and Training«*. Dostopno na http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/infovisit_bonn.pdf (5. september 2008).
- European Commission (2006a): *Key competences for Lifelong Learning – A European Framework*. Dostopno na http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf (19. avgust 2008).
- European Commission (2006b): *Making sense of today's media conten: Commission begins public media literacy consultation*. Dostopno na <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1326&format=HTML&aged=0&language> (26. avgust 2008).
- European Communities (2007): *Meet, share and learn. Selected articles from 16 European eGovernment Awards 2007 Finalists*. Dostopno na http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/docs/lisbon_2007/16_s_electedprojects_final.pdf (18. september 2008).

- Evropska komisija (2007): *E-znanja za 21. stoletje: Spodbujanje konkurenčnosti, rasti in zaposlovanja*. Dostopno na <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills.htm> (3. september 2008).
- Evropska komisija (2008): *Odločba Evropskega parlamenta in sveta o evropskem letu ustvarjalnosti in inovacij (2009)*. Dostopno na <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0159:FIN:SL:PDF> (4. september 2008).
- Gerlič, Ivan (2005): *Stanje in trendi uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih osnovnih šolah (poročilo o raziskovalni nalogi za leto 2005)*. Dostopno na <http://www.pfmb.uni-mb.si/old/raziskave/os2005/> (3. junij 2008).
- Gerlič, Ivan (2006): *Stanje in trendi uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih srednjih šolah (poročilo o raziskovalni nalogi za leto 2005)*. Dostopno na <http://www.pfmb.uni-mb.si/old/raziskave/sr2005/> (4. junij 2008).
- Hamburg, Ileana (2007): *Improving eLearning strategies in SMEs*. Dostopno na http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=10647&doclang=6 (4. september 2008).
- Ivančič, Angela, Olga Drofenik in Estera Možina (2007): *Smernice strategije razvoja temeljnih spretnosti zaposlenih: predlog*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Jelenc, Zoran (ur.) (2007): *Pregled dejavnosti za udejanjanje strategije vseživljenjskega učenja – delovno gradivo*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije v sodelovanju z Javnim zavodom Pedagoški inštitut.
- Jones-Kavaler, Barbara R. in Suzanne L. Flannigan (2006): *Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century*. *Educause Quarterly* 2, 8-10.
- Junge, Kerstin in Kari Hadjivassiliou (2007): *What are the EU and member states doing to address digital literacy?* Dostopno na <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media14196.pdf> (26. avgust 2008).
- Kodelja, Zdenko (2005): *Vseživljenjsko učenje - od svobode k nujnosti*. V *Sodob. pedagog.* 56, 2, 10-21.
- Komisija Evropskih skupnosti (2005): *i2010 – Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje*. Dostopno na [222](http://eur-

</div>
<div data-bbox=)

lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:SL:PDF (15. julij 2008).

- Kurkipaa, Tuuli in Marja-Riitta Mattila-Nurmi (2005): *Report on the Digital Literacy Strategies in Tampere Region*. Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (11. avgust 2008).
- Martin, Allan (2005): DigEuLit – A European Framework for Digital Literacy: a Progress Report. *Journal of eLiteracy* 2, 130-136.
- Martin, Allan in Jan Grudziecki (2006): *DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development*. Dostopno na <http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss4/martin-grudziecki.pdf> (4. september 2008).
- MEMOIMAG (2006): *Common methodology for the evaluation and testing of ICT and learning tools and resources*. Dostopno na <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media9626.pdf> (5. september 2008).
- *Ministerial Declaration* (2006): Dostopno na http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf (3. september 2008).
- Minister's Strategy Group (2008): *Investing Effectively in Information and Communications Technology in Schools, 2008-2013, The Report of the Minister's Strategy Group*. Dostopno na http://www.education.ie/servlet/blobServlet/ministers_strategy_group_report.pdf (5. september 2008).
- Ministrstvo za šolstvo in šport RS (2007): *Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji*. Ministrstvo za šolstvo in šport RS: Javni zavod Pedagoški inštitut, Ljubljana.
- Nacionalna komisija za razvoj pismenosti (2006a): *Nacionalna strategija za razvoj pismenosti*. Dostopno na <http://npp.acs.si/images/stories/PDF/nsrp.pdf> (1. avgust 2008).
- Nacionalna komisija za razvoj pismenosti (2006b): *Strokovne podlage za pripravo Nacionalne strategije za razvoj pismenosti – povzetek*. Dostopno na

- http://npp.acs.si/images/stories/PDF/povzetek_strokovnih_podlag_koncni.pdf (1. avgust 2008).
- Nacionalna komisija za razvoj pismenosti (2006c): *Akcijski načrt za razvoj pismenosti za obdobje 2007-2013*. Dostopno na http://npp.acs.si/images/stories/PDF/nsrp_akcijski_nacrt_2007_2013.pdf (1. avgust 2008).
 - National College of Ireland (2004): *eLearning Research and Development: Roadmap for Ireland*. Dostopno na http://www.ncirl.ie/downloads/research_and_innovation/SFI_reportFINAL.pdf (17. september 2008).
 - *Norfolk e-learning strategy 2006 – 2009* (2006). Dostopno na http://www.schools.norfolk.gov.uk/myportal/custom/files_uploaded/uploaded_resources/2929/E-learning_strategy06_09.pdf (3. september 2008).
 - OECD (2000): *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Dostopno na <http://www.oecd.org/dataoecd/24/21/39437980.pdf> (4. avgust 2008).
 - *Production of an ICT Skills Action Plan for Yorkshire & Humber for 2005-2009* (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (13. avgust 2008).
 - *Progress towards the Lisbon objectives 2010 in Education and Training* (2008). Dostopno na http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/educ2010/indicatorsleaflet_en.pdf (28. julij 2008).
 - *Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji* (2005). Republika Slovenija. Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/04_pr-lizbona.pdf (20. julij 2008).
 - *Regional Report Extremadura Spain* (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm> (13. avgust 2008).
 - *Regional report Friesland / North-Netherlands* (2005). Dostopno na <http://www.bentli.net/activities.htm>. (12. avgust 2008).
 - *Schulen ans Netz e. V.* Dostopno na: <http://en.schulen-ans-netz.de/projects/index.php> (5. september 2008).

- Schulen ans Netz e. V. (2004): *The projects of Schulen ans Netz e. V.* Dostopno na http://en.schulen-ans-netz.de/projects/dokus/Projects_all_July2004.pdf (5. september 2008).
- Selhofer, Hannes in Tobias Hüsing (2003): *The Digital Divide Index – A Measure of Social Inequalities in the Adoption of ICT.* Dostopno na http://www.sibis-eu.org/files/Huesing_Selhofer_DDIX_2002.pdf (26. julij 2008).
- Shapiro, Jeremy J. in Shelley K. Hughes (1996): *Information Literacy as a Liberal Art – Enlightenment proposals for a new curriculum.* Dostopno na <http://net.educause.edu/apps/er/review/reviewArticles/31231.html> (19. avgust 2008).
- SIBIS (2006): *Slovenia, Country Report.* Dostopno na http://www.sibis-eu.org/files/WP5.3_CountryReport_SL.pdf (31. julij 2008).
- SIBIS *Statistics and Indicators from both surveys.* Dostopno na http://www.sibis-eu.org/statistics/stat_ind.htm (5. avgust 2008).
- Spletna stran *UNESCO's ICT Competency Standards for Teachers – Towards ICT Skills for Teachers.* Dostopno na <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx> (3. september 2008).
- Stopar, Karmen in drugi (2006): *Izhodišča za uveljavljanje informacijske pismenosti na Univerzah v Sloveniji.* Dostopno na <http://www.zbds-zveza.si/dokumenti/2007/INFpismenostIZHODISCA.pdf> (18. avgust 2008).
- SURS (2007): *Statistični letopis 2007.* Dostopno na http://www.stat.si/letopis/index_vsebina.asp?poglavje=6&leto=2007&jezik=si (7. avgust 2008)
- UNESCO (2008a). *ICT Competency standards for teachers – Competency standard modules.* Dostopno na <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf> (3. september 2008).
- UNESCO (2008b). *ICT Competency standards for teachers – Policy Framework.* Dostopno na <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210E.pdf> (3. september 2008).
- UNESCO (2008c): *UNESCO'S ICT Competency Standards for Teachers: Towards ICT skills for teachers.* Dostopno na <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/default.aspx> (7. julij 2008).

- Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (2001): *Slovenija v Evropski uniji: Strategija gospodarskega razvoja Slovenije, julij*. Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/01_sgrs-besedilo.pdf (19. junij 2008).
- Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (2005): *Strategija razvoja Slovenije*. Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/02_StrategijarazvojaSlovenije.pdf (19. junij 2008).
- Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (2007): *Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji. Poročilo o uresničevanju programa 2007*. Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/01_SI-NRP2007-slo.pdf (20. junij 2008).
- Urad Republika Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (2008): *Slovenija: Poročilo o razvoju 2008*. Dostopno na http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2008/PoR_08.pdf#2 (17. julij 2008).
- Van Joolingen, Wouter (2004): *The PISA framework for assessment of ICT literacy*. Dostopno na www.ictliteracy.info/rl.pdf/PISA%20framework.ppt (26. avgust 2008).
- Vehovar, Vasja (2007): *Next stepst in developing information society services in the new member states: the case of eLearning*.
- Vehovar, Vasja, Alenka Žavbi in Barbara Neža Brečko (2007): *Country Report Slovenia*. Digital Literacy.
- Vehovar, Vasja (2008): *eLearning in Slovenia*. Ljubljana: FDV:
- Vlada Republike Slovenije (2007): *Strategija razvoja informacijske družbe v Republiki Sloveniji si2010*. Dostopno na http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/informacijska_druzba/si2010.pdf (17. julij 2008).
- Watkins, Amanda in drugi (2004): *Report: Study visit to Portugal »Nonio Competence Centres«*. Dostopno na

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/infovisit_lisbon.pdf (5. september 2008).

- Webber, Sheila (2006): *Information Literacy in Higher Education*. Dostopno na <http://dis.shef.ac.uk/sheila/webber-sl-06.pdf> (18. avgust 2008).
- Zakon o knjižničarstvu (ZKnj-1). Ur.l.RS št. 87-4446/01. Dostopno na <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200187&stevilka=4446> (19. avgust 2008).



RABA INTERNETA V SLOVENIJI

CMI – Center za metodologijo in informatiko

FDV – Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

<http://www.ris.org>, email: info@ris.org

EVALVACIJA STANJA TER UKREPI ZA IZBOLJŠANJE IKT PISMENOSTI

»Konkurenčnost Slovenije 2006 - 2013«

Priloge

Avtorji: dr. Vasja Vehovar, mag. Barbara N. Brečko, Katja Prevodnik

Ljubljana, oktober 2008

1 Priloga A: Analize glede na sociodemografske spremenljivke

Tabela 1: Poznavanje pojma »e-izobraževanje« glede na demografske značilnosti.

	poznam		delno poznam		sem slišal		ne poznam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL								
moški	48	22,7	28	13,3	46	21,8	89	42,2
ženska	58	23,9	19	7,8	61	25,1	105	43,2
SKUPAJ	106	23,3	47	10,4	107	23,6	194	42,7
STAROST								
10-14	0	0,0	2	9,1	3	13,6	17	77,3
15-19	7	22,6	3	9,7	12	38,7	9	29,0
20-24	15	51,7	7	24,1	4	13,8	3	10,3
25-29	13	50,0	2	7,7	7	26,9	4	15,4
30-39	18	32,7	5	9,1	16	29,1	16	29,1
40-49	29	34,1	11	12,9	23	27,1	22	25,9
50-59	14	16,7	4	4,8	19	22,6	47	56,0
60-65	5	11,6	5	11,6	10	23,3	23	53,5
66-75	4	5,6	6	8,3	11	15,3	51	70,8
SKUPAJ	105	23,5	45	10,1	105	23,5	192	43,0
IZOBRAZBA								
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	3	18,8	13	81,3
OŠ	5	6,8	6	8,2	10	13,7	52	71,2
poklicna šola	12	12,0	7	7,0	25	25,0	56	56,0
štiriletna srednja šola	28	25,5	14	12,7	34	30,9	34	30,9
višja šola	10	41,7	4	16,7	5	20,8	5	20,8
visokolski strok. študij	3	42,9	1	14,3	3	42,9	0	0,0
visoka šola	6	46,2	1	7,7	4	30,8	2	15,4
univerzitetni študij	13	56,5	2	8,7	6	26,1	2	8,7
Magisterij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Doktorat	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	78	21,2	35	9,5	90	24,5	165	44,8
REGIJA								
Osrednja Slovenija	39	29,8	13	9,9	25	19,1	54	41,2
Vzhodno Štajerska (MB)	23	27,4	8	9,5	14	16,7	39	46,4
Savinjska (CE)	7	13,2	2	3,8	16	30,2	28	52,8
Gorenjska	10	18,2	9	16,4	12	21,8	24	43,6
Goriška	5	20,0	5	20,0	4	16,0	11	44,0
Obalna	4	11,8	3	8,8	15	44,1	12	35,3
Dolenjska	8	19,5	6	14,6	12	29,3	15	36,6
Prekmurje	11	33,3	2	6,1	9	27,3	11	33,3
SKUPAJ	107	23,5	48	10,5	107	23,5	194	42,5

RABA INTERNETA								
Uporabniki	106	36,7	36	12,5	71	24,6	76	41,3
Neuporabniki	10	5,8	12	7,0	41	24,0	108	58,7
SKUPAJ	116	25,2	48	10,4	112	24,3	184	40,0

Pojem e-izobraževanja vsaj delno pozna le dobra tretjina vprašanih, 43% pa ga sploh ne pozna. Med moškimi in ženskami ni razlik, medtem ko so le-te izrazite pri starosti. Najbolj poznan je ljudem med 20 in 30 letom starosti, kjer ga pozna precej več kot polovica (do 24 leta pa kar tri četrtine) vprašanih. Z manjšanjem in predvsem večanjem starosti pa se viša delež tistih, ki tega pojma ne poznajo. »Prelomni« sta 15 ter 50 leto pred katerim oziroma po katerem ta delež več kot podvoji. Očitne so tudi razlike glede na izobrazbo, in sicer delež tistih, ki ga poznajo, postopoma rase s stopnjo izobrazbe. Izrazit je že preskok med poklicno (15% delno pozna) in štiriletno šolo (skoraj 40%), na terciarni stopnji pa se ta delež giblje okrog 60%.

Manjše, a omembe vredne, so razlike med regijami. Pojem je najbolj poznan v Osrednji Sloveniji in na Vzhodnem Štajerskem (skoraj 30% pozna), uptevajoč tudi delno poznavanje pa poleg v teh dveh regijah tudi na Celjskem in Prekmurju (skoraj 40%). Slednja ima tudi najnižji delež tistih, ki pojma ne poznajo (33%), sledita ji Obalna (35%) in Dolenjska (37%) regija. Precejšen delež tistih, ki so za ta pojem vsaj slišali, v teh treh regijah pojasnjuje njihova geografska obrobnost in s tem večja aktualnost e-izobraževanja. Če se omejimo na delno poznavanje, pa v tem pogledu »izpade« Obalna regija (le 21%), kar si glede na prejšnji argument razložimo s prisotnostjo visokolskega središča. Ta odstotek ima nižji le Savinjska regija (17%), ki ima tudi najvišji delež tistih, ki pojma e-izobraževanja sploh ne poznajo (53%).

Po pričakovanjih na poznavanje pojma e-izobraževanje precej vpliva tudi raba interneta, in sicer skoraj polovica uporabnikov ta pojem vsaj delno pozna, medtem ko je pri neuporabnikih ta delež le 13%.

Tabela 2: Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.

	sploh se ne strinjam		se ne strinjam		niti niti		strinjam se		zelo se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Moški	2	0,9	2	0,9	17	8,1	48	22,7	142	67,3
ženska	8	3,3	4	1,7	16	6,6	30	12,4	184	76,0
SKUPAJ	10	2,2	6	1,3	33	7,3	78	17,2	326	72,0
STAROST										
10-14	0	0,0	2	9,5	0	0,0	8	38,1	11	52,4
15-19	0	0,0	0	0,0	2	6,3	13	40,6	17	53,1
20-24	0	0,0	0	0,0	1	3,6	4	14,3	23	82,1
25-29	0	0,0	0	0,0	1	3,7	2	7,4	24	88,9
30-39	0	0,0	0	0,0	5	9,1	5	9,1	45	81,8
40-49	0	0,0	0	0,0	5	5,9	11	12,9	69	81,2
50-59	0	0,0	0	0,0	11	13,1	25	29,8	48	57,1
60-65	1	2,2	4	8,9	1	2,2	3	6,7	36	80,0
66-75	8	10,8	1	1,4	8	10,8	6	8,1	51	68,9
SKUPAJ	9	2,0	7	1,6	34	7,5	77	17,1	324	71,8
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	3	18,8	0	0,0	3	18,8	5	31,3	5	31,3
OŠ	3	4,2	2	2,8	15	21,1	6	8,5	45	63,4
poklicna šola	2	2,0	1	1,0	6	6,0	22	22,0	69	69,0
štiriletna srednja šola	1	0,9	0	0,0	6	5,5	11	10,1	91	83,5
višja šola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	12,5	21	87,5
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
visoka šola	0	0,0	1	7,1	1	7,1	1	7,1	11	78,6
univerzitetni študij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	12,5	21	87,5
magisterij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
doktorat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
SKUPAJ	9	2,5	4	1,1	31	8,5	52	14,2	269	73,7
REGIJA										
Osrednja Slovenija	1	0,8	2	1,5	5	3,8	23	17,7	99	76,2
Vzhodno Štajerska (MB)	2	2,4	4	4,7	5	5,9	9	10,6	65	76,5
Savinjska (CE)	3	5,8	0	0,0	5	9,6	8	15,4	36	69,2
Gorenjska	2	3,7	0	0,0	4	7,4	10	18,5	38	70,4
Goriška	0	0,0	0	0,0	3	12,5	3	12,5	18	75,0
Obalna	0	0,0	0	0,0	6	17,6	10	29,4	18	52,9
Dolenjska	2	4,9	0	0,0	2	4,9	9	22,0	28	68,3
Prekmurje	0	0,0	0	0,0	3	9,4	5	15,6	24	75,0
SKUPAJ	10	2,2	6	1,3	33	7,3	77	17,0	326	72,1
RABA INTERNETA										

Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 3: Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.

	sploh se ne strinjam		se ne strinjam		niti niti		strinjam se		zelo se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	22	10,5	23	11,0	39	18,7	60	28,7	65	31,1
ženska	43	17,8	35	14,5	39	16,2	50	20,7	74	30,7
SKUPAJ	65	14,4	58	12,9	78	17,3	110	24,4	139	30,9
STAROST										
10-14	0	0,0	3	13,6	2	9,1	10	45,5	7	31,8
15-19	1	3,1	1	3,1	12	37,5	9	28,1	9	28,1
20-24	5	16,7	2	6,7	6	20,0	7	23,3	10	33,3
25-29	2	7,4	0	0,0	5	18,5	10	37,0	10	37,0
30-39	2	3,6	3	5,5	4	7,3	16	29,1	30	54,5
40-49	9	10,6	9	10,6	19	22,4	19	22,4	29	34,1
50-59	18	22,2	19	23,5	12	14,8	14	17,3	18	22,2
60-65	13	29,5	3	6,8	9	20,5	8	18,2	11	25,0
66-75	16	21,6	19	25,7	10	13,5	13	17,6	16	21,6
SKUPAJ	66	14,7	59	13,1	79	17,6	106	23,6	140	31,1
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	5	31,3	3	18,8	3	18,8	5	31,3	0	0,0
OŠ	19	26,8	13	18,3	11	15,5	16	22,5	12	16,9
poklicna šola	19	18,8	23	22,8	16	15,8	28	27,7	15	14,9
štiriletna srednja šola	13	12,0	10	9,3	22	20,4	21	19,4	42	38,9
višja šola	3	12,5	2	8,3	2	8,3	3	12,5	14	58,3
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	1	16,7	2	33,3	3	50,0
visoka šola	3	21,4	1	7,1	2	14,3	3	21,4	5	35,7
univerzitetni študij	0	0,0	2	8,7	1	4,3	4	17,4	16	69,6
magisterij	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
SKUPAJ	62	17,0	54	14,8	59	16,2	82	22,5	108	29,6
REGIJA										
Osrednja Slovenija	13	9,9	21	16,0	23	17,6	29	22,1	45	34,4
Vzhodno Štajerska (MB)	14	17,1	8	9,8	12	14,6	18	22,0	30	36,6
Savinjska (CE)	11	20,8	11	20,8	7	13,2	9	17,0	15	28,3
Gorenjska	14	25,9	5	9,3	4	7,4	15	27,8	16	29,6
Goriška	2	8,0	4	16,0	6	24,0	8	32,0	5	20,0
Obalna	2	5,9	6	17,6	4	11,8	13	38,2	9	26,5
Dolenjska	8	19,5	4	9,8	14	34,1	6	14,6	9	22,0
Prekmurje	2	6,1	0	0,0	9	27,3	12	36,4	10	30,3
SKUPAJ	66	14,6	59	13,0	79	17,4	110	24,3	139	30,7
RABA INTERNETA										

Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 4: Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.

	sploh se ne strinjam		se ne strinjam		niti niti		strinjam se		zelo se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	65	31,1	21	10,0	58	27,8	36	17,2	29	13,9
ženska	75	31,3	42	17,5	69	28,8	26	10,8	28	11,7
SKUPAJ	140	31,2	63	14,0	127	28,3	62	13,8	57	12,7
STAROST										
10-14	1	4,5	6	27,3	10	45,5	0	0,0	5	22,7
15-19	6	19,4	5	16,1	14	45,2	3	9,7	3	9,7
20-24	9	33,3	1	3,7	10	37,0	4	14,8	3	11,1
25-29	7	25,0	3	10,7	11	39,3	2	7,1	5	17,9
30-39	7	12,7	3	5,5	17	30,9	11	20,0	17	30,9
40-49	18	21,4	10	11,9	29	34,5	13	15,5	14	16,7
50-59	32	38,1	20	23,8	12	14,3	16	19,0	4	4,8
60-65	21	48,8	3	7,0	14	32,6	5	11,6	0	0,0
66-75	36	50,7	11	15,5	11	15,5	8	11,3	5	7,0
SKUPAJ	137	30,8	62	13,9	128	28,8	62	13,9	56	12,6
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	5	31,3	3	18,8	3	18,8	5	31,3	0	0,0
OŠ	30	41,7	8	11,1	15	20,8	12	16,7	7	9,7
poklicna šola	43	42,6	12	11,9	24	23,8	14	13,9	8	7,9
štiriletna srednja šola	29	26,9	18	16,7	34	31,5	11	10,2	16	14,8
višja šola	9	40,9	3	13,6	5	22,7	2	9,1	3	13,6
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	0	0,0
visoka šola	4	33,3	3	25,0	2	16,7	1	8,3	2	16,7
univerzitetni študij	3	13,0	2	8,7	7	30,4	5	21,7	6	26,1
magisterij	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	125	34,7	49	13,6	93	25,8	51	14,2	42	11,7
REGIJA										
Osrednja Slovenija	37	28,7	19	14,7	37	28,7	26	20,2	10	7,8
Vzhodno Štajerska (MB)	26	30,6	14	16,5	17	20,0	10	11,8	18	21,2
Savinjska (CE)	20	37,7	7	13,2	14	26,4	2	3,8	10	18,9
Gorenjska	21	39,6	5	9,4	12	22,6	6	11,3	9	17,0
Goriška	3	12,5	6	25,0	10	41,7	3	12,5	2	8,3
Obalna	11	33,3	5	15,2	11	33,3	5	15,2	1	3,0
Dolenjska	17	41,5	4	9,8	12	29,3	4	9,8	4	9,8
Prekmurje	5	15,2	3	9,1	16	48,5	6	18,2	3	9,1
SKUPAJ	140	31,0	63	14,0	129	28,6	62	13,7	57	12,6
RABA INTERNETA										

Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 5: Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.

	sploh se ne strinjam		se ne strinjam		niti niti		strinjam se		zelo se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	17	8,4	29	14,3	76	37,4	50	24,6	31	15,3
ženska	23	10,2	31	13,8	69	30,7	65	28,9	37	16,4
SKUPAJ	40	9,3	60	14,0	145	33,9	115	26,9	68	15,9
STAROST										
10-14	0	0,0	2	9,5	12	57,1	6	28,6	1	4,8
15-19	2	6,3	8	25,0	12	37,5	5	15,6	5	15,6
20-24	3	11,1	8	29,6	9	33,3	6	22,2	1	3,7
25-29	5	18,5	3	11,1	10	37,0	5	18,5	4	14,8
30-39	2	3,6	4	7,1	18	32,1	16	28,6	16	28,6
40-49	7	8,9	13	16,5	23	29,1	25	31,6	11	13,9
50-59	5	6,3	11	13,9	26	32,9	17	21,5	20	25,3
60-65	6	14,3	4	9,5	12	28,6	16	38,1	4	9,5
66-75	10	16,1	9	14,5	19	30,6	18	29,0	6	9,7
SKUPAJ	40	9,4	62	14,6	141	33,2	114	26,8	68	16,0
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	3	18,8	0	0,0	5	31,3	5	31,3	3	18,8
OŠ	3	4,9	9	14,8	21	34,4	18	29,5	10	16,4
poklicna šola	5	5,3	10	10,6	29	30,9	29	30,9	21	22,3
štiriletna srednja šola	11	10,6	11	10,6	36	34,6	31	29,8	15	14,4
višja šola	5	21,7	5	21,7	9	39,1	2	8,7	2	8,7
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	2	50,0
visoka šola	2	15,4	2	15,4	4	30,8	3	23,1	2	15,4
univerzitetni študij	2	8,3	5	20,8	8	33,3	4	16,7	5	20,8
magisterij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
doktorat	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	32	9,4	42	12,3	113	33,1	93	27,3	61	17,9
REGIJA										
Osrednja Slovenija	15	12,2	17	13,8	40	32,5	26	21,1	25	20,3
Vzhodno Štajerska (MB)	5	6,7	9	12,0	26	34,7	27	36,0	8	10,7
Savinjska (CE)	5	10,4	3	6,3	14	29,2	14	29,2	12	25,0
Gorenjska	4	7,7	10	19,2	20	38,5	11	21,2	7	13,5
Goriška	2	8,3	1	4,2	8	33,3	9	37,5	4	16,7
Obalna	2	6,5	7	22,6	15	48,4	4	12,9	3	9,7
Dolenjska	5	12,2	10	24,4	9	22,0	9	22,0	8	19,5
Prekmurje	1	3,0	3	9,1	13	39,4	14	42,4	2	6,1
SKUPAJ	39	9,1	60	14,1	145	34,0	114	26,7	69	16,2
RABA INTERNETA										

Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 6: Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.

	sploh se ne strinjam		se ne strinjam		niti niti		strinjam se		zelo se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	10	4,9	12	5,9	72	35,5	56	27,6	53	26,1
ženska	16	6,8	13	5,5	64	27,2	60	25,5	82	34,9
SKUPAJ	26	5,9	25	5,7	136	31,1	116	26,5	135	30,8
STAROST										
10-14	0	0,0	3	13,6	2	9,1	7	31,8	10	45,5
15-19	3	9,7	2	6,5	9	29,0	7	22,6	10	32,3
20-24	0	0,0	1	3,4	9	31,0	9	31,0	10	34,5
25-29	0	0,0	1	3,8	15	57,7	4	15,4	6	23,1
30-39	3	5,7	5	9,4	24	45,3	9	17,0	12	22,6
40-49	6	7,1	5	6,0	30	35,7	24	28,6	19	22,6
50-59	1	1,3	5	6,4	19	24,4	18	23,1	35	44,9
60-65	2	4,7	3	7,0	5	11,6	19	44,2	14	32,6
66-75	11	15,9	0	0,0	21	30,4	18	26,1	19	27,5
SKUPAJ	26	6,0	25	5,7	134	30,8	115	26,4	135	31,0
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	3	18,8	0	0,0	5	31,3	5	31,3	3	18,8
OŠ	8	11,8	2	2,9	22	32,4	12	17,6	24	35,3
poklicna šola	6	6,2	7	7,2	34	35,1	28	28,9	22	22,7
štiriletna srednja šola	2	1,9	6	5,7	32	30,2	31	29,2	35	33,0
višja šola	3	13,0	1	4,3	4	17,4	6	26,1	9	39,1
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0
visoka šola	0	0,0	2	18,2	4	36,4	2	18,2	3	27,3
univerzitetni študij	2	8,7	2	8,7	7	30,4	7	30,4	5	21,7
magisterij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
doktorat	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	24	6,8	20	5,7	111	31,6	92	26,2	104	29,6
REGIJA										
Osrednja Slovenija	8	6,3	10	7,9	37	29,1	33	26,0	39	30,7
Vzhodno Štajerska (MB)	5	6,1	5	6,1	21	25,6	21	25,6	30	36,6
Savinjska (CE)	4	7,7	3	5,8	18	34,6	8	15,4	19	36,5
Gorenjska	5	10,6	3	6,4	12	25,5	14	29,8	13	27,7
Goriška	0	0,0	0	0,0	12	52,2	6	26,1	5	21,7
Obalna	0	0,0	0	0,0	6	18,8	16	50,0	10	31,3
Dolenjska	2	4,9	0	0,0	19	46,3	7	17,1	13	31,7
Prekmurje	2	6,1	3	9,1	12	36,4	11	33,3	5	15,2
SKUPAJ	26	5,9	24	5,5	137	31,4	116	26,5	134	30,7
RABA INTERNETA										

Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 5: Povprečje ocen strinjanja s trditvami o e-izobraževanju.

	povprečje
Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.	4,6
Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.	3,7
Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.	2,7
Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.	3,5
Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	3,3

	Vse življenje se je potrebno izobraževati in izpopolnjevati.		Raje imam klasično izobraževanje kot e-izobraževanje.		Pripravljen sem se vključiti v e-izobraževanje prek interneta.		Pripravljen sem se dodatno izobraževati in izpopolnjevati.		Izobrazba, pridobljena z e-izobraževanjem, je enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način.	
SPOL	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
moški	4,6	242	3,5	239	2,7	240	3,3	228	3,6	235
ženska	4,6	218	3,5	218	2,6	218	3,3	207	3,8	213
SKUPAJ	4,6	460	3,5	457	2,7	458	3,3	435	3,7	448
STAROST										
10-14	4,3	26	4,0	26	3,1	26	3,3	26	4,1	26
15-19	4,6	40	3,9	40	2,9	40	3,3	40	3,7	40
20-24	4,7	36	3,3	36	2,4	35	2,8	33	3,8	35
25-29	4,9	40	3,9	40	2,7	40	3,0	40	3,5	40
30-39	4,7	66	4,3	66	3,5	66	3,7	66	3,5	64
40-49	4,7	90	3,5	90	2,9	90	3,2	84	3,5	90
50-59	4,4	69	3,0	66	2,2	69	3,5	65	4,0	64
60-65	4,5	30	3,0	30	2,1	30	3,3	29	3,9	30
66-75	4,2	59	2,7	59	2,1	59	3,1	50	3,6	56
SKUPAJ	4,6	457	3,5	454	2,7	455	3,3	432	3,7	445
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	3,7	16	2,5	16	2,5	16	3,3	16	3,3	16
OŠ	4,3	66	2,9	63	2,5	66	3,4	57	3,6	62
poklicna šola	4,6	115	3,2	115	2,4	115	3,4	108	3,5	112
štiriletna srednja šola	4,7	109	3,7	108	2,7	108	3,3	105	3,8	106
višja šola	4,9	20	4,0	20	2,5	19	2,7	19	3,8	19
visokolski strok. študij	4,7	7	4,3	7	3,3	7	4,3	5	3,6	7
visoka šola	4,6	13	3,4	13	2,5	13	2,7	13	3,7	12
univerzitetni študij	4,9	24	4,5	24	3,5	24	3,3	24	3,4	24
magisterij	5,0	1	3,7	1	1,0	1	4,0	1	5,0	1
doktorat	4,0	1	5,0	1	1,0	1	1,0	1	3,0	1
SKUPAJ	4,6	371	3,4	368	2,6	370	3,3	348	3,6	360
REGIJA										
Osrednja Slovenija	4,6	135	3,6	134	2,6	133	3,2	125	3,7	132
Vzhodno Štajerska (MB)	4,6	83	3,6	80	2,8	83	3,4	77	3,8	80
Savinjska (CE)	4,4	55	3,2	55	2,6	55	3,6	50	3,4	55
Gorenjska	4,5	55	3,3	55	2,7	54	3,0	53	3,6	50

Goriška	4,6	23	3,7	23	2,9	23	3,6	23	3,7	23
Obalna	4,4	31	3,5	31	2,5	31	3,0	29	4,0	31
Dolenjska	4,5	40	3,4	40	2,5	40	3,2	40	3,8	40
Prekmurje	4,6	37	3,8	37	2,9	37	3,4	37	3,4	37
SKUPAJ	4,6	460	3,5	457	2,7	458	3,3	435	3,7	448
RABA INTERNETA										
Uporabniki	4,7	289	3,9	289	3,0	287	3,3	281	3,7	282
Neuporabniki	4,3	171	2,8	168	2,1	171	3,3	155	3,7	165
SKUPAJ	4,6	460	3,5	457	2,7	458	3,3	435	3,7	448

Respondenti prepoznajo pomen vseživljenjskega učenja, saj se v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da se je vse življenje treba izobraževati in izpopolnjevati (4,6 na lestvici od 1 do 5). Toda dejansko je nekoliko manj takih, ki so se pripravljene dodatno se izobraževati in izpopolnjevati (3,5), preko interneta pa še precej manj (2,7), saj imajo raje klasično izobraževanje (3,7). Kljub temu pa so večinoma mnenja, da je e-izobraževanje enakovredno klasičnemu (3,3).

Med moškimi in ženskami ni razlik glede na nobeno trditev, so pa opazne razlike po starosti in izobrazbi. Da se je treba vse življenje izobraževati in izpopolnjevati so najbolj prepričani mladi od 25 do 29 leta (4,9), nato pa moč strinjanja pada tako z nižanjem kot višanjem starostne skupine. Zanimivo pa sta se dodatno se izobraževati in izpopolnjevati najmanj pripravljene ravno omenjena skupina (3) in predvsem mladi od 20 do 24 leta (2,8), medtem ko so za to najbolj motivirani stari od 50 do 59 (3,5) in predvsem tisti med od 30 do 39 (3,7). Slednji so tudi najbolj pripravljene na e-izobraževanje preko interneta (3,5). Le-ta s staranjem ta pada - najmanj so pripravljene stari 60 in več let (2,1). S pomikom proti mlajšim starostnim skupnam pa le-ta najprej ravno tako upade: stari od 20 do 29 let (2,4 oz. 2,7) so za e-izobraževanje celo manj motivirani kot stari od 40 do 49 let (2,9); nato pa se spet dvigne ter pri starih do 14 let drugo najvišjo povprečno vrednost (3,1). Zanimivo, da ima ravno tako oziroma podobno porazdelitev glede na starost tudi preferiranje klasičnega pred e-izobraževanjem. Vrha sta stari od 30 do 39 (4,3) in do 14 (4) med katerima vrednost pod povprečje spet upade pri starih od 24 do 25 let (3,3). Pada pa tudi od 40 leta naprej z najnižjo vrednostjo pri starejših od 66 let (2,7). Pri trditvi o enakovrednosti klasičnega in e-izobraževanja so vse starostne skupine blizu povprečni vrednosti (3,7) – izstopajo le otroci do 14 let (4,1) in stari med 50 in 59 let (4).

Pri izobrazbi je nekoliko manj anomalij. Priznavanje pomena vseživljenjskega izobraževanja narašča s stopnjo izobrazbe. Enako velja za preferiranje klasičnega pred e-izobraževanjem. Pri obeh variabliah umik od pravila predstavljajo le tisti z visokolsko izobrazbo. Tako pri pripravljenosti na dodatno izobraževanje in izpopolnjevanje kot pri pripravljenosti za e-izobraževanje preko interneta, je večina izobrazbenih kategorij blizu povprečja. Pri prvi odklon navzgor predstavljata visokolska (4,3), navzdol pa višješolska (2,7) izobrazba, pri drugi pa ima najvišje povprečje univerzitetni študij (3,5), najnižje pa poklicna šola (2,4). V enakovrednost klasičnega in e-izobraževanja so najbolj trdno prepričani tisti s štiriletno srednjo ali višjo šolo (3,8), potem pa strinjanje v obe smeri upoda. Pri interpretaciji nismo upoštevali skupin s prenizkim numerusom (visokolski strok., magisterij, doktorat).

Pri regiji večinoma ni večjih razlik. Klasično pred elektronskim izobraževanjem najbolj preferirajo na Goriškem (3,7) in v Prekmurju (3,8), medtem ko se s to trditvijo najmanj strinjajo na Savinjskem (3,2). Na dodatno izobraževanje in izpopolnjevanje so najbolj

pripravljeni na Savinjskem in Goriškem (3,6), najmanj pa na Gorenjskem in na Obali (3). V tej pokrajini pa je najmočnejše prepričanje v enakovrednost klasičnega in e-izobraževanja (4).

Glede na prve tri trditve so opazne tudi razlike med uporabniki in neuporabniki interneta, in sicer so slednji povprečno manj strinjajo s pomenom vseživljenjskega izobraževanja (4,3) in so seveda precej manj pripravljeni na vključitev v e-izobraževanje (2,1) in to kljub temu, da nimajo raje klasičnega (2,8).

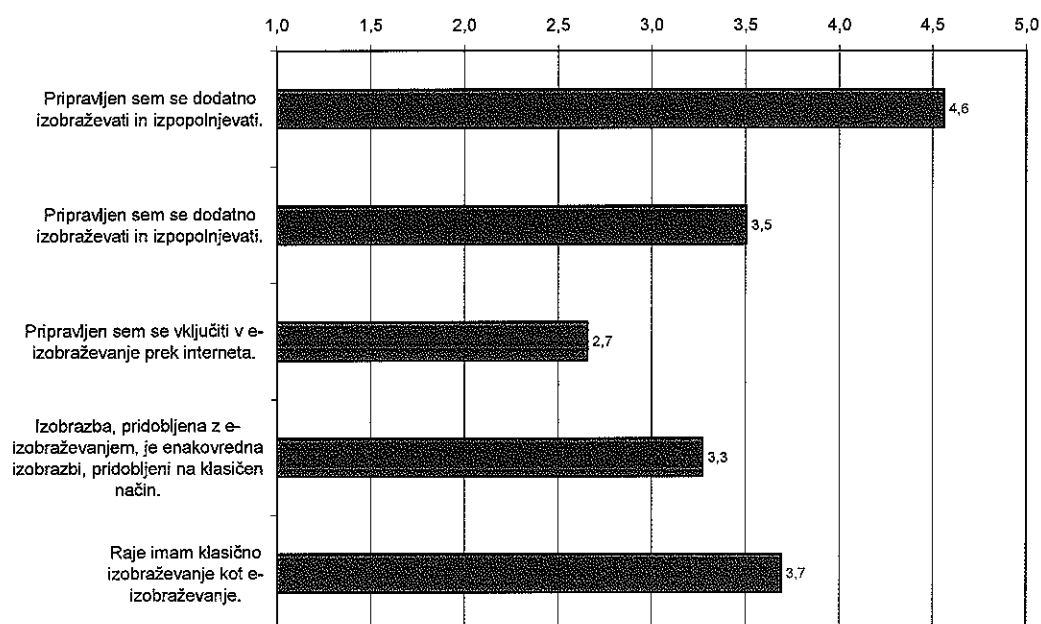


Tabela 7: Mobilni telefon

Mobilni telefon	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem ga samo enkrat		nikoli	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL														
moški	281	73,6	34	8,9	36	9,4	17	4,5	6	1,6	0	0,0	8	2,1
ženska	349	70,9	57	11,6	37	7,5	9	1,8	1	0,2	0	0,0	39	7,9
SKUPAJ	630	72,1	91	10,4	73	8,4	26	3,0	7	0,8	0	0,0	47	5,4
STAROST														
10-14	27	57,4	7	14,9	7	14,9	4	8,5	1	2,1	0	0,0	1	2,1
15-19	40	71,4	12	21,4	1	1,8	0	0,0	3	5,4	0	0,0	0	0,0
20-24	46	88,5	6	11,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-29	49	89,1	2	3,6	3	5,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,8
30-39	99	84,6	6	5,1	9	7,7	3	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
40-49	109	77,9	14	10,0	12	8,6	2	1,4	1	0,7	0	0,0	2	1,4
50-59	121	72,0	20	11,9	13	7,7	3	1,8	0	0,0	0	0,0	11	6,5
60-65	71	63,4	8	7,1	17	15,2	5	4,5	1	0,9	0	0,0	10	8,9
66-75	64	53,3	14	11,7	11	9,2	9	7,5	1	0,8	0	0,0	21	17,5
SKUPAJ	626	72,2	89	10,3	73	8,4	26	3,0	7	0,8	0	0,0	46	5,3
IZOBRAZBA														
nedokončana	16	66,7	0	0,0	5	20,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	12,5
OŠ	70	47,9	22	15,1	19	13,0	7	4,8	0	0,0	0	0,0	28	19,2
poklicna šola	152	71,4	20	9,4	21	9,9	10	4,7	2	0,9	0	0,0	8	3,8
štiriletna srednja šola	173	84,0	12	5,8	12	5,8	4	1,9	0	0,0	0	0,0	5	2,4
višja šola	30	75,0	5	12,5	2	5,0	1	2,5	1	2,5	0	0,0	1	2,5
visokolski strok. študij	9	90,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
visoka šola	20	74,1	5	18,5	2	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
univerzitetni študij	35	85,4	2	4,9	3	7,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4
magisterij	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
specializacija	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	513	71,7	66	9,2	65	9,1	22	3,1	3	0,4	0	0,0	46	6,4
REGIJA														
Osrednja Slovenija	193	75,1	29	11,3	20	7,8	7	2,7	1	0,4	0	0,0	7	2,7
Vzhodno Štajerska (MB)	132	73,7	9	5,0	18	10,1	4	2,2	1	0,6	0	0,0	15	8,4
Savinjska (CE)	81	76,4	8	7,5	5	4,7	3	2,8	0	0,0	0	0,0	9	8,5
Gorenjska	56	66,7	9	10,7	9	10,7	6	7,1	1	1,2	0	0,0	3	3,6
Goriška	38	70,4	6	11,1	6	11,1	3	5,6	1	1,9	0	0,0	0	0,0
Obalna	38	66,7	8	14,0	4	7,0	1	1,8	3	5,3	0	0,0	3	5,3
Dolenjska	54	66,7	14	17,3	9	11,1	1	1,2	0	0,0	0	0,0	3	3,7
Prekmurje	40	67,8	8	13,6	3	5,1	1	1,7	0	0,0	0	0,0	7	11,9

SKUPAJ	632	72,1	91	10,4	74	8,4	26	3,0	7	0,8	0	0,0	47	5,4
RABA INTERNETA														
Uporabniki	472	84,6	41	7,3	30	5,4	8	1,4	4	0,7	0	0,0	3	0,5
Neuporabniki	167	52,8	49	15,5	42	13,3	18	5,7	2	0,6	1	0,3	37	11,7
SKUPAJ	639	73,1	90	10,3	72	8,2	26	3,0	6	0,7	1	0,1	40	4,6

Tabela 8 : Fiksni telefon

fiksni telefon	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem samo enkrat		nikoli	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	119	31,0	57	14,8	97	25,3	68	17,7	24	6,3	4	1,0	15	3,9
ženska	217	43,9	87	17,6	120	24,3	53	10,7	5	1,0	0	0,0	12	2,4
SKUPAJ	336	38,3	144	16,4	217	24,7	121	13,8	29	3,3	4	0,5	27	3,1
STAROST														
10-14	14	29,2	12	25,0	11	22,9	3	6,3	5	10,4	0	0,0	3	6,3
15-19	20	36,4	7	12,7	13	23,6	9	16,4	4	7,3	0	0,0	2	3,6
20-24	4	7,5	4	7,5	23	43,4	14	26,4	2	3,8	3	5,7	3	5,7
25-29	13	24,1	5	9,3	15	27,8	13	24,1	4	7,4	1	1,9	3	5,6
30-39	35	29,7	16	13,6	34	28,8	22	18,6	6	5,1	0	0,0	5	4,2
40-49	55	39,0	23	16,3	33	23,4	22	15,6	5	3,5	0	0,0	3	2,1
50-59	81	47,4	24	14,0	38	22,2	22	12,9	2	1,2	0	0,0	4	2,3
60-65	52	46,8	27	24,3	19	17,1	11	9,9	1	0,9	0	0,0	1	0,9
66-75	60	49,6	25	20,7	27	22,3	5	4,1	1	0,8	0	0,0	3	2,5
SKUPAJ	334	38,3	143	16,4	213	24,4	121	13,9	30	3,4	4	0,5	27	3,1
IZOBRAZBA														
nedokončana	8	33,3	0	0,0	16	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
OŠ	60	40,8	40	27,2	31	21,1	7	4,8	5	3,4	0	0,0	4	2,7
poklicna šola	74	35,1	26	12,3	46	21,8	46	21,8	8	3,8	0	0,0	11	5,2
štiriletna srednja šola	96	46,6	30	14,6	48	23,3	25	12,1	3	1,5	0	0,0	4	1,9
višja šola	21	53,8	7	17,9	6	15,4	4	10,3	1	2,6	0	0,0	0	0,0
visokolski strok. študij	3	33,3	2	22,2	4	44,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
visoka šola	12	44,4	9	33,3	4	14,8	1	3,7	0	0,0	0	0,0	1	3,7
univerzitetni študij	17	41,5	3	7,3	11	26,8	9	22,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4
magisterij	3	75,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
specializacija	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	296	41,6	118	16,6	167	23,5	93	13,1	17	2,4	0	0,0	21	2,9
REGIJA														
Osrednja Slovenija	109	41,8	46	17,6	54	20,7	36	13,8	6	2,3	0	0,0	10	3,8

Vzhodno Štajerska (MB)	84	46,7	31	17,2	38	21,1	18	10,0	5	2,8	1	0,6	3	1,7
Savinjska (CE)	30	28,6	23	21,9	25	23,8	17	16,2	5	4,8	0	0,0	5	4,8
Gorenjska	41	48,8	7	8,3	18	21,4	13	15,5	3	3,6	0	0,0	2	2,4
Goriška	18	33,3	10	18,5	14	25,9	9	16,7	1	1,9	0	0,0	2	3,7
Obalna	12	21,1	9	15,8	21	36,8	11	19,3	4	7,0	0	0,0	0	0,0
Dolenjska	19	23,5	9	11,1	33	40,7	12	14,8	5	6,2	0	0,0	3	3,7
Prekmurje	24	41,4	9	15,5	15	25,9	4	6,9	2	3,4	3	5,2	1	1,7
SKUPAJ	337	38,3	144	16,4	218	24,8	120	13,6	31	3,5	4	0,5	26	3,0
RABA INTERNETA														
Uporabniki	189	33,9	72	12,9	153	27,4	95	17,0	23	4,1	3	0,5	23	4,1
Neuporabniki	116	36,4	61	19,1	79	24,8	42	13,2	12	3,8	0	0,0	9	2,8
SKUPAJ	305	34,8	133	15,2	232	26,5	137	15,6	35	4,0	3	0,3	32	3,6

Tabela 9: Bankomat

bankomat	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem ga enkrat		nikoli	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	6	1,6	23	6,1	122	32,2	139	36,7	16	4,2	4	1,1	69	18,2
ženska	16	3,3	14	2,8	131	26,6	184	37,4	32	6,5	7	1,4	108	22,0
SKUPAJ	22	2,5	37	4,2	253	29,0	323	37,1	48	5,5	11	1,3	177	20,3
STAROST														
10-14	0	0,0	0	0,0	2	4,3	2	4,3	4	8,5	0	0,0	39	83,0
15-19	0	0,0	3	5,5	17	30,9	21	38,2	9	16,4	0	0,0	5	9,1
20-24	1	1,9	4	7,7	24	46,2	23	44,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-29	3	5,4	6	10,7	25	44,6	20	35,7	2	3,6	0	0,0	0	0,0
30-39	5	4,3	13	11,2	48	41,4	41	35,3	2	1,7	3	2,6	4	3,4
40-49	3	2,1	6	4,2	47	33,1	58	40,8	9	6,3	3	2,1	16	11,3
50-59	1	0,6	5	2,9	44	25,7	70	40,9	11	6,4	1	0,6	39	22,8
60-65	7	6,2	0	0,0	27	23,9	50	44,2	5	4,4	3	2,7	21	18,6
66-75	3	2,5	0	0,0	18	15,3	37	31,4	7	5,9	2	1,7	51	43,2
SKUPAJ	23	2,6	37	4,3	252	29,0	322	37,0	49	5,6	12	1,4	175	20,1
IZOBRAZBA														
nedokončana	0	0,0	0	0,0	5	20,8	0	0,0	3	12,5	0	0,0	16	66,7
OŠ	10	6,8	5	3,4	13	8,8	53	35,8	4	2,7	5	3,4	58	39,2
poklicna šola	2	1,0	9	4,3	61	29,3	81	38,9	10	4,8	5	2,4	40	19,2
štiriletna srednja šola	5	2,4	10	4,9	79	38,5	88	42,9	9	4,4	1	0,5	13	6,3
višja šola	1	2,6	3	7,7	13	33,3	17	43,6	2	5,1	0	0,0	3	7,7
visokolski strok. študij	1	9,1	0	0,0	5	45,5	4	36,4	1	9,1	0	0,0	0	0,0
visoka šola	1	3,7	2	7,4	10	37,0	10	37,0	2	7,4	0	0,0	2	7,4
univerzitetni študij	1	2,4	2	4,8	20	47,6	15	35,7	3	7,1	0	0,0	1	2,4
magisterij	0	0,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
specializacija	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	22	3,1	31	4,4	211	29,6	270	37,9	34	4,8	11	1,5	133	18,7
REGIJA														
Osrednja Slovenija	11	4,3	9	3,5	70	27,3	99	38,7	13	5,1	3	1,2	51	19,9
Vzhodno Štajerska (MB)	4	2,2	12	6,7	58	32,6	63	35,4	9	5,1	0	0,0	32	18,0
Savinjska (CE)	1	1,0	7	6,7	31	29,5	35	33,3	7	6,7	1	1,0	23	21,9
Gorenjska	1	1,2	1	1,2	18	22,0	39	47,6	5	6,1	2	2,4	16	19,5
Goriška	0	0,0	3	5,5	17	30,9	13	23,6	3	5,5	3	5,5	16	29,1
Obalna	0	0,0	1	1,8	17	30,4	15	26,8	5	8,9	1	1,8	17	30,4
Dolenjska	5	6,2	4	4,9	21	25,9	32	39,5	5	6,2	0	0,0	14	17,3

Prekmurje	0	0,0	2	3,4	21	35,6	26	44,1	1	1,7	0	0,0	9	15,3
SKUPAJ	22	2,5	39	4,5	253	29,0	322	36,9	48	5,5	10	1,1	178	20,4
RABA INTERNETA														
Uporabniki	14	2,5	38	6,8	206	37,1	191	34,4	30	5,4	4	0,7	72	13,0
Neuporabniki	13	4,1	6	1,9	69	21,6	108	33,9	14	4,4	7	2,2	102	32,0
SKUPAJ	27	3,1	44	5,0	275	31,5	299	34,2	44	5,0	11	1,3	174	19,9

Tabela 10 : Kalkulator

kalkulator	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem ga samo enkrat		nikoli	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	68	17,8	18	4,7	71	18,6	89	23,3	46	12,0	0	0,0	90	23,6
ženska	74	14,9	19	3,8	65	13,1	138	27,9	59	11,9	2	0,4	138	27,9
SKUPAJ	142	16,2	37	4,2	136	15,5	227	25,9	105	12,0	2	0,2	228	26,0
STAROST														
10-14	5	10,6	2	4,3	14	29,8	9	19,1	3	6,4	0	0,0	14	29,8
15-19	4	7,3	2	3,6	9	16,4	27	49,1	9	16,4	0	0,0	4	7,3
20-24	9	17,6	2	3,9	12	23,5	18	35,3	3	5,9	0	0,0	7	13,7
25-29	6	11,1	4	7,4	11	20,4	21	38,9	8	14,8	0	0,0	4	7,4
30-39	27	23,1	5	4,3	15	12,8	29	24,8	23	19,7	0	0,0	18	15,4
40-49	31	21,7	7	4,9	23	16,1	36	25,2	12	8,4	1	0,7	33	23,1
50-59	42	24,6	6	3,5	29	17,0	35	20,5	15	8,8	0	0,0	44	25,7
60-65	12	10,6	5	4,4	11	9,7	26	23,0	19	16,8	1	0,9	39	34,5
66-75	6	5,0	4	3,3	12	9,9	22	18,2	12	9,9	0	0,0	65	53,7
SKUPAJ	142	16,3	37	4,2	136	15,6	223	25,6	104	11,9	2	0,2	228	26,1
IZOBRAZBA														
nedokončana	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	22	88,0
OŠ	18	12,2	5	3,4	13	8,8	27	18,2	15	10,1	0	0,0	70	47,3
poklicna šola	33	15,6	9	4,3	34	16,1	60	28,4	25	11,8	0	0,0	50	23,7
štiriletna srednja šola	45	21,7	10	4,8	30	14,5	58	28,0	24	11,6	2	1,0	38	18,4
višja šola	9	22,5	3	7,5	8	20,0	5	12,5	6	15,0	0	0,0	9	22,5
visokolski strok. študij	3	30,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0
visoka šola	5	17,9	2	7,1	3	10,7	10	35,7	3	10,7	0	0,0	5	17,9
univerzitetni študij	9	22,0	1	2,4	5	12,2	9	22,0	8	19,5	0	0,0	9	22,0
magisterij	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0
doktorat	2	50,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
specializacija	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	125	17,4	34	4,7	94	13,1	171	23,8	87	12,1	2	0,3	206	28,7
REGIJA														
Osrednja Slovenija	50	19,2	8	3,1	40	15,4	65	25,0	37	14,2	0	0,0	60	23,1
Vzhodno Štajerska (MB)	27	15,2	8	4,5	25	14,0	49	27,5	17	9,6	0	0,0	52	29,2
Savinjska (CE)	16	15,1	7	6,6	15	14,2	29	27,4	14	13,2	0	0,0	25	23,6
Gorenjska	11	13,4	6	7,3	11	13,4	26	31,7	10	12,2	0	0,0	18	22,0
Goriška	10	18,5	1	1,9	14	25,9	13	24,1	5	9,3	0	0,0	11	20,4
Obalna	6	10,9	2	3,6	9	16,4	13	23,6	8	14,5	1	1,8	16	29,1
Dolenjska	11	13,8	4	5,0	11	13,8	19	23,8	8	10,0	1	1,3	26	32,5

Prekmurje	11	18,3	2	3,3	10	16,7	14	23,3	4	6,7	0	0,0	19	31,7
SKUPAJ	142	16,2	38	4,3	135	15,4	228	26,1	103	11,8	2	0,2	227	25,9
RABA INTERNETA														
Uporabniki	108	19,4	28	5,0	108	19,4	166	29,8	70	12,6	4	0,7	73	13,1
Neuporabniki	41	12,9	16	5,0	26	8,2	64	20,1	30	9,4	0	0,0	142	44,5
SKUPAJ	149	17,0	44	5,0	134	15,3	230	26,3	100	11,4	4	0,5	215	24,5

Tabela 11: Mp3 predvajalnik

mp3	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		samo enkrat		nikoli	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL														
moški	26	6,8	17	4,5	37	9,7	36	9,4	26	6,8	3	0,8	237	62,0
ženska	35	7,1	19	3,8	21	4,2	50	10,1	13	2,6	3	0,6	355	71,6
SKUPAJ	61	6,9	36	4,1	58	6,6	86	9,8	39	4,4	6	0,7	592	67,4
STAROST														
10-14	8	17,4	5	10,9	7	15,2	10	21,7	5	10,9	0	0,0	11	23,9
15-19	18	32,7	5	9,1	11	20,0	8	14,5	1	1,8	0	0,0	12	21,8
20-24	6	11,8	5	9,8	9	17,6	11	21,6	6	11,8	0	0,0	14	27,5
25-29	7	12,7	7	12,7	7	12,7	11	20,0	3	5,5	0	0,0	20	36,4
30-39	12	10,3	1	0,9	7	6,0	12	10,3	4	3,4	3	2,6	78	66,7
40-49	4	2,8	4	2,8	6	4,2	16	11,3	8	5,6	1	0,7	103	72,5
50-59	4	2,4	7	4,1	8	4,7	13	7,6	8	4,7	1	0,6	129	75,9
60-65	2	1,8	2	1,8	1	0,9	0	0,0	3	2,7	2	1,8	102	91,1
66-75	0	0,0	0	0,0	1	0,8	2	1,7	0	0,0	0	0,0	117	97,5
SKUPAJ	61	7,0	36	4,1	57	6,6	83	9,6	38	4,4	7	0,8	586	67,5
IZOBRAZBA														
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	100,0
OŠ	3	2,0	10	6,8	0	0,0	3	2,0	2	1,4	0	0,0	130	87,8
poklicna šola	7	3,3	7	3,3	9	4,2	17	8,0	6	2,8	2	0,9	164	77,4
štiriletna srednja šola	9	4,4	3	1,5	8	3,9	20	9,8	14	6,9	2	1,0	148	72,5
višja šola	2	5,1	1	2,6	3	7,7	3	7,7	2	5,1	0	0,0	28	71,8
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	11,1	1	11,1	1	11,1	5	55,6
visoka šola	1	3,6	1	3,6	2	7,1	4	14,3	1	3,6	0	0,0	19	67,9
univerzitetni študij	4	9,8	0	0,0	3	7,3	5	12,2	2	4,9	1	2,4	26	63,4
magisterij	3	60,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	40,0
doktorat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	2	50,0
specializacija	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
SKUPAJ	29	4,1	22	3,1	26	3,6	54	7,6	29	4,1	6	0,8	549	76,8
REGIJA														
Osrednja Slovenija	15	5,8	12	4,6	18	6,9	16	6,2	12	4,6	1	0,4	185	71,4
Vzhodno Štajerska (MB)	17	9,6	1	0,6	14	7,9	20	11,2	7	3,9	2	1,1	117	65,7
Savinjska (CE)	4	3,8	9	8,5	7	6,6	17	16,0	6	5,7	2	1,9	61	57,5
Gorenjska	6	7,1	2	2,4	3	3,6	6	7,1	3	3,6	0	0,0	64	76,2
Goriška	2	3,7	0	0,0	2	3,7	4	7,4	4	7,4	0	0,0	42	77,8
Obalna	5	8,8	2	3,5	7	12,3	6	10,5	0	0,0	0	0,0	37	64,9
Dolenjska	6	7,5	5	6,3	4	5,0	8	10,0	2	2,5	2	2,5	53	66,3
Prekmurje	6	10,2	5	8,5	2	3,4	8	13,6	5	8,5	0	0,0	33	55,9

SKUPAJ	61	7,0	36	4,1	57	6,5	85	9,7	39	4,4	7	0,8	592	67,5
RABA INTERNETA														
Uporabniki	74	13,2	39	7,0	56	10,0	84	15,0	41	7,3	4	0,7	261	46,7
Neuporabniki	6	1,9	7	2,2	4	1,3	10	3,1	7	2,2	0	0,0	285	89,3
SKUPAJ	80	9,1	46	5,2	60	6,8	94	10,7	48	5,5	4	0,5	546	62,2

Tabela 12: Osebni računalnik

pe	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem samo enkrat		nikoli	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL														
moški	190	49,7	29	7,6	23	6,0	20	5,2	6	1,6	1	0,3	113	29,6
ženska	173	35,1	35	7,1	39	7,9	16	3,2	7	1,4	0	0,0	223	45,2
SKUPAJ	363	41,5	64	7,3	62	7,1	36	4,1	13	1,5	1	0,1	336	38,4
STAROST														
10-14	27	56,3	10	20,8	4	8,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0	6	12,5
15-19	41	74,5	3	5,5	5	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	10,9
20-24	41	80,4	5	9,8	4	7,8	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0
25-29	34	61,8	10	18,2	7	12,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	7,3
30-39	61	53,5	7	6,1	4	3,5	5	4,4	8	7,0	0	0,0	29	25,4
40-49	72	51,1	9	6,4	11	7,8	10	7,1	1	0,7	0	0,0	38	27,0
50-59	55	32,4	4	2,4	9	5,3	8	4,7	1	0,6	1	0,6	92	54,1
60-65	23	20,5	6	5,4	8	7,1	7	6,3	0	0,0	0	0,0	68	60,7
66-75	9	7,4	9	7,4	10	8,3	2	1,7	1	0,8	0	0,0	90	74,4
SKUPAJ	363	41,9	63	7,3	62	7,2	33	3,8	12	1,4	1	0,1	333	38,4
IZOBRAZBA														
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	22	88,0
OŠ	8	5,4	5	3,4	7	4,7	7	4,7	0	0,0	0	0,0	121	81,8
poklicna šola	51	24,2	10	4,7	15	7,1	12	5,7	10	4,7	1	0,5	112	53,1
štiriletna srednja šola	107	52,2	16	7,8	16	7,8	11	5,4	1	0,5	0	0,0	54	26,3
višja šola	20	51,3	2	5,1	4	10,3	2	5,1	1	2,6	0	0,0	10	25,6
visokolski strok. študij	8	72,7	1	9,1	1	9,1	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
visoka šola	13	50,0	5	19,2	3	11,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	19,2
univerzitetni študij	33	80,5	4	9,8	2	4,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,9
magisterij	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
specializacija	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	248	34,7	43	6,0	51	7,1	33	4,6	12	1,7	1	0,1	326	45,7
REGIJA														
Osrednja Slovenija	113	43,8	26	10,1	15	5,8	14	5,4	3	1,2	0	0,0	87	33,7
Vzhodno Štajerska (MB)	80	45,2	7	4,0	13	7,3	6	3,4	4	2,3	0	0,0	67	37,9
Savinjska (CE)	35	33,7	10	9,6	10	9,6	3	2,9	0	0,0	0	0,0	46	44,2
Gorenjska	38	45,2	7	8,3	6	7,1	2	2,4	2	2,4	0	0,0	29	34,5
Goriška	18	32,7	3	5,5	4	7,3	4	7,3	1	1,8	1	1,8	24	43,6
Obalna	22	40,0	5	9,1	4	7,3	1	1,8	0	0,0	0	0,0	23	41,8
Dolenjska	31	38,8	2	2,5	7	8,8	2	2,5	2	2,5	0	0,0	36	45,0

Prekmurje	25	42,4	4	6,8	2	3,4	3	5,1	0	0,0	0	0,0	25	42,4
SKUPAJ	362	41,5	64	7,3	61	7,0	35	4,0	12	1,4	1	0,1	337	38,6
RABA INTERNETA														
Uporabniki	369	66,1	62	11,1	44	7,9	19	3,4	10	1,8	0	0,0	54	9,7
Neuporabniki	7	2,2	3	0,9	11	3,5	16	5,0	6	1,9	1	0,3	273	86,1
SKUPAJ	376	43,0	65	7,4	55	6,3	35	4,0	16	1,8	1	0,1	327	37,4

Tabela 13 : Ročni računalnik (dlančnik, PDA)

ročni	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem samo enkrat		nikoli	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL														
moški	22	5,8	4	1,0	17	4,5	24	6,3	11	2,9	3	0,8	300	78,7
ženska	15	3,0	7	1,4	22	4,5	19	3,8	10	2,0	3	0,6	418	84,6
SKUPAJ	37	4,2	11	1,3	39	4,5	43	4,9	21	2,4	6	0,7	718	82,1
STAROST														
10-14	1	2,1	5	10,6	3	6,4	1	2,1	4	8,5	0	0,0	33	70,2
15-19	4	7,3	0	0,0	2	3,6	8	14,5	2	3,6	1	1,8	38	69,1
20-24	4	7,7	0	0,0	1	1,9	6	11,5	1	1,9	0	0,0	40	76,9
25-29	3	5,5	3	5,5	3	5,5	1	1,8	4	7,3	0	0,0	41	74,5
30-39	6	5,2	3	2,6	5	4,3	7	6,0	3	2,6	0	0,0	92	79,3
40-49	10	7,1	0	0,0	9	6,4	4	2,8	0	0,0	2	1,4	116	82,3
50-59	5	3,0	0	0,0	10	5,9	8	4,7	5	3,0	1	0,6	140	82,8
60-65	2	1,8	0	0,0	4	3,5	4	3,5	0	0,0	0	0,0	103	91,2
66-75	0	0,0	0	0,0	3	2,5	4	3,3	0	0,0	2	1,7	111	92,5
SKUPAJ	35	4,0	11	1,3	40	4,6	43	5,0	19	2,2	6	0,7	714	82,3
IZOBRAZBA														
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	100,0
OŠ	2	1,4	0	0,0	7	4,8	2	1,4	7	4,8	2	1,4	126	86,3
poklicna šola	5	2,4	3	1,4	16	7,6	15	7,1	2	0,9	1	0,5	169	80,1
štiriletna srednja šola	11	5,4	1	0,5	7	3,4	9	4,4	2	1,0	2	1,0	173	84,4
višja šola	3	7,5	0	0,0	2	5,0	2	5,0	1	2,5	0	0,0	32	80,0
visokolski strok. študij	1	11,1	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	77,8
visoka šola	1	3,7	0	0,0	1	3,7	0	0,0	1	3,7	0	0,0	24	88,9
univerzitetni študij	2	5,0	0	0,0	0	0,0	2	5,0	0	0,0	0	0,0	36	90,0
magisterij	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0
doktorat	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7
specializacija	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
SKUPAJ	26	3,7	5	0,7	34	4,8	30	4,2	13	1,8	5	0,7	597	84,1
REGIJA														
Osrednja Slovenija	5	1,9	1	0,4	7	2,7	15	5,8	5	1,9	4	1,6	221	85,7
Vzhodno Štajerska (MB)	18	10,1	7	3,9	5	2,8	9	5,0	6	3,4	0	0,0	134	74,9
Savinjska (CE)	2	1,9	1	1,0	11	10,6	5	4,8	4	3,8	0	0,0	81	77,9
Gorenjska	2	2,4	0	0,0	4	4,8	6	7,2	1	1,2	0	0,0	70	84,3
Goriška	1	2,0	0	0,0	3	5,9	1	2,0	0	0,0	1	2,0	45	88,2
Obalna	1	1,8	0	0,0	2	3,6	1	1,8	2	3,6	0	0,0	49	89,1
Dolenjska	5	6,3	0	0,0	0	0,0	2	2,5	1	1,3	0	0,0	72	90,0

Prekmurje	2	3,3	1	1,7	7	11,7	3	5,0	1	1,7	0	0,0	46	76,7
SKUPAJ	36	4,1	10	1,1	39	4,5	42	4,8	20	2,3	5	0,6	718	82,5
RABA INTERNETA														
Uporabniki	36	6,4	13	2,3	27	4,8	37	6,6	19	3,4	4	0,7	423	75,7
Neuporabniki	4	1,3	0	0,0	11	3,5	10	3,2	6	1,9	2	0,6	282	89,5
SKUPAJ	40	4,6	13	1,5	38	4,3	47	5,4	25	2,9	6	0,7	705	80,7

Tabela 14: Konzolo za igre (Play Station,...)

konzola	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem ga samo enkrat		nikoli	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	1	0,3	9	2,3	11	2,9	17	4,4	13	3,4	6	1,6	326	85,1
ženska	4	0,8	3	0,6	10	2,0	9	1,8	6	1,2	1	0,2	462	93,3
SKUPAJ	5	0,6	12	1,4	21	2,4	26	3,0	19	2,2	7	0,8	788	89,7
STAROST														
10-14	2	4,2	4	8,3	5	10,4	6	12,5	2	4,2	0	0,0	29	60,4
15-19	2	3,6	1	1,8	6	10,7	5	8,9	4	7,1	3	5,4	35	62,5
20-24	0	0,0	0	0,0	1	1,9	5	9,6	5	9,6	0	0,0	41	78,8
25-29	0	0,0	3	5,4	1	1,8	3	5,4	2	3,6	1	1,8	46	82,1
30-39	0	0,0	0	0,0	3	2,6	4	3,5	2	1,7	0	0,0	106	92,2
40-49	0	0,0	3	2,1	0	0,0	2	1,4	2	1,4	2	1,4	132	93,6
50-59	1	0,6	0	0,0	5	2,9	0	0,0	1	0,6	1	0,6	162	95,3
60-65	0	0,0	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	111	99,1
66-75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	121	100,0
SKUPAJ	5	0,6	12	1,4	21	2,4	25	2,9	18	2,1	7	0,8	783	89,9
IZOBRAZBA														
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	100,0
OŠ	0	0,0	3	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	145	98,0
poklicna šola	1	0,5	4	1,9	6	2,9	7	3,3	4	1,9	1	0,5	187	89,0
štiriletna srednja šola	0	0,0	0	0,0	4	1,9	4	1,9	3	1,5	1	0,5	194	94,2
višja šola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,5	1	2,5	0	0,0	38	95,0
visokolski strok. študij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0
visoka šola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	100,0
univerzitetni študij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4	0	0,0	40	97,6
magisterij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0
doktorat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0
specializacija	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
SKUPAJ	1	0,1	7	1,0	10	1,4	12	1,7	9	1,3	3	0,4	672	94,1
REGIJA														
Osrednja Slovenija	3	1,1	3	1,1	6	2,3	4	1,5	3	1,1	1	0,4	241	92,3
Vzhodno Štajerska (MB)	0	0,0	3	1,7	7	3,9	7	3,9	8	4,4	1	0,6	154	85,6
Savinjska (CE)	0	0,0	4	3,8	2	1,9	2	1,9	2	1,9	0	0,0	94	90,4
Gorenjska	0	0,0	1	1,2	4	4,8	2	2,4	1	1,2	0	0,0	75	90,4
Goriška	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,9	1	1,9	1	1,9	49	94,2
Obalna	1	1,8	0	0,0	1	1,8	5	8,8	1	1,8	0	0,0	49	86,0
Dolenjska	1	1,2	0	0,0	1	1,2	2	2,5	1	1,2	3	3,7	73	90,1
Prekmurje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,4	2	3,4	1	1,7	54	91,5

SKUPAJ	5	0,6	11	1,3	21	2,4	25	2,9	19	2,2	7	0,8	789	90,0
RABA INTERNETA														
Uporabniki	6	1,1	11	2,0	26	4,7	28	5,0	22	3,9	2	0,4	464	83,0
Neuporabniki	1	0,3	1	0,3	0	0,0	5	1,6	1	0,3	1	0,3	308	97,2
SKUPAJ	7	0,8	12	1,4	26	3,0	33	3,8	23	2,6	3	0,3	772	88,1

Tabela 15: DVD predvajalnik/DVD snemalnik

dvd	večkrat dnevno		skoraj vsak dan		nekajkrat tedensko		nekajkrat mesečno		manj kot 1 krat na mesec		uporabil sem samo enkrat		nikoli	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	18	4,7	21	5,5	81	21,1	101	26,3	42	10,9	3	0,8	118	30,7
ženska	20	4,0	13	2,6	73	14,7	146	29,4	41	8,3	2	0,4	201	40,5
SKUPAJ	38	4,3	34	3,9	154	17,5	247	28,1	83	9,4	5	0,6	319	36,3
STAROST														
10-14	0	0,0	3	6,4	13	27,7	21	44,7	1	2,1	0	0,0	9	19,1
15-19	3	5,4	6	10,7	17	30,4	22	39,3	2	3,6	0	0,0	6	10,7
20-24	3	5,8	1	1,9	13	25,0	19	36,5	7	13,5	0	0,0	9	17,3
25-29	6	10,7	5	8,9	12	21,4	18	32,1	4	7,1	1	1,8	10	17,9
30-39	6	5,1	4	3,4	26	22,2	45	38,5	13	11,1	0	0,0	23	19,7
40-49	5	3,5	7	4,9	26	18,3	41	28,9	22	15,5	3	2,1	38	26,8
50-59	9	5,3	4	2,3	23	13,5	45	26,3	18	10,5	0	0,0	72	42,1
60-65	4	3,6	3	2,7	12	10,8	24	21,6	2	1,8	1	0,9	65	58,6
66-75	0	0,0	1	0,8	10	8,3	11	9,1	14	11,6	0	0,0	85	70,2
SKUPAJ	36	4,1	34	3,9	152	17,4	246	28,2	83	9,5	5	0,6	317	36,3
IZOBRAZBA														
nedokončana OŠ	0	0,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	19	76,0
OŠ	0	0,0	3	2,0	11	7,4	33	22,1	15	10,1	0	0,0	87	58,4
poklicna šola	13	6,2	8	3,8	24	11,4	55	26,1	17	8,1	1	0,5	93	44,1
štiriletna srednja šola	9	4,4	9	4,4	46	22,3	60	29,1	22	10,7	2	1,0	58	28,2
višja šola	2	5,0	1	2,5	7	17,5	7	17,5	8	20,0	0	0,0	15	37,5
visokolski strok. študij	0	0,0	1	9,1	4	36,4	3	27,3	1	9,1	1	9,1	1	9,1
visoka šola	1	3,6	1	3,6	5	17,9	11	39,3	1	3,6	0	0,0	9	32,1
univerzitetni študij	5	11,9	1	2,4	6	14,3	14	33,3	4	9,5	0	0,0	12	28,6
magisterij	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
doktorat	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0
specializacija	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	31	4,3	25	3,5	108	15,0	186	25,8	71	9,8	4	0,6	296	41,1
REGIJA														

Osrednja Slovenija	8	3,1	9	3,4	37	14,2	74	28,4	27	10,3	2	0,8	104	39,8
Vzhodno Štajerska (MB)	11	6,1	3	1,7	42	23,3	45	25,0	7	3,9	1	0,6	71	39,4
Savinjska (CE)	5	4,8	11	10,5	19	18,1	25	23,8	15	14,3	1	1,0	29	27,6
Gorenjska	0	0,0	7	8,4	15	18,1	32	38,6	7	8,4	0	0,0	22	26,5
Goriška	3	5,6	0	0,0	11	20,4	15	27,8	6	11,1	0	0,0	19	35,2
Obalna	2	3,5	1	1,8	11	19,3	15	26,3	8	14,0	0	0,0	20	35,1
Dolenjska	2	2,5	1	1,3	8	10,0	23	28,8	7	8,8	0	0,0	39	48,8
Prekmurje	6	10,3	2	3,4	11	19,0	17	29,3	7	12,1	0	0,0	15	25,9
SKUPAJ	37	4,2	34	3,9	154	17,5	246	28,0	84	9,6	4	0,5	319	36,3
RABA INTERNETA														
Uporabniki	35	6,3	32	5,7	131	23,5	200	35,8	54	9,7	2	0,4	104	18,6
Neuporabniki	2	0,6	5	1,6	28	8,8	68	21,3	18	5,6	3	0,9	196	61,3
SKUPAJ	37	4,2	37	4,2	159	18,1	268	30,5	72	8,2	5	0,6	300	34,2

Edina naprava, ki jo ženske (86% tedensko) uporabljajo pogosteje kot moški (71%) so fiksni telefoni. Pri mobilnih telefonih je vsaj tedenska situacija bolj izenačena (90% ženske, 92% moški), medtem ko je med vsaj mesečnimi uporabniki več moških (96%) kot žensk. Moški prednjačijo tudi pri ostalih napravah. Če se osredotočimo le na mesečno rabo kjer so pri večini naprav kažejo najbolj izrazite razlike, je največja razlika pri DVD predvajalniku, ki ga uporablja skoraj 58% in manj kot 51% žensk, ter pri bankomatu, ki ga uporablja 77% moških in 70% žensk. Pri kalkulatorju, mp3 predvajalniku, pc, in dlančniku je na mesečni ravni razlike za 5%, pri igralni konzoli pa še manj.

Fiksni telefon je v primerjavi z ostalimi napravami specifična tudi starosti, kjer vidimo, da ga dnevno in tedensko najmanj uporabljajo mladi od 20 do 24 leta, mesečno pa otroci do 14 leta, medtem ko s staranjem odstotek uporabnikov rase. Pri mobilnem telefonu in vseh ostalih napravah o katerih smo spraševali, pa je med starejšimi manj uporabnikov. Mobilni telefon najpogosteje uporabljajo mladi od 20 do 24 let, na mesečni ravni pa ima do starosti 40 let skoraj 100% delež uporabnikov. Bankomat ima najvišjo dnevno in tedensko rabo pri starih od 25 do 29 let, mesečno pa pri od 20 do 24 let. Potem v obe smeri pada – najmanj ga uporabljajo stari do 14 let in tisti nad 66 let. Kalkulator je mesečno in tedensko najbolj uporabljan v starostnih skupinah 20 do 24 let ter 50 do 59 let. Slednji poleg skupine 20 do 39 izstopajo tudi po pogosti dnevni rabi. Najmanj uporabnikov kalkulatorja je pri starih 60 in več let, na dnevni ravni tudi pri mlajših od 20 let. Mp3 predvajalnik najpogosteje uporabljajo stari od 15 do 19 let, navzdol in predvsem navzgor pa delež uporabnikov pada. Pri osebem računalniku pa je taka starostna skupina 20 do 24 let. Pravilo, da je med mladimi več uporabnikov velja sevedat tudi pri dlančniku in igralni konzoli ter tudi pri DVD predvajalniku. Pri slednjem je mesečno in tedensko največji delež uporabnikov pri starih od 15 do 19 let, na dnevni ravni pa od 25 do 29 let.

Z višanjem stopnje izobrazbe se praviloma večja delež uporabnikov mobilnega telefona, mp3 predvajalnika, bankomata, osebne računalnika, dlančnika in DVD predvajalnika, pri čemer je predvsem pri bankomatu in dlančniku nekaj anomalij. Izrazit skok v deležu uporabnikov glede na izobrazbo je pri osebem računalniku med poklicno in štiriletno šolo. Izjema od pravila pa sta napravi fiksni telefon in igralna konzola, ki imata največji delež uporabnikov med vprašanimi s poklicno izobrazbo.

Do razlik prihaja tudi glede na regijo. Mobilni telefon v splnem največ uporabljajo v Osrednji Sloveniji in na Dolenjskem, upevajoč dnevno raven izstopa tudi Savinjska, upevajoč mesečno tudi Gorenjska in Goriška. Na mesečni ravni ima najmanj uporabnikov Prekmurje,

na dnevni pa Štajerska in Gorenjska. Drugače je pri fiksnem telefonu, ki ga najbolj uporabljajo na Štajerskem (najbolj izrazito pri tedenski uporabi), najmanj pa na Obali in na Dolenjskem (če gledamo dnevno rabo) ter v Prekmurju (mesečna raba). Slednji pa imajo največji (predvsem mesečni) delež uporabnikov bankomata. Na tedenski ravni pri rabi bankomata izstopajo tudi Štajerci, pri dnevni pa Dolenjci. Najmanj ga (predvsem tedensko) uporabljajo na Obali, uptevajoč dnevno raven tudi na Gorenjskem, mesečno pa na Goriškem. Tam pa (mesečno in tedensko) najbolj uporabljajo kalkulator, ki ima nadpovprečen delež uporabnikov tudi na Gorenjskem (mesečno) ter v Prekmurju, Osrednji Sloveniji in na Savinjskem (dnevno). Kalkulator najbmanj uporabljajo na Dolenjskem in na Obali. Je pa to regija, kjer se poleg Prekmurja in Savinjske najpogosteje uporablja Mp3 predvajalnik. Ta je najmanj priljubljen na Goriškem. Osebni računalnik v največji meri uporabljajo v Osrednji Sloveniji in na Gorenjskem, najmanj na Goriškem in na Dolenjskem. Dlančnik ima zelo malo uporabnikov, največ pa jih je v vzhodnejših pokrajinah (Prekmurja, Štajerska), najmanj pa na Obali. Slednja pa ima vsaj mesečno največ uporabnikov igralne konzole, sledita ji Štajerska in Gorenjska, gledeč dnevno in tedensko raven pa Savinjska in Štajerska. Tako kot dlančnik tudi pa tudi konzola v splnem nima veliko uporabnikov, najmanj na Goriškem in v Prekmurju. V tej regiji pa je poleg na Savinjskem in Štajerskem največ uporabnikov DVD predvajalnika. Ta je najmanj priljubljen na Dolenjskem.

Razlike so tudi med uporabniki in neuporabniki interneta, in sicer velja, da so prvi v večji meri uporabniki naprav po katerih se je spraševalo. Tako kot pri spolu je izjema fiksni telefon, ki ima nekaj več uporabnikov med neuporabniki interneta.

Tabela 16 : Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.

Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma se strinjam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL										
moški	12	11,7	18	17,5	22	21,4	19	18,4	32	31,1
ženska	33	16,0	20	9,7	36	17,5	35	17,0	82	39,8
SKUPAJ	45	14,6	38	12,3	58	18,8	54	17,5	114	36,9
STAROST										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20-24	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-29	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0
30-39	1	5,0	2	10,0	6	30,0	2	10,0	9	45,0
40-49	12	31,6	3	7,9	7	18,4	9	23,7	7	18,4
50-59	11	12,5	9	10,2	16	18,2	19	21,6	33	37,5
60-65	11	16,2	8	11,8	14	20,6	10	14,7	25	36,8
66-75	5	5,9	15	17,6	12	14,1	14	16,5	39	45,9
SKUPAJ	46	14,9	38	12,3	56	18,2	54	17,5	114	37,0
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	0	0,0	3	15,8	0	0,0	3	15,8	13	68,4
OŠ	20	16,3	16	13,0	19	15,4	17	13,8	51	41,5
poklicna šola	17	15,2	13	11,6	27	24,1	24	21,4	31	27,7
štiriletna srednja šola	4	10,5	4	10,5	9	23,7	8	21,1	13	34,2
višja šola	1	11,1	2	22,2	1	11,1	1	11,1	4	44,4
visoka šola	1	33,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	33,3
SKUPAJ	43	14,1	38	12,5	57	18,8	53	17,4	113	37,2
REGIJA										
Osrednja Slovenija	4	5,3	9	12,0	11	14,7	24	32,0	27	36,0
Vzhodno Štajerska (MB)	12	20,0	6	10,0	10	16,7	7	11,7	25	41,7
Savinjska (CE)	6	13,0	4	8,7	14	30,4	6	13,0	16	34,8
Gorenjska	8	26,7	3	10,0	7	23,3	3	10,0	9	30,0
Goriška	2	10,0	2	10,0	6	30,0	2	10,0	8	40,0
Obalna	4	22,2	2	11,1	3	16,7	3	16,7	6	33,3
Dolenjska	7	20,6	7	20,6	2	5,9	5	14,7	13	38,2
Prekmurje	2	9,5	4	19,0	3	14,3	3	14,3	9	42,9
SKUPAJ	45	14,8	37	12,2	56	18,4	53	17,4	113	37,2
RABA INTERNETA										
Uporabniki										
Neuporabniki										

SKUPAJ											
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 17: Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.

Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma se strinjam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL										
moški	19	19,4	16	16,3	32	32,7	13	13,3	18	18,4
ženska	46	23,1	32	16,1	32	16,1	40	20,1	49	24,6
SKUPAJ	65	21,9	48	16,2	64	21,5	53	17,8	67	22,6
STAROST										
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20-24	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
25-29	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0
30-39	4	20,0	3	15,0	12	60,0	0	0,0	1	5,0
40-49	12	30,0	9	22,5	9	22,5	6	15,0	4	10,0
50-59	9	11,5	16	20,5	16	20,5	16	20,5	21	26,9
60-65	13	19,4	9	13,4	8	11,9	12	17,9	25	37,3
66-75	19	23,8	11	13,8	19	23,8	17	21,3	14	17,5
SKUPAJ	61	20,8	48	16,4	64	21,8	54	18,4	66	22,5
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	3	13,0	3	13,0	3	13,0	3	13,0	11	47,8
OŠ	17	14,9	23	20,2	21	18,4	24	21,1	29	25,4
poklicna šola	26	23,9	11	10,1	35	32,1	20	18,3	17	15,6
štiriletna srednja šola	13	34,2	8	21,1	5	13,2	5	13,2	7	18,4
višja šola	3	37,5	2	25,0	0	0,0	1	12,5	2	25,0
visoka šola	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0
SKUPAJ	63	21,4	47	15,9	65	22,0	54	18,3	66	22,4
REGIJA										
Osrednja Slovenija	12	17,4	11	15,9	23	33,3	14	20,3	9	13,0
Vzhodno Štajerska (MB)	21	36,2	6	10,3	4	6,9	7	12,1	20	34,5
Savinjska (CE)	9	19,6	6	13,0	7	15,2	10	21,7	14	30,4
Gorenjska	7	24,1	6	20,7	5	17,2	5	17,2	6	20,7
Goriška	0	0,0	2	10,5	14	73,7	2	10,5	1	5,3
Obalna	4	21,1	5	26,3	2	10,5	5	26,3	3	15,8
Dolenjska	8	22,9	6	17,1	6	17,1	5	14,3	10	28,6
Prekmurje	2	9,5	6	28,6	4	19,0	6	28,6	3	14,3
SKUPAJ	63	21,3	48	16,2	65	22,0	54	18,2	66	22,3

Tabela 18: Uporaba interneta vzame preveč časa.

Uporaba interneta vzame preveč časa	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	17	17,2	25	25,3	24	24,2	19	19,2	14	14,1
ženska	25	12,8	30	15,4	39	20,0	43	22,1	58	29,7
SKUPAJ	42	14,3	55	18,7	63	21,4	62	21,1	72	24,5
STAROST										
15-19	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20-24	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-29	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0
30-39	4	25,0	4	25,0	5	31,3	2	12,5	1	6,3
40-49	6	14,6	10	24,4	10	24,4	11	26,8	4	9,8
50-59	11	13,9	16	20,3	15	19,0	17	21,5	20	25,3
60-65	7	10,6	9	13,6	13	19,7	15	22,7	22	33,3
66-75	8	10,0	15	18,8	18	22,5	15	18,8	24	30,0
SKUPAJ	42	14,4	54	18,6	64	22,0	60	20,6	71	24,4
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	0	0,0	5	22,7	3	13,6	3	13,6	11	50,0
OŠ	11	9,6	22	19,3	21	18,4	30	26,3	30	26,3
poklicna šola	14	13,5	20	19,2	26	25,0	22	21,2	22	21,2
štiriletna srednja šola	12	31,6	5	13,2	8	21,1	6	15,8	7	18,4
višja šola	1	12,5	1	12,5	3	37,5	1	12,5	2	25,0
visoka šola	0	0,0	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3
SKUPAJ	38	13,1	54	18,7	62	21,5	62	21,5	73	25,3
REGIJA										
Osrednja Slovenija	9	12,9	12	17,1	12	17,1	21	30,0	16	22,9
Vzhodno Štajerska (MB)	5	8,9	7	12,5	11	19,6	14	25,0	19	33,9
Savinjska (CE)	6	13,0	10	21,7	10	21,7	14	30,4	6	13,0
Gorenjska	1	4,0	7	28,0	7	28,0	2	8,0	8	32,0
Goriška	3	15,8	6	31,6	5	26,3	2	10,5	3	15,8
Obalna	5	27,8	4	22,2	5	27,8	1	5,6	3	16,7
Dolenjska	10	29,4	6	17,6	5	14,7	3	8,8	10	29,4
Prekmurje	3	13,6	1	4,5	7	31,8	4	18,2	7	31,8
SKUPAJ	42	14,5	53	18,3	62	21,4	61	21,0	72	24,8
RABA INTERNETA										
Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela19: Zanimalo bi me uporabljati Internet

Zanimalo bi me uporabljati Internet	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma se strinjam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL										
moški	24	23,3	16	15,5	21	20,4	19	18,4	23	22,3
ženska	62	30,8	21	10,4	37	18,4	36	17,9	45	22,4
SKUPAJ	86	28,3	37	12,2	58	19,1	55	18,1	68	22,4
STAROST										
15-19	1	25,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0
20-24	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25-29	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
30-39	1	5,9	0	0,0	4	23,5	2	11,8	10	58,8
40-49	5	13,5	7	18,9	9	24,3	6	16,2	10	27,0
50-59	25	28,7	6	6,9	22	25,3	16	18,4	18	20,7
60-65	16	24,6	9	13,8	11	16,9	14	21,5	15	23,1
66-75	36	42,9	11	13,1	9	10,7	16	19,0	12	14,3
SKUPAJ	85	28,5	35	11,7	58	19,5	55	18,5	65	21,8
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	5	26,3	3	15,8	3	15,8	5	26,3	3	15,8
OŠ	47	37,9	15	12,1	22	17,7	19	15,3	21	16,9
poklicna šola	23	21,3	13	12,0	24	22,2	20	18,5	28	25,9
štiriletna srednja šola	9	23,7	4	10,5	6	15,8	7	18,4	12	31,6
višja šola	1	12,5	0	0,0	1	12,5	3	37,5	3	37,5
visoka šola	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SKUPAJ	85	28,3	37	12,3	56	18,7	54	18,0	68	22,7
REGIJA										
Osrednja Slovenija	19	25,0	4	5,3	15	19,7	19	25,0	19	25,0
Vzhodno Štajerska (MB)	19	32,8	5	8,6	7	12,1	14	24,1	13	22,4
Savinjska (CE)	13	28,9	5	11,1	12	26,7	5	11,1	10	22,2
Gorenjska	8	28,6	4	14,3	6	21,4	4	14,3	6	21,4
Goriška	4	19,0	5	23,8	4	19,0	2	9,5	6	28,6
Obalna	4	20,0	6	30,0	6	30,0	3	15,0	1	5,0
Dolenjska	14	40,0	6	17,1	5	14,3	5	14,3	5	14,3
Prekmurje	6	26,1	2	8,7	4	17,4	2	8,7	9	39,1
SKUPAJ	87	28,4	37	12,1	59	19,3	54	17,6	69	22,5
RABA INTERNETA										
Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 20: Zanimalo bi me učiti se o uporabi interneta

Zanimalo bi me učiti se o uporabi interneta	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma se strinjam	
SPOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
moški	27	27,3	9	9,1	23	23,2	26	26,3	14	14,1
ženska	69	34,0	20	9,9	40	19,7	29	14,3	45	22,2
SKUPAJ	96	31,8	29	9,6	63	20,9	55	18,2	59	19,5
STAROST										
15-19	1	25,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0
20-24	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
25-29	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
30-39	2	11,8	2	11,8	5	29,4	3	17,6	5	29,4
40-49	9	22,5	5	12,5	11	27,5	7	17,5	8	20,0
50-59	23	27,7	3	3,6	22	26,5	16	19,3	19	22,9
60-65	20	29,4	8	11,8	10	14,7	16	23,5	14	20,6
66-75	41	49,4	9	10,8	12	14,5	13	15,7	8	9,6
SKUPAJ	97	32,4	28	9,4	64	21,4	55	18,4	55	18,4
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	11	50,0	0	0,0	3	13,6	5	22,7	3	13,6
OŠ	42	35,3	12	10,1	23	19,3	21	17,6	21	17,6
poklicna šola	34	31,5	10	9,3	25	23,1	21	19,4	18	16,7
štiriletna srednja šola	9	23,1	5	12,8	8	20,5	6	15,4	11	28,2
višja šola	1	11,1	1	11,1	2	22,2	2	22,2	3	33,3
visoka šola	1	25,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0
univerzitetni študij	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
SKUPAJ	98	32,5	29	9,6	61	20,2	55	18,2	59	19,5
REGIJA										
Osrednja Slovenija	20	26,3	3	3,9	18	23,7	14	18,4	21	27,6
Vzhodno Štajerska (MB)	18	30,5	5	8,5	4	6,8	18	30,5	14	23,7
Savinjska (CE)	14	29,8	7	14,9	13	27,7	4	8,5	9	19,1
Gorenjska	9	36,0	1	4,0	7	28,0	4	16,0	4	16,0
Goriška	7	35,0	3	15,0	3	15,0	5	25,0	2	10,0
Obalna	6	30,0	3	15,0	7	35,0	3	15,0	1	5,0
Dolenjska	15	45,5	4	12,1	5	15,2	4	12,1	5	15,2
Prekmurje	8	36,4	2	9,1	6	27,3	3	13,6	3	13,6
SKUPAJ	97	32,1	28	9,3	63	20,9	55	18,2	59	19,5
RABA INTERNETA										
Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

Tabela 21: Prosil sem že druge ljudi, da so mi poiskali kako informacijo na internetu

	sploh se ne strinjam		ne strinjam se		niti se strinjam niti se ne strinjam		strinjam se		popolnoma strinjam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SPOL										
moški	19	18,8	6	5,9	22	21,8	19	18,8	35	34,7
ženska	59	28,9	10	4,9	27	13,2	42	20,6	66	32,4
SKUPAJ	78	25,6	16	5,2	49	16,1	61	20,0	101	33,1
STAROST										
15-19	3	75,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0
20-24	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	66,7
25-29	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
30-39	4	25,0	1	6,3	3	18,8	1	6,3	7	43,8
40-49	6	15,4	3	7,7	6	15,4	7	17,9	17	43,6
50-59	28	32,2	4	4,6	13	14,9	20	23,0	22	25,3
60-65	11	16,9	1	1,5	6	9,2	18	27,7	29	44,6
66-75	23	27,4	6	7,1	16	19,0	15	17,9	24	28,6
SKUPAJ	76	25,3	15	5,0	46	15,3	61	20,3	102	34,0
IZOBRAZBA										
nedokončana OŠ	11	50,0	0	0,0	3	13,6	5	22,7	3	13,6
OŠ	32	26,7	4	3,3	17	14,2	23	19,2	44	36,7
poklicna šola	19	17,6	10	9,3	23	21,3	21	19,4	35	32,4
štiriletna srednja šola	9	23,1	2	5,1	5	12,8	10	25,6	13	33,3
višja šola	1	12,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5	4	50,0
visoka šola	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3
SKUPAJ	73	24,3	17	5,7	49	16,3	61	20,3	100	33,3
REGIJA										
Osrednja Slovenija	18	24,3	7	9,5	13	17,6	15	20,3	21	28,4
Vzhodno Štajerska (MB)	16	26,2	0	0,0	5	8,2	16	26,2	24	39,3
Savinjska (CE)	9	19,6	5	10,9	11	23,9	5	10,9	16	34,8
Gorenjska	5	18,5	1	3,7	4	14,8	9	33,3	8	29,6
Goriška	6	28,6	0	0,0	3	14,3	3	14,3	9	42,9
Obalna	4	22,2	1	5,6	1	5,6	6	33,3	6	33,3
Dolenjska	13	37,1	0	0,0	8	22,9	5	14,3	9	25,7
Prekmurje	7	33,3	1	4,8	3	14,3	2	9,5	8	38,1
SKUPAJ	78	25,7	15	5,0	48	15,8	61	20,1	101	33,3
RABA INTERNETA										
Uporabniki										
Neuporabniki										
SKUPAJ										

	Za internet so potrebna poglobljena računalniška znanja.		Dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način.		Uporaba interneta vzame preveč časa.		Zanimalo bi me uporabljati Internet		Zanimalo bi me učiti se o uporabi interneta		Prosil sem že druge ljudi, da so mi poiskali kako informacijo na internetu.	
SPOL	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n	μ	n
moški	3,4	130	2,9	125	2,8	126	3,0	130	2,9	126	3,5	129
ženska	3,5	193	3,0	187	3,3	181	3,0	186	2,9	190	3,3	190
SKUPAJ	3,5	323	3,0	312	3,1	307	3,0	316	2,9	316	3,4	319
STAROST												
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	1,8	2	1,0	2	1,0	2	1,5	2	1,5	2	4,1	2
20-24	1,1	6	2,9	6	1,1	6	1,7	6	2,0	6	4,1	6
25-29	3,8	5	4,0	5	3,0	5	3,2	5	3,7	5	1,8	5
30-39	3,6	36	2,4	36	2,4	29	4,0	30	3,3	32	3,4	32
40-49	2,9	57	2,7	59	2,9	60	3,2	57	3,1	60	3,7	60
50-59	3,7	82	3,2	75	3,2	74	2,9	82	3,1	78	3,1	82
60-65	3,5	53	3,4	52	3,5	52	3,2	52	3,1	53	3,8	50
66-75	3,7	80	3,0	75	3,3	77	2,5	79	2,4	78	3,2	80
SKUPAJ	3,5	320	3,0	309	3,1	304	3,0	313	2,9	314	3,4	316
IZOBRAZBA												
nedokončana OŠ	4,4	18	3,7	21	3,8	21	2,8	18	2,5	21	2,5	21
OŠ	3,5	112	3,1	105	3,3	104	2,7	112	2,9	107	3,4	109
poklicna šola	3,3	121	2,9	117	3,1	112	3,1	118	2,8	117	3,4	117
štiriletna srednja šola	3,4	55	2,6	53	2,4	54	3,3	53	3,2	55	3,4	55
višja šola	3,7	10	2,8	9	3,1	9	3,8	10	3,8	10	3,8	10
visokolski strok. študij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
visoka šola	2,9	5	2,6	5	3,3	5	2,3	4	3,0	5	2,8	5
univerzitetni študij	2,9	1	2,5	1	2,5	1	5,0	1	5,0	1	3,1	1
magisterij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

doktorat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ	3,5	322	3,0	311	3,1	306	3,0	315	2,9	315	3,4	318
REGIJA												
Osrednja Slovenija	3,7	84	2,8	77	3,1	77	3,2	83	3,2	84	3,2	82
Vzhodno Štajerska (MB)	3,5	58	3,1	58	3,5	56	3,1	58	3,3	59	3,5	61
Savinjska (CE)	3,3	48	3,2	49	2,9	49	2,9	46	2,8	47	3,5	47
Gorenjska	3,0	31	2,7	29	3,1	27	2,9	28	2,7	27	3,6	28
Goriška	3,5	20	3,0	19	2,6	19	3,1	20	2,6	20	3,6	20
Obalna	3,4	21	2,9	21	2,7	21	2,5	21	2,4	21	3,7	21
Dolenjska	3,4	35	3,1	35	3,1	34	2,4	35	2,5	33	3,1	35
Prekmurje	3,5	24	2,8	24	3,1	24	3,3	24	2,8	24	3,2	24
SKUPAJ	3,5	323	3,0	312	3,1	307	3,0	316	2,9	316	3,4	319
RABA												
INTERNETA												
Uporabniki	4,3	6	2,9	6	2,4	3	3,9	6	3,9	6	2,4	6
Neuporabniki	3,4	317	3,0	306	3,1	304	3,0	310	2,9	311	3,4	313
SKUPAJ	3,5	323	3,0	312	3,1	307	3,0	316	2,9	316	3,4	319

Med ljudmi, ki internet zelo redko ali pa ga sploh ne uporabljajo je seveda pričakovati najmočnejše strinjanje s trditvama, da so za internet potrebna poglobljena računalniška znanja (3,5) ter da so druge že prosili, da jim poiščejo kako informacijo na internetu (3,4). Srednje se strinjajo s tudi s trditvijo, da uporaba interneta vzame preveč časa (3,1), malenkost manj pa s trditvama, da ni enostavno dobiti dostop do interneta (3) ter da jih ne zanima uporabljati internet. Najmanj pa se strinjajo s trditvijo, da jih zanima učiti se o uporabi interneta (2,9).

Da so za internet potrebna poglobljena računalniška znanja so najbolj prepričani mladi od 20 do 24 let (3,8), sicer pa so v to nadpovprečno prepričane starejše starostne skupne. Izjema so stari od 40 do 49 let (2,9) od katere so v to manj prepričani le mlajši od 20 let (1,1) oziroma 15 let (1,8). Strinjanje s to trditvijo pada z narapčanjem stopnje izobrazbe. Glede na regijo je strinjanje najmočnejše v Osrednji Sloveniji (3,7), najmanj pa na Gorenjskem (3). Zanimivo je, da uporabniki (4,3) s tem bolj strinjajo kot neuporabniki (3,4), ki ga očitno nekoliko podcenjujejo.

Za pomoč pri uporabi najpogosteje prosijo mlajši od 25 let (4,1) ter stari od 60-65 let (3,8) in pa seveda tisti, ki se najbolj strinjajo s tem, da so zanj potrebna poglobljena računalniška znanja, torej skupina od 40-49 let (3,7). Analiza po izobrazbi pokaže, da pomoč najbolj potrebujejo tisti z višjo šolo (3,8), najmanj pa tisti brez osnovne šole (2,5), ki jih uporaba interneta verjetno niti ne zanima najbolj. Najmanj pomoči potrebujejo Dolenjci (3,7), največ pa prebivalci Obale (3,1). Uporabniki interneta (2,4) pa seveda ne potrebujejo toliko pomoči kot neuporabniki (3,4).

Da internet vzame preveč časa so bolj mnenja ženske (3,3) kot moški (2,8). Glede na starost so v to najbolj prepričani tisti med 60 in 65 letom, najmanj pa mlajši od 25 (1,1) oziroma 20 let (1). Tudi pri tej trditvi se s stopnjo izobrazbe strinjanje manjša. Od regij se na Vzhodnem Štajerskem (3,5) se najbolj strinjajo, na Goriškem (2,6) pa najmanj strinjajo, da internet vzame preveč časa. Tako mnenje je seveda bolj prisotno med neuporabniki (3,1) kot med uporabniki (2,4).

S trditvijo, da se dostopa do interneta se ne da dobiti na enostaven način se najbolj strinjajo mladi od 25 do 29 let (4), najmanj pa mlajši od njih (2,9) in nekaj let strejši od njih (2,4). Spet se strinjanje manjša s stopnjo izobrazbe. Manj kot v ostalih regijah so v to prepričani na Gorenjskem (2,7).

Za uporabo interneta se najbolj zanimajo stari od 30-39 let (4), za učenje o uporabi pa mladi od mladi od 25-29 let (3,7). Oboje pa zelo malo zanima mlajše od 25 let ter stare 66 in več let. Pri obeh trditvah zaznati višje strinjanje pri višjih stopnjah izobrazbe, vendar je tudi precej odstopanj od tega pravila. Za uporabo internet je zanimanje največje v Prekmurju (3,3), za učenje o uporabi pa na Vzhodnem Štajerskem (3,3) in v Osrednji Sloveniji (3,2). Za oboje pa je zanimanje najmanjše na Dolenjskem in na Obali.

2 PRILOGA B: Celotno poročilo sekundarnih analiz (2007)

EVALVACIJA STANJA TER UKREPI ZA IZBOLJŠANJE IKT PISMENOSTI »Konkurenčnost Slovenije 2006 - 2013«

PRILOGA : Celotno poročilo sekundarnih analiz

KAZALO

1	PREGLED RAZISKAV S PODROČJA INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ (IKT).....	48
1.1	Statistični urad Republike Slovenije in EUROSTAT o informacijsko-komunikacijskih tehnologijah.....	48
1.1.1	Statistični urad Republike Slovenije: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije za leto 2006	48
1.1.2	EUROSTAT: Informacijska družba in e-veščine (angl. »Information society and E-skills«).....	69
1.2	SIBIS 2003	83
1.3	SITES 2006.....	87
1.4	Raba računalnikov in interneta v evropskih šolah 2006	89
1.5	Projekt RIS.....	92
1.5.1	Indikatorji informacijsko-komunikacijske tehnologije v Sloveniji in Evropski uniji.....	92
1.5.2	E-izobraževanje 2005	93
1.6	Projekt: Informatizacija slovenskega šolstva - STANJE IN TRENDI UPORABE INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT) V SLOVENSKIH SREDNJIH ŠOLAH.....	95
1.7	Pismenost na podeželju	104
2	PRIMERJALNA ANALIZA RAZISKAV Digitalna pismenost (RIS 2002) IN »Adult Literacy and Life Skills Survey« (ALLS).....	107
3	Literatura	115

1 PREGLED RAZISKAV S PODROČJA INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ (IKT)

Pregledane so bile relevantne raziskave s področja informacijsko-komunikacijskih tehnologij v Sloveniji ter Evropski uniji. Opravljene so bile primerjalne analize Slovenije z drugimi evropskimi državami.

2.1 Statistični urad Republike Slovenije in EUROSTAT o informacijsko-komunikacijskih tehnologijah

2.1.1 Statistični urad Republike Slovenije: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije za leto 2006¹

Raziskavo o uporabi informacijsko-komunikacijskih tehnologij je Statistični urad RS v letu 2006 izvedel že tretjič. Ker je bila raziskava izvedena po priporočilih Eurostata, evropskega statističnega urada, so rezultati tudi mednarodno primerljivi. Enako raziskovanje namreč izvajajo tudi v vseh državah članicah EU in nekaterih bodočih članicah.

Anketa uporabe IKT za leto 2006 zajema raziskovanje uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij in s tem tudi računalniške oziroma informacijske pismenosti slovenskega prebivalstva. Namen raziskave je prepoznati razširjenost uporabe računalnikov in drugih informacijsko-komunikacijskih naprav, razširjenost dostopa slovenske populacije do interneta, namene njegove uporabe ter raven računalniških in internetnih znanj med slovenskim prebivalstvom. Pridobljeni podatki predstavljajo pomemben vir informacij za posnetek stanja informacijske družbe v Sloveniji ter za pripravo konkretnega raziskovalnega problema in primerljivega vprašalnika. Omenjena raziskava bo skupaj s pridobljeni podatki lastne raziskave predstavljala osnovo za pripravo predlogov vodenja politike na področju informacijske pismenosti v Sloveniji.

V vzorec raziskave je bilo vključenih 2 504 oseb, ki so bile v času zbiranja podatkov (to je od 01. aprila do 15. maja 2006) stare od 10 do 74 let. Podatki so bili zbrani s terensko anketo. Referenčno obdobje raziskovanja je bilo prvo četrtletje 2006.

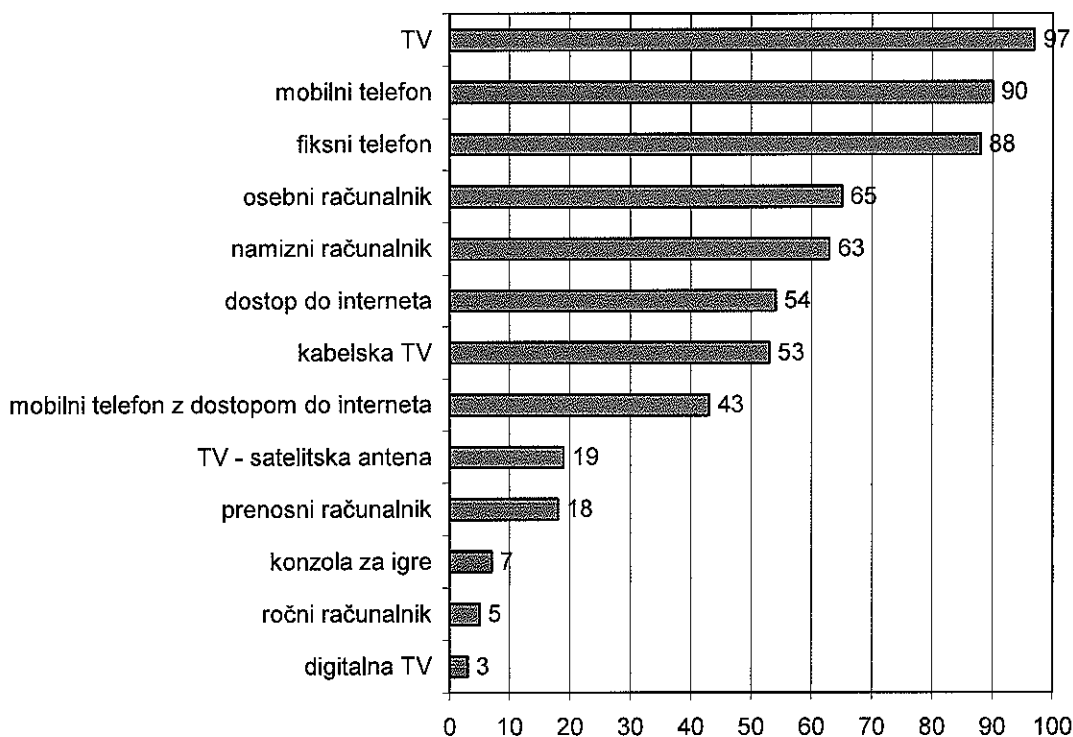
V nadaljevanju predstavljamo nekaj glavnih zaključkov raziskave.

¹ Vir: SURS, Statistične informacije: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih in po posameznikih, Slovenija, I. četrtletje 2006.

Opremljenost gospodinjstev z IKT

V prvem četrtletju 2006 je v Sloveniji imelo dostop do interneta 54% gospodinjstev oz. 348 660 od 647 450 gospodinjstev. Internet je uporabljajo več kot 900 000 oseb v starosti od 10 do 74 let. To je za 6% več kot v enakem obdobju leta 2005.

V slovenskih gospodinjstvih prevladuje televizija, ki se nahaja v 97% domov. Sledita mobilni in fiksni telefon. Mobilni telefon z dostopom do interneta ima 43% gospodinjstev. V primerjavi z enakim obdobjem v letu 2005 je zaznan upad deleža gospodinjstev s fiksnim telefonom iz 90% na 88%. Vsaj en osebni računalnik ima 65% gospodinjstev, prenosni računalnik pa ima v lasti 18% gospodinjstev. Slovenska gospodinjstva so najslabše opremljena z digitalni televizijo (3%), konzolami za igre (7%) in ročnim računalnikom oz. dlančnikom (5%).

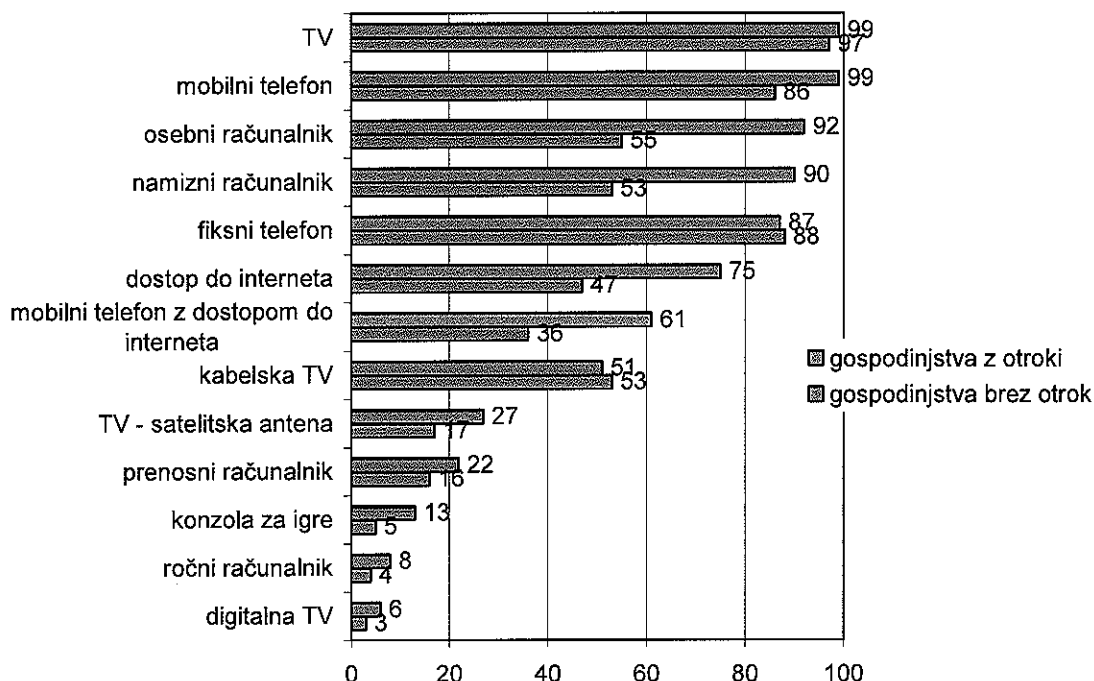


Slika 1: Opremljenost gospodinjstev z IKT – deleži (SURs, 2006)

Eden pomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na opremljenost gospodinjstev z IKT, je prisotnost otrok.

Z izjemo fiksnega telefona in kabelske televizije je za gospodinjstva z otroki značilna večja opremljenost z IKT kot v gospodinjstvih brez otrok. Največ razlik v opremljenosti z IKT glede na prisotnost otrok je opaziti v primeru opremljenosti z osebnim in namiznim računalnikom, dostopom do interneta ter mobilnim telefonom z dostopom do interneta. V letu 2006 je imelo osebni računalnik 92% gospodinjstev z otroki in le 55% gospodinjstev brez

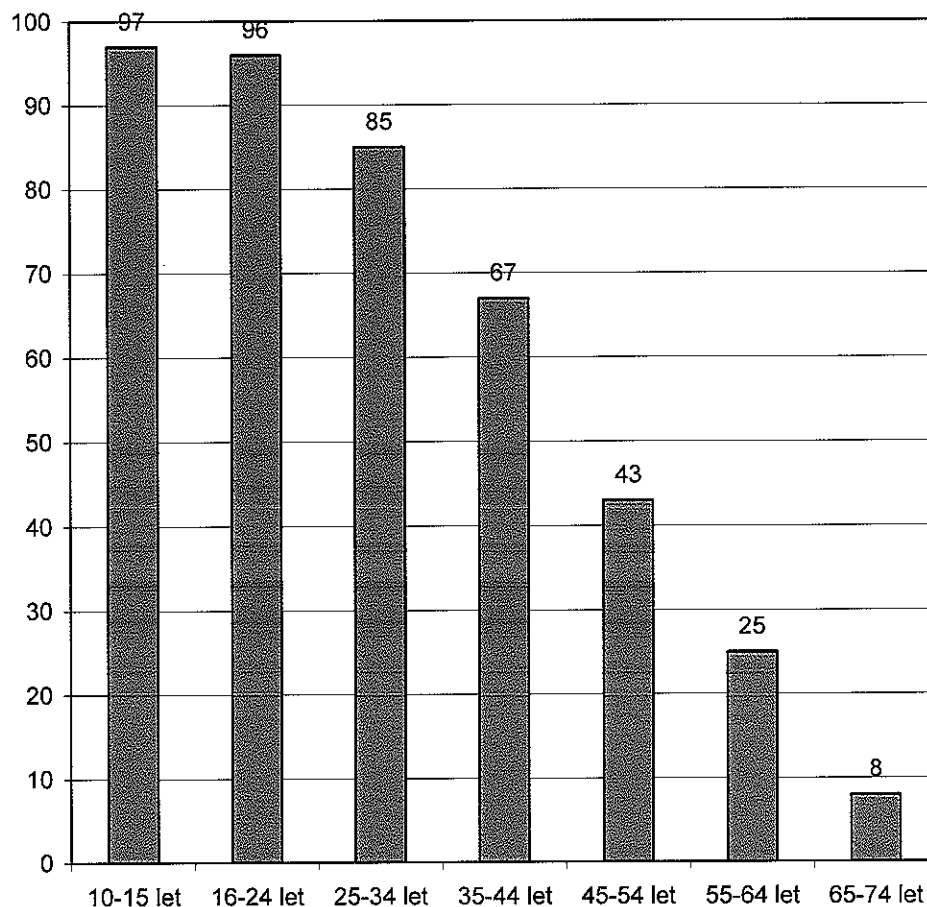
otrok. Dostop do interneta ima 75% gospodinjstev z otroki in 47% gospodinjstev brez otrok. Mobilni telefon ima 61% gospodinjstev z otroki in 36% gospodinjstev brez otrok.



Slika 2: Opremljenost gospodinjstev z IKT grede na prisotnost otrok v družini (%) (SURS, 2006)

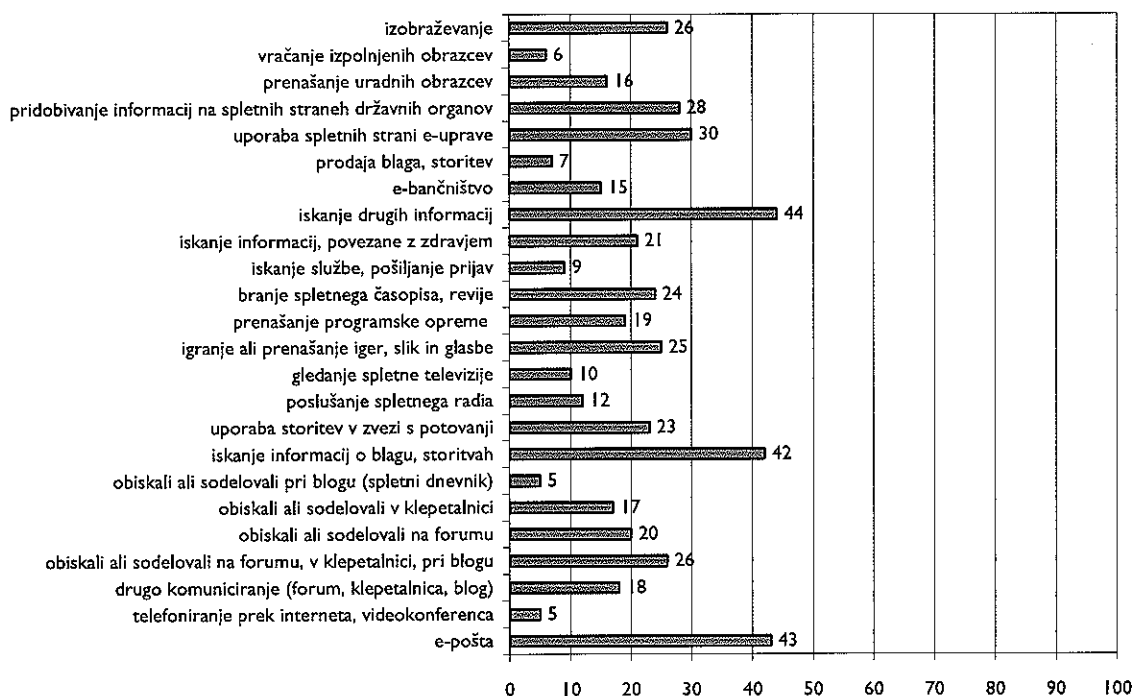
Osebni računalnik in internet sta postala nepogrešljiv del vsakodnevnega življenja Slovencev. Delež uporabnikov, ki so že kdaj uporabljali računalnik, se je v primerjavi z enakim obdobjem 2005 povečal za 4% in med posamezniki starimi od 10-74 let znaša 69%. Enako se je povečal tudi delež posameznikov, ki so računalnik uporabljali v zadnjih 3 mesecih.

Vzporedno z rastjo opremljenosti in uporabe računalnika, narašča tudi uporaba interneta. V prvem četrtletju 2006 je bilo v Sloveniji 54% (913 164) uporabnikov interneta, starih od 10 do 74 let.



Slika 3: Uporabniki interneta po starosti (SURS, 2006)

Internet je medij mladih: internet je že uporabilo 97% posameznikov starih med 10 in 15 let. To je 6 odstotnih točk več kot leta 2005. Internet je že uporabilo 96% posameznikov starih med 16 in 24 let, kar je 2% več kot leta 2005, in 85% posameznikov med 25 in 34 let, kar pa predstavlja 5% več uporabnikov interneta te starosti kot leta 2005. S starostjo uporaba interneta upada, a v primerjavi z letom 2005 vseeno narašča. Delež Slovencev, starih med 45 in 54 let, ki so uporabili internet, je 43%, v enakem obdobju lani pa ga je že uporabilo 39%. V starostni skupini med 55 in 64 let najdemo 25% posameznikov (leta 2005 le 19%), ki so že uporabili internet. V skupini 65-74 let pa 8% Slovencev, ki so že uporabili internet.



Slika 4: Uporaba interneta za dejavnosti (SURs, 2006)

Uporabniki interneta stari med 10 in 15 let najpogosteje uporabljajo internet z namenom iskanja informacij (72%), izobraževanja (72%), igranja ali prenašanja iger, slik ali glasbe (70%), za uporabo e-pošte (58%) ter za obiskovanje ali sodelovanje na forumu, klepetalnici ali blogu (56%). Uporabniki interneta stari od 16 do 24 let imajo podobne namene uporabe interneta: za uporabo e-pošte (76%), za izobraževanje (70%), za iskanje informacij (69%), za sodelovanje v forumu, klepetalnici ali blogu (64%) ter za igranje in prenašanje iger, slik in glasbe (47%).

Pri pregledu oblik komuniciranja prek interneta je opaziti, da je 20% uporabnikov interneta obiskalo in tudi sodelovalo v forumih, 17% v klepetalnicah in 5% pri blogih. Največ posameznikov, ki so uporabljali forume, je v starostni skupini od 16 do 24 let (45%), klepetalnice pa so najbolj priljubljene med posamezniki od 10 do 15 let (50%). Z naraščanjem starosti uporabnikov interneta najbolj očitno pada namen uporabe interneta za igranje in prenašanje iger, slik ali glasbe. V starosti od 16 do 55 let je poleg uporabe e-pošte, obiskovanja forumov, klepetalnic in blogov, zaznati večjo rabo interneta z namenom uporabe e-storitev, iskanje informacij na spletnih straneh državnih organov, prenašanje uradnih obrazcev ter iskanje informacij povezanih z zdravjem kot v ostalih starostnih skupinah.

Tabela 1: Uporaba interneta za dejavnosti po spolu in starosti (SURS, 2006)

	Skupaj	moške	ženske	10 do 15	16 do 24	25 do 34	35 do 44	45 do 54	55 do 64	65 do 74
e-pošta	43	45	41	58	76	67	49	28	16	3
telefoniranje prek interneta, videokonferenca	5	6	4	9	11	9	4	1	1	/
drugo komuniciranje (forum, klepetalnica, blog)	18	20	16	48	49	25	13	4	3	1
obiskali ali sodelovali na forumu, v klepetalnici, pri blogu	26	28	23	56	64	36	22	9	6	1
obiskali ali sodelovali na forumu	20	22	18	34	45	33	20	7	5	1
obiskali ali sodelovali v klepetalnici	17	18	15	50	47	20	11	3	3	1
obiskali ali sodelovali pri blogu (spletni dnevnik)	5	4	5	9	11	7	5	1	1	1
iskanje informacij o blagu, storitvah	42	46	39	51	69	65	54	28	17	4
uporaba storitev v zvezi s potovanji	23	23	22	8	36	42	32	14	9	2
poslušanje spletnega radia	12	14	10	20	30	20	10	5	2	1
gledanje spletne televizije	10	12	7	15	18	16	9	5	4	1
igranje ali prenašanje iger, slik in glasbe	25	28	22	70	58	37	18	7	3	2
prenašanje programske opreme	19	25	13	32	47	32	17	6	4	1
branje spletnega časopisa, revije	24	24	23	21	39	37	30	17	10	3
iskanje službe, pošiljanje prijav	9	7	11	1	19	20	9	4	1	/
iskanje informacij, povezane z zdravjem	21	18	23	7	28	36	30	16	10	1
iskanje drugih informacij	44	46	42	72	69	64	53	31	15	5
e-bančništvo	15	16	14	/	13	29	26	12	6	1
prodaja blaga, storitev	7	9	6	5	14	15	8	3	3	0
uporaba spletnih strani e-uprave	30	32	28	24	44	53	38	21	13	2

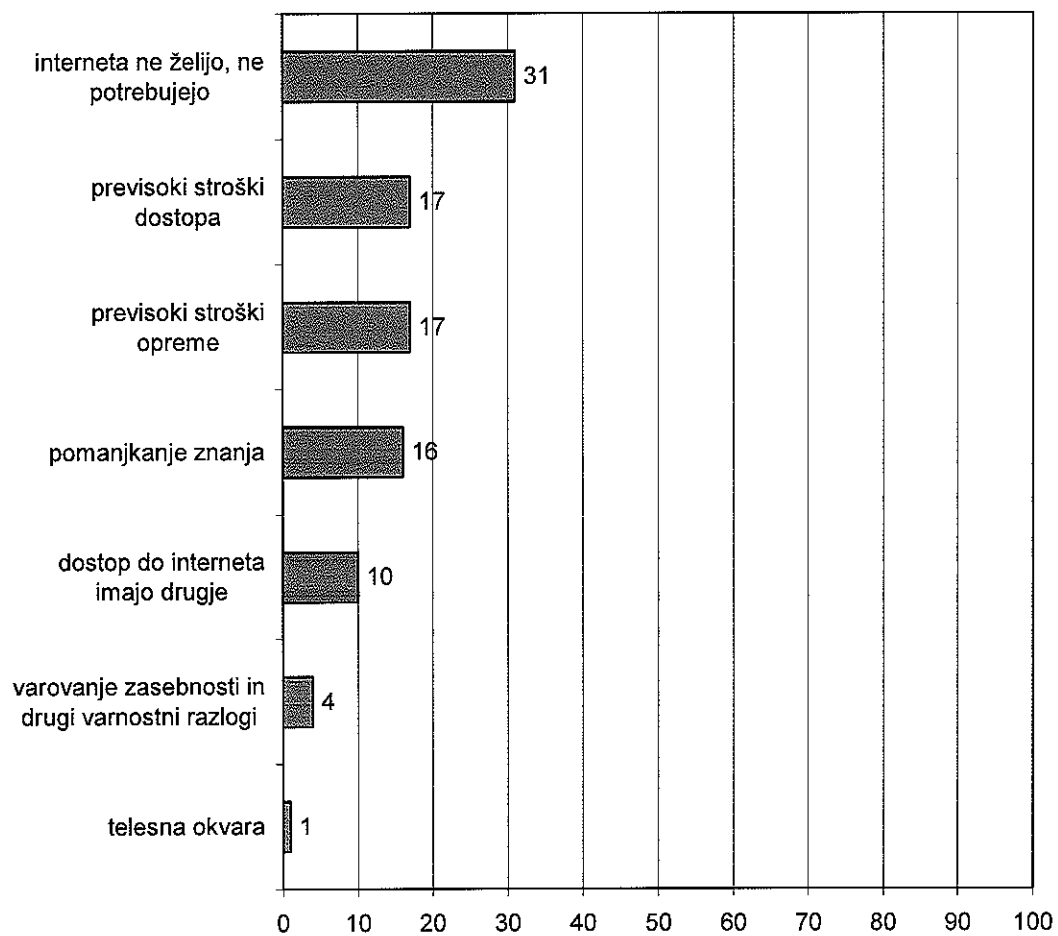
pridobivanje informacij na spletnih straneh državnih organov	28	30	25	23	43	48	35	19	12	2
prenašanje uradnih obrazcev	16	16	16	1	18	32	24	12	8	2
vračanje izpolnjenih obrazcev	6	6	5	/	4	12	9	5	3	/
izobraževanje	26	26	26	72	70	33	19	8	2	0

Razlogi gospodinjstev za neuporabo interneta

Uporaba interneta je odvisna od stopnje izobrazbe, statusa posameznika, spola ter vrste naselja, v katerem živi. Najvišjo uporabo interneta je zaznati pri posameznikih z visoko izobrazbo (90%). Glede na status posameznika so najpogostejši uporabniki interneta dijaki in študenti (93%). Uporaba interneta je prav tako odvisna od vrste naselja: 69% uporabnikov interneta živi v gosto naseljenih območjih, med tem ko 49% uporabnikov interneta živi v redko naseljenih območjih.

Tako kot pri uporabi računalnika tudi pri uporabi interneta govorimo o razkoraku po spolu. Pri dostopu do interneta predstavniki moškega spola (57%) prednjačijo pred predstavnicami ženskega spola za 6 odstotnih točk.

Razloge za neuporabo interneta oz. razloge, da gospodinjstvo nima dostopa do interneta, razkriva spodnja tabela. V največji meri gospodinjstva nimajo dostopa do interneta, ker menijo, da ga ne potrebujejo oz. si ga ne želijo imeti (37%). Sledita razloga prevelikih stroškov tako opreme kot dostopa (17%), 16% gospodinjstev nima dostopa do interneta zaradi pomanjkljivih znanj uporabe, 10% do interneta dostopa drugje, 4% gospodinjstev navaja kot razlog varovanje zasebnosti, 1% pa dostopa nima zaradi telesnih okvar.



Slika 5: Uporaba interneta za dejavnosti po spolu in starosti (SURS, 2006)

E-veščine

Za učinkovito izrabo prednosti in priložnosti, ki jih prinašajo nove informacijsko komunikacijske tehnologije, ni dovolj le, da imajo posamezniki možnost dostopa do njih. Da le-te postanejo medij informacij, zabave, izobraževanja ter medij, ki omogoča in olajšuje družbeno participacijo, so potrebna znanja uporabe novih IKT. S kompleksnostjo vsebin in storitev na internetu, se povečuje tudi kompleksnost znanj, ki so potrebna za dostop in uporabo teh vsebin in storitev. Spretnosti uporabe računalnika in interneta so zato poleg dostopa in uporabe IKT pomemben podatek o dejanskem stanju informacijske družbe.

SURS meri e-veščine z dvema lestvicama, in sicer s preučevanjem uporabe računalnika in interneta med uporabniki računalnika in mobilnega telefona, ki so že uporabljali internet. Veščine rabe računalnika se meri po sledečih spremenljivkah:

- kopiranje, premikanje datotek, map;
- kopiranje, rezanje, lepljenje informacij (copy, paste orodja);
- uporaba osnovnih računskih formul v preglednici(Excel);
- stiskanje datotek;
- priključitev novih pripomočkov;
- pisanje računalniškega programa.

Veščine rabe interneta pa so opredeljene s sledečimi lastnostmi:

- uporaba iskalnika;
- pošiljanje e-pošte s pripetimi dokumenti;
- pošiljanje sporočil v forume, pogovorne skupine;
- telefoniranje prek interneta;
- uporaba P2P;
- oblikovanje spletnih strani.

Naj opozorimo, da se veščin anketirancev ni preverjalo z ocenjevanjem uspešnosti opravljenih nalog, pač pa so le ti sami podali lastno mnenje o uporabi interneta in računalnika.

Veščine rabe računalnika

V splošnem ugotavljamo, da uporabniki računalnika od naštetih e-veščin najbolj obvladajo kopiranje in premikanje datotek (58%) ter kopiranje, rezanje in lepljenje informacij (55%). Sledita uporaba osnovnih računskih formul v preglednici (45%) ter priključitev novih pripomočkov (40%). Uporabniki računalnika so v najmanjšem deležu že stiskali datoteke (36%) in pisali računalniški program (9%).

V nadaljevanju delež veščin rabe računalnika opazujemo še v odnosu z nekaterimi osnovnimi socio-demografskimi spremenljivkami. Zanima nas, kako se znanja veščin rabe računalnika obnašajo v odnosu do starosti, spola, izobrazbe in statusa posameznika ter poselitve naselja, od koder prihaja.

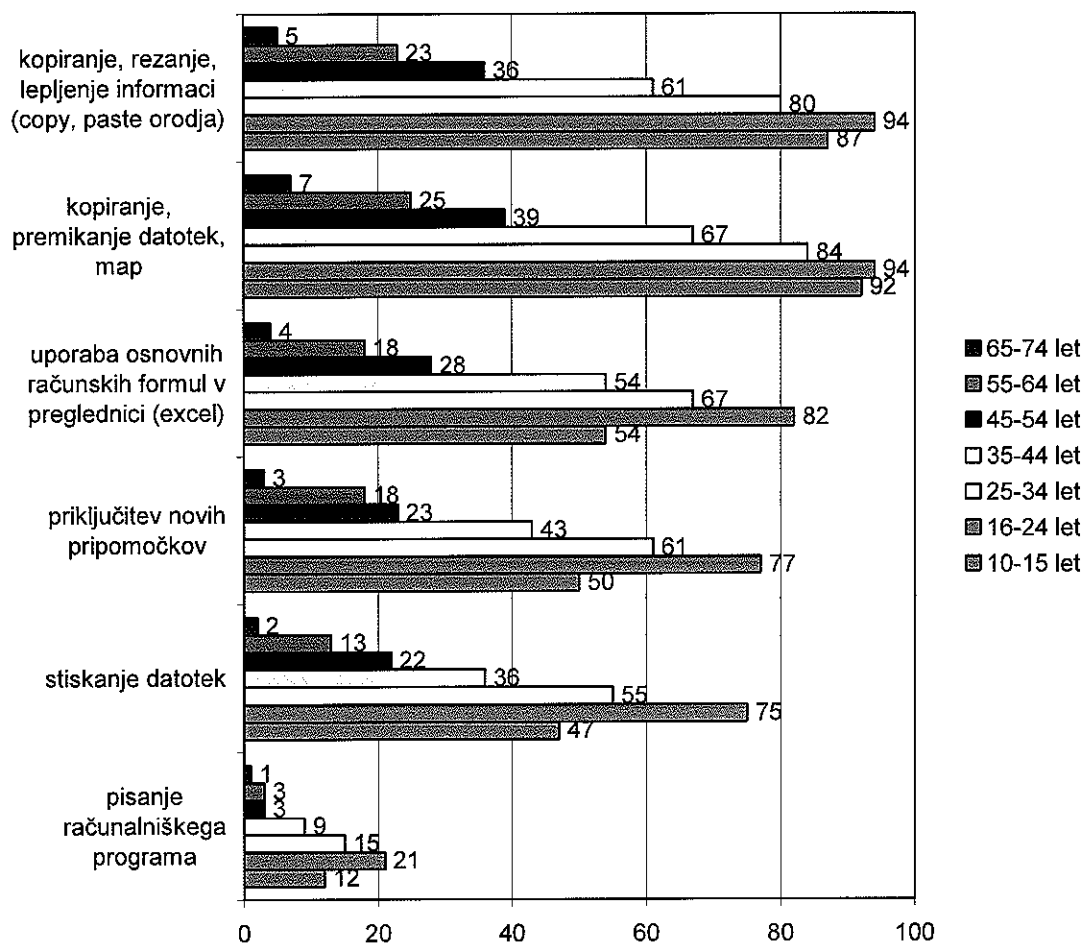
Veščine rabe računalnika in starost

Najpogostejši uporabniki računalnika in interneta so osebe stare od 10 do 34 let. To potrjuje tudi dejstvo, da so najbolj veščji v veščinah, ki jih potrebujejo za delo z računalnikom in internetom.

V vseh izbranih primerih veščin rabe računalnika izstopa starostna skupina uporabnikov računalnika in interneta od 16 do 24 let. Najmanj izstopa v enostavnejših veščinah, kot so kopiranje in premikanje datotek ter kopiranje, rezanje in lepljenje informacij. Bolj pa izstopa v zahtevnejših veščinah, kot so uporaba osnovnih računskih formul v preglednici, stiskanje datotek in priključitev novih pripomočkov.

Tej starostni skupini v osnovnih veščinah, kot sta kopiranje in premikanje datotek ter kopiranje, rezanje in lepljenje informacij, najbolj sledijo mlajši uporabniki računalnika stari od 10 do 15 let. Pri ostalih veščinah pa starostni skupini od 16 do 24 let najbolj sledijo uporabniki stari med 25-34 let.

Delež uporabnikov računalnika, ki je že izkusilo posamezno e-veščino, pada z naraščajočo zahtevnostjo veščine. Tako lahko opazimo, da se je pisanja računalniškega programa lotilo le 12% uporabnikov med 10-15 let, 21% uporabnikov med 16-24 let, 15% uporabnikov med 25-34 let, 9% uporabnikov med 35-44 let, 3% uporabnikov med 45-54 let, 3% med 55-64 let in 1% med 64-74 let.

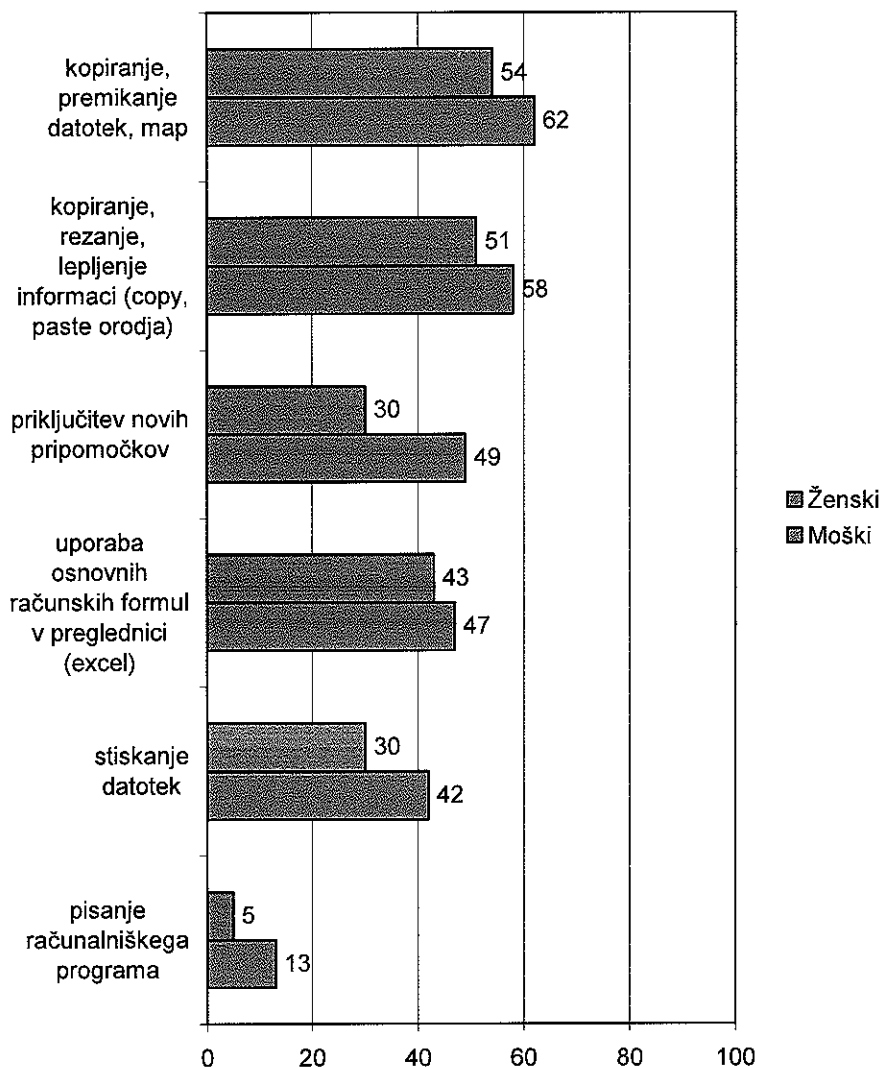


Slika 6: Struktura e-veščin – raba računalnika - glede na starost (SURs, 2006)

Veščine rabe računalnika in spol

Z vsemi veščinami rabe računalnika imajo č uporabniki računalnika več izkušenj kot ženske.

Največja razlika v veščinah uporabe računalnika se kaže v priključitvi novih pripomočkov – razlika je za 19 odstotnih točk. Tudi pri stiskanju datotek ima 12% čh več izkušenj kot žensk. Populacija slovenskih uporabnikov računalnika se po spolu najmanj razlikuje v uporabi osnovnih računalniških formul v preglednici, in sicer le za 4 odstotne točke.



Slika 7: Struktura e-veščin – raba računalnika - glede na spol

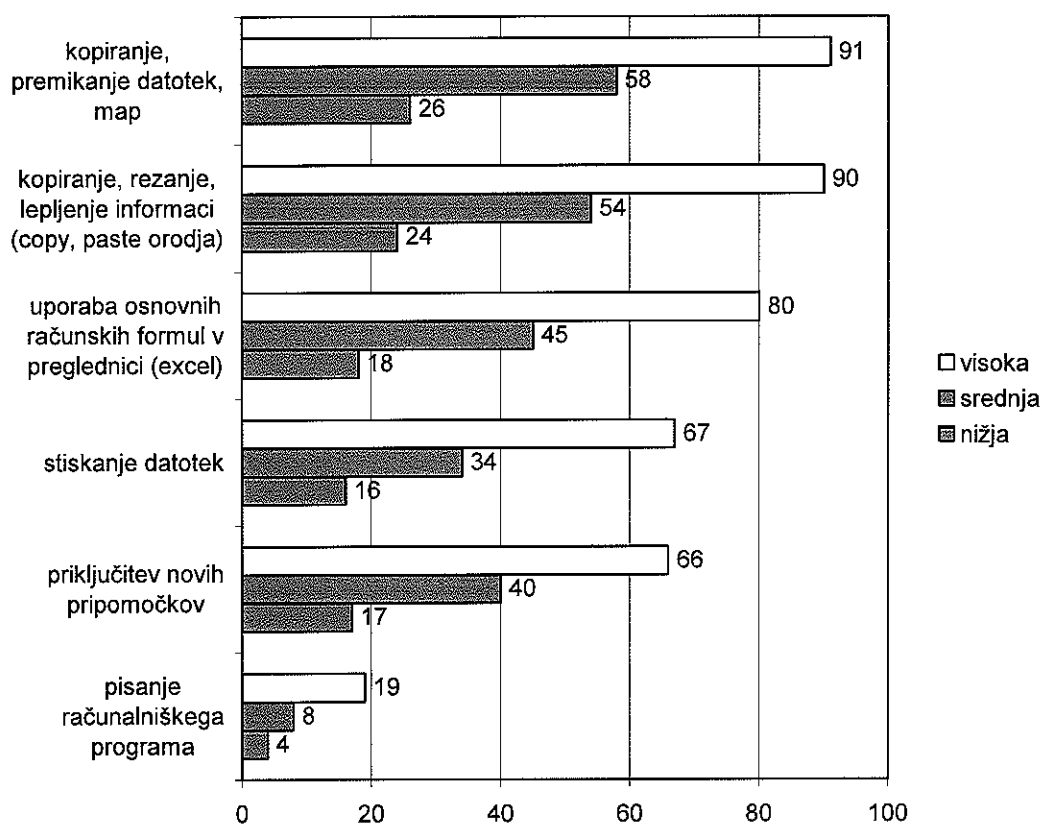
Veščine rabe računalnika in izobrazba

Kaže, da je izobrazba uporabnikov računalnika pomemben dejavnik stopnje znanja izbranih računalniških veščin. Uporabniki računalnika z visoko izobrazbo v vseh računalniških veščinah, z izjemo pisanja računalniškega programa, presegajo 60% delež. Uporabniki s srednjo in nižjo izobrazbo v nobeni od računalniških veščin ne dosežajo delež večji od 60%.

Tako je že kopiralo ter premikalo datoteke in mape 91% višje izobraženih uporabnikov računalnika, 58% uporabnikov s srednjo izobrazbo in le 26% z nizko izobrazbo. 90% uporabnikov z visoko izobrazbo je že kopiralo, rezalo, lepilo informacije, medtem ko je to počelo le 54% uporabnikov s srednjo izobrazbo in 24% uporabnikov z nizko izobrazbo. 80% uporabnikov z visoko izobrazbo je že uporabilo osnovne računske formule v preglednici, to je tudi že storilo 45% uporabnikov s srednjo izobrazbo in 18% z nižjo izobrazbo. 67% uporabnikov z visoko izobrazbo je že stiskalo datoteke, medtem ko je to storilo le 37%

uporabnikov s srednjo izobrazbo in 16% uporabnikov z nižjo izobrazbo. 66% uporabnikov z visoko izobrazbo je že priključilo nov pripomoček, to velja še za 40% uporabnikov s srednjo izobrazbo in 17% uporabnikov z nižjo izobrazbo.

Z vidika veščin uporabe računalnika glede na izobrazbo je opaziti velik razkorak med posameznimi izobrazbenimi skupinami. V primeru kopiranja, rezanja in lepljenja informacij je razlika med uporabniki z visoko izobrazbo in uporabniki s srednjo izobrazbo za 36 odstotnih točk, med uporabniki s srednjo izobrazbo in uporabniki z nižjo izobrazbo 30 odstotnih točk. To pomeni, da je med uporabniki z visoko izobrazbo in nižjo izobrazbo 66% razkorak. Velik razkorak zasledimo tudi v ostalih primerih e-veščin: pri kopiranju, premikanju datotek in map je razkorak med visoko in nižje izobraženimi uporabniki računalnika 65%, pri uporabi osnovnih računalniških formul v preglednici znaša 62%, pri stiskanju datotek 51%, pri priključitvi novih pripomočkov pa 49%.



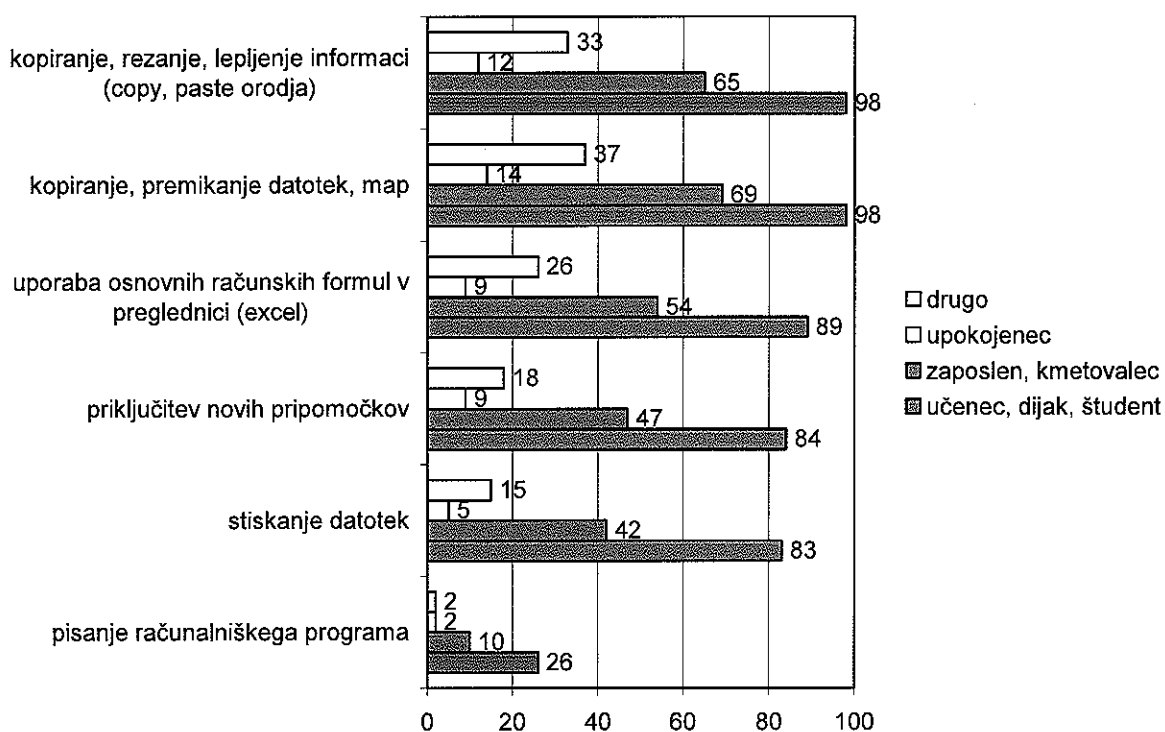
Slika 8: Struktura e-veščin – raba računalnika - glede na izobrazbo (SURs, 2006)

Veščine rabe računalnika in status posameznika

V skladu s starostjo najpogostejših uporabnikov računalnika in interneta tudi v veščinah uporabe izstopajo »mlajši« uporabniki računalnika, torej tisti s statusom učenca, dijaka ali študenta. Tako jih je že 98% kopiralo, premikalo datoteke in mape, enak delež učencev, dijakov in študentov je tudi že kopiralo, rezalo, lepilo informacije. 89% učencev, dijakov in študentov je že uporabilo osnovne računske formule v preglednici, 83% pa tudi stiskalo datoteke. 84% je že priključilo nove pripomočke in 26% je že pisalo računalniški program.

Učencem, dijakom in študentom najbolj sledijo zaposleni in kmetovalci, čeprav je že med njimi velik razkorak. V primeru kopiranja, rezanja in lepljenja informacij je razlika med učenci, dijaki, študenti in zaposlenimi, kmetovalci za 29 odstotnih točk, med zaposlenimi, kmetovalci in upokojeanci pa za 55 odstotnih točk, kar pomeni, da je med učenci, dijaki, študenti in upokojeanci 84% razkorak. Velik razkorak v veščinah rabe računalnika glede na status posameznika zasledimo tudi v ostalih primerih e-veščin: pri kopiranju, premikanju datotek in map je razkorak med učenci, dijaki in študenti ter zaposlenimi in kmetovalci 33%, pri uporabi osnovnih računalniških formul v preglednici ta razkorak znaša 35%, pri stiskanju datotek 41%, pri priključitvi novih pripomočkov pa 37%.

Najmanj izkušenj z uporabo računalnikov zasledimo pri uporabnikih računalnika s statusom upokojenca.



Slika 9: Struktura e-veščin – raba računalnika - glede na status

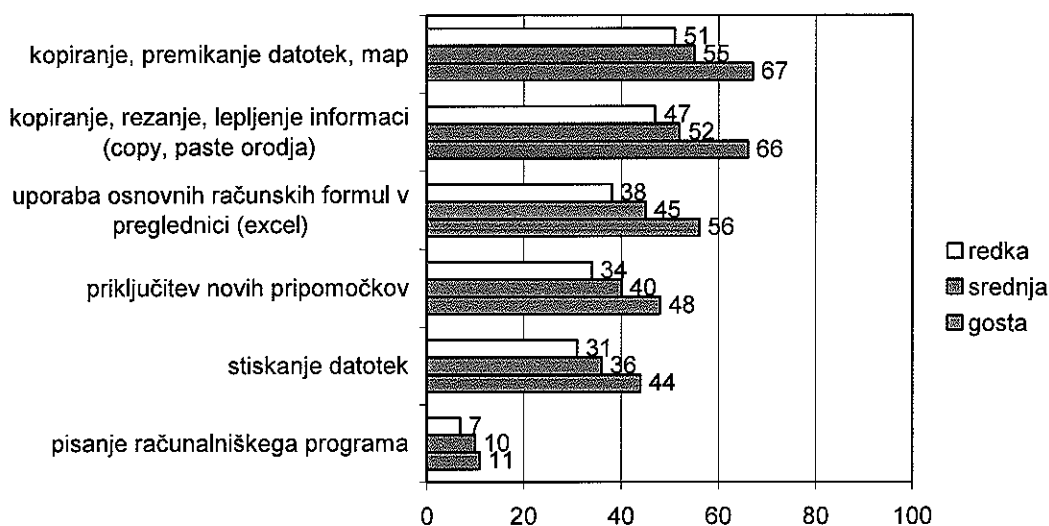
Veščine rabe računalnika in gostota naselja

Uporabniki računalnika, ki prihajajo iz gosto poseljenih naselij, dosegajo po vseh izbranih e-veščinah največji delež. 67% uporabnikov računalnika, ki živijo v gostem naselju, je že kopiralo, premikalo datoteke in mape, 66% je to počelo tudi z informacijami, 56% jih je že uporabilo osnovne računske formule v preglednici, 48% jih je že priključilo nove pripomočke, 44% pa jih je že stiskalo datoteke. Le 11% uporabnikov računalnika, ki živijo v gostem naselju, je že pisalo računalniški program.

Uporabnikom računalnika, ki so se že soočili z veščinami rabe računalnika in živijo v gostem naselju, sledijo uporabniki računalnika, ki prihajajo iz srednje gostih naselij. Najmanj e-veščin na računalniku pa so izkusili uporabniki računalnika, ki živijo v redko naseljenih naseljih.

Zanimivo je, da med uporabniki iz gosto poseljenih naselij in uporabniki iz srednje poseljenih naselij prihaja do večjih razlik v enostavnejših veščinah rabe računalnika kot v zahtevnejših veščinah rabe računalnika.

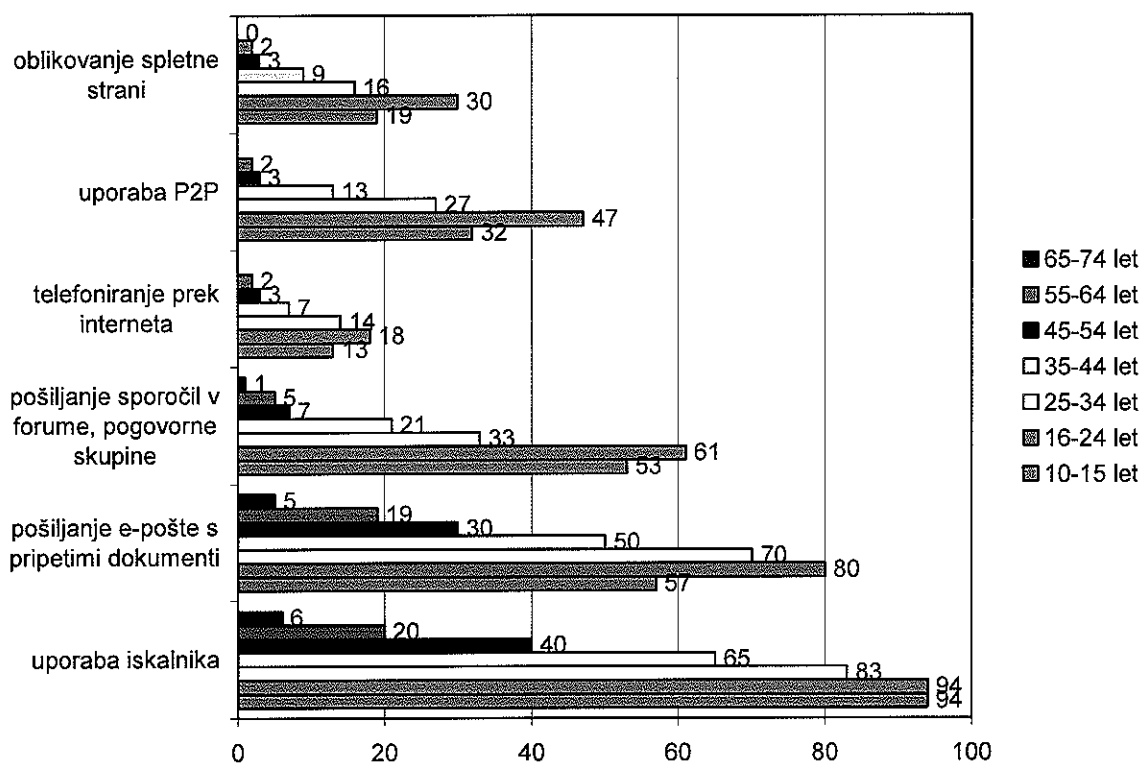
Opazimo še, da razlike v e-veščinah rabe računalnika med uporabniki iz različno poseljenih naselij niso tako velike, kot smo jih zaznali v e-veščinah glede na izobrazbo in status posameznika. Do največjega razkoraka med uporabniki računalnika glede na gostoto naselja prihaja v veščini uporabe osnovnih računskih formul v preglednici. Ta znaša 18%.



Slika 10: Struktura e-veščin – raba računalnika - glede na poselitev naselja

Veščine rabe interneta

Tudi v veščinah rabe interneta izstopa starostna skupina uporabnikov interneta med 16 in 24 let. Iskalnik je že uporabilo 94% uporabnikov med 16 in 24 let, e-pošto s pripetimi dokumenti je že poslalo 80% uporabnikov med 16 in 24 let, sporočila v forume in pogovorne skupine je poslalo že 61% uporabnikov med 16 in 24 let, 47% uporabnikov med 16 in 24 let je že uporabilo P2P programe, 30% uporabnikov med 16 in 24 let je že oblikovalo spletne strani, 18% uporabnikov med 16 in 24 let pa je tudi že telefoniralo prek interneta. Uporabnikom interneta v starostni skupini 16-24 let v vseh izbranih veščinah rabe interneta, z izjemo telefoniranja prek interneta, najbolj sledijo uporabniki interneta v starostni skupini med 10-15 let. Z uporabo iskalnika se je že ukvarjalo tudi 87% uporabnikov interneta med 25-34 let, s pošiljanjem e-pošte s pripetimi dokumenti pa 70% le-teh. Uporabniki interneta v starostni skupini med 25-34 let ostalih veščin rabe interneta ne presegajo v 50% deležu.

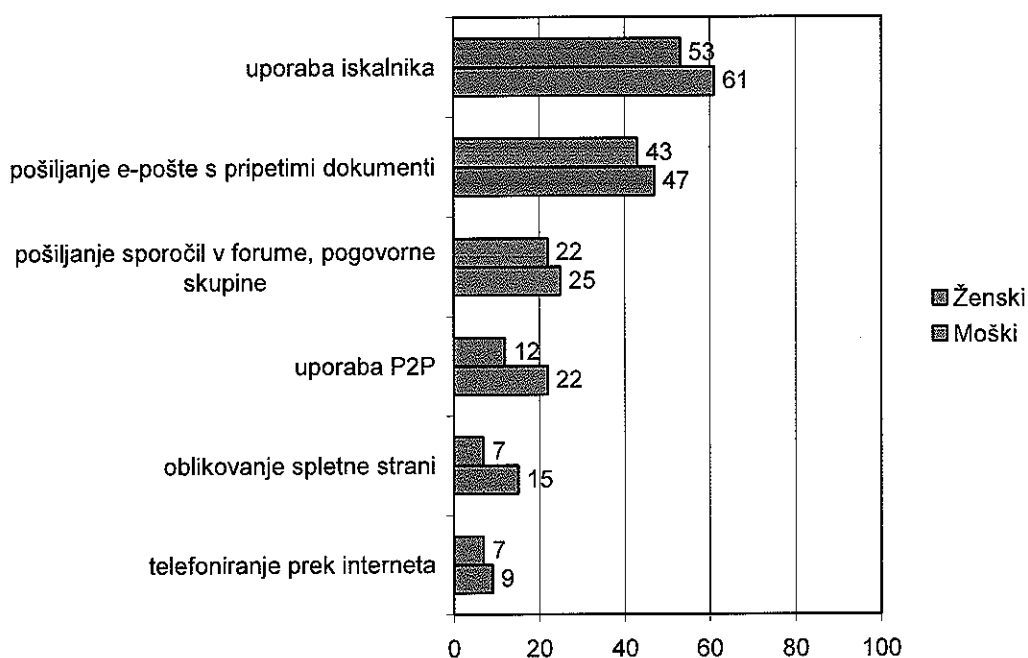


Slika 11: Struktura e-veščin – raba interneta - glede na starost

Veščine rabe interneta in spol

Z vsemi veščinami rabe interneta imajo č uporabniki več izkušenj kot ženske.

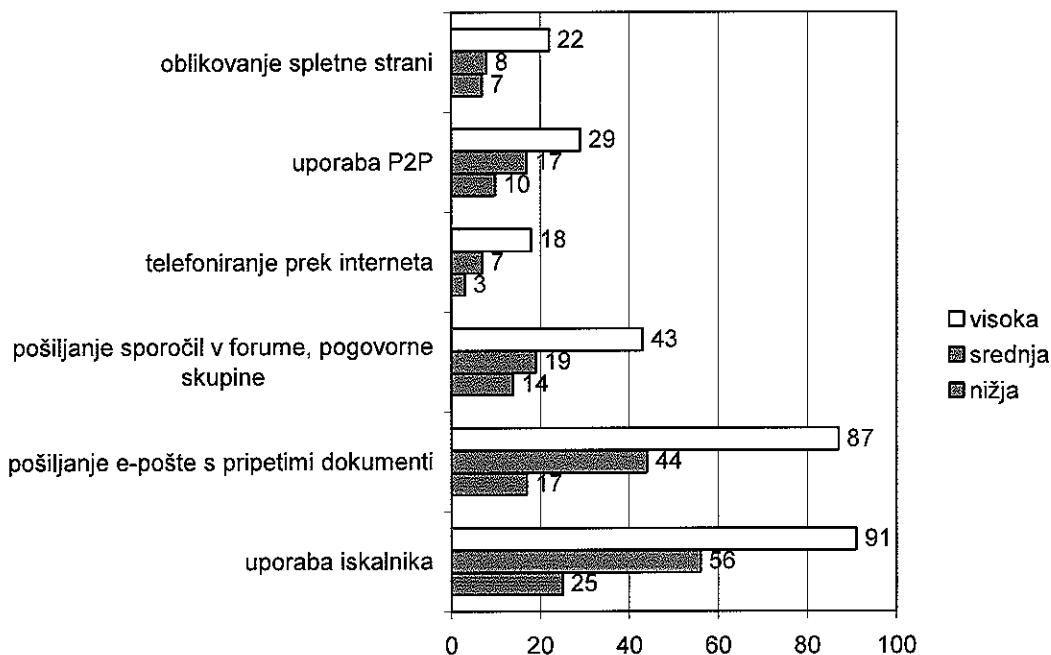
Največja razlika v veščinah uporabe interneta se kaže pri uporabi P2P programov. Ta razlika znaša 10 odstotnih točk. Prav tako, več čh v primerjavi z ženskami uporablja iskalnik in oblikuje spletne strani. Populacija slovenskih uporabnikov interneta se po spolu najmanj razlikuje v uporabi telefoniranja prek interneta, in sicer le za 2 odstotni točki.



Slika 12: Struktura e-veščin – raba interneta - glede na spol (SURS, 2006)

Veščine rabe interneta in izobrazba

Podobno kot velja za veščine rabe računalnika tudi v primeru veščin rabe interneta izstopajo uporabniki interneta z visoko izobrazbo. 91% le-teh je že uporabilo iskalnik, 87% je že poslalo e-pošto s pripetimi dokumenti, 43% jih je že pošiljalo sporočila v forume in pogovorne skupine, 29% jih je že uporabilo P2P programe, 18% je že telefoniralo prek interneta in 22% jih je že oblikovalo spletno stran.



Slika 13: Struktura e-veščin – raba interneta - glede na izobrazbo (SURS, 2006)

Do največjih razlik v veščinah uporabe interneta med visoko in srednje izobraženimi uporabniki prihaja v primeru pošiljanja e-pošte s pripetimi dokumenti (43%). Sledi razlika v primeru uporabe iskalnika (35%) ter v primeru pošiljanja sporočil v forume in pogovorne skupine (24%) med visoko in srednje izobraženimi uporabniki.

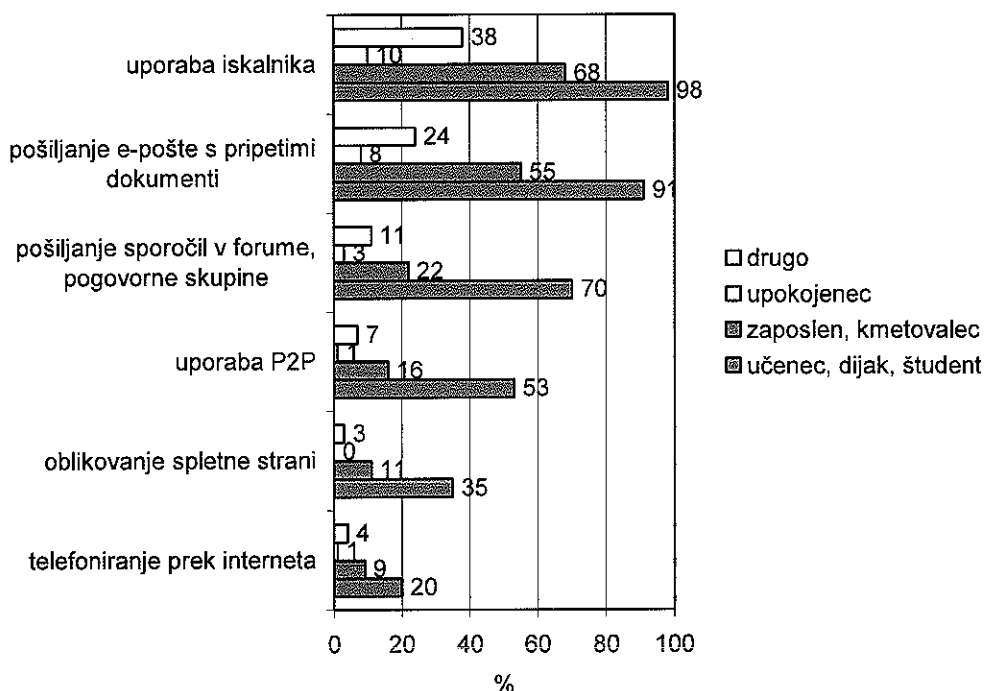
V primeru vseh veščin uporabe interneta imajo najmanj izkušenj uporabniki z nižjo izobrazbo.

Veščine rabe interneta in status posameznika

Ko opazujemo veščine rabe interneta glede na status posameznika, ugotovimo, da po deležu že preizkušenih veščin izstopajo učenci, dijaki in študenti. Kar 98% učencev, dijakov in študentov je že uporabilo iskalnik, 91% le-teh je že pošiljalo e-pošto s pripetimi dokumenti, 70% je že pošiljalo sporočila v forume in pogovorne skupine, 53% jih je že uporabilo P2P programe, 35% jih je že oblikovalo spletne strani in 20% jih je že poskusilo telefonirati prek interneta.

Učencem, dijakom in študentom sledi skupina zaposlenih in kmetovalcev. Vendar je že pri osnovnih veščinah uporabe interneta med njimi opaziti večji razkorak. Tako se v uporabi iskalnika razlikujejo za 30%, pri pošiljanju e-pošte s pripetimi dokumenti za 36%, pri pošiljanju sporočil v forume in pogovorne skupine za 48%, pri uporabi P2P programov za 37%, pri oblikovanju spletnih strani za 24% in pri telefoniranju prek interneta za 11%.

Še večje razlike pa je opaziti med skupinama učencev, dijakov, študentov ter upokojencev.



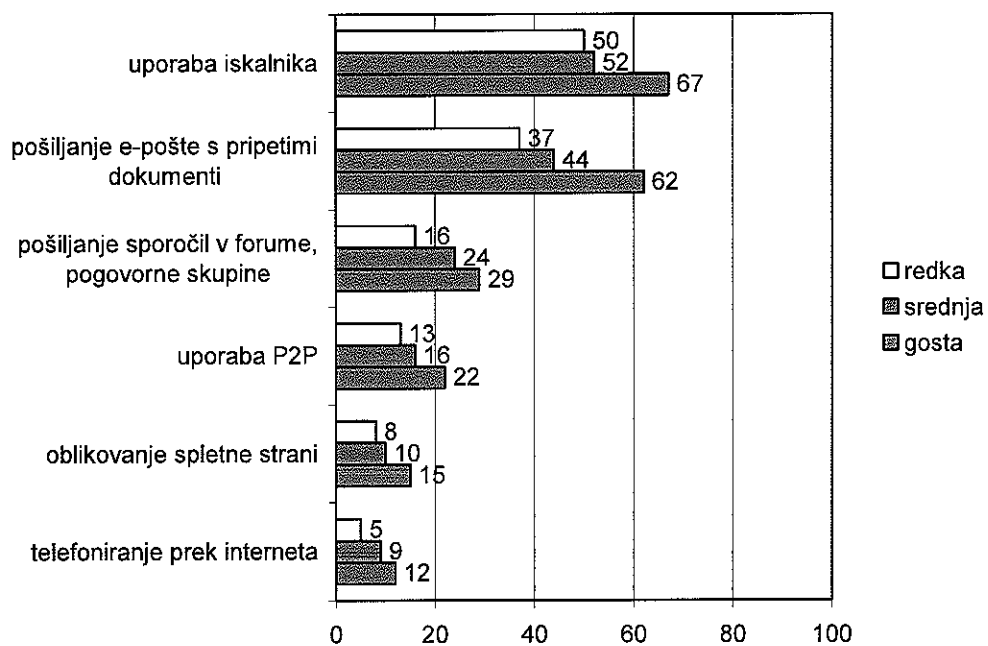
Slika 14: Struktura e-veščin – raba interneta - glede na status (SURs, 2006)

Veščine rabe interneta in gostoto poseljenosti

Posamezniki iz gosto poseljenih naselij imajo več veščin rabe interneta kot posamezniki iz srednje ali redko poseljenih območij.

Uporabniki interneta, ki prihajajo iz gosto poseljenih naselij, dosegajo v vseh izbranih večinah rabe interneta največji delež. 67% uporabnikov računalnika, ki živijo v gostem naselju, je že uporabilo iskalnik, 62% je že pošiljalo e-pošto s pripetimi dokumenti, 29% jih je že pošiljalo sporočila v forume in pogovorne skupine, 22% jih je že uporabljalo P2P programe, 15% jih je že oblikovalo spletne strani in 12% jih je že telefoniralo prek interneta.

Uporabnikom interneta, ki so se že soočili z veščinami rabe interneta in živijo v gostem naselju, sledijo uporabniki interneta, ki prihajajo iz srednje gostih naselij. Najmanj e-veščin na internetu pa so izkusili uporabniki interneta, ki živijo v redko poseljenih naseljih.



Slika 15: Struktura e-veščin – raba interneta - glede na poselitev naselja (SURs, 2006)

2.1.2 EUROSTAT: Informacijska družba in e-veščine (angl. »Information society and E-skills«)²

Eurostat je statistični urad Evropske Komisije. V področje raziskav o znanosti in tehnologiji se od leta 2003 umešča tudi raziskave s področja informacijske družbe.

Podatki za področje Informacijske družbe in e-veščin so pridobljeni s pomočjo nacionalnih statističnih uradov ali pristojnih ministrstev držav Evropske unije, držav kandidatk, Islandije in Norveške.

Namen evropskih IKT raziskav je zbrati in posredovati primerljive informacije o uporabi informacijsko komunikacijskih tehnologij v evropskih gospodinjstvih in podjetjih.

V področje Informacijske družbe in e-veščin so zajete naslednje raziskovalne domene:

- zadnja udeležba računalniškega tečaja,
- že uporabljene računalniške aktivnosti,
- že uporabljene internetne aktivnosti,
- način pridobitve osvojenih veščin.

V primeru e-veščin velja, da se posameznike, ki so že opravili le dve veščini, ocenjuje kot uporabnike z nizko ravno znanj e-veščin. Posameznike, ki so že brez težav opravili od dve do štiri veščine, se umesti med uporabniki s srednjo ravno znanj e-veščin. Za posameznike, ki so že opravili od štiri do šest izbranih veščin, pa velja, da imajo visoko raven znanj e-veščin.

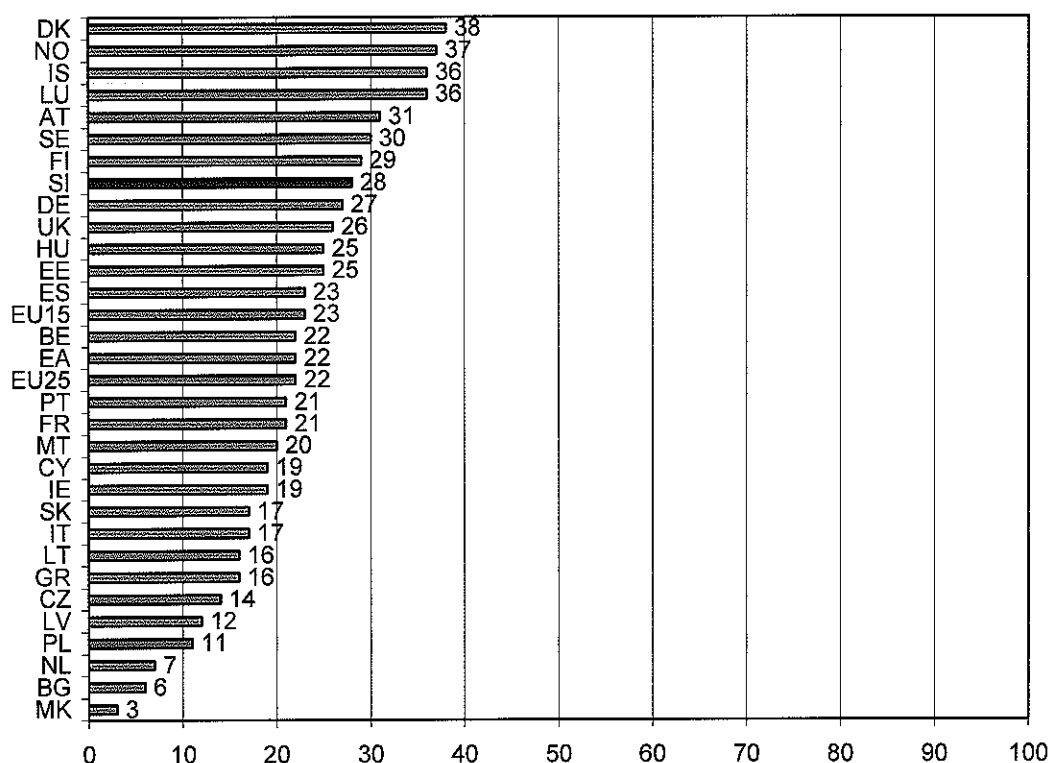
V nadaljevanju predstavljamo primerjavo Slovenije s članicami Evropske skupnosti po omenjenih raziskovalnih domenah, pri čemer se podrobneje lotimo analize osvojenih računalniških in internetnih aktivnosti. Podatki se nanašajo na posameznike v starosti 16 do 74 let.

² Vir: EUROSTAT za leti 2005 in 2006.

Veščine rabe računalnika

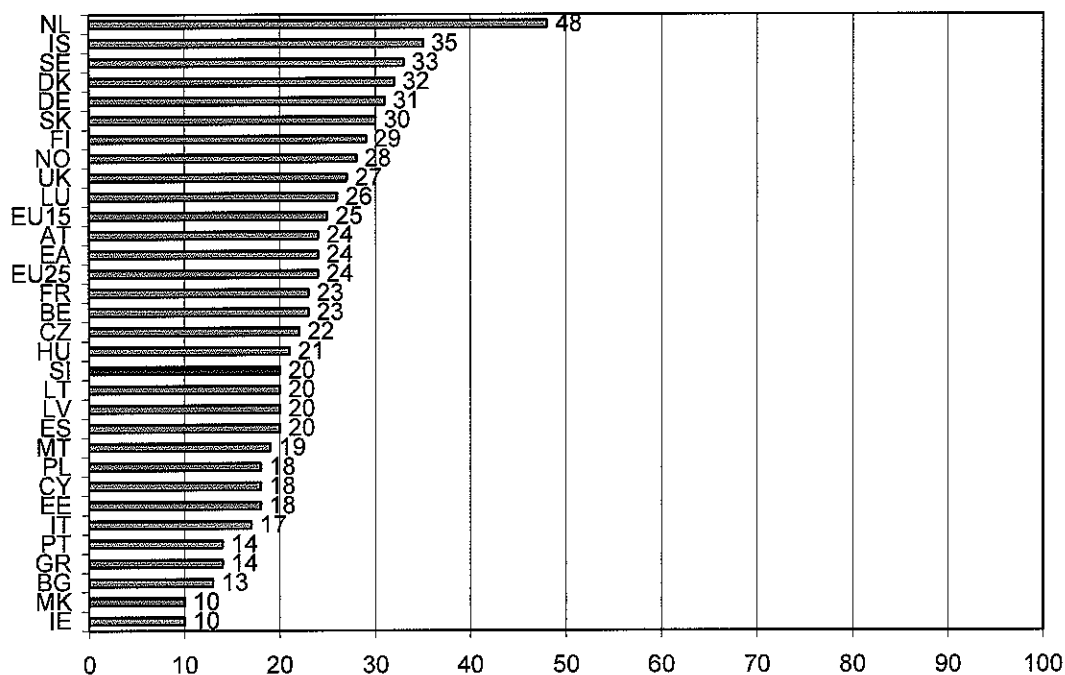
Najvišjo raven računalniških veščin beležijo Danska (38%), Norveška (37%), Islandija (36%) in Luxembourg (36%). Visoko raven računalniških veščin dosega tudi 28% Slovencev, s čimer Slovenija za 6 odstotnih točk presega povprečje Evropske unije. Srednjo raven računalniških veščin dosega 20% Slovencev, nizko pa 10% Slovencev.

Slovenija dosega za 5% višjo raven znanj računalniških veščin od povprečja Evropske skupnosti v primeru stiskanja datotek, v primeru uporabe osnovnih računskih formul v preglednici pa za 6%. V primeru pisanja računalniških programov dosega povprečje Evropske unije, ki je 9%. Za odstotek slabše od povprečja Evropske skupnosti pa Slovenija dosega znanja kopiranja in premikanja datotek in map ter znanja kopiranja, rezanja in lepljenja informacij³.

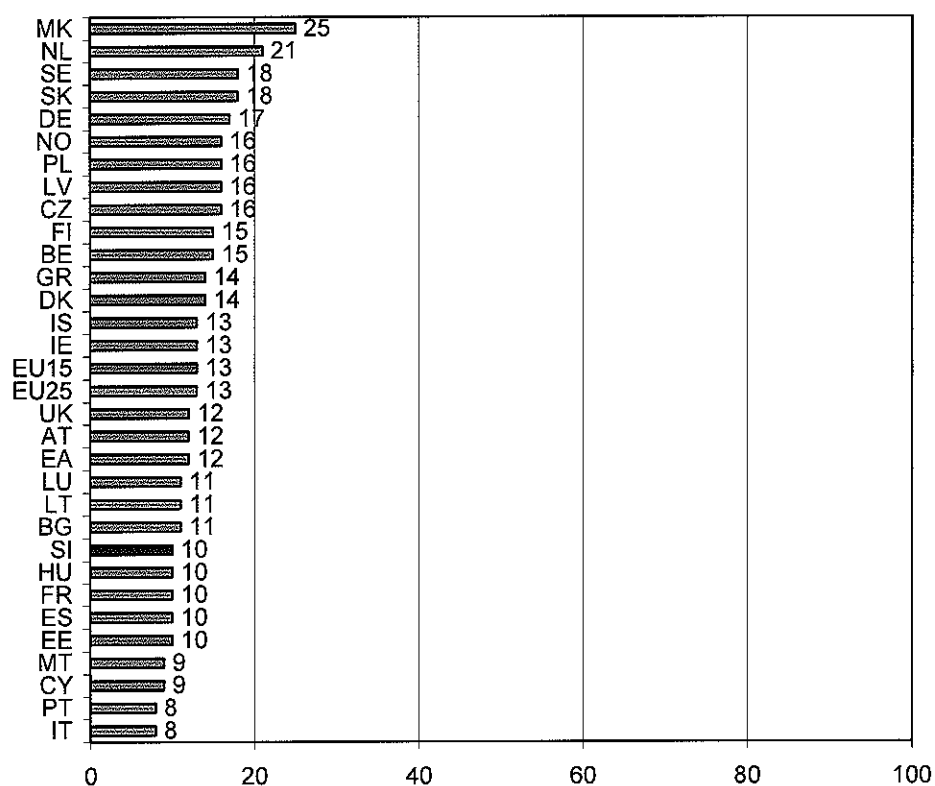


Slika 16: Delež posameznikov z visoko ravnjem računalniških veščin (SURS, 2006)

³ Glej slike 8 – 12 v prilogi 2.



Slika 17: Delež posameznikov s srednjo ravnjo računalniških veščin (SURs, 2006)



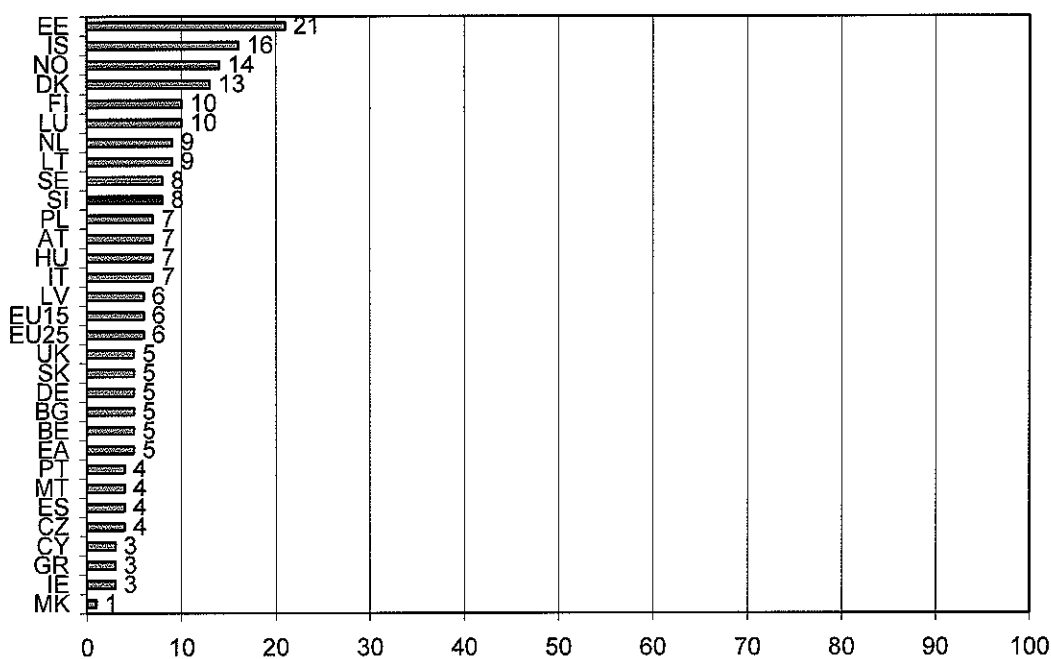
Slika 18: Delež posameznikov z nizko ravnjo računalniških veščin (SURs, 2006)

Veščine rabe interneta

Najvišjo raven internetnih veščin v državah Evropske skupnosti beležimo v Estoniji (21%). Sledijo Islandija (16%), Norveška (14%) in Danska (13%). Slovenija se z 8% uvršča na 10. mesto držav z visoko ravno internetnih veščin uporabnikov interneta. To jo še vedno umešča nad povprečje Evropske skupnosti (6%). V primeru srednje ravni internetnih veščin se Slovenija uvršča za odstotno točko pod povprečje Evropske skupnosti (19%, EU25 20%). Manjši pa je tudi delež posameznikov z nižjo ravno internetnih veščin (27%, EU25 31%).

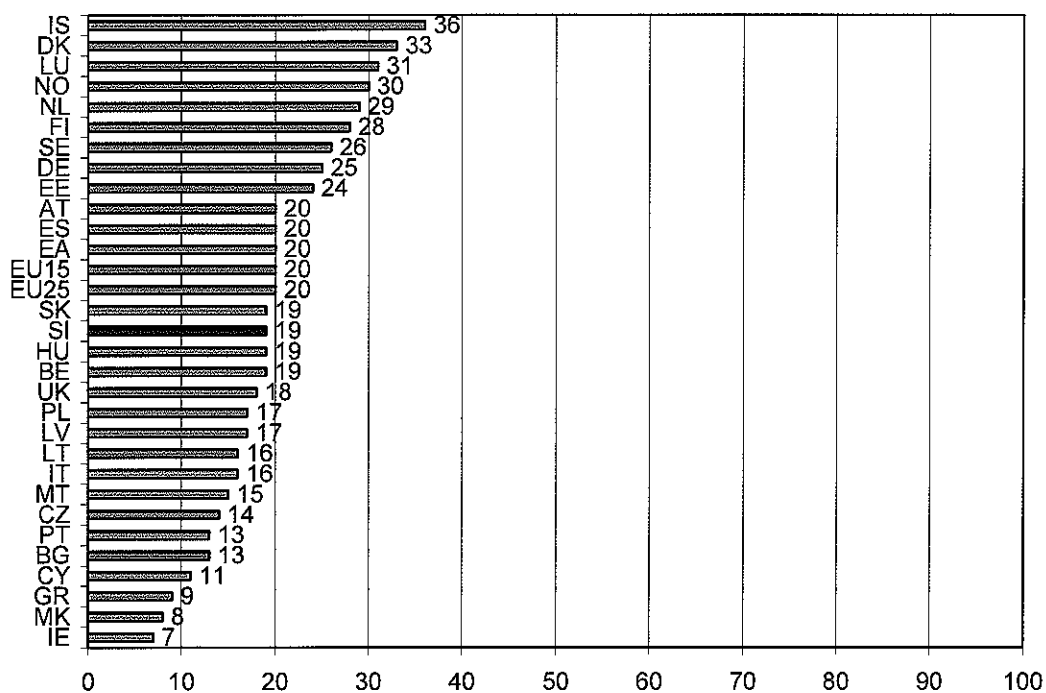
Če se usmerimo na posamezne veščine rabe interneta, ugotovimo, da Slovenija dosega manj veščin od evropskega povprečja le v primeru uporabe miške za uporabo programov. Zaznamo razliko za 3 odstotne točke, povprečje EU25 je namreč 64%, slovensko pa 61%.

Slovenija za 5% presega evropskega povprečje (11%) v primeru znanja uporabe P2P programov, v primeru znanja uporabe iskalnika za iskanje informacij dosega evropsko povprečje (54%), v vseh ostalih veščinah pa za se dviga nad evropsko povprečje za odstotno točko.⁴

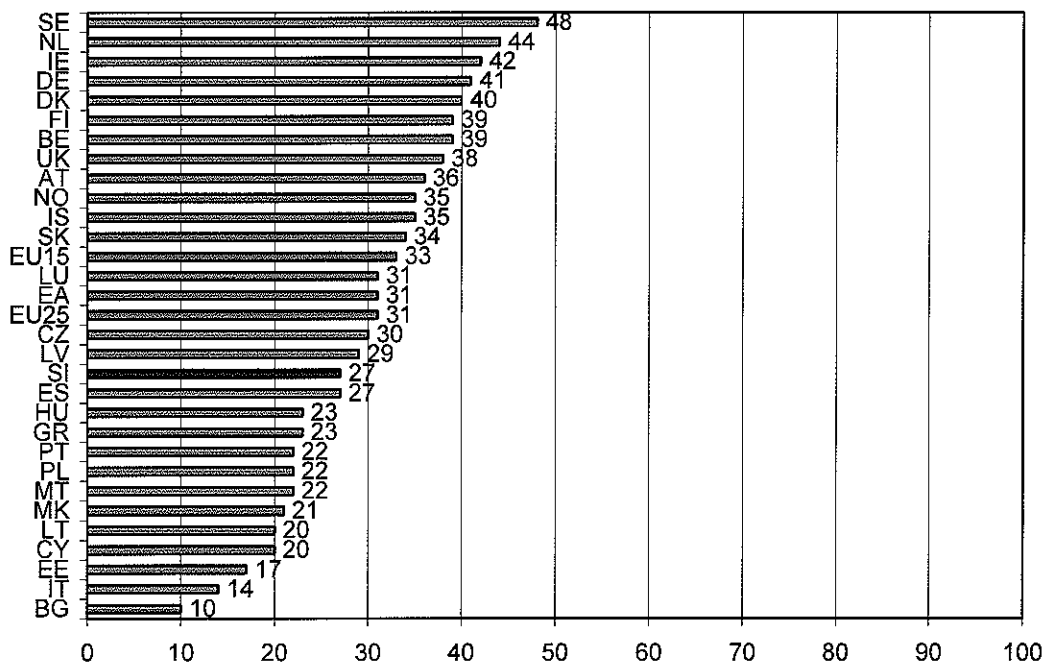


Slika 19: Delež posameznikov z visoko ravno internetnih veščin

⁴ Glej slike 1 – 7 v prilogi 2.



Slika 20: Delež posameznikov s srednjo ravno internetnih veščin



Slika 21: Delež posameznikov z nizko ravno internetnih veščin

Raven internetnih veščin med slovenskimi uporabniki interneta po nekaterih socio-demografskih spremenljivkah

Iz podatkov, ki jih ponuja Eurostat, smo za Slovenijo opravili še podrobnejšo analizo ravni internetnih veščin glede na izbrane socio-demografske spremenljivke, kot so spol, izobrazba in status.

Internetne veščine glede na starost in spol

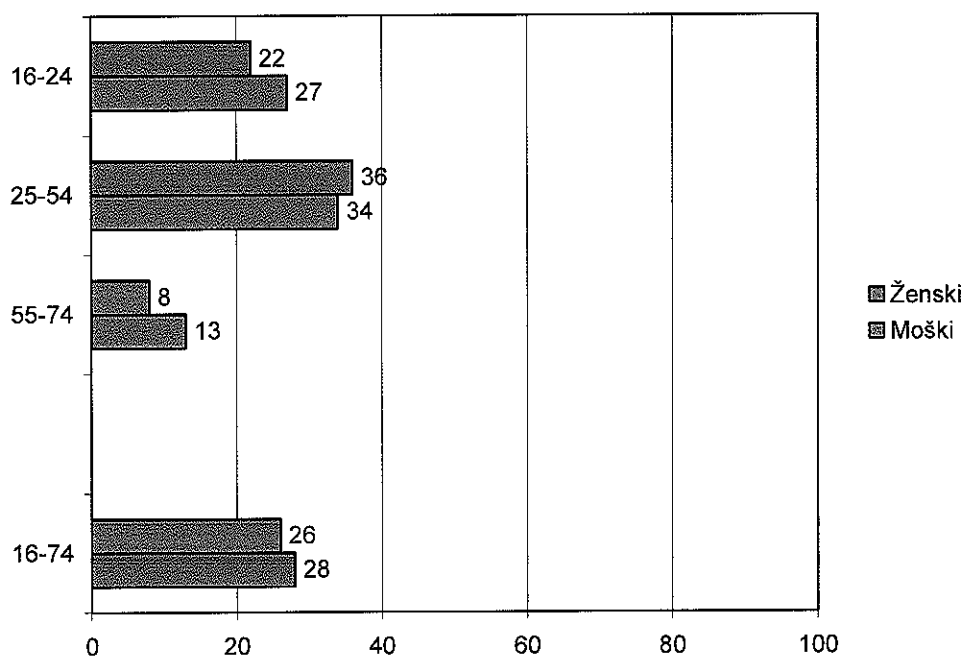
Do največjih razlik v internetnih veščinah glede na spol prihaja na višji ravni internetnih veščin (za 6%) in v starostni skupini od 16-24 let (za 18%).

Visoko raven internetnih veščin v starosti od 16-24 let dosega 17% žensk in 35% čh, v starostni skupini od 25-54 let jo dosega 4% žensk in 10% čh, v starostni skupini od 55- 74 let pa nič odstotkov žensk in 1% čh.

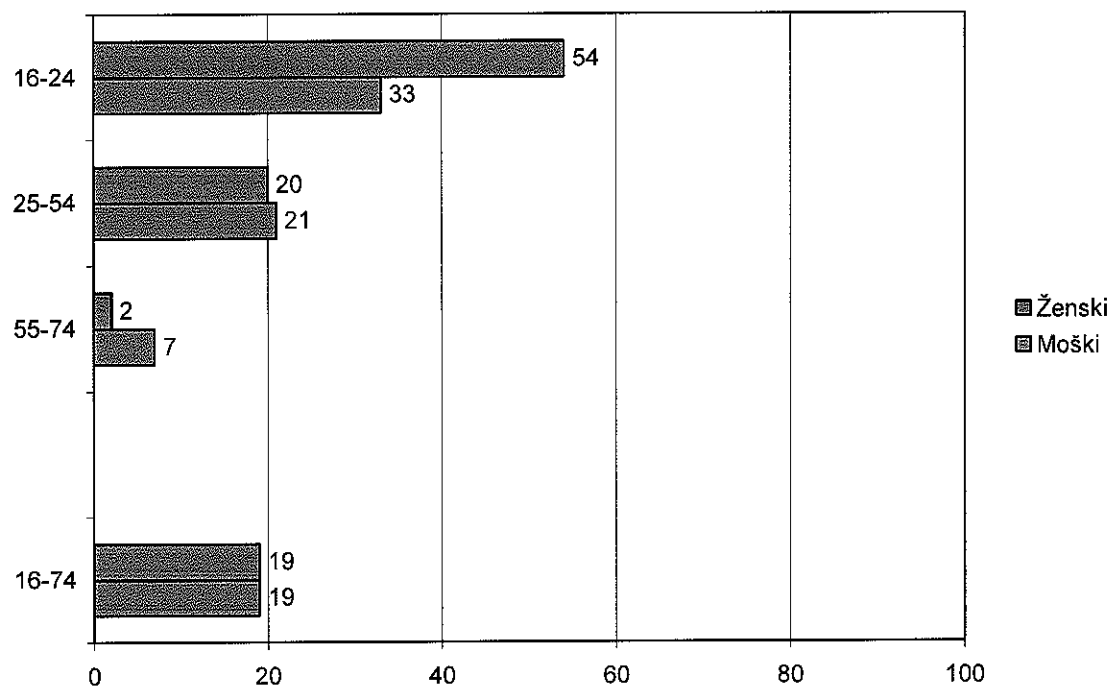
Srednjo raven internetnih veščin v starosti od 16 – 24 let dosega 54% žensk in 33% čh, v starostni skupini od 25-54 let jo dosega 20% žensk in 21% čh, v starostni skupini od 55- 74 let pa 2% žensk in 7% čh.

Nizko raven internetnih veščin v starosti od 16 – 24 let dosega 22% žensk in 27% čh, v starostni skupini od 25-54 let jo dosega 36% žensk in 34% čh, v starostni skupini od 55- 74 let pa 8% žensk in 13% čh.

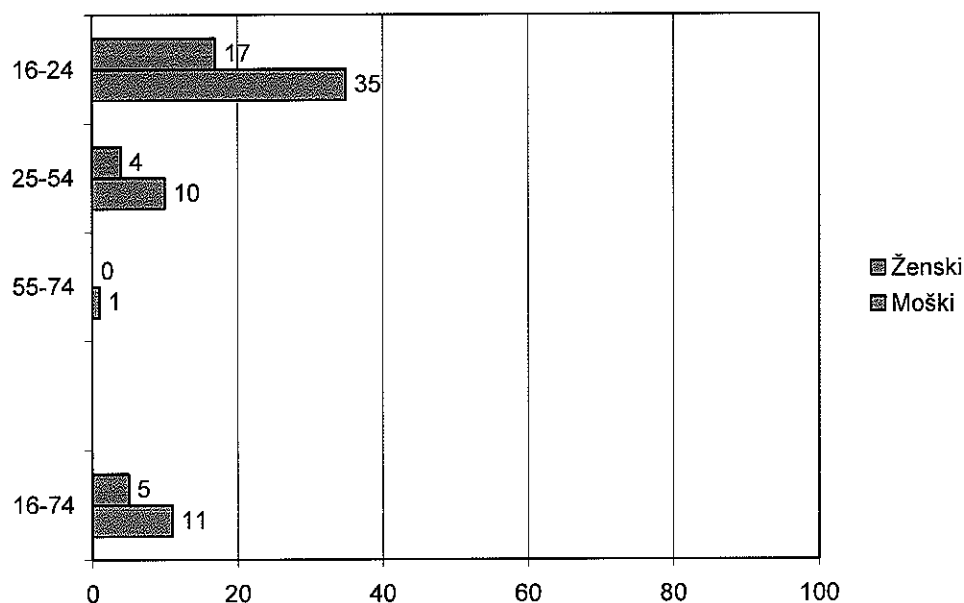
Ženske (54%) srednjo raven internetnih veščin v starostni skupini od 16-24 let dosegajo v bistveno višjem deležu kot č (33%). Č (35%, ženske 17%) pa izstopajo v primeru visoke ravni internetnih veščin v starostni skupini od 16-24 let.



Slika 22: Delež posameznikov z nizko ravnjo internetnih veščin glede na starost in spol



Slika 23: Delež posameznikov s srednjo ravnjo internetnih veščin glede na starost in spol



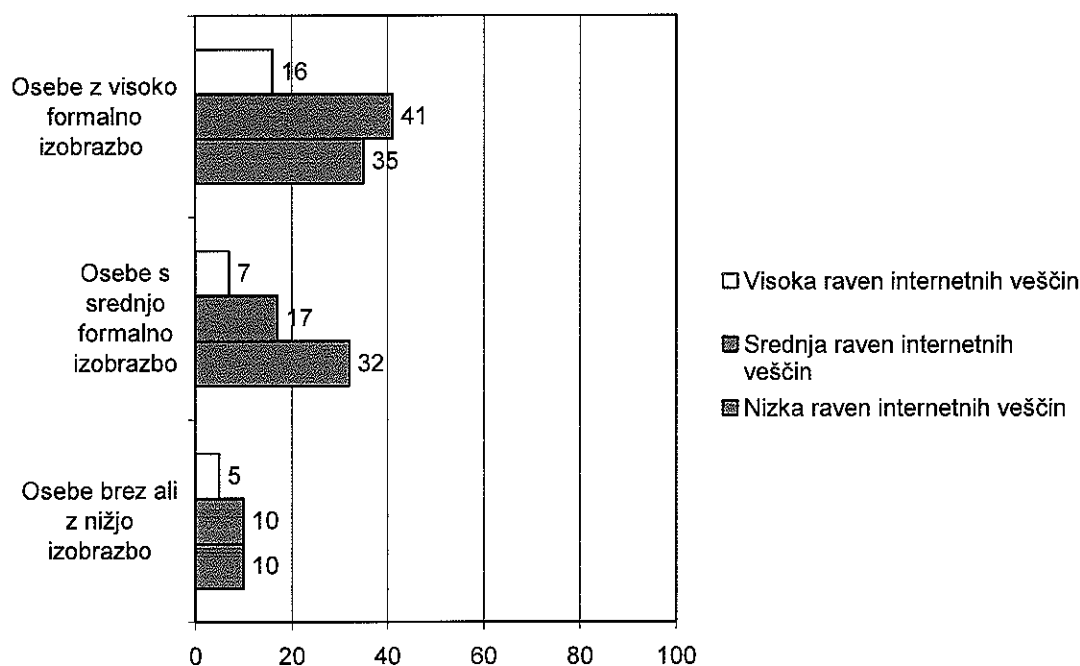
Slika 24: Delež posameznikov z visoko ravno internetnih veščin glede na starost in spol

Internetne veščine glede na izobrazbo

Osebe z visoko formalno izobrazbo v največjem deležu (41%) dosegajo srednjo raven internetnih veščin, sledi delež nizke ravni internetnih veščin (35%). Le 16% oseb z visoko formalno izobrazbo dosega visoko raven internetnih veščin.

Osebe s končano srednjo formalno izobrazbo v največji meri dosegajo nizko raven internetnih veščin (32%), 17% jih dosega srednjo raven internetnih veščin in le 7% jih dosega visoko raven internetnih veščin.

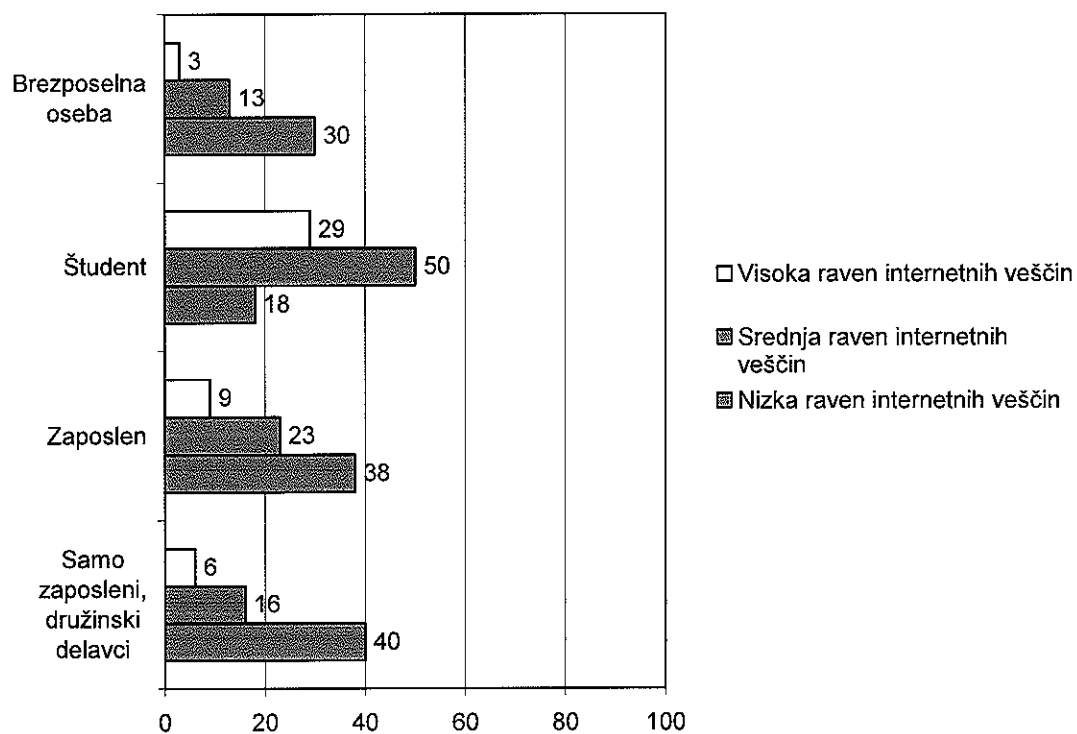
Osebe brez ali z nižjo formalno izobrazbo dosegajo nizko in srednjo raven internetnih veščin v enaki meri (10%), 5% oseb brez ali z nižjo formalno izobrazbo pa dosega visoko raven internetnih veščin.



Slika 25: Struktura e-veščin – rabe interneta – glede na izobrazbo

Internetne veščine glede na status

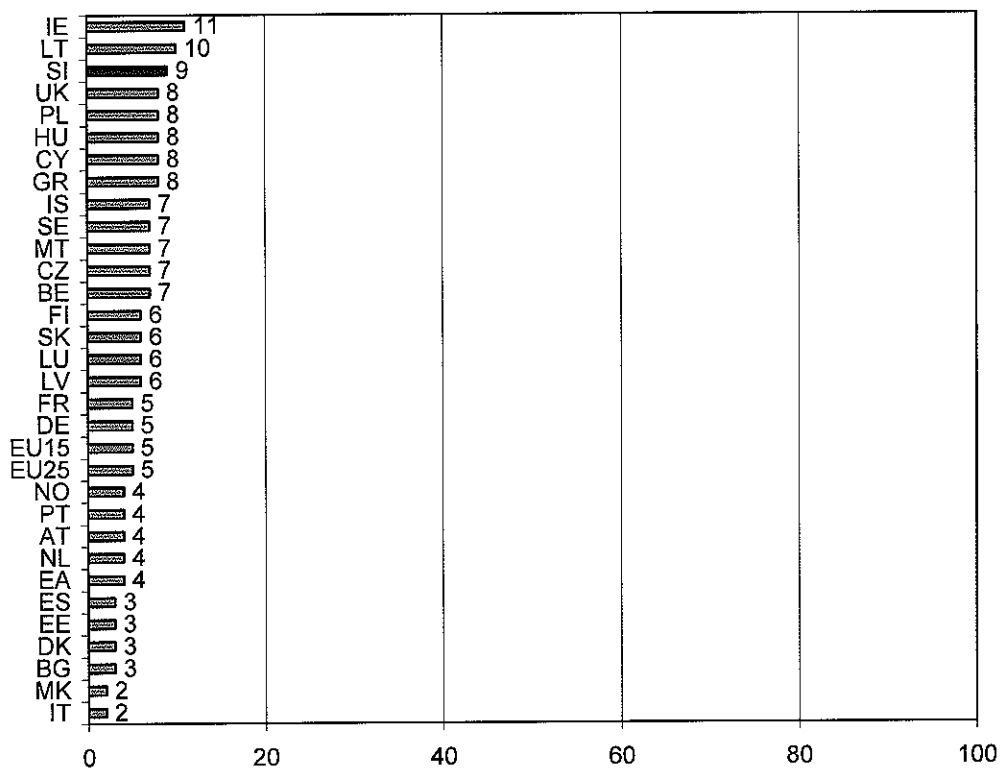
Visoko raven internetnih veščin v Sloveniji dosega 29% študentov, 9% zaposlenih, 6% samozaposlenih in družinskih delavcev ter 3% brezposelnih oseb. Študentje izstopajo tudi pri doseganju srednje ravni internetnih veščin, saj jo dosega 50% študentov. Srednjo raven internetnih veščin dosega še 23% zaposlenih, 16% samozaposlenih in družinskih delavcev ter 13% brezposelnih oseb. Nizko raven internetnih veščin dosega 40% samozaposlenih in družinskih delavcev, 38% zaposlenih, 30% brezposelnih oseb ter 18% študentov.



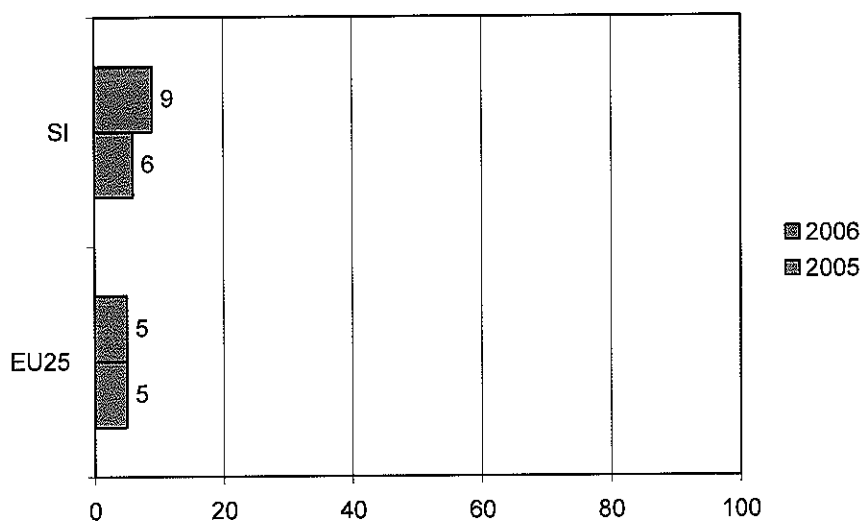
Slika 26: Raba internetnih veščin glede na status

E-izobraževanje

Evropejci se relativno redko odločajo za računalniško izpopolnjevanje. V splošnem velja, da je delež posameznikov, ki so se v zadnjih treh mesecih udeležili računalniškega tečaja razmeroma nizek. V primerjavi z ostalimi državami pa za Slovenijo velja, da se z 9% ljudi, ki so se odločili za računalniško izobraževanje, uvršča v sam evropski vrh. Evropsko povprečje znaša 5%.

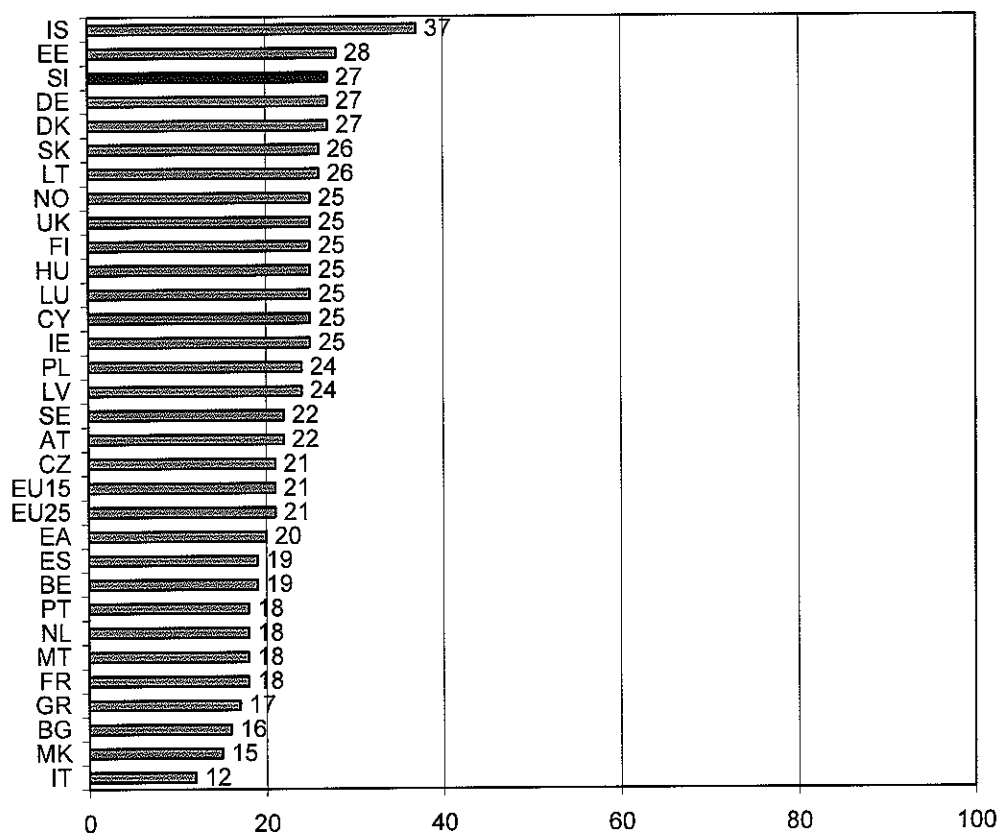


Slika 27: Delež posameznikov, ki so se v zadnjih 3 mesecih udeležili računalniškega tečaja



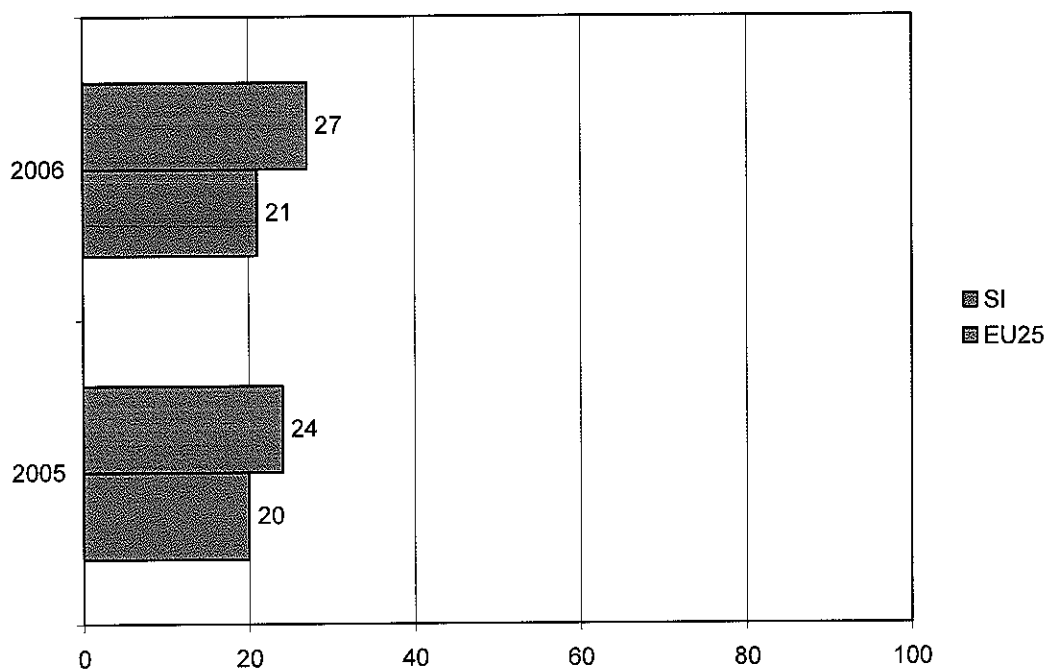
Slika 28: Delež posameznikov, ki so se v zadnjih 3 mesecih udeležili računalniškega tečaja v letu 2005 in 2006/primerjava z EU25

Če primerjamo udeležbo računalniških tečajev med letoma 2005 in 2006, opazimo, da evropsko povprečje ostaja enako, medtem ko se delež slovenske populacije, ki se udeleži računalniškega tečaja, poveča za tri odstotne točke.



Slika 29: Delež posameznikov, ki so znanja IKT veščin pridobili preko formalnega izobraževanja

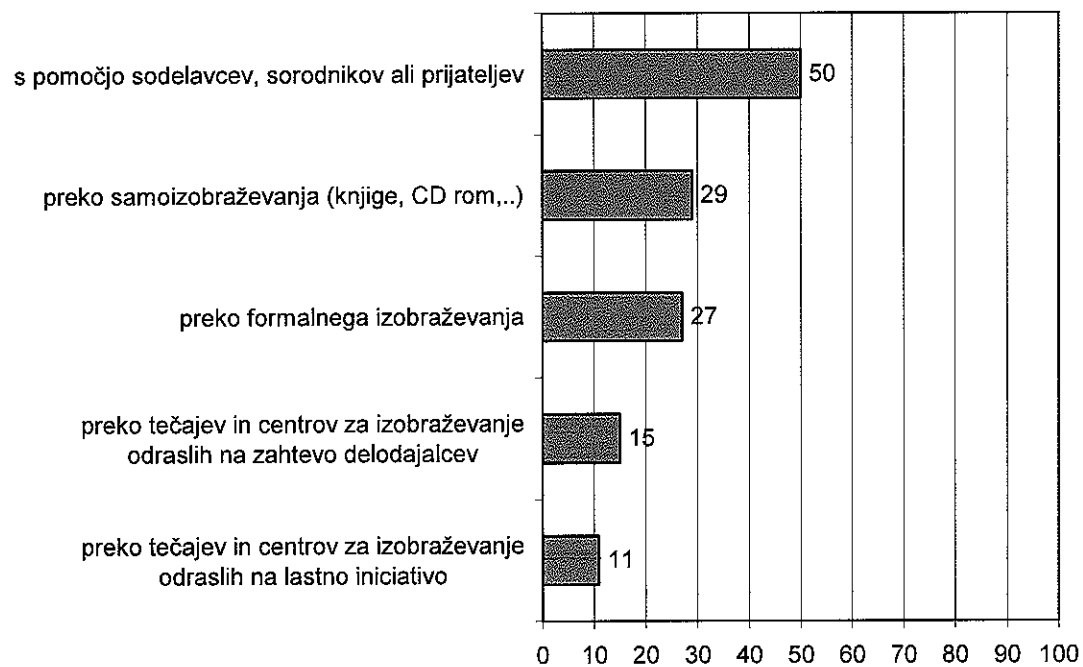
V splošnem je v vseh opazovanih državah delež posameznikov, ki znanja IKT veščin pridobijo preko formalne izobrazbe, majhen. Opazimo lahko, da se Slovenija umešča nad evropsko povprečje pridobivanja IKT veščin preko formalnega izobraževanja oz. tik pod sam vrh. Če to velja za 27% slovenske populacije, je ta odstotek na evropski ravni 21% za EU15 in enak odstotek za EU25. Največje delež posameznikov, ki pridobijo IKT znanja tudi v šoli ali na fakulteti, prihaja iz Islandije. Najmanj znanja IKT veščin preko formalnega izobraževanja pa je posredovano v Italiji.



Slika 30: Delež posameznikov, ki so znanja IKT veščin pridobili preko formalnega izobraževanja v letu 2005 in 2006 / primerjava EU25

Tudi ko primerjamo delež posameznikov, ki so znanja IKT veščin pridobili preko formalnega izobraževanja med letoma 2005 in 2006, opazimo, da je Slovenija v obeh letih nad evropskim povprečjem. Razliko pa je v teh dveh letih še povečala.

Ker le slaba tretjina (27%) Slovencev pridobi znanja IKT veščin preko procesa formalnega izobraževanja, nas je zanimalo, kje oz. kako le-ti osvojijo IKT veščine. Polovica Slovencev se IKT veščin nauči s pomočjo sodelavcev, sorodnikov ali prijateljev. Tretjina (29%) se IKT veščin nauči sama s pomočjo knjig in CD romov, 15% IKT veščine pridobi preko tečajev na zahtevo delodajalca in 11% preko tečajev, ki se jih udeležijo na osnovi lastne iniciative.



Slika 31: Načini učenja IKT veščin v Sloveniji (EUROSTAT, 2006)

2.2 SIBIS 2003⁵



Merjenje nekaterih vidikov informacijske družbe evropskega obsega je do leta 2003 potekalo tudi v okviru projekta SIBIS, to je *Statistical Indicators Benchmarking the Information Society* pri Evropski komisiji. V projekt SIBIS se je poleg merjenja digitalnega razkoraka vključevalo še druge meritve kot npr. informacijska varnost, digitalna pismenost, e-učenje in usposabljanje, e-zdravje, e-delovno, e-uprava ipd.

Digitalni razkorak

Projekt SIBIS je v sklopu raziskav za potrebe sledenja razvoju informacijske družbe razvil tudi t.i. DIDIX indeks (*angl. digital divide index*). DIDIX indeks je eden od metodoloških instrumentov namenjen izračunu digitalnega razkoraka. Gre za instrument, ki prikaže relativne razlike med izbranimi skupinami ter celotno populacijo.

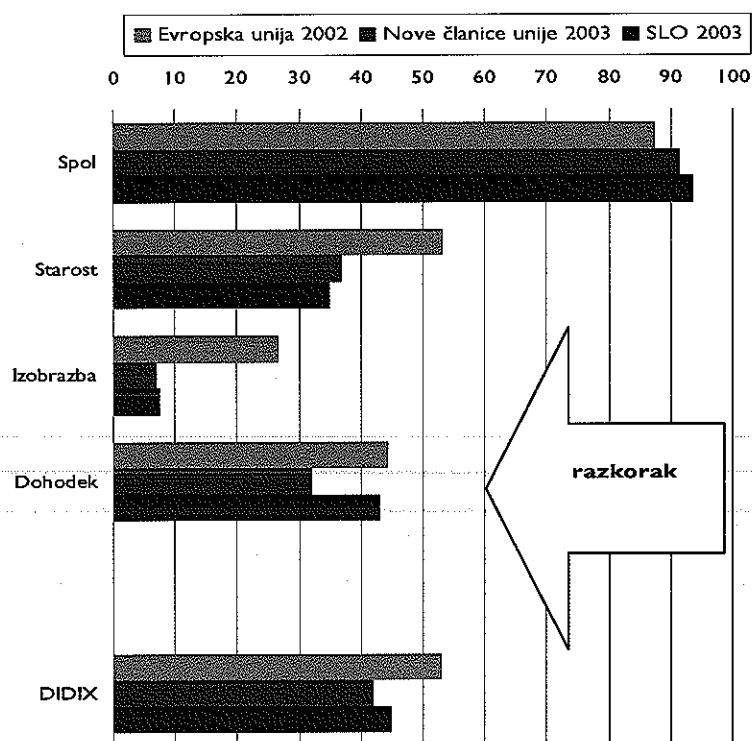
Neodvisne spremenljivke vključene v izračun DIDIX indeksa so: spol, starost, izobrazba in dohodek. Med indikatorje DIDIX indeksa vključimo: odstotek uporabe računalnika celotne populacije in ga otežimo s 50%, odstotek uporabe interneta in ga otežimo s 30% ter odstotek uporabe interneta od doma in ga otežimo z 20%. Sledi izračun razmerja med omenjenimi indikatorji celotne populacije s predpostavljenimi rizičnimi skupinami:

- ženske,
- nižje izobraženi – dokončana le osnovna šola,
- podpovprečni materialni položaj,
- ljudje starejši od 50 let.

Digitalni razkorak v letu 2003 v Sloveniji ter v Evropski uniji prikazuje spodnja slika.

⁵ Vir: SIBIS, Country Report, Slovenia, 2006.

**Indikatorji digitalnega razkoraka v Evropski Uniji
(15), Novih članicah unije (10) in Sloveniji**



Slika 32: Indikatorji digitalnega razkoraka v Evropski Uniji (15), Novih članicah Unije (10) in Sloveniji

Največji razkorak v rabi IKT v Evropski skupnosti kot tudi v Sloveniji se odraža glede na izobrazbo (7% SI vs. 27% EU15). Torej do največjih razlik v rabi IKT prihaja med nižje izobraženimi in ostalimi uporabniki IKT.

Naslednja dejavnika digitalnega razkoraka sta starost (35% SI vs. 53% EU15) in dohodek (43% SI vs. 44% EU15), najmanjši digitalni razkorak pa nastaja na osnovi spola.

Indeks digitalne pismenosti

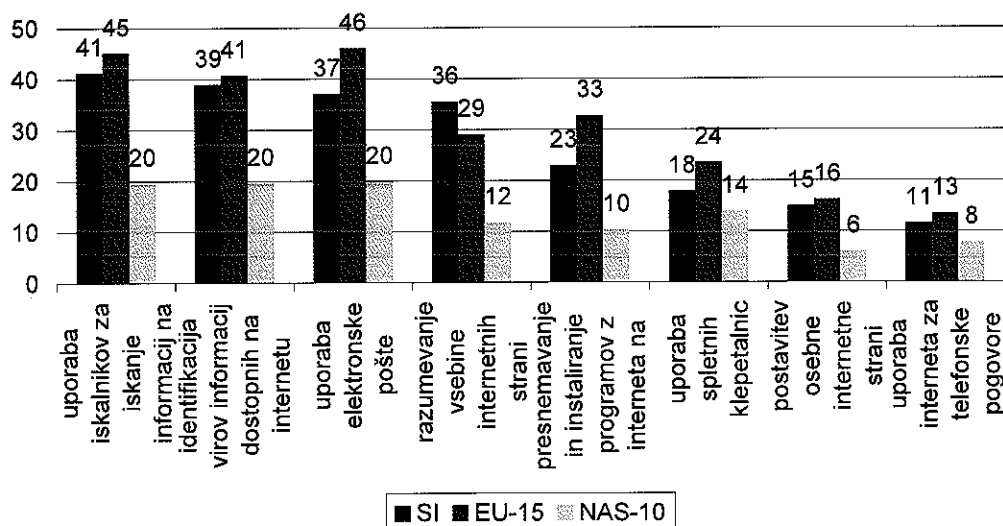
Projekt SIBIS za potrebe raziskav s področja informacijske družbe razvije indeks digitalne pismenosti COQS (*angl. »C=comunication, O= obtain and install software, q=question the information from internet, S=search«*). Vključuje štiri vrste sposobnosti uporabe interneta:

- komuniciranje z drugimi (preko elektronske pošte ali drugih spletnih metod),
- pridobivanje in priključitve programske opreme na računalnik,
- povpraševanje po viru informacij na internetu,
- iskanje informacij z uporabo iskalnikov.

Indeks se meri na osnovi samo-ocene vprašancev, kjer izbirajo med tremi možnimi odgovori: odgovor z vrednostjo 0 pomeni najmanjšo možno spretnost, odgovor z vrednostjo 3 največjo spretnost. Vrednost indeksa predstavlja vsota vseh odgovorov deljena s številom vprašanj. COQS indeks vsebuje 7 vprašanj, tako se vsota vseh odgovorov deli s sedem. Vrednost COQS indeksa se nahaja nekje med 0 in 3.

V petnajstih državah EU je povprečje indeksa COQS 0,8, v desetih pridruženih članicah EU pa 0,35, medtem ko imajo ZDA oceno 1,5.

Slovenija se z oceno 0,7 umešča malo pod povprečje držav članic EU in dokaj visoko nad povprečje novih držav članic EU (pridruženih maja 2004).



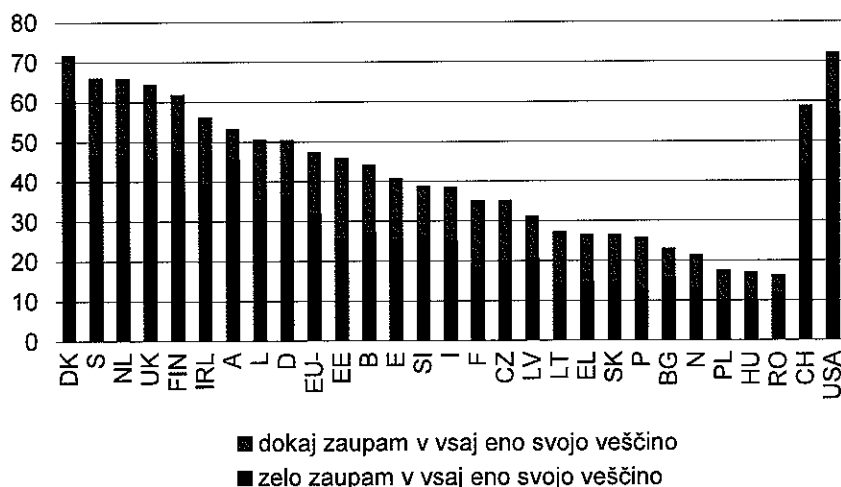
Slika 33: Internetne veščine - % populacije (SIBIS, 2003)

Z vidika internetnih veščin v letu 2003 lahko opazimo, da se Slovenija nahaja malo pod povprečjem EU. 39% slovenske populacije tedaj internet uporablja dokaj ali zelo samozavestno. Podobno velja za spletno aktivnost uporabe iskalnika za pridobivanje informacij (4% SI, 45% EU15).

Slovenski uporabniki interneta se nahajajo pod evropskim povprečjem še pri komuniciranju z drugimi preko e-pošte (37% SI, 46% EU15). Razkorak med slovensko in splošno evropsko populacijo pa je zaslediti še v presnemavanju in priključevanju programske opreme na računalnik (37% SI, 46% EU15).

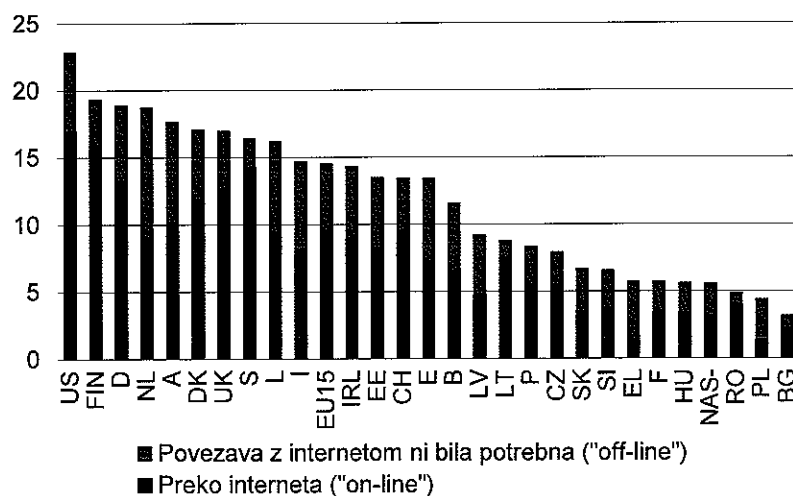
V primerjavi z EU15 pa se Slovenija umešča nad povprečje v primeru razumevanja vsebin na spletnih strani (36% SI, 29% EU15).

Z bolj kompleksnimi aktivnostmi uporabe interneta samozavest/samozaupanje uporabnikov interneta pada.



Slika 34: Veščine komuniciranja preko interneta - E-Mail, internetni klepet, osebna predstavljena stran; % v populaciji (SIBIS, 2003)

Slovenija je v primerjavi z ostalimi evropskimi državami pozicionirana nekje v sredini: 39% populacije samozavestno komunicira preko interneta. To je pod evropskim povprečjem, ki v letu 2003 znaša 47%. Polovica evropske populacije z drugimi komunicira preko interneta (v obliki e-pošte, klepetalnic ali osebnih predstavitenih strani) približno ali zelo samozavestno.



Slika 35: Uporaba e-izobraževanja - % zaposlenih (SIBIS, 2003)

V letu 2003 se izkaže, da se v Sloveniji le manjši delež zaposlenih (7%) e-izobražuje, preko interneta ali brez internetne povezave. V tem pogledu je Slovenija zaostala v primerjavi s številnimi novimi članicami evropske skupnosti kot npr. Estonija, Latvija, Litva, Republika Češka in Slovaška, še vedno pa je pred Francijo in Grčijo.

2.3 SITES 2006⁶



Opis raziskave

SITES 2006 je mednarodna raziskava, ki ugotavlja uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije pri poučevanju in učenju v višjih razredih osnovnih šol po svetu. Raziskava poteka pod okriljem mednarodne organizacije IEA (Mednarodna zveza za evalvacijo izobraževalnih dosežkov).

Glavni cilj raziskave je ugotoviti, kako informacijske in komunikacijske tehnologije vplivajo na učenje in poučevanje.

Projekt SITES 2006 je bil zasnovan kot raziskava med učitelji in šolami, s katero se ugotavljajo pedagoške prakse ter kako so IKT implementirane v pedagoške pristope v različnih državah in izobraževalnih sistemih. Raziskava ugotavlja, kako učitelji in šole različnih šolskih sistemov uporabljajo IKT pri poučevanju in učenju. Zbrala pa je tudi podatke o organizaciji izobraževanja, razpoložljivi IKT opreми, njeni uporabi in težavah pri uporabi v izobraževanju.

Študija vključuje tri različne vprašalnike (za učitelje matematike in naravoslovja v 8. razredu OŠ, za ravnatelje in za strokovne sodelavce – osebe odgovorne za IKT), v vzorec pa je zajetih 400 osnovnih šol. V Sloveniji vzorec predstavlja skorajda celotno populacijo zato so se izvajalci raziskave odločili, da v raziskavo vključijo prav vse osnovne šole (v predraziskavo je bilo vključenih 25, v glavno raziskavo 421 šol).

Študija se je na mednarodni ravni pričela izvajati v letu 2004. Oktobra 2005 je bila izvedena predraziskava, glavni zajem podatkov pa se je pričel aprila 2006.

SITES 2006 skuša odgovoriti na naslednja raziskovalna vprašanja:

- Katere pedagoške prakse se izvajajo v šolah in kako je v te prakse umeščena IKT?
- Katere IKT in kako je IKT uporabljana v specifičnih situacijah (znotraj pedagoške prakse)?
- Kateri dejavniki so povezani z različnimi pedagoškimi pristopi in uporabo IKT (na ravni učitelja, šole, sistema) in ali lahko identificiramo kakšen uspešen model?

⁶ Vir: SITES, Pedagoški inštitut - Center za uporabno epistemologijo

V vzorec učiteljev je bilo vključenih okoli 1600 učiteljev – na vsaki šoli so vzorčili najmanj dva učitelja matematike in dva učitelja naravoslovja.

Glavne ugotovitve raziskave

Dobra polovica učiteljev matematike in naravoslovja (54%) pri poučevanju uporablja IKT. Skoraj vsi učitelji (97%) znajo zelo dobro s programom za urejanje besedil napisati pismo, 77% učiteljev zna tudi poslati elektronsko pošto z datoteko svojim kolegom učiteljem, 70% le-teh zna tudi shranjevati elektronske datoteke v mape in podmape na računalniku. Polovica učiteljev (50%) zna zelo dobro prenesti fotografije na računalnik in jih prikazovati. Za ostale aktivnosti splošne uporabe IKT med učitelji pa velja, da jih ne znajo zelo dobro izvesti: 40% učiteljev meni, da znajo zelo dobro uporabljati internet za spletne nakupe in plačila. Le 37% učiteljev zna zelo dobro izdelati predstavitev s preprostimi animacijskimi funkcijami in le 36% učiteljev zna zelo dobro uporabljati program preglednic za vodenje finančnih zadev ali administrativnih zadev, povezanih z učenci. Le 32% učiteljev zna zelo dobro z drugimi deliti znanje in izkušnje na pogovornem forumu ali v uporabniški skupini v internetu.

Znanja rabe IKT učiteljev za pedagoške namene pa v primerjavi s splošno uporabo IKT kažejo nekoliko slabše e-veščine učiteljev.

Dobra polovica anketiranih učiteljev (58%) zna na internetu poiskati uporabne vire za učni načrt. Vse ostale merjene pedagoško usmerjene IKT veščine ne presegajo delež 50% učiteljev. Tako zna le tretjina učiteljev (36%) zelo dobro namestiti izobraževalne računalniške programe. Le 16% učiteljev zna zelo dobro z IKT spremljati napredek učencev in ovrednotiti njihove dosežke. Slaba tretjina učiteljev (29%) zna zelo dobro uporabljati IKT za sodelovanje z drugimi in le 27% učiteljev meni, da zna uporabljati IKT za učinkovite predstavitve/razlage. Le 17% učiteljev meni, da z uporabo interneta zelo dobro pomagajo učencem pri učenju.

Kar 90% teh učiteljev poroča, da se je z vpletanjem IKT v učni proces povečala učna motivacija njihovih učencev. Poleg tega so učitelji mnenja, da je uporaba IKT pri pouku povečala sposobnosti učencev za ravnanje z IKT (88%), ravnanje s podatki (69%), povečale so se tudi sposobnosti za samostojno učenje (68%), sposobnosti sodelovanja (64%) ter poznavanje učne snovi (62%). Učitelji so tudi mnenja, da je uporaba IKT pri pouku povečala sposobnosti učenja s sebi prilagojeno hitrostjo (68%).

Več kot polovica učiteljev meni še, da je uporaba IKT pri pouku vplivala na samopodobo učencev (58%), opazili so razliko v računalniški pismenosti (53%) ter v rezultatih dela pri učencih (52%). Učitelji so še mnenja, da uporaba IKT pri pouku ne vpliva na obisk pouka (91%) ter na ocene (75%).

Učitelji pri uporabi IKT za poučevanje naletijo na različne ovire. Izkaže se, da je največja ovira pomanjkanje časa, saj 55% učiteljev trdi, da nimajo dovolj časa za razvijanje in uvajanje dejavnosti. Slaba tretjina učiteljev (28%) meni, da niso pedagoško usposobljeni za delo z IKT in da na šoli nimajo izpostavljene ustrezne IKT infrastrukture (27%). Ena petina učiteljev (20%) meni, da v splošnem ni usposobljena za delo z IKT, 23% pa jih trdi, da niso dovolj samozavestni, da bi sami vpeljali nove pristope. 26% učiteljev kot oviro za uporabo IKT za poučevanje vidi nezmožnost njihovih učencev za dostop do IKT orodij zunaj šole, 15%

učiteljev pa dejstvo, da njihovi učenci ne znajo uporabljati IKT. 22% učiteljev meni, da ne znajo ugotoviti, katero orodje IKT bo uporabno. Le 19% učiteljev kot oviro za uporabo IKT za poučevanje navede pomanjkanje digitalnih virov, 20% pa jih trdi, da niso dovolj fleksibilni za samostojno sprejemanje odločitev, ko načrtujejo delo z IKT.

Le petina (18%) učiteljev poroča, da uporaba IKT vpliva na njihovo delo tako, da sedaj v poučevanje vključujejo nove učne metode in nove načine priprav učenčevega učenja (16%). Skoraj četrtina (24%) učiteljev poroča, da z uporabo IKT lažje pride do bolj raznolikih in kakovostnih učnih sredstev, prav tako pa lažje opravljajo administrativne zadolžitve (24%). Petina (19%) učiteljev sicer meni, da bolje obvladajo IKT, vendar se je s tem povečal tudi pritisk pri delu (16%) in splošna delovna obremenitev (23%).

2.4 Raba računalnikov in interneta v evropskih šolah 2006⁷



Opis raziskave

Raziskava **Raba računalnikov in interneta v evropskih šolah 2006** (angl. »Use of Computers and the Internet in Schools in Europe 2006«) se dotika raziskovanja rabe IKT kot sta računalnik in internet v šolah, možnosti učiteljev za uporabo IKT, dejanske uporabe računalnika in interneta med učitelji v učnem procesu ter motivacije učiteljev za to. Raziskava zajema 27 držav, s čimer razkriva stanje in omogoča primerjanje v Evropi in Sloveniji.

Vzorec je bil oblikovan iz uradnih baz, ki vsebujejo kontaktne informacije o šolah. V večini primerov gre za uradne baze podatkov pridobljene s strani ministrstev za šolstvo. V Sloveniji je bilo opravljenih 253 intervjujev z ravnatelji šol ter 460 intervjujev z učitelji.

Glavne ugotovitve raziskave

V letu 2006 so vse slovenske šole opremljene z računalniki za poučevanje ter z dostopom do interneta. Večina (85%) jih ima urejeno širokopasovno internetno povezavo, s čimer se Slovenija uvršča na deveto mesto od 27 držav, zajetih v to raziskavo.

⁷ Vir: Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006, European Commission in Empirica, 2006.

V kar 93% slovenskih šolah se računalnik uporablja med poučevanjem v razredu, pri čemer največji delež dosegajo osnovne in poklicne šole (96%). Vse slovenske šole omogočajo še rabo računalnika v računalniških učilnicah, 89% pa jih omogoča dostop do rabe računalnika tudi v šolskih knjižnicah.

Pozitivno sliko opremljenosti slovenskih šol z IKT nekoliko poslabša izračun števila računalnikov na 100 dijakov: v Sloveniji je število računalnikov v šolah na 100 dijakov pod evropskim povprečjem (11), in sicer 8.

IKT kot integrirani del poučevanja uporablja 81% šol.

Dve tretjini (68%) slovenskih učiteljev je v zadnjem letu (2005) uporabilo računalnik v razredu med poukom. Delež učiteljev, ki je uporabilo računalnik med poukom je nekoliko večji v osnovnih šolah, kjer znaša 72%, kot na višjih ravneh šolstva, kjer znaša dobrih 50%.

32% slovenskih učiteljev ne uporablja računalnika pri poučevanju. Za največjo oviro pa navajajo pomanjkanje računalnikov (61%).

Le 12% učiteljev uporablja računalnike v več kot polovici ur svojega pouka. Slaba polovica (46%) učiteljev uporablja računalnik v manj kot 10% svojega pouka.

Učitelji poklicnih šol pri svojem pouku uporabljajo računalnik bolj pogosto kot njihovi kolegi v splošnih šolah. Pravzaprav se izkaže, da starejši učitelji (40%) pogosteje vključujejo IKT v svoj pouk kot njihovi mlajši kolegi (25%). Učitelji, ki poučujejo na višjih ravneh izobraževanja, se izkažejo za manj vešč v IKT kot njihovi kolegi na nižjih stopnjah.

S pomočjo ACM modela (»Access, Competence, Motivation module«) se je med učitelji raziskovala tudi dinamika med možnim dostopom do IKT, usposobljenostjo učiteljev in njihovo motivacijo za uporabo računalnika in interneta pri poučevanju. ACM model temelji na samooceni anketirancev.

Tabela 2: AMC model (EC in Empirica, 2006)

SI	EU25	Dostop	Kompetence	Motivacija
2.0	4.3	Dostop	Kompetence	Motivacija
4.7	3.9	Dostop	Kompetence	Motivacija
4.2	9.7	Dostop	Kompetence	Motivacija
2.4	5.0	Dostop	Kompetence	Motivacija
10.0	13.7	Dostop	Kompetence	Motivacija
9.2	4.8	Dostop	Kompetence	Motivacija
15.2	20.7	Dostop	Kompetence	Motivacija
52.2	37.9	Dostop	Kompetence	Motivacija

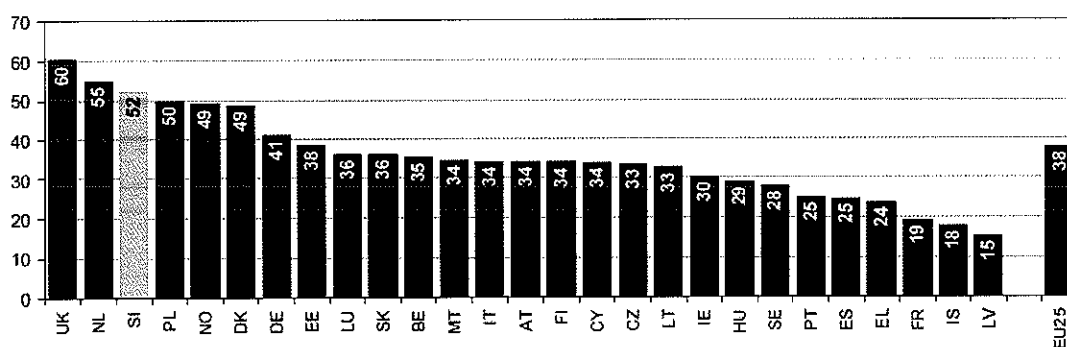
Večina slovenskih učiteljev je bolj ali manj zadovoljna z dostopom do IKT na njihovih šolah. 84% učiteljev meni, da so njihove šole dobro opremljene z računalniki in 90% jih meni, da imajo dovolj hitre internetne povezave. Skoraj polovica (47%) pa izrazi željo po večji podpori

in vzdrževanju. 42% učiteljev izpostavi še, da na internetu težje najdejo primerne izobraževalne materiale, 30% pa jih meni, da so obstoječi on-line materiali slabše kvalitete.

Slovenski učitelji se najbolj kompetentne počutijo pri uporabi elektronske pošte, urejevalnika besedil in manj kompetentne pri prenosu in nastavitvi programa ter pri uporabi predstavitvene programske opreme.

Kar 90% učiteljev je prepričanih, da uporaba IKT v razredu prinaša vidne prednosti pri učenju dijakov. Pri učencih in dijakih opažajo večjo motivacijo za učenje, če sta v učni proces vključena računalnik in internet.

Po modelu ACM se Slovenija z 52% učiteljev, ki imajo možnost uporabe IKT, potrebne IKT veščine ter motivacijo za uporabo IKT v razredu, uvršča na tretje mesto držav z IKT pismenimi učitelji.



Slika 36: ACM model za posamezne države (EC in Empirica, 2006)

2.5 Projekt RIS

2.5.1 Indikatorji informacijsko-komunikacijske tehnologije v Sloveniji in Evropski uniji

Poročilo *Indikatorji informacijske-telekomunikacijske tehnologije v Sloveniji in evropski uniji* ima pet delov. Za našo sekunadarno analizo so najbolj zanimive tiste informacije, ki se nanašajo na pismenost in e-izobraževanje. Del poročila se ukvarja tudi z zanimanjem za storitve informacijske družbe v Sloveniji in EU, primerjave pa temeljijo na podatkih naslednjih raziskav: Eurobarometer iz let 1998 in 2000 ter RIS 1999 in RIS 2001. Pri tem Slovenci kažejo večje zanimanje za storitve informacijske družbe kot pa respondenti v Evropski uniji. Odstotki zanimanja za tovrstne storitve namreč v Sloveniji večinoma presegajo 50%, medtem ko so v Evropski uniji okoli 40%.

Računalniška pismenost med učitelji

V letu 2001 nimamo neposrednega podatka o tem, prav tako ni razvidna metodologija EU za takšne ocene. Vendar na osnovi izredno nizkega zadovoljstva z informacijskim znanji med učitelji (ocena je pod 3 na skali 1-5), kot tudi na osnovi izredno slabe opremljenosti učiteljev s PC-ji (samo 18 PC-jev na 100 zaposlenih v šolskih zavodih, kar je bistveno slabše kot v slovenskih podjetjih), sklepamo, da je delež učiteljev z zadovoljivo računalniško pismenostjo nizek. Še posebej velja to za delež učiteljev, ki uporabljajo internet pri pouku (ne-računalništva). Raziskava kaže, da se - z izjemo računalništva in tehnične vzgoje - internet redko uporablja pri ostalih predmetih.

Odstotek delovne sile z informacijsko pismenostjo

Kot enega od indikatorjev za to področje lahko navedemo odstotek uporabnikov računalniške opreme med podjetji, kjer je v velikih podjetjih 26%, v srednjih 31%, v malih pa 56% zaposlenih uporabnikov računalniške opreme. V podjetjih z manj kot 5 zaposlenimi pa je delež še bistveno večji.

Po drugi strani v splošni populaciji 15-65 let večina respondentov izjavlja, da ne uporablja računalnika. Na vprašanja, ali uporabljate računalnik, je delež podoben deležu PC-jev v gospodinjstvih, torej znaša okrog 45%. Podrobna analiza uporabe informacijske tehnologije med zaposlenimi je v posebnem poročilu RIS o teledelu.

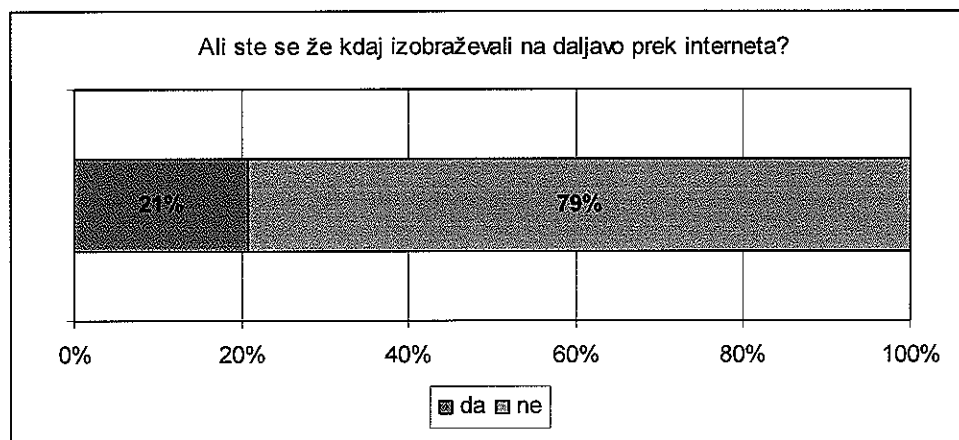
Seveda obstajajo še drugi indikatorji informacijske pismenosti. Če po drugi strani analiziramo uporabo mobilnega telefona, je ocena bistveno višja, saj mobilni telefon uporablja že 70% populacije 10-75 let.

2.5.2 E-izobraževanje 2005

Poročilo se nanaša na telefonsko anketo RIS – *december 2004* (n=2,364) in nadaljuje prejšnje raziskave projekta RIS na tem področju. Osnovne ugotovitve o *e-izobraževanju* pa se nanašajo na reprezentativni vzorec oseb v starosti od 10 do 75 let, kjer je na glavnino vprašanj odgovarjala četrtnina respondentov.

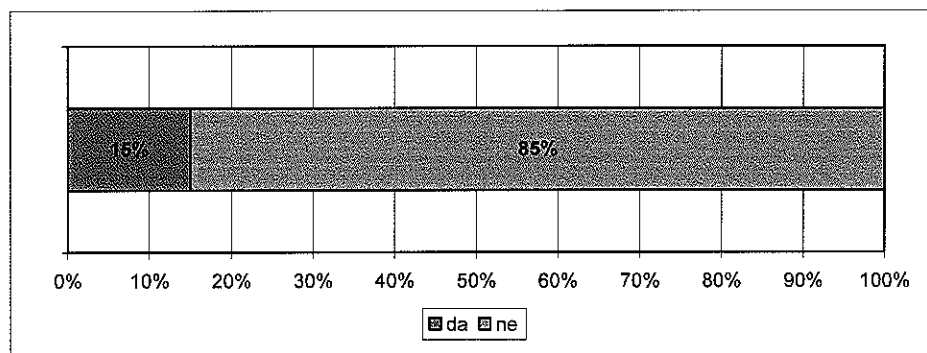
Pojem elektronsko izobraževanje pozna 22% respondentov, medtem ko je vsaj že slišalo za ta pojem 63% respondentov. Med uporabniki interneta pojem e-izobraževanja pozna 27% vprašanih, med neuporabniki interneta pa le 7% vprašanih.

Petina (21%) mesečnih uporabnikov interneta, ki poznajo pojem e-izobraževanje, se je že kdaj izobraževala prek interneta.



Slika 37: Izobraževanje na daljavo prek interneta mesečnih uporabnikov interneta, ki poznajo pojem e-izobraževanja (RIS – december 2004, n=80)

Mesečni uporabniki interneta, ki so pri svojem izobraževanju uporabljali informacije in gradiva na internetu in internem računalniškem sistemu organizacije (intranet), so bili vprašani, ali je bilo celotno izobraževanje oz. izpopolnjevanje (predmet, tečaj, ipd.) zasnovano on-line. Pritrdilno je odgovorilo 15% vprašanih.

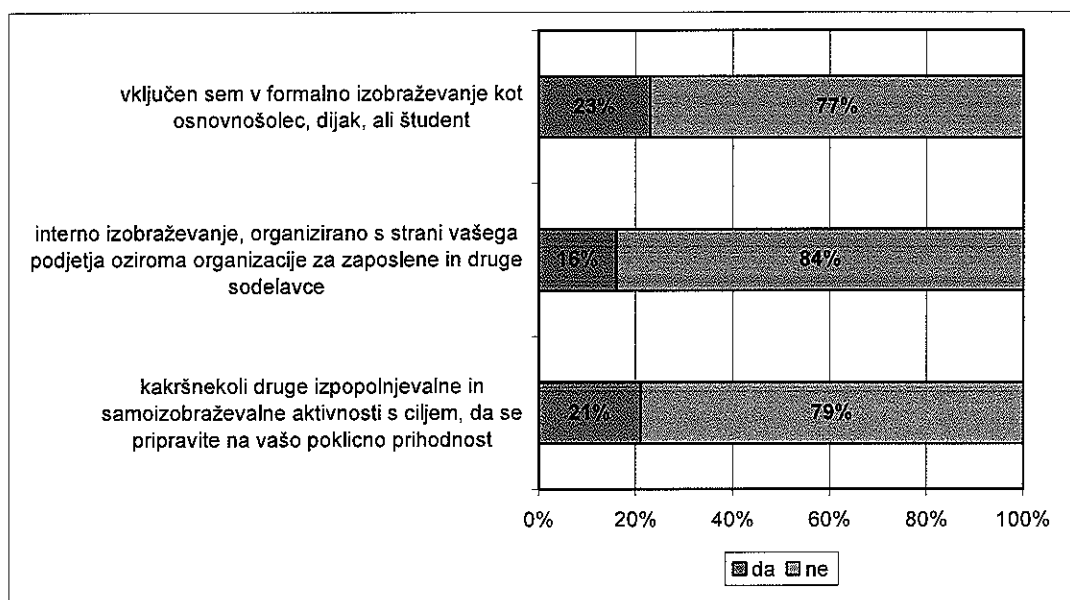


Slika 38: »Ali je bilo celotno izobraževanje oz. izpopolnjevanje (predmet, tečaj, ipd.) zasnovano on-line?«; med mesečnimi uporabniki interneta, ki so pri svojem izobraževanju uporabljali informacije in gradiva na internetu in internem računalniškem sistemu organizacije (RIS – december 2004, n=122)

V letih 2002 in 2004 med mesečnimi uporabniki obstaja močno strinjanje o tem, da se je vse življenje potrebno izobraževati (povprečna ocena 4.7 na lestvici od 1-5), in da so se tudi pripravljeni dodatno izobraževati in izpopolnjevati (4.4). Leta 2004 se uporabniki interneta sicer nekoliko bolj kot leta 2002 strinjajo, da je izobrazba, pridobljena s študijem na daljavo, enakovredna izobrazbi, pridobljeni na klasičen način (2004 – 3.5, 2002 – 3.3).

Večje razlike v strinjanju so pri trditvi o pripravljenosti vključiti se v e-izobraževanje, saj so se leta 2002 respondenti v povprečju bolj strinjali s trditvijo (3.6) kot leta 2004 (3.1). Pri tem je potrebno poudariti, da sta trditvi v letih 2002 in 2004 nekoliko različni, saj smo v letu 2002 spraševali o pripravljenosti za vključitev v e-izobraževanje, leta 2004 pa o pripravljenosti za vključitev v e-izobraževanje prek interneta.

V formalno izobraževanje kot osnovnošolec, dijak ali študent je bilo v zadnjih 4 tednih vključenih 23% respondentov v starosti 10-75 let (29% uporabnikov interneta in le 6% neuporabnikov interneta); v interno izobraževanje organizirano s strani njihovega podjetja oziroma organizacije za zaposlene in druge sodelavce je bilo v zadnjih 4 tednih vključenih 16% respondentov (18% uporabnikov interneta in le 9% neuporabnikov interneta); v kakršnekoli druge izpopolnjevalne in samoizobraževalne aktivnosti s ciljem, da se pripravijo na njihovo poklicno prihodnost, pa je bilo vključenih 21% respondentov (26% uporabnikov interneta in le 9% neuporabnikov interneta).



Slika 39: Splošna vključenost v izobraževanje v zadnjih 4 tednih med vsemi respondenti (RIS – december 2004, n=403)

Respondenti, ki so se v zadnjih 4 tednih kakorkoli izobraževali, so pri tem uporabljali informacije in gradiva na internetu (68%), CD-ROMu (43%) in internem računalniškem sistemu organizacije – intranetu (26%).

2.6 Projekt: Informatizacija slovenskega šolstva - STANJE IN TRENDI UPORABE INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT) V SLOVENSKIH SREDNJIH ŠOLAH

V obdobju 1994 – 2000 je bil v Sloveniji v sklopu projekta *Šolski tolar* izveden tudi program *Računalniško opismenjevanje*, katerega namenski cilj je izvesti široko računalniško izobraževanje za učitelje in ravnatelje, opremiti vse osnovne in srednje šole z računalniško in informacijsko aparaturno in programsko opremo ter omogočiti raziskovanje in razvoj uporabe računalnikov v šolah in s tem ustvariti sodobnejši, aktivnejši pouk in uk ter sodobno vodenje in poslovanje šole. Za kvalitetni premik v tem smislu je bilo potrebno dodobra poznati stanje in trende na tem področju v celotnem izobraževalnem sistemu Slovenije. Zato je bila med prvimi raziskovalnimi usmeritvami, ki jih je vzpodbudil takratni Projektni svet Računalniškega opismenjevanja, prav raziskava *Stanje in trendi uporabe računalnika v slovenskih osnovnih in srednjih šolah* že v letu 1994. V letu 1996 se je s tem delom nadaljevalo (in tako naprej vsako

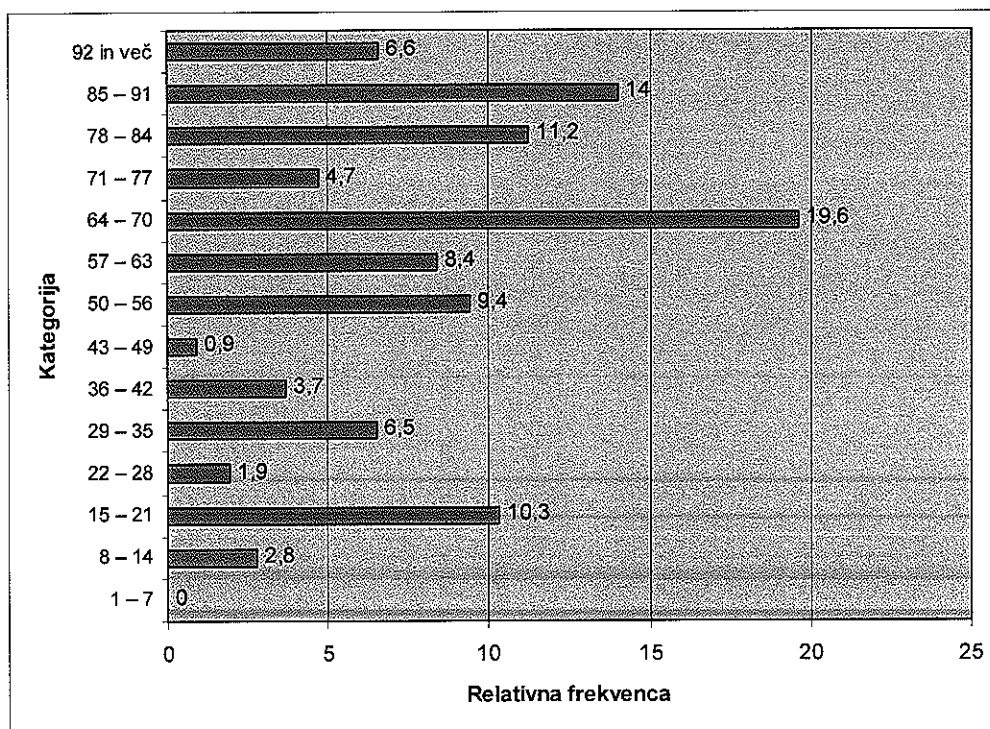
drugo leto - 1994, 1996, 1998, 2000 in 2003), tako da se je Projektnemu svetu RO in MŠŠ zagotavljalo posnetek dejanskega stanja in obenem prikaz trendov razvoja uporabe računalnika v slovenskih šolah. V teh letih se je v analizi opredelilo predvsem na nekatera bistvena vprašanja, ki so močno vplivala na uspešnost uporabe računalnika v slovenskih šolah, in sicer: razpoložljivo aparaturno opremo, razpoložljivo programsko opremo, usposobljenost kadrov in specialno-didaktično problematiko. V letu 1998 se je dodalo 10 vprašanj, kot analizo stanja in trendov aktivnosti RO, v letu 2000 pa dodali še analizo ekonomičnosti uporabe računalnikov. Leta 2005 se je vprašalnik bistveno spremenil. Dodanih in spremenjenih je približno 50% vprašanj in sicer na naslednjih področjih:

- razpoložljiva aparaturna oprema,
- razpoložljiva programska oprema,
- usposobljenost kadrov,
- specialno-didaktična problematika,
- uporaba IKT pri poučevanju in učenju,
- izobraževalni internet in e-izobraževanje,
- program "Informatizacija slovenskega šolstva",
- analiza izkoriščenosti računalnikov.

Anketni vprašalnik je bil leta 2005 poslan na 123 šol oz. 71.1%. Za reševanje vprašalnika so bili zadolženi ravnatelji šol, ki so zato organizirali oz. zbrali naslednje skupine učiteljev - anketirancev:

- Za prvi del vprašalnika (pouk informatike)
 - učitelje zadolžene za izvajanje pouka informatike,
- Za druge dele vprašalnika (uporaba računalnika oz. IKT pri pouku itd.)
 - učitelje zadolžene za izvajanje pouka računalništva in informatike,
 - učitelje - mentorje, (po možnosti tudi zunanje), ki izvajajo interesne
- dejavnosti računalništva na šoli in
 - učitelje predmetnih področij, ki uporabljajo računalnike pri pouku.

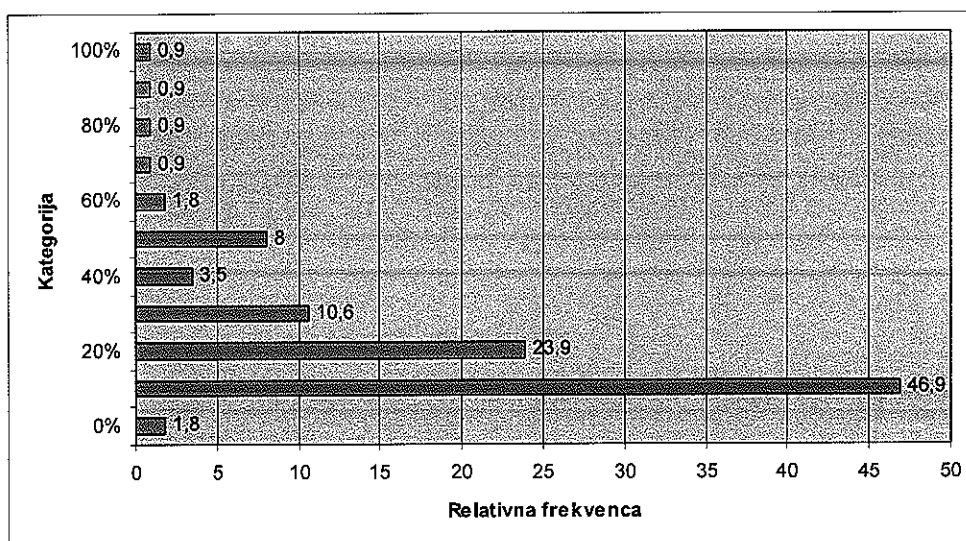
Sledi povzetek nekaterih glavnih ugotovitev raziskave, ki se dotikajo IKT pismenosti učiteljev in zanimanja za e-izobraževanje.



Slika 40: Ocena usposobljenosti učiteljev za uporabo računalnika oz. IKT.

Ocena usposobljenosti učiteljev je pokazala, da je največ (19.6%) šol ocenilo, da je usposobljenih za uporabo računalnika oz. IKT med 64 in 70 procentov učiteljev.

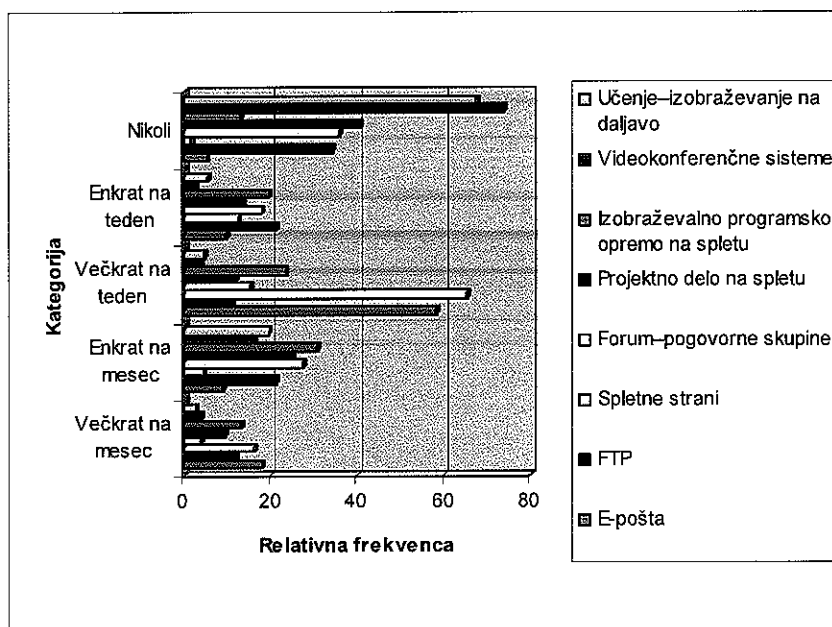
Če pa se tvori tri samoocenitvene kategorije (1% – 35% slaba usposobljenost, 36% – 70% srednja usposobljenost in 71% – 100% dobra usposobljenost) pa ugotovimo, da 23 oz. 21.5% šol predstavlja slabo usposobljenih za uporabo računalnika, 45 oz. 42.0% šol srednje in 39 oz. 36.5% šol dobro. 3.7% šol pa je usposobljenih 100%. Gledano globalno, povprečna usposobljenost učiteljev je 64% – 70%.



Slika 41: Število učiteljev, ki aktivno skrbi za razvoj uporabe IKT

Iz tabele je razvidno, da na skoraj polovici srednjih šol aktivno skrbi za razvoj uporabe IKT 10% učiteljev in na 3.6% šol 70% in več učiteljev.

Ministrstvo za šolstvo in šole same, bi učitelje morale vzpodbuditi k aktivnejšemu vključevanju učiteljev za razvoj uporabe IKT, kajti le tako lahko dosežemo, da bo računalnik dobil realnejšo mesto v procesu izobraževanja v slovenskih šolah.



Slika 42: Kako pogosto učitelji uporabljajo usluge Interneta pri poučevanju in učenju?

Iz slike je razvidno, da 17.9% učiteljev večkrat na mesec uporablja e-pošto, enkrat na mesec največ (30.8%) učiteljev uporablja izobraževalno programsko opremo na spletu, večkrat na teden največ (65.2%) učiteljev uporablja spletne strani in enkrat na teden največ (21.2%) učiteljev uporablja FTP. 73.6% učiteljev nikoli ne uporablja učenja – izobraževanja na daljavo. Slabo se uporablja učenje – izobraževanje na daljavo, izobraževalna programska oprema na spletu, projektno delo na spletu, pogovorne skupine in FTP.

Tabela 3: Oblike izobraževalnega interneta, ki jih uporabljajo učitelji pri rednem pedagoškem delu

Oblike	Zelo pogosto	Pogosto	Srednje	Malo	Nič	Σ
	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)
Učitelji oblikujejo svoje spletne strani za predmet, ki ga poučujejo.	2 (1.8)	8 (7.1)	16 (14.2)	56 (49.6)	31 (27.4)	124 (100)
Učitelji objavljajo učna gradiva na internetu.	1 (0.9)	10 (8.9)	21 (18.8)	57 (50.9)	23 (20.5)	112 (100)
Učitelji razvijajo e-učbenike.	0 (0.0)	3 (2.7)	8 (7.1)	43 (38.4)	58 (51.8)	112 (100)
Učenci uporabljajo e-učbenike.	0 (0.0)	5 (4.5)	16 (14.5)	51 (46.4)	38 (34.5)	110 (100)
Učitelji komunicirajo (v učne namene) z učenci preko e-pošte.	3 (2.6)	7 (6.1)	36 (31.6)	54 (47.4)	14 (12.3)	114 (100)
Učitelji s pomočjo priponke izmenjujejo učna gradiva z učenci.	0 (0.0)	7 (6.4)	32 (29.1)	45 (40.9)	26 (23.6)	110 (100)
Učitelji pripravljajo gradiva za (samo)preverjanje znanja (e - preizkus i).	4 (3.6)	8 (7.1)	22 (19.6)	42 (37.5)	36 (32.1)	112 (100)
Učitelji v učne namene usmerjajo učence na iskanje učnih gradiv oz. virov na internetu.	19 (16.8)	42 (37.2)	37 (32.7)	13 (11.5)	2 (1.8)	113 (100)
Izvajamo skupinske oblike učnega dela z računalniško komunikacijo (domači in mednarodni projekti s pomočjo interneta).	4 (3.6)	14 (12.5)	29 (25.9)	43 (38.4)	22 (19.6)	112 (100)
V pouk vključujemo razne strokovnjake in ustanove s pomočjo videokonferenc.	2 (1.8)	4 (3.6)	6 (5.4)	18 (16.2)	81 (73.0)	111 (100)

Izvajamo delni program (za posamezne predmete) učenja na daljavo.	2 (1.8)	2 (1.8)	6 (5.5)	22 (20.2)	77 (70.6)	109 (100)
Izvajamo celovit program učenja na daljavo.	1 (0.9)	2 (1.9)	4 (3.7)	12 (11.1)	89 (82.4)	108 (100)

Primerjava rezultatov je pokazala, da učitelji najpogosteje, pri rednem pedagoškem delu, uporabljajo naslednje oblike izobraževalnega interneta:

- v učne namene usmerjajo učence na iskanje učnih gradiv oz. virov na internetu (86.7%),
- izvajajo skupinske oblike učnega dela z računalniško komunikacijo (domači in mednarodni projekti s pomočjo interneta) (42.0%) in
- komunicirajo (v učne namene) z učenci preko e-pošte (40,3%).

Najredkeje pa:

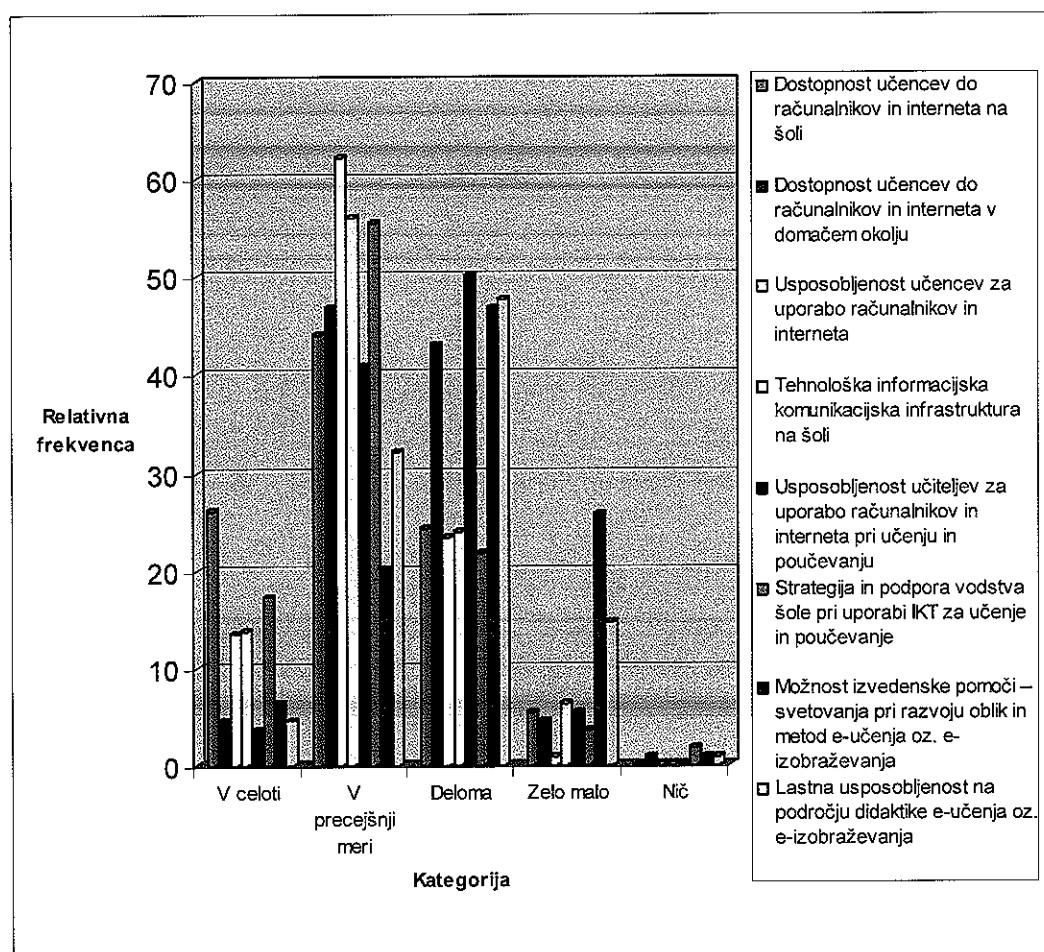
- izvajajo celovit program učenja na daljavo (93.5%),
- izvajajo delni program (za posamezne predmete) učenja na daljavo (90.8%) in
- razvijajo e-učbenike (90.2%).

Tabela 4: Pomembnost e-izobraževanje in uporabe IKT za kakovostnejšo poučevanju in učenju

Področje	V celoti	V pre- cejšnji meri	Deloma	Zelo malo	Niž	Σ
	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)	f (f%)
Dostopnost do učnih gradiv	25 (22.5)	65 (58.6)	17 (15.3)	4 (3.6)	0 (0.0)	111 (100)
Komunikacija med učenci in učiteljem.	18 (16.2)	54 (48.6)	34 (30.6)	4 (3.6)	1 (0.9)	111 (100)
Omogočanje skupinskih oblik in metod učnega dela.	14 (12.6)	50 (45.0)	37 (33.3)	9 (8.1)	1 (0.9)	111 (100)
Dejavnosti za (samo)preverjanje znanja.	13 (11.8)	55 (50.0)	33 (30.0)	9 (8.2)	0 (0.0)	110 (100)
Kvalitetnejše učno delo z nadarjenimi učenci.	23 (20.7)	66 (59.5)	19 (17.1)	3 (2.7)	0 (0.0)	111 (100)
Kvalitetnejše učno delo z	11	36	43	19	1	110

učno šibkejšimi učenci.	(10.0)	(32.7)	(39.1)	(17.3)	(0.9)	(100)
Kvalitetnejše učno delo z učenci s posebnimi potrebami.	9 (8.3)	42 (38.5)	33 (30.3)	22 (20.2)	3 (2.8)	109 (100)

Največ (90 šol oz. 81.1%) pozitivnih odgovorov je opaziti pri področju imenovanem »dostopnost do učnih gradiv«, sledijo »kvalitetnejše učno delo z nadarjenimi učenci« (89 šol oz. 80.2%), »komunikacija med učenci in učitelji« (72 šol oz. 64.8%) in »dejavnosti za (samo)preverjanje znanja« (68 šol oz. 61.8%). Največ negativnih odgovorov je opaziti pri področju imenovanem »kvalitetnejše učno delo z učenci s posebnimi potrebami« (23.0%).



Slika 43: Dejavniki, ki so zagotovljeni za uvajanje in uporabo e-učenja oz. izobraževanja

Rezultati so pokazali naslednje: na največ (75.5%) šolah je zagotovljeno usposabljanje učencev za uporabo računalnikov in interneta, sledijo strategija in podpora vodstva šole pri uporabi IKT za učenje in poučevanje (72.8%), dostopnost učencev do računalnikov in interneta na šoli (70.2%), tehnološka informacijska komunikacijska infrastruktura na šoli (69.8%), dostopnost učencev do računalnikov in interneta v domačem okolju (51.4%), usposobljenost učiteljev za uporabo računalnikov in interneta pri učenju in poučevanju

(44.5%), lastna usposobljenost na področju didaktike e-učenja oz. e-izobraževanja (36.7%) in možnost izvedenske pomoči – svetovanja pri razvoju oblik in metod e-učenja oz. e-izobraževanja (26.6%).

Največ (89.5%) srednješolskih učiteljev želelo vključiti v tečaj iz didaktike IKT, sledijo razvoj in izdelava e-učbenikov (83.3%), razvoj in izdelava e-učnih gradiv za učenje na daljavo (81.9%), didaktika informatizacije predmetnih področij in sodobnih didaktičnih oblik in metod učnega dela, ki pogojuje uspešno uporabo IKT (81.7%), načrtovanje in izpeljava skupinskih oblik učnega dela (76.9%), metode in strategije uporaba izobraževalne programske opreme (76.2%), evalvacija kakovosti učnega dela z uporabo IKT (74.3%), načrtovanje in izpeljava sistema učenja na daljavo (72.1%), didaktika tutorstva (za učenje na daljavo) (67.6%) ter uporaba videokonferenčnih sistemov pri pouku (67.0%). Največ (33.0%) učiteljev pa se ne želi vključiti v tečaj za uporabo videokonferenčnih sistemov pri pouku.

Tabela 5: V katero izobraževanje za poučevanje in učenje oz. e-izobraževanje bi se želeli vključiti učitelji?

	Da	Ne	Σ
Področje	f (f%)	f (f%)	f (f%)
Didaktika IKT (e-učenje oz. izobraževanje) v srednji šoli	94 (89.5)	11 (10.5)	105 (100)
Didaktika informatizacije predmetnih področij	85 (81.7)	19 (18.3)	104 (100)
Načrtovanje in izpeljava skupinskih oblik učnega dela	80 (76.9)	24 (23.1)	104 (100)
Razvoj in izdelava e-učbenikov	85 (83.3)	17 (16.7)	102 (100)
Uporaba videokonferenčnih sistemov pri pouku	67 (67.0)	33 (33.0)	100 (100)
Didaktika sodobnih didaktičnih oblik in metod učnega dela, ki pogojuje uspešno uporabo IKT	85 (81.7)	19 (18.3)	104 (100)
Evalvacija kakovosti učnega dela z uporabo IKT	75 (74.3)	26 (25.7)	101 (100)
Metode in strategije uporaba izobraževalne programske opreme	77 (76.2)	24 (23.8)	101 (100)
Načrtovanje in izpeljava sistema učenja na daljavo	75 (72.1)	29 (27.9)	104 (100)
Razvoj in izdelava e-učnih gradiv za učenje na daljavo	86 (81.9)	19 (18.1)	105 (100)

Didaktika tutorstva (za učenje na daljavo)	71 (67.6)	34 (32.4)	105 (100)
--	-----------	-----------	-----------

2.7 Pismenost na podežlju⁸

Slovenija je v obdobju 1998-2000 sodelovala v mednarodni raziskavi o pismenosti odraslih (International Adult Literacy Survey - IALS) in si pridobila koristne podatke o pismenosti odraslih v starosti od 16-65 let. Raziskava je potekala pod okriljem OECD, pri nas je raziskavo opravil Andragoški center Slovenije. Po eni strani so pridobljeni podatki omogočili ugotavljanje »praga« pismenosti, ki ustreza zahtevam današnjega časa, in povezanost različnih dejavnikov s pismenostjo posameznika, prav tako pa tudi primerjavo dosežkov na preizkusu pismenosti in družbenih dejavnikov povezanih s pismenostjo na mednarodni ravni.

Podatki o pismenosti odraslih v Sloveniji⁹ so pokazali, da 77% posameznikov ne dosega mednarodnega povprečja, to je ravni pismenosti, potrebne za razumevanje in rabo pisnih informacij v vsakdanjem življenju za potrebe dejavnega vključevanja na različnih področjih delovanja. Vsaka od držav, ki so sodelovale v raziskavi (večinoma članice OECD) ima določen delež prebivalstva, ki ne dosega mednarodnega povprečja, le da se v najbolj razvitih državah ta delež giblje med 20-30% odraslega prebivalstva.

Ugotavljanje povezanosti med posameznimi dejavniki in doseženo ravno pismenosti na slovenskem vzorcu je pokazala, da se dosežki najbolj povezujejo z doseženo stopnjo izobrazbe, kar pomeni da dosežki naraščajo z višanjem stopnje izobrazbe. Zanimivo je, da so primerjave mednarodnih podatkov o vplivu let šolanja na doseženo raven pismenosti pokazale, da je dvanajst let šolanja – ne glede na šolski sistem – tista meja, ki zagotavlja raven pismenosti, ki ustreza potrebam današnjega časa. Kaže se, da je dosežena spretnost dovolj obstojna, večinoma ne prihaja do pozabljanja, predstavlja pa tudi ustrezno podlago za pridobivanje novih spretnosti, kot je računalništvo ali znanje tujega jezika.

Starost je naslednji pomemben dejavnik. Mlajši odrasli dosegajo višje dosežke kot starejši odrasli, pri čemer je treba upoštevati, da s starostjo upadajo psihofizične sposobnosti, ter da so starejši odrasli v povprečju manj izobraženi kot mlajši del prebivalstva. Mlajši odrasli so zajeti v raziskavo neposredno po zaključku šolanja in so zaradi ugodnega vpliva »vaje« med šolanjem, v povprečju najbolj uspešni.

Za Slovenijo se je izkazalo, da je izobrazba staršev pomemben dejavnik povezan s pismenostjo odraslih. Dejavnosti v domačem okolju, povezane s stopnjo izobrazbe staršev, kot so bralne navade in bralna kultura, način preživljanja prostega časa, družinske vrednote itn., pomembno vplivajo na posameznika in ga zaznamujejo za vse življenje. Odrasli so sicer deležni različnih vplivov po zaključku šolanja in osamosvajanju (npr. v delovnem okolju, med prijatelji), a je vpliv staršev in družinskega kroga v naši družbi kljub temu izjemno močan.

Zaposlitveni položaj je četrti dejavnik, ki se povezuje z doseženo ravni pismenosti pri odraslih v Sloveniji. Na splošno, delovno aktivno prebivalstvo dosega višje ravni pismenosti kot brezposelni, zaposleni na zahtevnejših delovnih mestih prav tako dosegajo višje ravni pismenosti, kar je pogosto povezano tudi z višjo stopnjo izobrazbe. Višja raven pismenosti

⁸ Vir: Andragoški center Slovenije, 2006.

⁹ Mednarodno poročilo OECD: Literacy in the Information Age (2000).

posameznika »varuje« pred brezposelnostjo, saj zagotavlja boljši položaj na trgu dela in večje možnosti za zaposlitev. Z vidika zaposlitvenega položaja so odrasli, ki se ukvarjajo s kmetijstvom, ena najšibkejših podskupin po dosežkih v raziskavi o pismenosti in po opravljanju dejavnosti, ki so s pismenostjo tesno povezane, kot so npr. izobraževanje in vseživljenjsko učenje.

Glavne ugotovitve raziskave

Izhodišče raziskave je bila mednarodna raziskava o pismenosti odraslih (vključena je bila tudi Slovenija), v kateri je ugotovljeno, da velik delež odraslih (77%) ne dosega mednarodnega povprečja, med najšibkejšimi skupinami po dosežkih pa so odrasli, ki se ukvarjajo s kmetijstvom. To je povezano z dejstvom, da ima ta del prebivalstva tradicionalno nižjo povprečno stopnjo izobrazbe, se manj izobražuje v odrasli dobi, pa tudi dejavnosti, ki jih opravlja ne zahtevajo stalne rabe spretnosti povezanih s pismenostjo. Zaradi manj pogoste rabe in ne-obnavljanja svojih spretnosti ima pozabljanje še močnejši učinek.

Ugotovljeno je bilo, da med kmečkim prebivalstvom le 10% odraslih dosega raven pismenosti, ki ustreza zahtevam današnjega časa (ocena mednarodne raziskave o pismenosti odraslih). Nizki dosežki so rezultat povprečno manj zaključenih let šolanja, saj ima 42% odraslih zajetih v vzorcu dokončano le osnovno šolo ali manj. Manj izobrazbe predstavlja resen primanjkljaj glede na oceno, da je dolžina šolanja, ki zagotavlja doseganje ravni pismenosti primerne za današnji čas, 12 let (neodvisno od šolskega sistema).

Način življenja na podeželju, narava dela kot tudi poraba prostega časa ne prispevajo k obnavljanju ali ohranjanju pismenosti. Dostopnost različnega bralnega gradiva sama po sebi ne zadošča, le vaja vzdržuje in razvija spretnosti povezane s pismenostjo.

Anketiranci v vprašalniku mednarodne raziskave o pismenosti odraslih o morebitnih težavah poročajo pogosteje kot prebivalci ostalih naselij, navajajo težave pri branju različnih besedil, pisanju ali izpolnjevanju obrazcev ter pri uporabi osnovnih računskih operacij. Navajanje težav pomeni določeno zavedanje lastnih pomanjkljivosti in morebitno pripravljenost za izboljšanje položaja.

Pomanjklivosti na področju pismenosti se kažejo na vseh področjih njihovega delovanja. Pridobljeni so zelo konkretni podatki o težavah, s katerimi se srečujejo zaradi pomanjkljivega branja (pri navodilih za kmetovanje, uporabo zdravil, pomoč otrokom pri šolskem delu). Sklepamo lahko, da so »prizadeta« vsa področja njihovega delovanja.

Pri rabi pisanja kot problem izstopa izpolnjevanje obrazcev, saj je velika večina (83%) potrebovala vsaj malo pomoči pri izpolnjevanju obrazcev. Poročajo pa tudi o izkušnji, da vaja pri izpolnjevanju obrazcev pomaga (primer: obrazec za dohodnino).

Potreba po računalniški pismenosti kot nadgradnji običajne rabe branja in pisanja se pojavlja tudi pri kmečkem prebivalstvu. Uporabnost računalnika vidijo predvsem za svoje delo in

prosti čas, pomembna spodbuda so tudi otroci, ki uporabljajo računalnik za igre in vedno bolj za šolsko delo.

Pomemben podatek je velik delež odgovorov o pripravljenosti za udeležbo v izobraževanju. Izobraževanje se lahko nanaša na pridobivanje spretnosti, kot je usposabljanje za izpolnjevanje obrazcev in računalniško usposabljanje. Velik delež vključenih v raziskavo (več kot 70%) pa bi se udeležil tudi vsebin povezanih z varstvom okolja in kmetovanjem oziroma vsebin povezanih s kulturno dediščino, kot so spoznavanje domačega kraja, navad in običajev. Obe področji predstavljata vsebine, ki se povezujejo z izobraževanjem za trajnostni razvoj.

3 PRIMERJALNA ANALIZA RAZISKAV Digitalna pismenost (RIS 2002) IN »Adult Literacy and Life Skills Survey« (ALLS)

Mednarodna raziskava »*Adult Literacy and Lifeskills Survey*« (ALLS) nadaljuje serijo OECD raziskav o pismenosti odraslih (»*International Adult Literacy and Lifeskills Survey*« - IALS). Namen raziskave ALLS je bil oceniti sposobnosti odraslih na področju bralne (»*prose literacy*«), dokumentarne (angl. »*document literacy*«) in računske pismenosti (angl. »*numeracy*«). V raziskavo izvedeno leta 2003 je bil pilotno vključen tudi modul o pismenosti na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij (angl. »*information and communication technology literacy*«). Ciljna populacija raziskave ALLS je bila odrasla populacija, v reprezentativni vzorec pa je bila vključena populacija od 16 do 65 let.

V Sloveniji se je že decembra 2002 izvedel le modul informacijsko-komunikacijske (IKT) pismenosti. Podatki so bili zbrani z metodo računalniško podprtega telefonskega anketiranja, s pomočjo katere je bilo anketiranih 1 752 posameznikov v starosti od 10 do 75 let, od tega je 700 respondentov odgovarjalo na sklop vprašanj o IKT pismenosti. Na podlagi izvedene raziskave je nastalo poročilo »*Gospodinjstva: Digitalna pismenost - RIS 2002*«.

Vprašanja, s katerimi se je v obeh raziskavah merilo IKT pismenost, obsegajo sedem dimenzij te vrste pismenosti, in sicer:

- Splošna uporaba IKT;
- Uporaba računalnika in interneta;
- Uporaba računalnika in sposobnosti za njegovo uporabo na delovnem mestu;
- Uporaba računalnika in sposobnosti za njegovo uporabo izven delovnega mesta;
- Razvoj sposobnosti za delo z računalnikom;
- Dovzetnost za uporabo računalnika med trenutnimi neuporabniki.

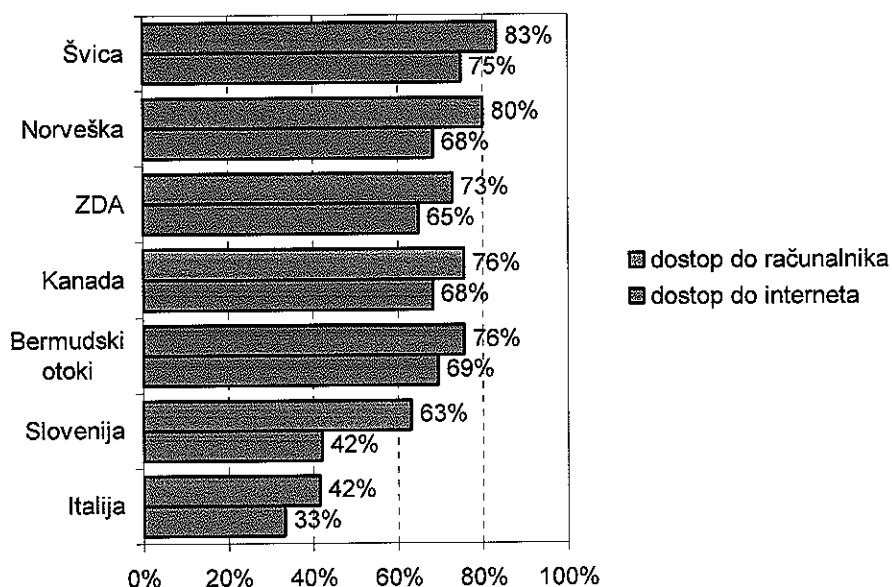
Snovalci indikatorjev za merjenje IKT pismenosti menijo, da so za razumevanje te vrste pismenosti pomembne predvsem naslednje informacije (Murray in dr., 2005):

- Katera opravila ljudje resnično izvajajo na računalnikih in v kakšnem kontekstu;
- Kako prilagodljivi in dovzetni so posamezniki za računalnike in z njimi povezane tehnologije;
- Kako posamezniki vključujejo računalniške sposobnosti v vsakdanje življenje, tako na delovnem mestu kot izven njega;
- Vključevanje različnih ravni informacijske pismenosti v družbo in ekonomijo;
- Kako te sposobnosti povečujejo dostop do možnosti razvoja posameznika, njegovega izobraževanja in uspeha na trgu dela.

Za potrebe mednarodnih primerjav je bila narejena sekundarna analiza raziskave opravljene decembra 2002, tokrat na populaciji 16 do 65 let, kar omogoča splošno mednarodno primerljivost.

Uporaba računalnika in dostop do interneta

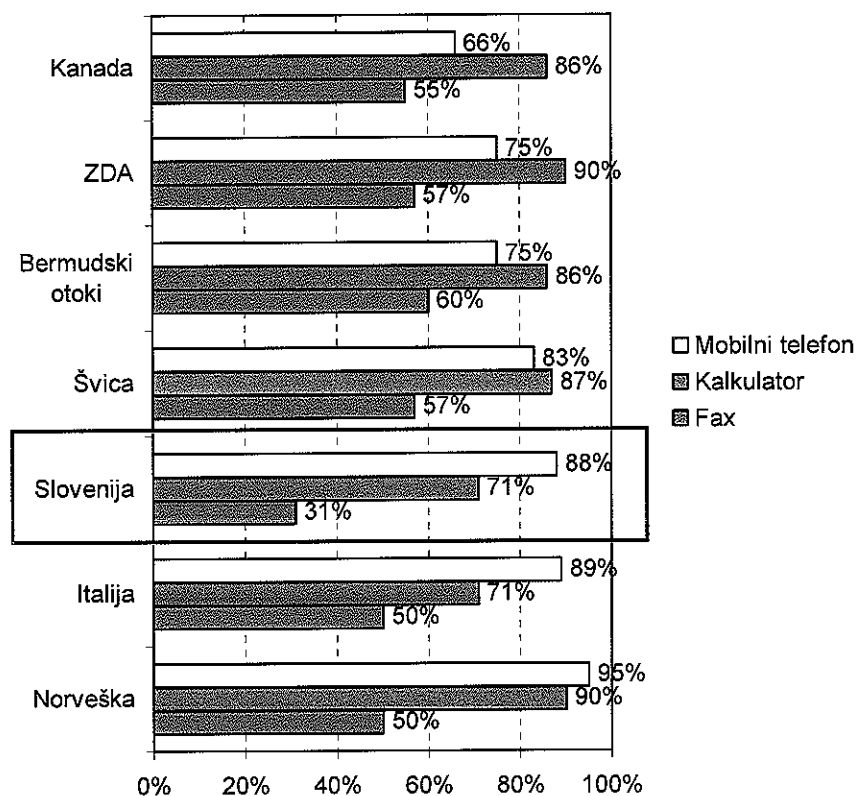
Rezultati raziskave »Adult Literacy and Life Skills Survey« (v nadaljevanju ALLS) ter RIS 2002 – Gospodinjstva: Digitalna pismenost razkrivajo, da je imelo v letu 2003 največji delež posameznikov doma osebni računalnik v Švici (83%) in na Norveškem (80%), najmanj pa v Italiji (42%). Slovenija, kjer je bila raziskava izvedena že v decembru 2002, nekoliko zaostaja za vodilnimi državami, tako v dostopu do osebnega računalnika (63%) kakor tudi v dostopu do interneta (42%).



Slika 44: Dostop do računalnika in interneta od doma (ALL, 2003 in RIS, 2002)

Uporaba drugih IKT

V pregledu uporabe nekaterih drugih informacijsko-komunikacijskih tehnologij se kaže, da decembra 2002 v Sloveniji mobilni telefon uporablja 88% posameznikov, kalkulator 71%, faks pa le tretjina (31%) posameznikov. V uporabi mobilnega telefona se Slovenija med ostalimi ALLS državami uvršča na visoko tretje mesto za Norveško (95%) in Italijo (89%).



Slika 45: Uporaba drugih IKT (ALL, 2003 in RIS, 2002)

Največji delež posameznikov uporablja kalkulator v ZDA (90%) in na Norveškem (90%), najmanjši pa v Sloveniji in Italiji (71%). Na drugi strani največji delež posameznikov uporablja faks na Bermudskih otokih (60%), Švici in Kanadi (57%), najmanjši delež pa v Sloveniji, kjer decembra 2002 faks uporablja le tretjina posameznikov.

Nameni uporabe osebnega računalnika

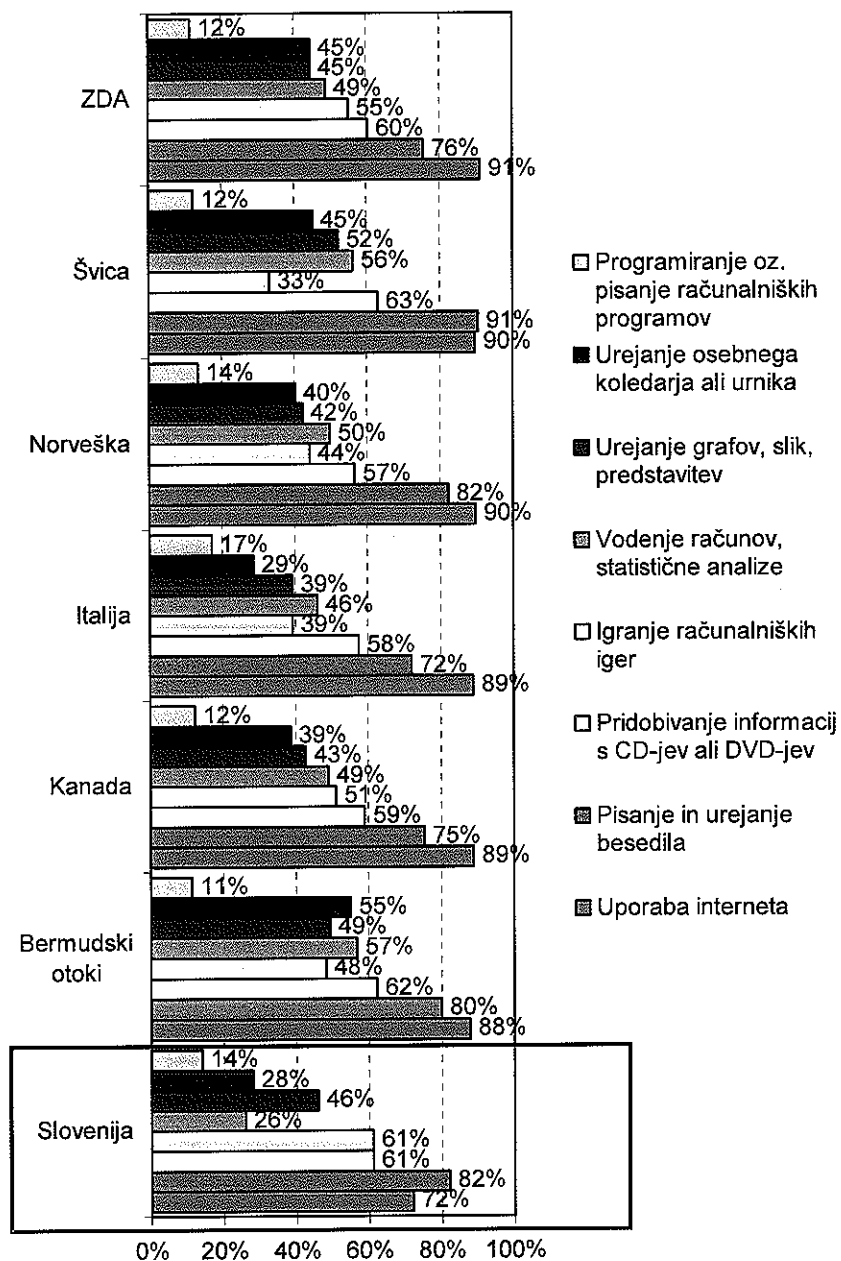
Poleg dostopa posameznikov do informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT), kot sta npr. osebni računalnik in internet, so pomembni tudi nameni uporabe posameznih IKT. V Sloveniji decembra 2002 največji delež uporabnikov osebnih računalnikov starih od 16 do 65 let uporablja slednjega za pisanje in urejanje besedila (82%), kateremu sledijo dostopanje do interneta (72%), pridobivanje informacij s CD-jev in DVD-jev (61%), igranje računalniških iger (61%) ter urejanje grafov, slik in predstavitev (46%). Manj kot tretjina slovenskih uporabnikov osebnega računalnika slednjega uporablja za urejanje osebnega koledarja ali urnika (28%), vodenje računov in statistične analize (26%), najmanj pa za programiranje oz. pisanje računalniških programov (14%).

Največ uporabnikov osebnega računalnika je slednjega za dostopanje do interneta v tipičnem mesecu uporabljalo v Združenih državah Amerike (91%), Švici in Norveški (90%) – podoben delež uporabe je tudi v ostalih ALLS državah. Slovenija pa se v tem pogledu z 72% uvršča na rep vseh sodelujočih držav.

Za pisanje in urejanje besedila osebni računalnik največ uporabljajo posamezniki v Švici (91%), sledijo pa jim norveški in slovenski uporabniki z 82%. Najmanj posameznikov uporablja računalnik za ta namen v Italiji (72%).

Z namenom rabe računalnika za pridobivanje informacij s CD-jev in DVD-jev med posameznimi državami ni bistvenih razlik, saj se delež povsod giblje okoli 60%.

V Sloveniji v primerjavi z ostalimi ALLS državami največ uporabnikov osebnih računalnikov slednje uporablja z namenom igranja računalniških iger (61%). Sloveniji sledita ZDA (55%) in Kanada (51%). V ostalih državah pa odstotek namena rabe računalnika za igranje računalniških iger ne presega 50%.



Slika 46: Nameni uporabe osebnega računalnika v tipičnem mesecu - % uporabnikov osebnih računalnikov (ALL, 2003 in RIS, 2002)

Delež uporabe osebnega računalnika za vodenje računov in statistične analize se med ALLS državami giblje od 49% do 57%, medtem ko je v Sloveniji računalnik s tem namenom v tipičnem mesecu uporabljalo le 26% uporabnikov osebnih računalnikov.

Za urejanje osebnega koledarja ali urnika je računalnik v tipičnem mesecu uporabljalo največ uporabnikov na Bermudskih otokih (%), v ZDA in Švici (45%), najmanj pa v Italiji (29%) in Sloveniji (28%).

V vseh državah najmanj uporabnikov računalnik uporablja z namenom pisanja računalniških programov, in sicer povsod manj kot 20%.

Nameni uporabe interneta

Največ uporabnikov interneta v Sloveniji je decembra 2002 v tipičnem mesecu internet uporabljalo za splošno brskanje (88%), kateremu sledijo uporaba elektronske pošte (80%), splošno izobraževanje, branje novic in trenutnih dogodkov (70%) ter iskanje informacij o potovanjih ali vremenu (64%). Za ostale namene, med katerimi je še najmanj pogost namen igranje iger z drugimi (le 12%), je internet uporabljalo manj kot 40% uporabnikov interneta.

Sicer je med državami ALLS elektronsko pošto uporabljalo največ uporabnikov interneta na Bermudskih otokih (91%) in v Švici (90%). Najmanj pa v Italiji in Sloveniji (80%).

Internet je z namenom splošnega brskanja uporabljalo največ uporabnikov interneta na Bermudskih otokih (89%) in Sloveniji (88%), najmanj pa Italiji, in sicer le 38%.

Internet z namenom branja novic in trenutnih dogodkov je uporabljalo največ uporabnikov interneta na Norveškem (82%), ZDA (76%) in na Bermudskih otokih (75%), najmanj pa v Švici (56%). Slovenski uporabniki interneta se s 70% uporabo interneta z namenom branja novic in trenutnih dogodkov uvrščajo na četrto mesto.

Slovenski uporabniki poleg ameriških v primerjavi z ostalimi ALLS državami vodijo v namenu uporabe interneta za iskanje zdravstvenih informacij, saj s 64-odstotno oz. 61-odstotno uporabo kar za 20% presegajo ostale ALLS države, med katerimi je na zadnjem mestu Italija s 29% uporabo interneta za iskanje teh informacij.

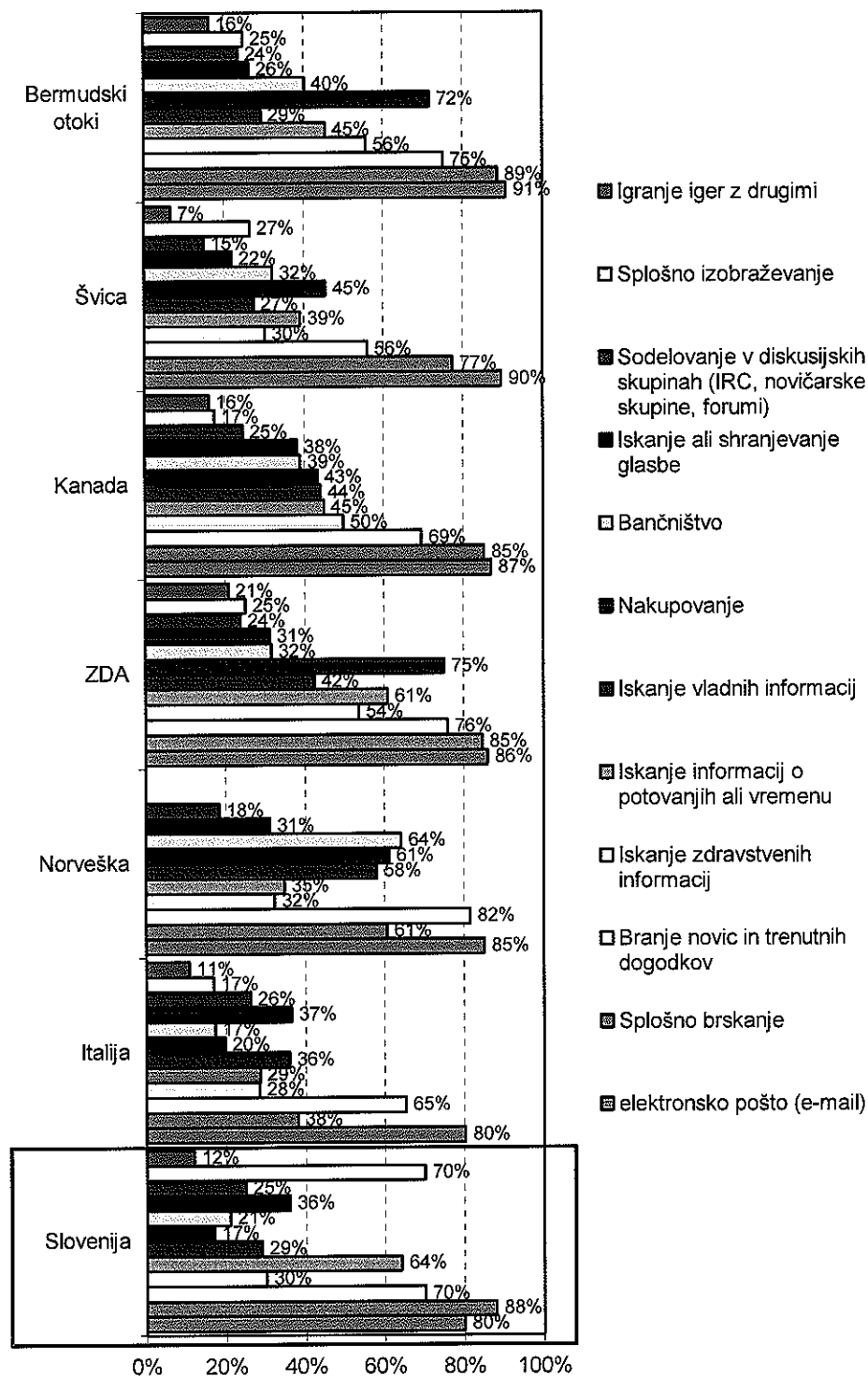
Po drugi strani vladne informacije na internetu največ iščejo norveški uporabniki interneta (58%), ki za skoraj 15% presegajo ostale ALLS države, vključno s Slovenijo, kjer vladne informacije išče 29% uporabnikov interneta, kar Slovenijo poleg Bermudskih otokov (29%) in Švice (27%) uvršča na rep med vsemi ALLS državami.

Po podatkih raziskave ALLS je po internetu nakupovalo največ ameriških (75%) uporabnikov interneta ter uporabnikov interneta na Bermudskih otokih (72%), najmanj pa italijanskih (20%) in slovenskih (17%) uporabnikov interneta. Na drugi strani je bančništvo preko interneta uporabljalo največ norveških uporabnikov interneta (64%), najmanj pa Slovenskih (21%) in italijanskih (17%) uporabnikov interneta.

Z namenom iskanja in shranjevanja glasbe je internet uporabljalo največ kanadskih (38%), italijanskih (37%) in slovenskih (36%) uporabnikov interneta, najmanj pa švicarskih (22%) uporabnikov interneta.

V diskusijskih skupinah (IRC, novičarske skupine, forumi) je sodelovalo največ italijanskih (26%), slovenskih (25%) in kanadskih (25%) uporabnikov interneta in najmanj švicarskih (17%) uporabnikov interneta.

Za namene splošnega izobraževanja so internet bistveno največ uporabljali slovenski (70%) uporabniki interneta, ki v tej kategoriji za skoraj polovico presegajo vse ALLS države. V tem primeru gre morda tudi za metodološki problem z vidika vprašalnika, saj se je v Sloveniji spraševalo po splošnem izobraževanju v ostalih ALLS državah pa po formalnem izobraževanju, zaradi česar najverjetneje nastajajo tako velike razlike.



Slika 47: Nameni uporabe interneta v tipičnem mesecu - % uporabnikov interneta (ALL, 2003 in RIS, 2002)

Internet z namenom igranja iger z drugimi se je v vseh državah izkazal kot najmanj pogost namen uporabe, v katerem so sicer vodilne ZDA (20%), na zadnjih treh mestih pa so Slovenija (12%), Italija (11%) ter Švica (7%).

4 LITERATURA

- EUROSTAT (2007): Science and technology – information society statistics. Baza Cronos. Dostopno na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL (27. januar 2007).
- European Commission & Empirica (2006): Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Dostopno na: http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2888 (17. april 2007)
- Gerlič, I. (2006): Stanje in trendi uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih srednjih šolah: <http://www.pfmb.uni-mb.si/raziskave/sr2005/>
- Knaflič, L. (2006): Pismenost na podeželju. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Murray, T. Scott, Clermont, Yvan and Binkley, Marilyn (2005): Measuring Adult Literacy and Life Skills: New Frameworks for Assessment. Statistics Canada.
- Pedagoški inštitut - Center za uporabno epistemologijo (2006): SITES, Druga mednarodna raziskava o uporabi informacijskih in komunikacijskih tehnologij v izobraževanju. Interno gradivo Pedagoškega inštituta.
- SIBIS (2003): Country report SLOVENIA. Dostopno na: http://www.sibis-eu.org/files/WP5.3_CountryReport_SL.pdf (8. januar 2007).
- SURS (2006): Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih in po posameznikih, Slovenija, 1. četrletje 2006. Dostopno na: <http://www.stat.si/doc/statinf/29-SI-105-0702.pdf>. (1. marec 2007).
- Veenhof, B., Clermont, Y. And Sciadas, G. (2005): Literacy and Digital Technologies: Linkages and Outcomes. Research Paper. Statistics Canada.
- Vehovar, V., Kragelj, B., Kašnik, S., Zupanič, T. (2003): Digitalna pismenost. Dostopno na: <http://www.ris.org/index.php?fl=2&lact=1&bid=59&menu=0> (17. april 2007).
- Vehovar, V., Kuhar, M. (2001): Indikatorji informacijske-telekomunikacijske tehnologije v Sloveniji in Evropski uniji. Ljubljana: Projekt RIS.
- Vehovar, V., Lesjak, D., Lavtar, D., Sulčič, V., (2005): E-izobraževanje. Ljubljana: Projekt RIS.