

Strokovni članek /Professional article

**PRIPOROČILA ZA UVEDBO E-IZOBRAŽEVANJA V PEDAGOŠKI PROCES ZDRAVSTVENE NEGE****IMPLEMENTATION RECOMMENDATIONS FOR E-LEARNING IN NURSING EDUCATIONAL PROCESS***Jelena Ficzeko***Ključne besede:** e-izobraževanje, zdravstvena nega, priporočila, vpeljava e-izobraževanja**Key words:** e-learning, nursing, recommendations, e-learning implementation**IZVLEČEK**

E-izobraževanje lahko predstavlja alternativni ali dopolnilni pristop pri usposabljanju medicinskih sester na vseh nivojih izobraževanja. Pri vpeljevanju e-izobraževanja v pedagoški proces zdravstvene nege obstaja možnost zavrnitve take oblike izobraževanja, kar za učeče predstavlja prepreko pri pridobivanju znanja. V uvodu prispevka je predstavljeno e-izobraževanje, v osrednjem delu so predstavljena priporočila vodstvom izobraževalnih ustanov, ki jih e-izobraževanje zanima, ter priporočila učiteljem zdravstvene nege za kakovostno vpeljavo e-izobraževanja. Priporočila so bila zbrana s pomočjo pregleda literature ter pridobljena na osnovi izkušenj pri vpeljavi e-izobraževanja na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani. V zaključku prispevka so poleg ugotovitev podani predlogi za nadaljnje delo. Upoštevanje predstavljenih priporočil je potreben, vendar ne zadosten pogoj za sprejetje e-izobraževanja tako učiteljev kot učečih.

**ABSTRACT**

E-learning can represent alternative or only complementary approach of training nurses at all educational levels. When implementing e-learning the possibility of its rejection must be considered, as this means for learners quite an obstacle to acquire knowledge. In the introduction the e-learning is presented, the core of the paper introduces the recommendations for the management of educational institutions and teachers for the successful implementation of e-learning. The recommendations were identified with the literature review and personal experiences from the implementation of e-learning at the Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana. Finally, concluding remarks are given with suggestions for further work. Following the presented recommendations is necessary, but not always sufficient condition for e-learning acceptance of both, teachers and learners.

*Uvod*

Čeprav je Slovenija razmeroma dober uporabnik informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT), nas žal rezultati poročila »Benchmarking ICT use among General Practitioners in Europe: final report« (Dobrev et al., 2008) uvrščajo med podvprečne uporabnike aplikacij na področju zdravstva. Uporaba računalnika in ostalih IKT v slovenskem zdravstvu ni novost, vendar navedeni vir kaže, da nas številne države Evropske unije na tem področju prehitujejo.

Ključnega pomena za kakovostno in smotno uporabo IKT v zdravstvu je usposobljenost uporabnikov, zato je potrebno na vseh stopnjah izobraževanja temu posvetiti več pozornosti. Uporaba e-izobraževanja daje možnost, da učenci, dijaki in študentje (učeči) spoznajo IKT s prednostmi in slabostmi, ki jih le-te prinašajo (Istenič Starčič, 2010).

E-izobraževanje predstavlja izobraževanje, usposabljanje in izpopolnjevanje s pomočjo sodobnih IKT

(Horton, Horton, 2003). Pri tej vrsti izobraževanja sta učeči in učitelj praviloma krajevno in časovno ločena, komunikacija med njima poteka v različnih oblikah. Pravi pomen je e-izobraževanje dobilo prav z vzpostavitvijo učinkovitih načinov komunikacije po internetu. Najpogosteje se e-izobraževanje pojavlja v kombinaciji s tradicionalno obliko poučevanja, to je kot kombinirano e-izobraževanje. E-izobraževanje označuje še cela vrsta drugih izrazov, med njimi je najpogostejši e-učenje, uporabljeni pa so tudi izrazi izobraževanje na daljavo, daljinsko učenje, učenje na daljavo.

E-izobraževanje združuje različne tehnologije (npr. e-pošto, e-kvize, multimedijske vsebine) v povezano celoto, ki v pedagoški proces lahko prinese številne prednosti. Tako so v mnogih slovenskih izobraževalnih ustanovah za področje zdravstvene nege v pedagoški proces uspešno vpeljali tudi to obliko izobraževanja. Žal pri vpeljavi e-izobraževanja obstaja možnost, da učeči in učitelji zavrnejo takšno obliko izobraževanja (Yu et al., 2007). McVay Lynch (2002) navaja, da je od 30 do

75 % primerov vpeljave e-izobraževanj v izobraževalne ustanove neuspešnih. V prihodnosti bo takim učečim nesprijemanje e-izobraževanja predstavljalo prepreko pri pridobivanju znanja.

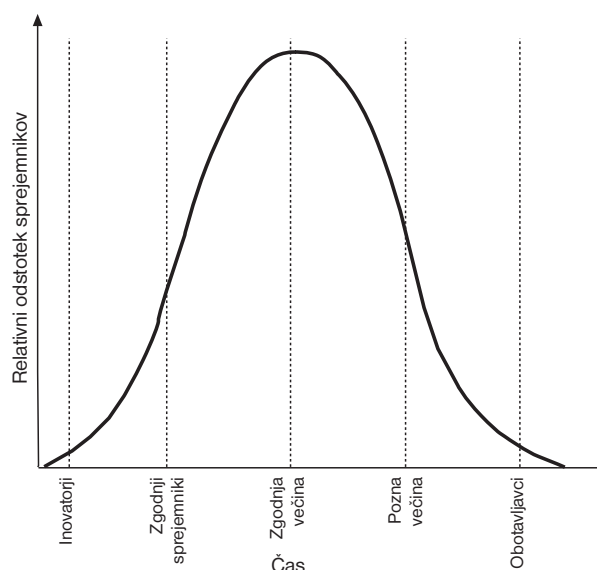
Cilj prispevka je predstaviti vodstvom izobraževalnih ustanov in učiteljem s področja zdravstvene nege priporočila za vpeljavo in uporabo e-izobraževanja. Priporočila so bila identificirana s pomočjo pregleda literature ter na podlagi izkušenj pri vpeljavi e-izobraževanja s ciljem doseči čim večjo sprejetost tako pri učečih kot pri učiteljih.

## Priporočila vodstvom izobraževalnih ustanov

Vodstvo izobraževalnih ustanov mora pred uvedbo e-izobraževanja imeti jasno vizijo, kaj želi s tem sistemom doseči. Uvedba e-izobraževanja kot nekaj, kar mora danes imeti vsaka sodobna izobraževalna institucija, ni dovolj tehten argument za pričetek vpeljavanja. Pri projektih vpeljave informacijskih sistemov, kar e-izobraževanje nedvomno je, je ključnega pomena podpora vodstva tudi v najbolj kritičnih trenutkih. Vpeljavo e-izobraževanja v izobraževalno ustanovo je potrebno skrbno načrtovati in jo sistematično izpeljati. Pri tem se hitro lahko pojavijo omejitve, ki vpeljavo otežujejo, ogrozijo začetek delovanja oz. zapletejo uporabo take oblike izobraževanja. Obseg omejitev, ki se lahko pojavljajo v e-izobraževanju, se giblje od posameznikovega naravnega odpora do sprememb, do novih, prezahtevnih in problematičnih tehnologij pa tja do omejenih finančnih sredstev. Slednja je potrebno predvideti že pred samim začetkom projekta. Prav tako mora vodstvo razjasniti problematiko gostovanja sistema za e-izobraževanje. Vlogo gostitelja lahko prevzame izobraževalna ustanova, ki uvaja e-izobraževanje ali posebne specializirane organizacije, ki se ukvarjajo z gostovanjem in ponujanjem e-izobraževalnih rešitev. Tako obstajajo različne možnosti namestitve sistema za e-izobraževanje in vsebin izobraževanja. Le-te so lahko nameščene na strežniku v lasti izobraževalne ustanove, na javnem sistemu za e-izobraževanje ali na deljenem sistemu z zasebnim dostopom (Pucer, Papič, Bešter, 2008).

Pri vpeljavi e-izobraževanja je smiselno upoštevati načelo »Manj je več«. Priporočljiva je postopna vpeljava e-izobraževanja, najprej v enega ali majhno število predmetov. E-izobraževanje, ko ga uporabniki prvič uporabijo, zanje predstavlja inovacijo. Sprejemanje inovacij v določen socialni sistem lahko pojasnimo s pomočjo S-krivulje (Sl. 1). Slednja kaže, da v začetnem obdobju inovacijo, v našem primeru e-izobraževanje, sprejme le majhno število uporabnikov. To se lahko nato veča, če osebe, ki e-izobraževanja še niso sprejele, vidijo, da so nekateri člani socialnega sistema e-izobraževanje že sprejeli. Še bolje je, da ga tudi sami poskusijo uporabiti. Tako lahko osebe, ki e-izobraževanja še niso

sprejele, presodijo, ali uporaba e-izobraževanja prinaša prednosti. Ko širjenje doseže nivo kritične mase, se uporaba e-izobraževanja širi samostojno in pospešeno. Pomembni pri širjenju e-izobraževanja so ravno uporabniki, ki sodijo med inovatorje (Sl. 1), tj. približno 2,5 % uporabnikov (Rogers, 2003). Slednji inovacije sprejmejo kot prvi in predstavljajo uporabnike, ki uporabo e-izobraževanja prenesejo na druge. Vodstvo izobraževalne ustanove oziroma vodja projekta vpeljave e-izobraževanja mora posebno pozornost posvetiti vzpostavitvi kritične mase uporabnikov, tako učiteljev kot učečih, ki promovirajo uporabo tovrstne oblike izobraževanja v ustanovi. Vidnost uporabe inovacije je namreč pomembna pri njenem nadaljnjem sprejemanju (Rogers, 2003). Številni uporabniki se odločajo za njeno uporabo šele po tem, ko opazijo, da jo tudi drugi uporabljajo.



Sl. 1. S-krivulja (Rogers, 2003).

Figure 1. S-curve (Rogers, 2003).

Vodstva izobraževalnih ustanov morajo formalno definirati vloge udeležencev v e-izobraževanju. To so učeči, učitelji, razvijalci in skrbniki (Pucer, Papič, Bešter, 2008).

Učeči dostopajo do e-vsebin skladno z navodili učitelja. Izkušnje kažejo, da je pred uvedbo ali na začetku uporabe e-izobraževanja koristno določiti pravila obnašanja učečih in tudi učiteljev. Najbolje je, da se pravila tudi formalno zapišejo v obliki pravilnika, ki ga potrdi tudi vodstvo izobraževalne ustanove. S tem se lahko izognemo morebitnim nevšečnostim, npr. neprimernemu vedenju učečih. Določiti je potrebno postopek in kontaktno osebo za prijavo neljubih dogodkov.

Posebno pozornost mora vodstvo šole posvetiti pravi učečih na tako obliko izobraževanja. Skladno z Rogersovo teorijo širjenja inovacij možnost preizkusa

inovacije, v našem primeru e-izobraževanja, poveča možnosti njenega sprejema (Rogers, 2003). Smiselno je torej za učeče organizirati kratke predstavitve uporabe e-izobraževanja. Pristop, ki se v praksi izkaže kot primeren za spoznavanje uporabe e-izobraževanja, je t. i. učenje z uporabo (Mukoyama, 2004). Bistvo uporabe omenjenega pristopa je, da udeleženci e-izobraževanje spoznajo na praktičnih primerih. Pri delu z e-izobraževanjem je priporočljivo, da tako učeči kot ostali uporabniki izpolnijo svoj profil, npr. objavijo svojo fotografijo, podajo kratek opis. S tem je izkušnja e-izobraževanja bolj osebna, kar izboljša kakovost izkušnje e-izobraževanja.

Učitelji zagotavljajo pedagoško podporo izobraževanju, sledijo napredku učečih, z njimi komunicirajo in si izmenjujejo gradivo. Podobno kot učečim, je tudi učiteljem potrebno predstaviti uporabo orodja za e-izobraževanje ter funkcionalnosti, ki jih sistem ponuja – dodajanje vsebin, izdelava forumov, klepetalnic itd. Pri tem je potrebno učitelje še posebej opozoriti na upoštevanje Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Zakon, 1995). Objavljanje gradiv, za katera učitelj ali izobraževalna ustanova nima pravic do objave, lahko povzroči številne pravne zaplete, zato je potrebno pri uvajanju učiteljev v uporabo sistema za e-izobraževanje poudariti razliko med objavo določenega gradiva v sistemu za e-izobraževanje in objavo zgolj spletne povezave do imenovanega vira. Vodstvo izobraževalne ustanove mora natančno določiti, kdo je lahko učitelj v sistemu za e-izobraževanje. V praksi se lahko pojavijo želje po predstavitvi e-gradiv ob raznih dogodkih, katerih organizator je ustanova (npr. srečanjih, konferencah), ter posledično želje po dodelitvi pravic za dostop uporabnikom izven izobraževalne ustanove. Skrbno je potrebno določiti, kdo in v kakšnih primerih lahko dobi pravice, zabeležiti vsak tak primer ter zbrati osnovne podatke takih uporabnikov. Priporočljiva je uporaba t. i. gostujočega uporabnika, če to sistem za e-izobraževanje omogoča.

V sistemu za e-izobraževanje imajo posebno vlogo razvijalci, ki razvijajo in v sistem za e-izobraževanje vstavljajo nove e-vsebine, izdelujejo tečaje ter jih urejajo na način, da učečim omogočajo čim bolj prilagojeno e-izobraževanje. Pri tem lahko uporabljajo napredna orodja za razvoj e-vsebin. Pogosta praksa izobraževalnih ustanov je, da so učitelji tudi razvijalci, kar pa zanje predstavlja dodatno delovno obremenitev. Izobraževalne ustanove, ki si to lahko privoščijo, oddajajo razvoj naprednih e-vsebin zunanjim izvajalcem, kar seveda zahteva dodatna finančna sredstva. Če le-ta niso na voljo, je sicer možno razviti kakovostne e-vsebine s pomočjo uporabniku prijaznih orodij, ki ne zahtevajo posebnega predznanja (npr. orodje eXe). Tako je morda v sam proces uvajanja učiteljev, če so le-ti tudi hkrati razvijalci, v delo s sistemom za e-izobraževanje smiselno vpeljati tudi predstavitve teh orodij.

Naloge skrbnikov sistema za e-izobraževanje so med drugim skrbništvo uporabniških računov in predmetov, dodeljevanje pravic, izdelava varnostnih kopij sistema, spremljanje delovanja sistema ipd. Ker so navedene naloge ključnega pomena za zanesljivo in varno delovanje sistema za e-izobraževanje, mora vodstvo izobraževalne ustanove dodeliti to vlogo le ustrezno usposobljenim in kompetentnim osebam. Prav tako mora vodstvo izobraževalne ustanove natančno določiti, kdo vse ima skrbniške pravice nad sistemom za e-izobraževanje. V praksi se pogosto dogaja, da skrbniki sistema za e-izobraževanje prevzamejo tudi funkcijo tehnične podpore uporabnikom, tako učečim kot razvijalcem in učiteljem. Slednje pomeni, da so pogosto zaradi tega lahko preobremenjeni. Zato je potrebno realno oceniti čas, ki ga bo posamezna oseba namenjala skrbniškim opravilom, saj preobremenjen skrbnik težko dobro opravlja svoje naloge. Prav tako je priporočljivo beležiti in organizirati nadzor nad zahtevki, posredovanimi skrbnikom (CO-BIT, 2007). Pogosto zadostuje že, da so ti skrbnikom posredovani na vnaprej dogovorjen način, npr. po elektronski pošti, s posebno programsko opremo, tako da je omogočena njihova sledljivost.

## Priporočila učiteljem

Pred samim izvajanjem pedagoškega procesa, ki vključuje e-izobraževanje, je pomembno, da učitelj e-izobraževanje sprejme in ga lahko potem na smiselni način uporablja v pedagoškem procesu. Raziskave kažejo, da so študentje zdravstvene nege naklonjeni e-izobraževanju (Yu et al., 2007), vendar le, če se sleđnje izvaja v kombinaciji s klasičnim pedagoškim procesom (Žvanut et al., 2007). V zdravstveni negi je torej smiselna uporaba t. i. kombiniranega e-izobraževanja (ang. »*blended e-learning*«).

Če se učitelj odloči vključiti e-izobraževanje v svoj predmet, mora učeče za to motivirati. Predpogoj je, da v smiselnost uporabe e-izobraževanja tudi sam verjame. Z orodji, ki so na voljo, si delo lahko bistveno olajša. Že sam proces oddaje in ocenjevanja seminarskih nalog npr. je s pomočjo sistema za e-izobraževanje precej poenostavljen in veliko bolj transparenten. Učeči odda nalogo v sistem za e-izobraževanje, oddaja se zabeleži. Učitelj ima oddane naloge zbrane na enem mestu, kar olajša pregledovanje in ocenjevanje. Tako se učitelji lahko izognejo nepreglednim kupom seminarskih nalog ali številnim e-sporočilom s pripetimi datotekami in morebitnim njihovim izgubam. E-izobraževanje je smiselno uporabiti tudi za oddajanje poročil s kliničnih vaj. V primeru izvajanja le-teh na oddaljenih lokacijah, zdravstvenih domovih, domovih za starostnike, se lahko učečim prihrani pot in s tem čas, ki ga lahko namenijo študiju ali pripravi na izpit. Ena od prednosti e-izobraževanja, ki smo jo zasledili, je tudi, da učitelju omogoča boljše spoznati zadržane učeče, ki se v razredu neradi izpostavljajo. Pogosto se zgodi, da se nekateri

od njih raje izražajo s pomočjo orodij e-izobraževanja (npr. klepetalnice, foruma).

Učitelji se pogosto srečujejo z dilemo, ali naj bo vključevanje učečih v e-izobraževanje obvezno ali neobvezno. Rezultati raziskave Žvanut in sodelavcev (2010) kažejo, da se pri študentih zdravstvene nege sprejetost e-izobraževanja ne poveča, če je njihova udeležba v takem izobraževanju obvezna. Omenjena skupina raziskovalcev ugotavlja, da je še posebej pri uporabi e-izobraževanja z neobvezno udeležbo potrebno posvetiti posebno pozornost motiviranju učečih – prepričati jih, da ima tako izobraževanje svoje prednosti, narediti uporabo e-vsebin učečim preprosto, prepričati jih, da tudi ostali učeči e-vsebine uporabljajo. Smiselno je tudi predstaviti primere dobrih praks uporabe e-izobraževanja v zdravstveni negi.

Posebno priporočilo gre tudi učiteljem računalništva in informatike, saj razširjenost e-izobraževanja in ostalih IKT zahteva informacijsko pismenost (Podovšovnik, 2009). Učenje je nujna etapa pri širjenju e-izobraževanja tako med učečimi kot med učitelji. Zato je smiselno, da učitelji informatike ob podpori vodstva izobraževalne ustanove postanejo promotorji te oblike izobraževanja. Podpora vodstva pa ne pomeni le, da se to pomembno nalogo nekomu dodeli, temveč se je potrebno zavedati, da je za promocijo in dodatno delo z udeleženci e-izobraževanja potreben čas in zato tudi dodatna sredstva.

Področje e-izobraževanja in e-vsebin se neprestano razvija. Zato je smiselno, da učitelji, ki se za to obliko izobraževanja odločijo, spremljajo novice. Če so te zanimive in izvedljive, naj jih, če je le možno, vključijo v pedagoški proces. Pred tem se je potrebno posvetovati s skrbnikom, ki lahko oceni, kaj lahko vpeljava novice pomeni za delovanje sistema e-izobraževanja.

## Zaključek

Ne glede na to, da je e-izobraževanje smiselno vpeljati v pedagoški proces zdravstvene nege, nekaterih večšin in znanj s področja zdravstvene nege preprosto ni mogoče posredovati zgolj s pomočjo IKT. To pa vsekakor ne opravičuje zavrnitve uporabe e-izobraževanja, saj lahko taka oblika izobraževanja, kjer je to smiselno, udeležencem prinese številne prednosti. V prispevku predstavljena priporočila naj bodo vodstvu in učiteljem ustanov, ki izobražujejo na področju zdravstvene nege, v pomoč pri vpeljavi in uporabi e-izobraževanja. Poudariti je potrebno tudi, da vpeljava e-izobraževanja zahteva od vseh udeležencev veliko potrpljenja in dobre volje ter predvsem željo, da se e-izobraževanje vpelje in uporablja. Izpostaviti moramo tudi pomen

tako finančne kot moralne podpore vodstva pri tem in podobnih projektih.

Ob vpeljavi e-izobraževanja se učitelji pogosto srečajo s pomanjkanjem ustreznih e-vsebin, zato nadaljnje delo zahteva razvoj e-vsebin s področja zdravstvene nege. Slednje bi lahko uporabili ne samo v pedagoškem procesu, ampak tudi v različnih oblikah vseživljenjskega učenja. Medicinske sestre so zaradi preobilice dela pogosto preobremenjene in delodajalci jih s težavo pošiljajo na razna usposabljanja. Z uvedbo e-izobraževanja v ciljne organizacije (npr. bolnišnice, zdravstvene domove, domove za starostnike) bi tudi tej skupini omogočili lažje uresničevanje vseživljenjskega učenja.

## Literatura

1. COBIT 4.1 – Control objectives, management guidelines, maturity models. Rolling Meadows (IL): IT Governance Institute; 2007: 129–32.
2. Dobrev A, Haesner M, Hüsing T, Korte WB, Meyer I. Benchmarking ICT use among general practitioners in Europe: final report. Bonn: European Commission, Information Society and Media Directorate General; 2008. Dostopno na: [http://ec.europa.eu/information\\_society/europe/i2010/docs/benchmarking/gp\\_survey\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/benchmarking/gp_survey_final_report.pdf) (18. 10. 2010).
3. Horton W, Horton K. E-learning tools and technologies: a consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers. New York: Wiley; 2003: 3–6.
4. Istenič Starčič A. Educational technology for the inclusive classroom. TOJET. 2010;9(3):26–37. Dostopno na: <http://www.tojet.net/articles/933.pdf> (5. 11. 2010).
5. McVay Lynch M. The online educator: a guide to creating the virtual classroom. London, New York: RoutledgeFalmer; 2002: 33–5.
6. Mukoyama T. Rosenberg's »learning by using« and technology diffusion; 2004. Dostopno na: [http://economics.concordia.ca/documents/working\\_papers/05003tm.pdf](http://economics.concordia.ca/documents/working_papers/05003tm.pdf) (10. 10. 2010).
7. Podovšovnik E. Socialno-psihološki faktorji in družbene determinante računalniške in internetne pismenosti med slovenskimi osnovnošolskimi maturanti. Ljubljana: Pedagoški inštitut; 2009: 68–74.
8. Pucer P, Papić M, Bešter J. Zrelost organizacije za uvedbo e-izobraževanja. In: Interoperabilnost kot izziv informatiki: zbornik povzetkov. Dnevi slovenske informatike 2008 – DSI, Portorož, 9.–11. april. Ljubljana: Slovensko društvo Informatika; 2008: 109–10.
9. Rogers EM. Diffusion of innovation. 5th ed. New York: Free Press; 2003: 253–4.
10. Zakon o avtorski in sorodnih pravicah. Uradni list Republike Slovenije št. 21/1995.
11. Yu S, Chen I, Yang K, Wang T, Yen L. A feasibility study on the adoption of e-learning for public health nurse continuing education in Taiwan. Nurse Educ Today. 2007;27(7):755–61.
12. Žvanut B, Pucer P, Lukin M, Trobec I, Plazar N. The acceptance of blended e-learning in the pedagogical process of nursing. In: Soliman KS, ed. Information management in modern organizations: trends & challenges. Proceedings of the 9th International business information management conference, January 4–6, 2008, Marrakech, Morocco. Marrakech: International Business Information Management Association; 2007: 618–24.
13. Žvanut B, Pucer P, Ličen S, Trobec I, Plazar N, Vavpotič D. The effect of voluntariness on the acceptance of e-learning by nursing students. Nurse Educ Today. 2010 (in press).