

ZASTUPLJENOST MOBILNOG UČENJA NA UNIVERZITETU ISTOČNE FINSKE

Momir Popović

*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Odsek za inženjerski menadžment
Bor, Srbija*

Izvod

Brzim razvojem tehnologije, ali i procesom globalizacije, došlo je do promena u oblasti obrazovanja. Konkretno u načinu učenja i sticanja znanja. U procesu sticanja znanja, danas su uključeni elektronski uređaji, a to su najčešće računari i mobilni telefoni. Međutim, mobilno učenje danas više nije stvar izbora već potrebe da znanje bude što dostupnije. Koristeći modernu tehnologiju, studenti mogu lako pristupiti i koristiti resurse za učenje u bilo koje vreme i na bilo kom mestu. Cilj ovog rada je da predstavi rezultate istraživanja u primeni novih tehnologija u sistemu visokog obrazovanja u Finskoj. U radu je prikazano istraživanje sprovedeno na grupi studenata kako bi se ispitalo u kom stepenu su studenti upoznati i koliko koriste mobilno učenje na Univerzitetu Istočne Finske.

Ključne reči: Mobilno učenje, Tehnologija, Obrazovanje, Anketiranje

1. UVOD

Mobilno učenje predstavlja deo elektronskog učenja i u skorijoj budućnosti bi moglo postati potpuno nov i različit obrazovni format, koji bi morao da postavi sopstvene standarde i očekivanja. Postoje značajni dokazi koji ukazuju na to da mobilno učenje raste i razvija se, a tome u prilog ide i učestalost posvećenih konferencija, seminara i radionica ovoj temi, kao i veliki broj naučnih istraživanja.

Termin mobilno učenje obuhvata korišćenje prenosivih računara koji se mogu koristiti u učionici, prilikom individualnog rada od kuće ili na terenskoj nastavi, kao i prilikom grupnog rada (Chen, 2002; Perry, 2003; Pinkwart et al, 2003). Koncept mobilnog učenja je interesantan iz razloga što ne postoji potreba da korisnik ovog koncepta bude prisutan na univerzitetu ili drugu visokoškolsku ustanovu, već je dovoljno da ima mobilni uređaj i pristup Internetu.

U radu je prikazano istraživanje sprovedeno na grupi studenata koje je obuhvatilo njihovo mišljenje o elektronskom i mobilnom učenju. Cilj istraživanja bio je da se ustanovi stepen upoznatosti studenata sa mobilnim učenjem, kao i u kojoj meri koriste mobilno učenje.

2. TEORIJSKE OSNOVE

Mobilno učenje ili m-učenje je nova faza u razvoju elektronskog učenja i učenja na daljinu. To se odnosi na bilo koje učenje koje se odvija putem bežičnih mobilnih uređaja kao što su pametni telefoni, laptop uređaji i tablet računari, odnosno uređaji putem kojih se mogu pristupiti materijalu koji se nalazi u elektronskoj formi kako bi omogućili učenje u bilo kom trenutku i bilo gde (Naismith et al., 2006; Wang et al., 2009).

Od kraja devedesetih, povećana je upotreba mobilnih telefona među svim starosnim grupama (Ling & Vaage, 2000). Pojavio se povećani interes za korišćenje mobilne tehnologije u obrazovanju, a veliki broj pilot projekata pokušali su da saznaju kako se ove tehnologije mogu integrisati u postavke učenja (Chen et al., 2002; Roschelle & Pea, 2002; Lundby, 2002).

Mobilna tehnologija je dovela do toga da većina ljudi nosi svoje pojedinačne male računare koji sadrže izuzetnu računarsku moć, ali je i razvoj Internet tehnologije doprineo da su materijal za učenje i pristup naučno-istraživačkom radu nikad dostupniji studentima i nastavnicima (Sung et al, 2016). Istraživanja sugerisu da povećani pristup tehnologiji i razvoju Interneta ima pozitivne efekte na učenje i postignuća učenika (Kulik, 2003).

Mobilni uređaji su postali pristupačniji, efikasniji i jednostavniji za korišćenje (Nassuora, 2012), što dovodi do efikasnosti u korišćenju i mogućnosti da se proširi oblast korišćenja. S obzirom da su mobilni uređaji dostupni su velikom broju korisnika, a potrebne aplikacije za uređaje je moguće instalirati kako na novim, tako i na starijim uređajima, dovelo je do ekspanzije njihove upotrebe. Postavlja se pitanje „Zašto ne koristiti mobilne uređaje i za sticanje znanja?“. Prema nekim sprovedenim istraživanjima (Bašić & Viduka, 2014), deca uzrasta od 10 godina imaju mobilni telefon koji im je na raspolaganju 24 časa, dok je kod dece uzrasta od 6 i 7 godina mobilni telefon dostupan samo u određenim situacijama (odlazak na trening, izlet i sl.).

Mobilni uređaji mogu proširiti prednosti sistema elektronskog učenja ukoliko se iskoriste na pravi način (Motiwalla, 2007), što ukazuje na to da je u potpunosti moguće koristiti mobilne uređaje za sticanje znanja. Veoma veliku ulogu danas imaju akademske institucije koje daju studentima mogućnost pristupa materijalima i informaciono komunikacionom sistemu (Nassuora, 2012).

Kao prednost novih sistema navodi se i mogućnost dobijanja povratne informacije u elektronskoj formi (Crawford, 2007), a jedan od takvih sistema učenja jeste i platforma Mudl (*engl.* Moodle). Nastavnici mogu prikupiti materijal studenata na ovoj platformi, podeliti mišljenja i komentare, ali i dati ocenu za predati rad. Pored ovog sistema postoji i mnogo drugih elektronskih sistema koji mogu pomoći studentima u procesu sticanja znanja.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prilikom istraživanja korišćen je metod za prikupljanje podataka. Tehnika za prikupljanje podataka koja je najbolje odgovarala ispunjenju cilja jeste upitnik. Međutim, pored tehnike upitnika koja je korišćena u ovom istraživanju, postoje i drugi vidovi tehnike anketiranja, a to su strukturirani i dubinski intervjui, posmatranje, analiza sadržaja i slično (De Vaus et al., 2014).

Prvi deo istraživanja sproveden je kako bi se saznali demografski podaci ispitanika, dok se u drugom delu ankete nalazila pitanja koja su vezana za stepen i učestalost korišćenja mobilnog učenja.

Anketiranje je sprovedeno na grupi slučajno odabranih studenata. U anketiranju su učestvovali studenti sa više različitih fakulteta i odseka na Univerzitetu Istočne Finske. Ukupan broj anketiranih studenata je 90. Ispitanici ženskog pola čine većinu učesnika i to čak 58,89%, dok ispitanici muškog pola čine 41,1%. Svi podaci se mogu videti u tabeli 1.

Tabela 1. Pol ispitanika

Pol ispitanika	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Ženski	53	58.89	58.89
Muški	37	41.1	100.0

Najveći procenat ispitanika dolazi sa Fakulteta za šumarstvo i to čak njih 30. Dok je najmanje ispitanika sa Fakulteta za geografiju i Fakulteta za humanistiku po njih dvoje. Detaljan prikaz ispitanika u zavisnosti od fakulteta i odseka može se videti u tabeli 2.

Tabela 2. Broj ispitanika na osnovu fakulteta ili odseka

Fakultet/Odsek	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Biznis	11	12.2	12.2
Računarstvo	2	2.2	14.4
Obrazovanje	10	11.1	25.5
Šumarstvo	30	33.3	58.8
Biologija	3	3.3	62.1
Geografija	2	2.2	64.3
Istorija	4	4.4	68.7
Humanistika	2	2.2	70.9
Pravo	3	3.3	74.2
Filozofija	13	14.4	88.9
Društvene nauke	10	11.1	100

Najveći broj ispitanika koji su učestvovali u istraživanju sa 47.8% je starosti od 22 do 25 godina, dok se kompletna struktura ispitanika po starosti može videti u tabeli 3.

Tabela 3. Starosna struktura ispitanika

Godine	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
18-21	34	37.8	37.8
22-25	43	47.8	85.6
26-30	11	12.2	97.8
Više od 30	2	2.2	100.0

Nakon demografskih pitanja bilo je potrebno saznati koliko su studenti upoznati sa konceptima elektronskog i mobilnog učenja. Prvo pitanje iz ove oblasti odnosilo se na stepen upoznatosti ispitanika sa konceptom elektronskog učenja. U tabeli 4. prikazano je u kojoj meri su studenti upoznati, pa tako su odgovor „dobro“ i „veoma dobro“ dalo čak 80% ispitanika.

Tabela 4. Znanje o elektronskom učenju

Znanje o elektronskom učenju	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Slabo	18	20.0	20
Dobro	57	63.3	83.3
Veoma dobro	15	16.7	100

Na pitanje o iskustvu sa upotrebom mobilnog telefona, većina ispitanika, i to čak njih 96,66%, je odgovorila da iskustvo sa mobilnim telefonom ima duže od četiri godine. Svi podaci su prikazani u tabeli 5.

Tabela 5. Upotreba mobilnog telefona

Upotreba mobilnog telefona	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Manje od 2 god.	0	0	0
2-4 god.	3	3.34	3.34
Više od 4 god.	87	96.66	96.66

Nakon što je postavljeno pitanje da li koriste mobilni telefon i u kom vremenskom periodu, bilo je potrebno saznati i koliko su upoznati sa konceptom mobilnog učenja. Podaci su prikazani u tabeli 6, a više od 70% ispitanika je umereno, dobro ili odlično upoznato sa konceptom mobilnog učenja.

Tabela 6. Znanje o konceptu mobilno učenje

Znanje o mobilnom učenju	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Slabo	26	28.9	28.9
Umereno	36	40	68.9
Dobro	21	23.3	92.2
Veoma dobro	7	7.8	100

Najvažnije pitanje zbog kojeg je i sprovedeno istraživanje bilo da li koriste koncept mobilnog učenja i koliko često. U tabeli 7. prikazani su odgovori na pitanje da li koriste mobilno učenje, gde je sa neverovatnih 71.1%, odnosno 64 ispitanika odgovorilo da koristi mobilno učenje. Njih 64 je odgovorilo i o učestalosti korišćenja što je prikazano u tabeli 8. Najčešći odgovor ispitanika bio je da koriste od jedan do pet puta dnevno.

Tabela 7. Korišćenje mobilnog učenja

Korišćenje mobilnog učenja	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Da	64	71.1	71.1
Ne	26	28.9	100

Tabela 8. Učestalost korišćenja mobilnog učenja

Učestalost korišćenja mobilnog učenja	Frekvencija	Procenat (%)	Kumulativni procenat (%)
Ne koristim	26	28.9	28.9
1-5 puta dnevno	55	61.1	90
6-7 puta dnevno	7	7.8	97.8
Više od 10 puta dnevno	2	2.2	100

4. ZAKLJUČAK

Ova studija je dovela do zaključka da postoji veliki broj ispitanika koji tvrde da je upoznato sa pomenutim konceptom i da ga koristi redovno, od 1 do 5 puta na dan do više od 10 puta dnevno. Međutim, skoro 30% ispitanika još uvek nije upoznato sa konceptom mobilnog učenja i oni ga ne koriste. Na osnovu sprovedene ankete i prikazanih podataka može se zaključiti da postoji veliki broj korisnika koji su upoznati sa konceptom i koriste mobilno učenje na Univerzitetu Istočne Finske. Takođe, u nastavku bi bilo poželjno istražiti koji to faktori i u kojoj meri utiču da postoji oko 70% zastupljenosti mobilnog učenja na Univerzitetu, kao i koji to faktori mogu da pospeše da i ostali studenti budu makar upoznati sa konceptom mobilnog učenja, a onda možda kasnije i počnu da koriste isti.

PRESENCE OF MOBILE LEARNING AT THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Momir Popović

*University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department
Bor, Serbia*

Abstract

With the advent of both the rapid development of the technology and the process of globalization, there has been a change in education. Specifically, in the way of learning and acquiring knowledge. Mobile learning today is no longer a matter of choice, but the need to make the knowledge as accessible as possible. Using modern technology, students can easily access and use learning resources at any time and in any place. The aim of this paper is to present the results of research in the application of new technologies in the higher education system in Finland. The paper presents a survey conducted on a student group to find out the presence of mobile learning at the University of East Finland.

Keywords: *Mobile Learning, Technology, Education, Survey*

LITERATURA / REFERENCES

- Bašić, A., Viduka, D. (2014). Štetni efekti korišćenja mobilnog telefona kod dece. BizInfo (Blace) Journal of Economics, Management and Informatics, 5(2), 1-14.
- Chen, F., Myers, B., Yaron, D. (2002). Using handheld devices for tests in classes. Human-Computer Interaction Institute, School of Computer Science, Carnegie Mellon, University, PA. CMU-HCI-00-101.
- Crawford, V.M. (2007). Creating a powerful learning environment with networked mobile learning devices. Educational Technology Magazine, The Magazine for Managers of Change in Education, 47(3), 47-50.
- Kulik, J.A. (2003). Effects of using instructional technology in elementary and secondary schools: What controlled evaluation studies say. Arlington, VA: sri International.
- Ling, R., Vaage, O.F. (2000). Internett og mobiltelefon – ikke lenger bare for de få. Samfunnspeilet, 6. Statistisk sentralbyrå.
- Lundby, K. (2002). Knowmobile: knowledge access in distributed training: mobile opportunities for medical students. InterMedia, 5, University of Oslo.
- Motiwalla, L.F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. Computer & Education, 49(3), 581-596.
- Naismith, L., Corlett, D. (2006). Reflections on success: A retrospective of the mLearn conference series 2002-2005. In Proceedings of mLearn 2006 – the 5th World Conference on m-learning.

- Nassuora, A.B. (2012). Students acceptance of mobile learning for higher education in Saudi Arabia. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 4(2).
- Perry, D. (2003). *Handheld Computers (PDAs) in Schools*. Coventry: BECTa
- Pinkwart, N., Hoppe, H.U., Milrad, M., Perez, J. (2003). Educational scenarios for cooperative use of Personal Digital Assistants. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), 383-391.
- Roschelle, J., Pea, R. (2002). A walk on the WILD side: how wireless handhelds may change CSCL. In G Stahl (ed) *Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning*. Hillsdale, NJ: L Erlbaum & Associates.
- Sung, Y.T., Chang, K.E., Liu, T.C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275.
- Traxler, J. (2005). Defining mobile learning. In *IADIS International Conference Mobile Learning*, 261-266.
- Wang, Y., Wu, M., Wang, H. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 92-118.