

## Мобилно обучение 2.0

Евгения Георгиева, Цветозар Георгиев

**Mobile Learning 2.0:** *This report analyzes the transition from Mobile learning 1.0 to Mobile learning 2.0. The similarities and differences between them are described. The main components and characteristics of Mobile learning 2.0 are discussed. The report also includes the results of survey and the analysis of preconditions for using Mobile learning 2.0 at University of Ruse.*

**Key words:** Mobile Learning.

### ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните информационни, комуникационни и мобилни технологии са широко разпространени и се използват ежедневно.

В настоящия момент потребителите на мобилни услуги в света са над 4 милиарда, съществуват над 5000 различни модели мобилни устройства и се използват над 30 web браузъри за тях [5].

Преди десет години първите системи за мобилно обучение бяха подобни на системите за електронно обучение като извеждаха образователно съдържание, съдържащо основно текстова и графична информация на екрана на мобилно устройство.

Възможностите на съвременните мобилни устройства (смартфони и планшети) дават възможност на потребителите да се възползват от целия потенциал на Web 2.0, който доскоро беше достъпен само посредством настолни компютри – използване на мрежи за социални контакти, блогове, викита, инструменти за комуникация, средства за онлайн сътрудничество, съвместна работа и обмен на информация [3].

### ИЗЛОЖЕНИЕ

#### 1. Мобилно обучение 2.0

Първите модели на обучение, подпомагано от технологии, са били насочени основно към доставяне на учебно съдържание. Аналогично, първоначално мобилното обучение беше предназначено да подобри достъпа на студентите до учебни материали от всяко място и по всяко време.

При мобилното обучение 2.0 целта вече е, посредством използване на съвременни мобилни, информационни и комуникационни технологии, студентите да могат да разработват учебно съдържание в различен контекст [1, 2]. Това те могат да извършват като си сътрудничат, независимо или под ръководството на своите преподаватели [6].

Мобилното обучение 2.0 е предназначено основно за създаване на учебен опит посредством ангажиране и извършване на дейности, водещи до значителни промени на знанията и поведението, или за предоставяне на онлайн ресурси, които обучаващите се могат да намерят без помощта на преподавател [5].

На фиг. 1 са показани приликите и разликите между мобилно обучение 1.0 и 2.0, както и преходът между тях. Общото е в използваните от обучаваните мобилни устройства за достъп до образователно съдържание и възможностите на преподавателя да създава учебни ресурси, да управлява процеса на обучение и да получава информация за успеваемостта на студентите (двупосочна връзка).

Разликите са значително повече на брой. При мобилното обучение 2.0 образователните ресурси са много по-богати, обучаваните могат да създават и да добавят образователни ресурси, могат да си сътрудничат и да работят съвместно без намеса на преподавателя. При мобилното обучение 2.0 образователните ресурси могат да бъдат разпределени в различни информационни хранилища и да



образователно съдържание в зависимост от местоположението на обучавания.

Някои от основните предизвикателства, които трябва да бъдат решени, за да може мобилното обучение 2.0 да се използва пълноценно, са следните:

- Различно ниво на подготовка на студентите за работа с нецентрализиран информационни ресурси, блогове, викита, социални мрежи и др.
- Проблеми с достоверността на използваната за учебни цели информация.
- Възможно е неправомерно използване на информация.
- Необходимо е обучаваните да бъдат силно мотивирани.

Мобилното обучение 2.0 и услугите, които то предлага могат да намерят приложение и като допълнение на формалното обучение. То може да се използва също при информалното, инцидентното и ситуационното обучение [4].

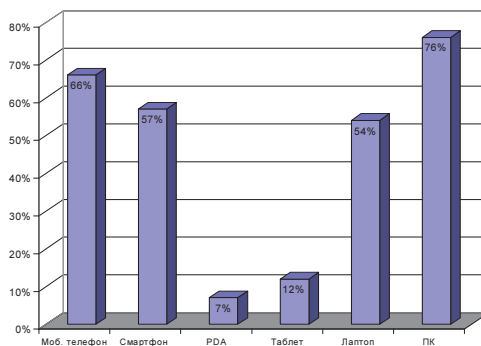
## 2. Изследване на предпоставките за използване на мобилно обучение 2.0

За да се установи доколко е възможно прилагането на мобилно обучение 2.0, посредством метода на анкетирането, през 2012 година беше извършено изследване сред 74 студенти от различни курсове и специалности на Русенския университет.

Въпросите в анкетата бяха разделени на няколко групи, като целта беше да се установи:

- в каква степен студентите притежават съвременни мобилни устройства;
- колко често използват мобилен интернет;
- какви услуги използват посредством мобилен интернет;
- какви безжични комуникационни технологии използват.

На фиг. 3 са показани резултатите от отговорите на въпроса за притежаваните от студентите устройства.



Фиг. 3 – Притежавани от студентите устройства

Най-голям процент студенти притежават персонални компютри (76%). Сред мобилните устройства обикновени телефони имат 66%, следвани от имащите смартфони (57%). От останалите мобилни устройства най-голям е процентът на притежаващите лаптоп компютри (54%). Таблети притежават 12%, а PDA (Personal Digital Assistant) устройства – 7%. Сумарно процентът на притежаваните мобилни устройства е по-голям от 100%, тъй като обучаваните притежават повече от едно устройство.

В таблица 1 са показани резултатите от отговорите на въпроса какви са причините, поради които студентите притежават смартфон, таблет или PDA.

**Таблица 1**

Причини да имате смартфон/таблет/PDA	
Информацията е винаги с мен	49%
Прави живота ми по-лесен	38%
Устройството е малко и леко	30%
Може да се използва извън сгради	14%
Модерно е	5%
Нямам смартфон/таблет/PDA	24%

**Таблица 2**

Причини да нямате смартфон/таблет/PDA	
Висока цена на устройствата	23%
Не е полезно	8%
Висока цена на безжичните комуникации	3%
Не е достатъчно малко и леко	3%
Има ограничени възможности	1%

От анализа на резултатите може да се направи извод, че за студентите основната причина да притежават съвременни мобилни устройства е, че информацията е винаги с тях (49%). Следващата причина е, че прави живота им по-лесен (38%), а на трето място като причина е посочена, че устройството е малко и леко (30%). Само за 5% от обучаваните имат мобилно устройство, защото е модерно.

В таблица 2 са показани резултатите от отговорите на въпроса какви са причините, поради които студентите нямат смартфон, таблет или PDA. На този въпрос са отговорили само студентите, които нямат мобилни устройства. Основната причина, която обучаваните са посочили е високата цена на устройствата (23%). Почти три пъти по-малко са отговорите, че устройствата не са полезни (8%). По 3% посочват като причини високата цена на безжичните комуникации и това, че устройствата не са достатъчно малки и леки.

В таблица 3 са посочени резултатите от отговорите на въпроса за какво студентите използват мобилен Интернет. Най-голям процент (77%) с негова помощ търсят информация, 57% извършват асинхронна комуникация чрез e-mail, 53% обменят файлове, а 49% извършват синхронна комуникация чрез чат. Еднакъв процент студенти (46%) използват мобилния Интернет за обучение и достъп до социални мрежи. Много от студентите слушат музика (41%) и гледат видео (39%) онлайн. Все още са малко тези, които пазаруват през мобилен интернет (20%). Изводът от тези резултати е, че обучаваните познават и изключително активно използват разнообразни мобилни услуги. Това е значителна предпоставка за включване на такива услуги в мобилно обучение 2.0.

В таблица 4 са дадени резултатите от отговорите на въпросите по колко часа студентите използват мобилен Интернет и каква технология за достъп използват. Най-голям процент от обучаваните (27%) използват мобилен Интернет между 3 и 7 часа дневно, а 22% - от 1 до 2 часа. Само 21% са отговорили, че не използват мобилен Интернет. Това показва, че по-голямата част от студентите активно използват този метод за достъп до информация.

**Таблица 3**

За какво използвате мобилен Интернет?	
Търсене на информация	77%
Комуникация (e-mail)	57%
Обмен на файлове	53%
Чат	49%
Обучение	46%
Достъп до социални мрежи	46%
Слушане на музика	41%
Гледане на видео	39%
Навигация	36%
Игри	27%
Пазаруване	20%

**Таблица 4**

Колко часа дневно използвате мобилен Интернет?	
От 3 до 7 часа	27%
От 1 до 2 часа	22%
По-малко от 1 час	18%
Над 7 часа	12%
Не използвам	21%

**Таблица 5**

Коя технология за достъп до мобилен Интернет използвате?	
3G	45%
GPRS	31%
Wi-Fi	28%
EDGE	15%

Резултатите, посочени в таблица 5 сочат, че почти половината студенти използват високоскоростна 3G технология за достъп до мобилен интернет. Близко една трета осъществяват достъп посредством GPRS, а други 28% използват Wi-Fi. Може да се направи извод, че обучаваните са много добре запознати и използват най-съвременни мобилни комуникационни технологии.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Резултатите от проведеното изследване показват, че са налични предпоставки за използване на мобилно обучение 2.0 в Русенския университет.

Голяма част от студентите разполагат със съвременни мобилни устройства и редовно използват мобилен интернет за търсене на информация, комуникация, обмен на файлове, обучение и достъп до социални мрежи.

За да се използва успешно мобилното обучение 2.0 е необходимо студентите да бъдат много мотивирани и самоорганизирани, а преподавателите да вложат големи усилия за подготовка на учебни ресурси и за управление на обучението.

### **ЛИТЕРАТУРА**

[1] Cochrane, T. mLearning: Why? What? Where? How?, Proceedings of ASCILITE Conference 2011 Hobart, pp.250-262.

[2] Howe, E. D. Tsela, R. Kekwaletswe. Web 2.0 in a Mobile Learning Environment, IADIS International Conference Mobile Learning 2010, pp.337-340.

[3] Ohanian, A. Mobile Learning at the Tipping Point, Learning Solutions Magazine, June 2010. <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/470/mobile-learning-at-the-tipping-point>.

[4] Waycott, J., G. Kennedy. Mobile and Web 2.0 technologies in undergraduate science: Situating learning in everyday experience. In Same places, different spaces. Proceedings ASCILITE Auckland, Australia, 2009, pp.1085-1095.

[5] Woodill, G. Getting Started With Mobile Learning, T+D Magazine, December 2010, pp.76-77.

[6] Mobilizing for Student-Directed Learning, Intel, [http://www.samsung.com/sg/business-images/resource/RR-S/2012/07/ITS\\_1208\\_Notebook\\_CrescentGirlsSchool\\_CS-0.pdf](http://www.samsung.com/sg/business-images/resource/RR-S/2012/07/ITS_1208_Notebook_CrescentGirlsSchool_CS-0.pdf)

### **За контакти:**

маг. инж. Евгения Стойчева Георгиева, Русенски университет, Русе 7017, ул. "Студентска" №8, e-mail: EGeorgieva@ecs.uni-ruse.bg; тел. (+359 82) 888 577

доц. д-р инж. Цветозар Стефанов Георгиев, Катедра "Компютърни системи и технологии", Русенски университет, Русе 7017, ул. "Студентска" №8, e-mail: TGeorgiev@ecs.uni-ruse.bg; тел. (+359 82) 888 711; 888 827

**Докладът е рецензиран.**