

## МОБИЛНОТО ОБУЧЕНИЕ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ – ВЪЗМОЖНОСТИ И БЪДЕЩИ ПЕРСПЕКТИВИ

Ас. д-р Милен Емилов Динков

## MOBILE LEARNING IN HIGHER EDUCATION – OPPORTUNITIES AND FUTURE PROSPECTS

Assist. Dr. Milen Emilov Dinkov

**Abstract:** *The world is changing rapidly and training should respond to the emerging challenges and adapt to these changes. The wide range of technologies supporting the implementation of new methods of learning and expanding traditional. Mobile learning can be seen as a lifelong activity that can bring about a change in the community and be mixed with everyday life situations where people continually expand their knowledge and skills.*

**Keywords:** *mobile learning, training, mobile technology, training anytime*

С появата на „World Wide Web” (съкратено WWW – наричана световна мрежа или само уеб, е система от взаимно свързани документи, достъпни през компютърната мрежа Интернет) в края на 90-те години на миналия век и въвеждането на уеб-базирано обучение от лекции в някои университети, световната мрежа се превърна в широко употребявана. Дистанционното обучение, уповавайки се на електронните устройства, става известно като електронно обучение. На свой ред, електронното обучение е дало път на мобилното обучение. Последният сценарий е настъпил, когато множеството технологични ресурси и нуждите от обучение са се уеднаквили; мрежовите инфраструктури и малките информационни устройства са се развили, обучаемите са станали по-мобилни и технологичната поддръжка е станала силно разпространена.

\*\*\*

Развитието на дистанционното обучение в САЩ и неговото уповаване на синхронизирането на комуникационните технологии в революцията на електрониката през 80-те години на миналия век., подготвиха пътя за електронното обучение. Опитът със сателитно предаване на курсове, видеоконферентната връзка и други комуникационни технологии дадоха тласък на обучението чрез „World Wide Web” и дадоха водеща роля на американски университети и компании в създаването на стандарти за уеб-базирано обучение. Без съмнение световната мрежа е най-успешният образователен инструмент, появявал се през последните години. Той комбинира и интегрира текст, аудио и видео с взаимодействие между участниците. Може да се използва в световен мащаб и е платформено независим. Въпреки, че до голяма степен е за асинхронна среда, световната мрежа може да се използва и за синхронни събития. Не е изненадващо, че обучаващи, преподаватели, доставчици на обучение от разстояние и обучаващи институции на всички нива все по-често използват световната мрежа като средство за предоставяне на курсове за обучение.

В началото на 1998г. вестниците по света разпространиха статия, твърдейки, че „уеб-базираното обучение е по-добро, отколкото традиционното обучение. Jerald G. Schutte, професор от Калифорнийския държавен университет, е доказал за уеб-базираното обучение, че резултатите на обучаемите в интернет са с 20% по добри от резултатите на обучаемите чрез традиционните методи. Авторът дава сведения за своите открития така: „обучаемите от специалност „Социална статистика”

в Калифорнийския държавен университет, бяха произволно разделени на две групи, като едната група се обучава в традиционната класна стая, а друга се обучава виртуално чрез World Wide Web. Текстовете, лекциите и изпити са били стандартизирани според условията. За разлика от първоначалните хипотези, количествените резултати са показали, че резултатът на виртуално обучаващите се е с 20% по висок от на тези в традиционната класна стая на финалния изпит”<sup>[1]</sup>. Този доклад е бил широко използван и често споменаван заради неговите забележителни твърдения.

Развитието на информационните и комуникационните технологии е допринесло за създаване на условия за реализиране на единна информационна среда за обучение, достъпът до която може да се осъществи по всяко време и навсякъде. Пред очите ни се заражда нововъзникващото мобилно обучение, като част от откритото дистанционно обучение, използвано в качеството на учебни средства в мобилните безжични устройства (мобилни телефони, комуникатори, смарт телефони, джобни компютри, таблети, преносими компютри и безжични устройства), като темпът на разпространение на такива устройства расте много бързо.

Съвременните информационни и комуникационни технологии непрекъснато ни предлагат нови предизвикателства. Това, което беше невъзможно вчера, днес вече е реалност. Мобилните комуникации сега са масови средства за общуване между хората. Трудно бихме си представили живота днес без мобилния телефон, мобилния компютър, мобилния бизнес, мобилната търговия и т.н. Така стигаме и до мобилното обучение – област от електронното обучение, която се развива изключително интензивно на базата на съвременните мобилни устройства и технологии. Възможността за обучение по всяко време и на всяко място прави тази нова технология да импонира особено силно на общата тенденция за интензификация на съвременното информационно общество и живота както в глобален, така и в локален мащаб.

Група автори определя мобилното обучение като „...всеки вид обучение, което се случва, когато един обучаем е в движение, с неопределено местоположение или обучение, което се случва, когато един обучаем се възползва от възможностите за обучение предлагани от мобилните технологии”<sup>[2]</sup>.

Мобилното обучение включва способността да се учи по всяко време и навсякъде без постоянна физическа връзка с кабелни мрежи. Освен това, мобилните устройства трябва да бъдат в състояние да се свържат с други компютърни устройства, да предоставят образователна информация и да осъществяват двустранна комуникация между обучаващ и обучаем.

От друга страна, Нено Павлов счита, че мобилното обучение „осигурява целенасочена, контролируема, интензивна, самостоятелна и творческа работа в обучението с възможност за избор на учебна програма и дисциплини, на преподавател, графици и форми на обучение, независимо от местожителството” <sup>[3]</sup>.

Тук може да се каже, че мобилното обучение включва осигуряване на достъп до информация по всяко време където и да е чрез преносими устройства и безжични мрежи. През изминалите години дистанционното обучение се преобразува в електронно, а днес стратегиите на дистанционното стават реалност чрез мобилното обучение.

---

<sup>1</sup> Вж. по-подробно: < <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm> >

<sup>2</sup> O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., Lonsdale, P., Naismith, L., Waycott, J. WP 4 - Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment. MOBIlearn Project Report, 2003. pp. 19.

<sup>3</sup> Павлов, Н. Иновативното образование във висшето училище – глобално предизвикателство и реалност. // Трета национална конференция с международно участие по електронно обучение във висшето образование. - Свищов, 2009, с. 249.

Основните тенденции в областта на обучението във висшите училища са свързани с повишаване на качеството, компютъризацията, диверсификацията, индивидуализацията, непрекъснатостта, многозвенността и интензифицирането на обучението. Развитието на обучението изостря съществуващите проблеми като: достъпност, качество и ефективност. Проблемите се характеризират с противоречия и бариери пред развитието, нуждата от тяхното преодоляване, обектът на специално внимание, необходимостта от решаване и осмисляне на неразбирането. Към съвременните проблеми на обучението се отнасят въпросите свързани с методологията и организацията на съвременното обучение. Методологията на съвременното обучение е неизбежно свързана с целите и механизма на обучението, които се реализират чрез технологията на обучението. Търсят се нови форми за обучение, които да изпълняват интегрираща роля в XXI век.

Въпросът, който възниква тук е могат ли мобилните устройства да предоставят знания, умения, поведение и нагласи, които ще доведат до успех при всеки един обучаем. Единственият верен отговор на този въпрос е „ДА” при условие, че методът на обучение е правилен. Има много и различни видове методи за обучение, но сред най-често използваните, ефективни и проверени във времето от тях са: слушане, наблюдение, имитиране, задаване на въпроси, разсъждаване, оценяване, прогнозиране и практикуване. Всички тези процеси на учене могат да бъдат подпомогнати от мобилни устройства. Тяхното използване като средство за обучение, независимо от мястото, изисква много добро преосмисляне и гъвкавост от страна на обучаващите. Бързото развитие на технологиите превръщат мобилните устройства в благоприятна среда за непрекъснати иновации – предаване на глас, на кратки текстови съобщения(SMS), графики, операционни системи, системи за изтегляне на приложения, браузъри, съдържане на функционални възможности на фотоапарат и видео камера, както и нови функции като: вземане на пръстови отпечатащи, баркод четци, сензори за разпознаване на глас и т.н., които биват добавяни всекидневно към дадено мобилно устройство.

При мобилното обучение, чрез използване на безжична мобилна технология, се позволява на всеки обучаем достъп до информация и учебни материали от всяка точка и по всяко време. В резултат на това учащите контролират процеса на обучение – те учат когато и от което място искат. Вече не се налага обучаемите да чакат дълго за да научат нещо ново или да чакат за да отидат на определено място за обучение. Те могат да използват безжична мобилна технология за формално и неформално обучение, където те могат да получат достъп до допълнителни и персонални учебни материали от интернет или от организации, които разполагат с такива. Обучаемите във висшите училища могат да използват мобилните технологии за достъп до учебни материали в момента, в който те изпитат нужда от съответната информация. Незабавния достъп до информация съдейства за високото равнище на обучението, тъй като обучаемите ще могат да приложат информацията веднага, а не да получат информацията и тя да се приложи на един по-късен етап. Обучаващите са улеснени в своята работа, тъй като те могат да използват мобилните технологии за да общуват с обучаемите от всякъде и по всяко време. В същото време обучаващите могат да предоставят достъп до учебни ресурси от всякъде и по всяко време, както и да планират времето за изнасяне на обучителните курсове.

Мобилните и безжични технологии предлагат значителни ползи и възможности за изграждане и поддържане на креативни, съвместни, критични и комуникативни способности в рамките на средата за обучение. Редица автори се позовават на възможностите на мобилното обучение „за увеличаване на съвместното взаимодействие в обществото”<sup>[4]</sup>. От друга страна, „мобилните технологии премахват слабостите в координацията, комуникацията, организацията, преговорите, интерактивността и мобилността, които могат да се срещнат по време на обучение без

---

<sup>4</sup>Cortez, C., Nussbaum, M., Santelices, R., Rodriguez, P., Zurita, G., Correa, M., et al. Teaching science with mobile computer supported collaborative learning. // IEEE Computer Society. - JungLi, Taiwan, 2004, pp. 67–74.

използване на технологии”<sup>[5]</sup>. По същия начин някои изследователи, като Monica Divitini, Ove Kristian Haugalokken и Per-Arne Norevik<sup>[6]</sup>, виждат силните страни на мобилното обучение в предоставяне на място за съвместно общуване, където обучаемите могат да разговарят помежду си или да споделят своите впечатления. Те изследват в своята работа възможностите на мобилното обучение за координация и комуникация, и начините за тяхното използване за достъп до навременна информация независимо от мястото, както и улесняване на взаимодействието между обучаващия и обучаемите. С помощта на избрано мобилно устройство може да се влиза в глобалната мрежа, да се изтеглят материали, да се отговори на въпроси или да се решава тест. От тук произтича и основната цел **на мобилното обучение - превръщане на обучението в гъвкаво, достъпно и персонализирано.**

Мобилното обучение е подходящо за:

- служителите на организации, които искат да придобият нови знания в професионалната сфера, без прекъсване от текущата дейност;
- ученици и студенти;
- пътуващи и обучаеми, които искат да повишат своята ерудиция по време на посещение в музеи, галерии и т.н.;
- за всички, които искат да имат в своя мобилен телефон медицинска, правна и друга информация за всекидневна употреба.

Мобилното обучение позволява на обучаемия да стане субект на обучението си и архитект на собствената си професионална квалификация, както и да се учи до края на живота си по всяко време. Той може да се учи чрез изследване на най-новото, непрекъснато актуализиращо се учебно съдържание. „Мобилното обучение е преобладаващото и широко разпространено обучение, на което разчитат хиляди учебни заведения, милиони работници и дистанционно обучаващи се по целия свят”<sup>[7]</sup>.

Развитието на мобилното обучение, като подгрупа на дистанционното и електронното обучение, е последица от много фактори. Такива могат да бъдат: *продължаващото разширяване на широколентовите безжични мрежи, увеличаване на функционалността на всяко следващо поколение мобилни устройства, както и фактът, че мобилните устройства, по-познати като инструмент за комуникация, са вече напълно интегрирани и са част от нашия социален живот.*

Gary Woodil счита, че „ползите от употребата на този метод за обучение са:

*Подобряване на запомнянето:* информацията, която получава обучаемия при дадена ситуация или момент, е по-вероятно да бъде запомнена, особено когато обучаемия знае, че и в бъдеще ще има нужда от тази информация при изпълнение на ежедневната си дейност.

*Ефективност:* Мобилното обучение е ефективно заради преносимостта на източниците на информация, предоставящи връзка по всяко време и навсякъде. Това позволява достъп до информация и помощ по един много гъвкав начин. Този тип обучение е ефективно, тъй като предоставя възможност да се използва свободното време на обучаемите по-продуктивно особено когато са в движение.

---

<sup>5</sup> Zurita, G., Nussbaum, M. Computer supported collaborative learning using wirelessly interconnected handheld computers. // Computers and Education, 2004, pp. 289-314.

<sup>6</sup> Divini, M., Haugalokken, O. K., Norevik, P. A. Improving communication through mobile technologies: Which possibilities?. // Proceedings of the IEEE international workshop on wireless and mobile technologies in education(WMTE). - Vaxjo - Sweden, 2002, pp. 1.

<sup>7</sup> Вж. по-подробно: < [http://nces.ed.gov/surveys/peqis/inc/displaytables\\_inc.asp](http://nces.ed.gov/surveys/peqis/inc/displaytables_inc.asp)>

*Намаляване на стойността:* Мобилното обучение е източник на предимства за големи организации, тъй като мобилните устройства, които са необходими в случая, вече се намират в ръцете на потенциалните потребители.

*Икономия на време:* Мобилното обучение е незабавно – периодът на чакане на отговор на даден въпрос е малък или нулев. Не е нужно да се планират упражненията по дадена тема или да се чака за презентация. Обучението се осъществява, следвайки работния график на обучаемия.

*Засилване на сътрудничеството и кооперирането:* Мобилното обучение може да насърчи сътрудничеството между колегите в компанията и/или между служителите и клиентите на организацията. Заедно те могат да образуват една практикуваща общност, която ще подпомага всички с навременна информация, от която има нужда.

*Многопластов дизайн:* Мобилното учебно съдържание, по необходимост, е по-подредено, от колкото предоставеното на компютър електронно обучение. Това, което се изпраща на учащия, трябва да бъде под формата на малки, отделни парчета информация (мобилни обекти за обучение), които ще бъдат по-лесни за възприемане.

*Актуална информация:* Мобилното обучение е динамично. Он-лайн източниците на информация са винаги на разположение на обучаемия.

*Персонализация:* Мобилното обучение е индивидуално. Обучаемите избират сами дейностите от личното меню за изучаване на възможностите, които са най-подходящи в момента.

*Изчерпателност:* Мобилното обучение е изчерпателно. То предоставя информация от много източници, като по този начин дава възможност на обучаемите да изберат любимите си формати, методи на обучение или обучаваща институция”<sup>[8]</sup>.

С право може да се каже, че този нов начин на обучение оказва силно влияние върху днешното образование и системи за обучение. Колкото повече хора използват мобилното обучение и оценяват информацията, която им се предоставя, толкова е по-голяма вероятността този метод на обучение да повишава своята ефективност. В крайна сметка мобилното обучение ще се превърне в „повсеместно обучение”, предоставено от широко разпространени мрежи, които могат да бъдат достъпни от всяка точка по всяко време.

Jill Attewell, в анализа си на доказателствата събрани по време на тригодишно изследване за въздействието на мобилното обучение върху моделите и нагласите към информационните и комуникационни технологии на студентите, е установила, че „мобилното обучение помага за:

- подобряване на грамотността и аритметичните умения на обучаемите, както и за оценка на техните способности.
- насърчаване на индивидуалното и съвместното обучение;
- определяне на областите, в които учащите се нуждаят от помощ и подкрепа;
- намаляване на съпротивата за използването на информационни компютърни технологии;
- премахване на някои формалности от опита в обучението и ангажиране на обучаемите;
- поддържане вниманието на обучаемите за дълъг период от време;
- повишаване на самочувствието и самоувереността в обучаемите”<sup>[9]</sup>;

---

<sup>8</sup> Woodil, G. The mobile learning edge. 2001. pp. 24.

<sup>9</sup> Attewell, J. Mobile Technologies and Learning: A Technology Update and m-Learning. Project Summary. Report, Learning and Skills Development Agency, 2005. pp. 15.

Тези резултати показват, че мобилното обучение има положително въздействие върху процеса на обучение. Без съмнение днес се намираме в период на огромна промяна по отношение на преподаването и методологиите за обучение. От друга страна, чрез мобилното обучение се предоставя възможност за пръв път вниманието на обучаемите да се привлече без да е необходимо те да бъдат убеждавани, т.е. с мобилното обучение и функционалните способности на мобилните информационни устройства възможностите са безкрайни.

С право може да се каже, че мобилното обучение се превръща в най-евтината алтернатива за обучение. Мобилните информационни устройства, които могат да бъдат използвани за мобилно обучение, вече се намират в ръцете на обучаемите. Почти всеки в развитите и развиващите се страни притежава и използва мобилно устройство. Те са удобни като средство за комуникация и обмен на информация, запис на аудио и видео файлове, снимки, разглеждане на документи, възпроизвеждане на звукови файлове и достъп до Интернет. Мобилните устройства използват карта с памет, върху която могат да бъдат запазвани документи и информация свързани с ежедневната дейност – хиляди страници електронен текст, графики и изображения могат да се съхранят и пренасят в случай на необходимост. Независимо дали ще се използват мобилни телефони с достъп до интернет или преносими информационни устройства с възможности за провеждане на разговори, целта в крайна сметка е една - *безжичен достъп до данни и приложения*. Мобилните устройства стават все по-често срещани и тяхното качество и възможности нарастват поради технологичните открития в миниатюризацията и напредъка в безжичните връзки и мрежи за данни. Преносимостта на мобилните устройства и възможността да се свързват с глобалната мрежа Интернет почти навсякъде ги превръща в идеалния източник на материали за обучение, за писане или разговор, за постигане на съгласие или несъгласие. Възприемането на мобилните технологии, като средство за обучение чрез сътрудничество, може да доведе до непозната до сега практика на обучение във висшите училища.

\*\*\*

Днес, хората прекарват повече време от всякога със своите мобилни устройства. В близко бъдеще мобилният интернет ще се използва повече, отколкото стандартния такъв. Степента на употреба на мобилен интернет се влияе от засиленото използване на мобилни устройства, като тяхната многофункционалност намира все повече привърженици. Хората използват своите мобилни устройства за различни дейности, като например: за игри, за да видят прогнозата за времето, за разглеждане на карти и търсене на информация, за комуникация в социалната мрежа, за слушане на музика, за четене на новини, за забавление, за търсене на ресторанти, за гледане на видео файлове и т.н.. Но от изключителна важност е сред тия дейности място да намери и обучението, тъй като мобилното обучение предлага отлична възможност за непрекъснато повишаване на знанията и уменията на обучаемите и ползотворно използване на свободното време. Ако някой беше казал преди малко повече от десет години, че ще има революция при мобилните устройства, никой нямаше да повярва на това твърдение. Но днес тя е факт. Нещо подобно е и при обучението. Никой не знае какво ще се търси след години, но основната цел на обучението ще продължи да бъде *натрупването на знания*.

### Използвана литература

- [1] O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., Lonsdale, P., Naismith, L., Waycott, J. WP 4 - Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment. MOBIlearn Project Report, 2003. pp. 19.

- [2] Павлов, Н. Иновативното образование във висшето училище – глобално предизвикателство и реалност. // Трета национална конференция с международно участие по електронно обучение във висшето образование. - Свищов, 2009, с. 249.
- [3] Cortez, C., Nussbaum, M., Santelices, R., Rodriguez, P., Zurita, G., Correa, M., et al. Teaching science with mobile computer supported collaborative learning. // IEEE Computer Society. - JungLi, Taiwan, 2004, pp. 67–74.
- [4] Zurita, G., Nussbaum, M. Computer supported collaborative learning using wirelessly interconnected hand-held computers. // Computers and Education, 2004, pp. 289-314.
- [5] Divini, M., Haugalokken, O. K., Norevik, P. A. Improving communication through mobile technologies: Which possibilities?. // Proceedings of the IEEE international workshop on wireless and mobile technologies in education (WMTE). - Vaxjo - Sweden, 2002, pp. 1.
- [6] Woodil, G. The mobile learning edge. 2001. pp. 24.
- [7] Attewell, J. Mobile Technologies and Learning: A Technology Update and m-Learning. Project Summary. Report, Learning and Skills Development Agency, 2005. pp. 15.
- [8] <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>
- [9] [http://nces.ed.gov/surveys/peqis/inc/displaytables\\_inc.asp](http://nces.ed.gov/surveys/peqis/inc/displaytables_inc.asp)