

# Új távoktatás forma lehet a Blended-learning? Would Blended learning be a new method for Open University?

Hegyesi Franciska, [hegyesi.franciska@kvk.bmf.hu](mailto:hegyesi.franciska@kvk.bmf.hu)

Budapesti Műszaki Főiskola, Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Automatika Intézet

## 1. Bevezető

A XXI. század társadalmi többé-kevésbé információs társadalmak, ahol a technológiai fejlődés megteremtheti azt a kulturális környezetet, amelyben a tudás és az ismeretek megszerzésének forrásai egyre változatosabbá válnak.

Az Európai Unió – mint arról írásában Komenczi Bertalan beszámolt – az „eEurope” dokumentumban foglalta össze az e-learning elterjedésének biztosításához szükséges fejlesztéseket:

- minden európai polgárnak rendelkeznie kell azokkal a képességekkel, amelyek szükségesek ahhoz, hogy élni és dolgozni tudjon az információs társadalomban,
- erőfeszítéseket kell tenni arra, hogy a teljes populáció rendelkezzen a digitális írás-olvasás képességével, amely feltételezi az informatika keret- és fogalomrendszerét, az információtechnikai ismereteket, a nyelvismeretet és a technikai kompetenciákat.

A számítógépes szolgáltatások és a helyi hálózatok, illetve az Internet szolgáltatásainak kombinálásával a tanulási folyamat minden vonatkozásában lehetőséget adnak a rugalmas szervezésre mind a források elérése mind, pedig a másokkal való kommunikálás tekintetében. A szakképzés számára több szempontból is kiemelkedő jelentőségű a e-learnig tanulási környezetek alkalmazása, mivel:

- gyorsan változik a szakmai tudás tartalma; a e-learnig segítséget ad a tanterv moduláris felépítéséhez, ami biztosítja, hogy könnyen lehessen korszerűsíteni a

modulokat vagy egyes elemeiket, és könnyen be lehessen vinni a változásokat elektronikus formátumú dokumentumokba,

- a szakképzésben, továbbképzésben és átképzésben, jelentős mértékben vesznek részt felnőttek, és ezeknek az „élethosszig tanulóknak” a számára nagyon előnyös, hogy az e-learning tanulás helyétől és idő beosztásától függetlenül lehetővé teszi a hozzáférést a tananyaghoz,
- a szakmai és szakképzési szolgáltatások informatikai háttérének biztos kezelése az információs és kommunikációs technológia (IKT) széleskörű alkalmazását jelenti, s így az IKT alkalmazása e-learning környezetekben gazdagítja az IKT-ismereteket, és egyúttal segíti az IKT hasznosítását szakmai területeken.

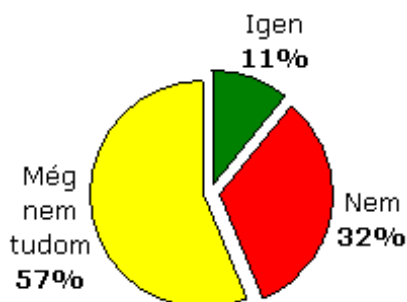
Az e-learning és a távoktatás fogalma sok esetben még összemosódva jelenik meg, s nem tud szabadulni a korábbi évek alacsony hatékonyságú levelező/távoktatási képzéseinek színvonaltalansága miatt kialakult előítéletektől.

Sok felsőoktatási intézmény még mindig vonakodik utat nyitni az e-learning elterjedése előtt, de végül maguk a hallgatói igények fogják kikényszeríteni azok bevezetését.

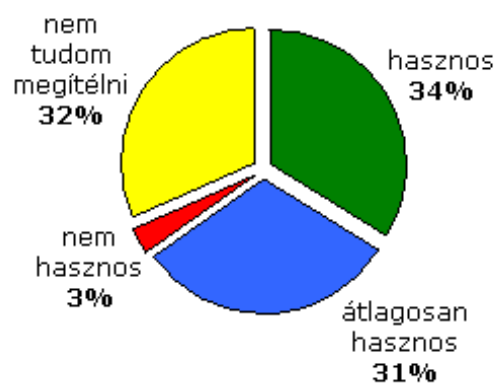
A mai 18-24 éves korosztály számára az informatika, az internet mindennapos eszköz, természetes közeg, joggal várják el, hogy nemcsak korszerű tartalmakat, de korszerű módszerekkel is közvetítsünk.

A főiskola hallgatóinak 86 százaléka rendelkezik otthonában legalább egy számítógéppel, 6 százaléuk tervezi 1 éven belül a vásárlást – míg 8 százaléuk nem. Az otthoni internet-hozzáférés is általánosnak mondható, a hallgatók 75 százaléka netezik otthonról. A főiskola hallgatói döntően már most is rendelkeznek azokkal az eszközökkel, amelyekre egy e-learning képzési rendszerben szükség lehet. (Inner's-NetGo.hu felmérés, , 2005. május)

**Tervez-e ilyen jellegű képzésben részt venni?**



**Mennyire tartja hasznosnak az e-learning módszerű oktatási lehetőségeket?**



A maximális hatékonyság eléréséhez szükséges egy olyan képzési módszer megalkotása, mely lehetővé teszi a hagyományos és online tanulási módszerek „vegyítését”, vagyis a vegyes oktatás (blended learning) használatát.

„A blended learning, tanulás és oktatásméleti, módszertani alapokon nyugvó átfogó infopedagógiai stratégia, mely a tanulást támogató rendszer révén – az emberi lét változatos megismerési, és kommunikatív formáit integrálva – tér -és időkorlátok nélkül biztosítja a tanuló számára az optimális ismeretelsajátítást.

Olyan oktatási technológia, mely a képzéshez változatos, tanulási környezeti elemek (módszerek és eszközök) – hagyományos és virtuális tantermi tanulási formák, személyes és távolsági konzultáció biztosításával, nyomtatott- és elektronikus tananyagok segítségével magas-színvonalú (hi-tech) infokommunikációs eszközök révén a tananyagot kooperatívan, változatos módszerekkel, egyénre szabott formában teszi hozzáférhetővé, biztosítja tanulók előrehaladási ütemének ellenőrzését értékelését” (Forgó, 2004).

Egy másik oktatási forma az m-learning (vagyis a mobil kommunikációs technológiákat felhasználó *tanulás*) mely a távoktatás és az e-learning keveréke a mobil technológia nagy „boom”-jával keletkezett, melynek segítségével meg valósulhat a permanens tanulás, helytől és időtől függetlenül. (Tick Andrea, 2006)

A blended learning hat online és hat offline komponenssel rendelkezik.

#### **Hálózat nélküli komponensek (offline):**

- Munkahelyi tanulás: tanulás másoktól, tanulás munkavégzés közben, projekteken való részvétel,
- Tutorálás, mentorálás és coaching
- Tanteremi képzés: előadások, prezentációk, workshopok, szemináriumok, szerepjátékok, szimulációk, konferenciák, stb.
- Nyomtatott média: könyvek, magazinok, újságok, munkafüzetek, stb.
- Elektronikus média: audió kazetták, audió CD, videó kazetták, CD/DVD
- Műsorszórás: tv, rádió

#### **Hálózati komponensek (online):**

- Online képzési tartalmak: egyszerű tartalmak, interaktív tartalmak, testre szabott tartalmak szimulációk, stb.
- E-tutorálás, e-mentorálás, e-coaching

- Online kollaboráció: aszinkron (email, fórum, stb.), szinkron (chat, audió- és videó konferencia, virtuális tanterem, stb.)
- Tudásmenedzsment: tudásbázisok, online dokumentumok, kollaboráció, teljesítménytámogatás, stb.
- Web: kereső motorok, weboldalak, stb.
- M-learning (mobil learning): laptopok, PDA-k, mobil telefonok

## **2. Új távoktatási forma a műszaki képzésben.**

A számítógéppel segített tanulási formák egyre több területen hódítanak de legfőképpen a nyelvoktatásban.

1960-tól már megjelentek a CALL típusú oktatási formák (Computer Assisted Language Learning) mára nagy fejlődésen mentek keresztül és megjelentek az Intelligens CALL-ok melyek már Internet és a multimédia segítségével a legkorszerűbb programok közé tartoznak. (Tick Andrea „From Computer Assisted Language Learning to Computer Mediated Language Learning”).

Magyarországon egy forradalmi újításnak számítana, ha a mérnökképzésbe is bevezetnék a blended learning típusú távoktatási formákat.

A harmadik évezred szakemberével szemben alapkövetelmény a konvertálható tudás és a továbbfejlődésre való képesség megszerzése.

A rögzült tudás kialakítása helyet a változó tudásra való előkészítés válik a tanári tevékenység egyik meghatározó feladatává.

Növelni kell a távtanulás lehetőségeit, ki kell használni az IKT-ben rejlő lehetőségeket.

## **3. Vegyes oktatás kiválasztása tanulási kritériumok szerint**

A komponensek megismerése után azt kell kideríteni, hogy mikor, melyik komponens használata a legmegfelelőbb. Ehhez a következő kritériumokat vegyük figyelembe (Clark, 2003 és Harrison, 2003 alapján):

**Tanulási célok.** A műszaki képzés során vannak olyan tanulási célok melyekre inkább a hagyományos képzési formák a megfelelőek, és vannak olyanok, melyekre az elektronikus képzési formák felelnek meg.

- Egy bizonyos elméleti tudás megszerzésére az online képzések, tudásmenedzsment és a web nagyon jól alkalmazhatóak.

- Mentális képességek (metódusok és elméletek alkalmazása) elsajátítása általában a cselekvés általi tanulással történik, amit támogathatunk szimulációkkal, (e-)tutorálással, vagy (e-) coachinggal.
- Pszichomotoros képességek (pl. áramkörök összeállítása, gépek működtetése) növelésére általában a cselekvés általi tanulás a legjobb, de ez kiegészülhet szimulációkkal és coachinggal.

A **tanulócsoport összetétele** is meghatározza, hogy milyen komponensek használhatók hatékonyan.

- Nagyszámú hallgatóságnál az online komponensek sokkal hatékonyabbak, mint az offline komponensek.
- Földrajzilag szétszórt tanulócsoportot hatékonyabban lehet az online komponensekkel képezni.
- A rendelkezésre álló idő mennyiségét és beosztását is figyelembe kell venni a komponensek kiválasztásához. Például a hálózat nélküli komponensek hosszabb egybefüggő időt, igényelnek, mint a hálózati komponensek.
- Minél nagyobb a tanulók motivációja, annál hatékonyabb lehet az online képzés.
- A kezdők általában több személyi támogatást igényelnek, mint a szakértők.

#### **Szervezeti elvárások és erőforrások.**

- A támogatási (frissítési) igény függ a tananyag témájától. A választott komponensek pedig meghatározzák, hogy milyen hatékonyan frissíthetők a tartalmak. Az offline komponensek (különösen a nyomtatott) nehezebben, az online komponensek könnyebben frissíthetők.
- A skálázhatóság azt jelenti, hogy kis hozzáadott költséggel bővíthető a képzésben résztvevők száma. Az offline komponensek drágán skálázhatók (különösen az osztálytermi képzés) míg az online komponensek olcsóan skálázhatók (kivéve a e-tutori, e-mentori, és e-coaching).
- A fenntarthatóság határozza meg, hogy milyen hosszú távon lesz sikeres a „vegyítés”. Például az új technikákat igénylő komponensekkel szemben nagyobb az ellenállás, és így nehezebben fenntarthatók.
- A szükséges erőforrások hiányában nem lehet kialakítani a „vegyített” képzési formákat. Mérlegelni kell az emberi erőforrások, a fizikai infrastruktúra, a technikai erőforrások és a pénzforrások meglétét.

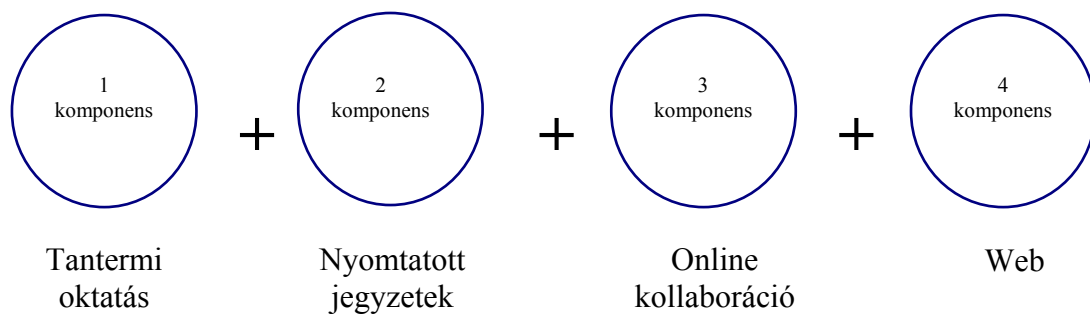
#### 4. Képzési megoldások

A képzési megoldások létrehozásához olyan kérdésekre kell választ találni, mint: „Mikor nem alkalmas az e-learning?”, „Hogyan kössük össze az online és offline elemeket?”, „Mennyi ideig tartson egy komponens, illetve mennyi idő legyen a komponensek között?”, stb.

A mérnöki képzésben a hagyományos modell legjobb részét meg kell-lehet tartani, miközben a virtuális módszerek alkalmazásával az innováció lehetőségét biztosítjuk.

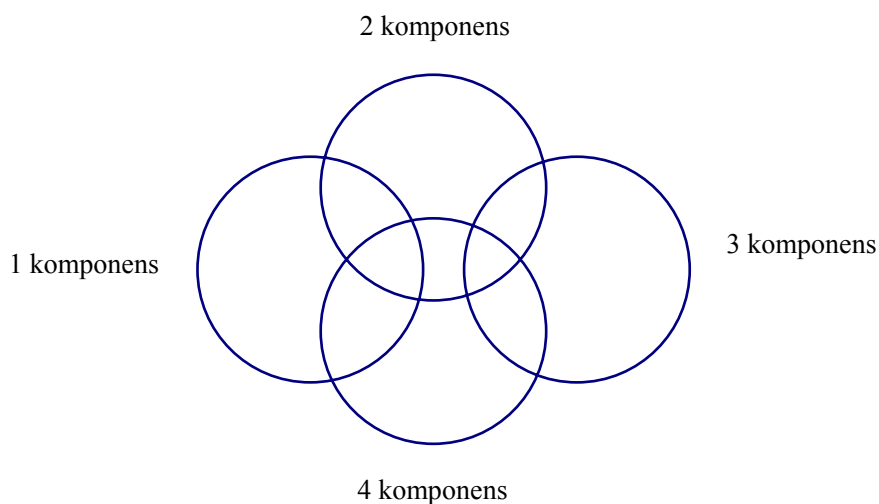
Aszerint, hogy az egyes komponensek mennyire vannak egymással kölcsönhatásban, milyen fokú az integráció, a képzési architektúra négy szintjét különböztethetjük meg (Clark, 2003):

**1. Különálló komponensek:** ezen a szinten a komponensek között semmifajta összefüggés nincs, egymás nélkül is ugyanolyan jól működnek, mint együtt.



1. ábra A mai mérnökképzés távoktatási komponensei

**2. Integrált komponensek:** ezen a szinten a komponenseket úgy szervezik meg, hogy azok egymással összefüggésben vannak, például kereszthivatkozások vagy közös stílus révén.



Ezen a szinten be lehet vezetni egy LMS rendszert mely, megvalósítja a tanulási környezett, szorosan összehangolva az offline elemekkel.

**3. Kollaboratív komponensek:** ezen a szinten további összefüggéseket mutatnak az összetevők és a tanulók között, attól függően, hogy frontális osztálymunkáról, vagy e-learnigról van szó.

**4. Kiterjesztett (expanzív) komponensek:** ezen a szinten az eddigiek mellett olyan komponensek is, komoly szerepet kapnak melyek a formális tanulás mellett az informális tanulást is, támogatják.

#### 4. Összefoglaló

Végeredményben láthatjuk, hogy a blended learning nem valami teljesen új tanítási módszer. Az újdonság csak a legoptimálisabb összetevők megválasztásában és azok keverésében rejlik. Akkor lesz igazán jó *keveréked*, ha az alábbi kérdésekre adott válaszok ugyanazok komponensekből áll:

- Melyik a legjobb módszer a tananyagom átadására?
- Melyik a legjobb módszer a tananyag átadására a hallgatóim szemszögéből?
- Melyik a legjobb módszer a tananyagom átadására az intézmény elvárásai és korlátai szemszögéből?

Ne feledjük, hogy nem az a legjobb cocktail mely tartalmazza az általunk ismert összes italt, gondosan felhasználva tudásunkat kell összevegyítenünk az ízeket, végösszegként kimagaslóan jobb terméket kapunk, mint az összetevők külön-külön. De vannak olyan esetek is, mint például a whisky esete, mely egy egyszerű maláta és mégis a legkiválóbb bármelyik keveréknél.

#### Források:

Barakonyi Károly: Rendszerváltás a felsőoktatásban, Akadémia Kiadó, 2004

Dean, P., Stahl, M., Sylwester, D., & Pear, J. (2001). Effectiveness of Combined Delivery Modalities for Distance Learning and Resident Learning. *Quarterly Review Of Distance Education*, 2(3), 247-254.

DeLacey, B. J., & Leonard, D. A. (2002). Case study on technology and distance in education at the Harvard Business School. *Educational Technology and Society*, 5(2), 13-28.

Valiathan, P. (2002). "Blended Learning Models." *Learning Circuits*.

Rosenberg, Marc J. (2001): *E-learning – strategies for delivering knowledge in the digital age*, 2001, McGraw-Hill

Clark, Donald (2003): *Blended learning, 2003c*, Epic Group plc. White Paper

Andrea Tick: „A Web-based E-learning Application of Self Study Multimedia Programme in Military English” *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Romanian – Hungarian Joint Symposium on Applied Computational Intelligence*, SACI 2006, Timisoara, Romania, May 25-26, 2006, pp. 621-633. ISBN 963 7154 46 9

Andrea Tick: „From Computer Assisted Language Learning to Computer Mediated Language Learning” *Proceedings of the 4<sup>rd</sup> Slovakiem – Hungarian Joint Symposium in Applied Machine Intelligence*, SAMI 2006, Herlany, Slovakia, January 20-21, 2006, pp. 405-413. ISBN 963 7154 44 2