

FODORNÉ TÓTH KRISZTINA—HARASZTY GÁBOR

Távoktatás és e-learning

Praktikus kérdések és koncepció a 21. századi Magyarországon

Napjainkban az e-learning, a blended learning, az elektronikus eszközökkel segített tanulás fogalmi mellett háttérbe látszik szorulni a távoktatás folyamatrendszere, legalábbis a magyarországi gyakorlatban. Nemeször a fenti fogalmak lépnek a távoktatással kapcsolatos jelenségek helyére. Világosan kell azonban látnunk, hogy nem egy, sőt nem is egyfajta dologról van szó: míg az e-learning elsősorban technológia és ahhoz kötött oktatási-tanulási módszer, a távoktatás és a blended learning mindenképp a tanulási folyamat kialakításának és támogatásának módszere, amelybe integrálhatók az e-learning eszközei. A magyarországi helyzet azért is különleges, mert míg a távoktatásnak nincsenek a rendszert meghatározó, teljes körű hagyományai, a technológiai fejlődés során az oktatás nem vonhatja ki magát az elektronikus, illetve digitális tanulássegítés alkalmazása alól – történjen ez akár „hagyományos” (jelenléti, szemtől szembeni), akár távoktatásban. Jelen írásunk erre a fogalmi komplexitásra világít rá, valamint – a teljesség igénye nélkül – ismeretterjesztő jellegű körképet ad a ma hazánkban ismert távoktatási lehetőségekről és gyakorlatról.

A távoktatás relevanciája a magyar oktatási rendszerben – és azon kívül

Felnőttképzés

A magyarországi felnőttképzés területén jelentős szerepe volna a távoktatásnak, a képző intézmények azonban jellemzően a „nappalis”, illetve a jelenléten alapuló oktatási formát választják. Ennek okai rendkívül szerteágazó komplexumot képeznek. Néhány lehetséges ok, a teljesség igénye nélkül: egyfelől a képző intézmények sok esetben a közoktatás résztvevői, és hiányoznak a részben technikai, de főként módszertani eszközeik egy ettől eltérő oktatási modell bevezetéséhez. Az eszközök megszerzése, kialakítása pedig túlzottan erőforrás-igényes lenne a számukra, vagy úgy ítélik meg, hogy a várható haszon tükrében nem érné meg az erőfeszítést és a beruházást. Másfelől a távoktatási képzések a köztudatban azonosulnak a rendkívül rossz hatásfokúnak tartott, névleg levelező oktatással, és mint ilyeneknek, nem jó a hírnevük: színvonalatlannak, használhatatlannak, alacsony hatékonyságúnak tartják őket, illetve a képző intézmények így vélhetik ezt. A távoktatás hírnevének nem tesz jót az sem, hogy számos helyen, a korszellemnek megfelelően, a meglévő, azelőtt levelezőként megjelölt képzéseket „nevezik át” távoktatásra.

Bizonyos iskolarendszeren kívüli képzéseknél – például hobbitanfolyamoknál vagy nyelvtanfolyamok esetébe, amelyek egyértelműen munka mellett, illetve felnőtt életmódba beillesztve zajlanak – egyre gyakoribb a távoktatásnak, e-oktatásnak, on-line képzésnek nevezett forma. Ezekben gyakran a hagyományos levelező oktatás következetes megvalósítását látjuk, elektronikus formában adott anyagokkal, erőteljes tutori támogatással (különösen az idegennyelv-oktatás területén). Az elektronikus

forma azonban nem garantálja a távoktatási folyamatra kifejlesztett tananyagot; ezek a gyakorlatok például messze nem használják ki a technológia adta lehetőségeket.

Szakképzés

A szakképzés terén számos támogatott képzéssel, tanfolyammal találkozhatunk, amelyek távoktatásos formában zajlanak. Bizonyos szakmáknál egészen meglepő módon történhet ez: az erősen gyakorlatorientált szakterületeken, mint például a méhész- vagy hegesztőképzés elengedhetetlen a folyamatos gyakorlat: itt a távoktatás a legjobb interaktív, multimédiás tananyagok (pl. oktatófilmek, interaktív játékok formájú anyagok) mellett is csak részlegesen lehet jelen.

A szakképzés egésze így inkább elektronikusan segített gyakorlati képzésnek felel meg. Az elmélet-orientált, illetve jellemzően szellemi tartalmakat mozgató szakmáknál (pl. kiadói szerkesztő, korrektor stb.) jelentős szerepe lehet a távoktatásnak, azonban kizárólag az erre a folyamatra elgondolt és felépített, technikai szempontból megfelelően kivitelezett tananyagokkal. Kivételes, köztes állapotot foglalnak el az informatikai terület bizonyos szakképzései, amelyek teljes egészében átvihetők távoktatásba, hiszen az informatikai szférához kötődő ismeretek (akár a képernyőfelvételek) megjelenítése a legkönnyebb digitális formában.

Képzési szintek és eltérő koncepciók

Természetesen szó sincs arról, hogy a távoktatási folyamat kialakításának, a módszertannak, a tananyagok jellegének azonosnak kellene lennie az egyes oktatási-képzési szinteken. Sőt, a tananyagok és a támogatási rendszer optimális jellemzői egyfelől az adott képzési szint (alap- közép vagy felsőfok, illetve az iskolarendszeren kívüli képzések), másfelől a képzés tartalma, de mindenekelőtt a képzési célcsoport demográfiai adatai, képzettségi, tapasztalati és különösen távtanulás-tapasztalati szintje függvényében változnak. Például minél alacsonyabb képzési szintről van szó, annál erőteljesebben irányított a tanulás folyamata, a tananyag annál inkább „fogja a tanuló kezét”, és ez igaz a támogatási rendszerre is.

A magasabb képzési (képzettségi, tapasztalati) szinteken gyakoribbak lehetnek az önállóan kialakított keretek, a tartalom közös fejlesztése, illetve a csoportmunka, és a képzésért felelős személy (tanár, tutor, konzulens, tanácsadó) egyenrangú partnerként kezelése. A tartalom testreszabottságának, testreszabhatóságának, adott esetben közös megalkotásának szükséglete pedig annál nagyobb, minél heterogénebb a tanulói célcsoport, illetve minél magasabb képzési szintről van szó. Tehát amennyiben egy-egy intézmény egymástól eltérő célcsoportoknak, képzési szinteken, szakmai területeken kíván távoktatási képzést indítani, meglehetősen széles fejlesztői, módszertani és szervezési-támogatási palettával kell rendelkeznie.

A távoktatás és az e-learning viszonya

A távoktatásnak és az e-learningnek is számos definíciója él mind a köztudatban, mind a szakirodalomban. Van olyan elképzelés, amely szinonimaként kezeli a kettőt, és van, amely szerint az egyik a másik részhalmaza. Holott valójában két olyan fogalomról van szó, amelyek érintkeznek ugyan, érintkezésük módja azonban nézőpont kérdése.

A távoktatás, idősebb lévén a digitális-elektronikus eszközökkel segített oktatás jelenségénél, túlnyúlik a komputerizált oktatás, illetve az on-line eszközökkel segített tanulás szféráján, ami viszont módszertani és oktatásszervezési kerete révén szélesebb spektrumra hat ki, mint a távoktatás. Az e-learning ennél fogva a techno-

lógiaira, a távoktatás pedig a tanulási folyamat módszertani menedzselésére helyezi a hangsúlyt. Lehetséges tehát távoktatás e-learning nélkül – bár napjainkban ez csupán olyan célcsoport számára hatékony megoldás, amelynek tagjai digitális írástudatlanok –, és e-learning távoktatás nélkül – ez kimerülhet akár a frontális tanításhoz adott elektronikus segédanyagokban, amelyek azonban semmiképpen nem befolyásolják a tanulási és oktatási folyamat meghatározó kereteit (például alig változik a tanár szerepe, a tanulás módszerei stb. a frontális oktatáshoz képest). A magyarországi oktatásban egyre gyakoribbak az elektronikus segédanyagok; a valódi, elektronikus eszközökkel segített távoktatás azonban ennél jóval ritkább. A távoktatásként deklarált kurzusok/képzések jelentős része valójában egyfajta, elektronikus formában rendelkezésre bocsátott, de nem távoktatásra kialakított segédanyagokkal/tananyagokkal kiegészített „levelező” oktatás (a levelező jelző sem szó szerint értendő, legalábbis a mai magyar felsőoktatásban; ennek tárgyalása azonban meghaladná ezen írás kereteit).

Az ideális megoldás a távoktatás gondos folyamattervezésével kialakított, elektronikus, illetve on-line eszközökkel megvalósított tananyagok tervezése és kivitelezése, amelyek egy jól szervezett távoktatási folyamatba integrálódnak. Ennek azonban induláskor meglehetősen magasak a (nem csupán anyagi, hanem humán értelemben is vett) költségei, mind a tananyagok fejlesztését, mind a támogatási bázis kialakítását illetően, s ezeket a költségeket csak kevesen vállalják.

Külön területet képez a távtanulás módszereinek bevezetése a tanuló társadalomba; erre a képzésekben rendszerint kevés figyelmet fordítanak. Pedig a – szintén méltatlanul eléggé elhanyagolt – tanulásmódszertan kereteit kiegészítve, az önálló tanulás támogatásaként a speciális távtanulási ismereteknek nagyon is meglenne a helye már a közoktatásban is: a középiskolás korosztálynál egyre fontosabbá válik az önálló tanulás képessége, valamint ezzel összefüggésben az elektronikus eszközökkel segített tanulás is. A távtanulás oktatása a középiskolában nemcsak a távoktatásban való részvételt segítené elő, hanem általában a felsőoktatásban – amely tudvalevőleg a szervezett önképzés helye – való elboldoguláshoz is jelentősen hozzájárulna.

Üzleti szféra, e-vállalkozások és az oktatás: az „e-learning tanfolyamok”

A for-profit szférában Magyarországon is jelentkező hatalmas kínálat mutatja, hogy az iskolarendszeren kívüli oktatásban domináns szerepe lehet a távtanulásnak. Annál is inkább, mivel az üzleti oktatás jelentős része a felnőttekre, a munka mellett tanulóokra fókuszál, akik preferálják a szabad időbeosztásban történő tanulást, és nagyobb eséllyel képesek fegyelmezten, önállóan tanulni, mint a „főállású” tanulók.

A rendelkezésre álló távtananyagok, távtanfolyamok spektruma igen széles, nemcsak a tematika és a képzési szint, hanem a minőség szempontjából is. Igen gyakori jelenség például, hogy mikrovállalkozások, egyéni vállalkozók (többnyire úgynevezett e-vállalkozók, akiknek munkája jóformán teljes mértékben a világhálón zajlik) minden különösebb pedagógiai, andragógiai vagy távoktatás-módszertani tapasztalat, illetve képzettség nélkül, általános felhasználói informatikai ismeretekkel indítanak „e-tanfolyamokat”, amelyek jobbára e-mailen küldött folyószövegekből, letölthető, pdf formátumú „e-könyvekből” vagy blogbejegyzés formájú cikkekből állnak. Másik formájuk a videofelvételek sorozata, amelyek gyakorlatilag a frontális oktatás digitalizált változatát jelentik (a videón gyakran nem látunk mást, mint egyetlen embert beszélni, vagy kettőt beszélgetni). Hasonlóan egyszerű, de bizonyos témáknál sokkal hatékonyabb módszer a képernyőfelvételek lejátszása (Camtesia

vagy ezzel azonos funkciójú, akár ingyenes szoftverekkel rögzítve). Hangfelvétellel kísérvé (ez azonban már kombinált forma) az ilyen felvételek igen hasznosak lehetnek, ha egy számítógépes program használatát kívánjuk megértetni a tanulókkal. Ez utóbbira igen ígéretes próbálkozások történnék hazánkban, sőt nem csupán az üzleti, hanem a közszférában is (például: <http://book.bmk.hu/e-learning>). A kombinált, némileg színvonalasabb formák tehát több részre oszthatók. Többségük legalább két médiumot integrál: mozgóképet hanggal, hangot szöveggel, mozgóképet szöveggel, illetve mozgóképet hanggal és szöveggel. Ezek már multimédiás anyagoknak tekinthetők.

A legegyszerűbb változat a hang és szöveg kombinációja: ezt legkönnyebben az idegennyelv-oktatásban lehet hasznosítani. Léteznek olyan programok (és nem csupán a for-profit szférában, hanem már a közoktatásban is), amelyekben a kiejtést segítő hangfelvételeket hangfelismerő modul egészíti ki, amely jelzi, hogy a tanuló helyesen ejtette-e ki az adott szót/mondatot, valamint „megmondja” azt is, hol követett el hibát (hasonló elven működik például a Firefox böngésző Pronounce kiegészítője) legelterjedtebb a mozgókép és hanganyag együttese. Ezt a formát követik a videointerjú formájú anyagok, valamint a képernyőfelvételeket hanganyaggal kiegészítő oktatóanyagok is. Roppant érdekes szöveg-kép kombináció (bár nem nevezhető hatékonynak) az, amelyben állóképekkel tűzdelt, futó prezentációt kísér felvett hanganyag (előadás), ehhez társuló, letölthető, pdf formájú munkafüzetrel vagy anélkül (számos online marketing tanfolyam dolgozik ezzel a módszerrel). Hasonló, de sokkal elterjedtebb megoldás (a köz- és a felsőoktatásban is) a szemtől szembeni frontális előadás felvétele a szinkronba állított prezentációval kísérvé – erre számos technikai megoldása lehetséges, egy régebbi a MS PowerPoint Producer nevű tartozéka. Ennek a formának az erőssége az aszinkronitás, hatékonysága egyébként körülbelül azonos a jól követett frontális előadásával.

Leghatékonyabbnak eddig az Adobe Connect jellegű rendszerekkel megvalósított távoktatás bizonyult a for-profit szférában Magyarországon. A rendszer egyesíti a szinkron és aszinkron lehetőségeket: formáját tekintve egy webkamerával rögzített előadást vagy kerekasztal-beszélgetést kísér szinkron módon irányított prezentáció. A befizetett összeg ellenében a „beiratkozott” tanuló élőben kísérheti az előadást, közben kérdéseket tehet fel, amire választ is kap. Ha erről lemarad, vagy szeretne újra foglalkozni vele, felvételről is megtekintheti. Az ezzel a módszerrel kivitelezett távoktatás legnagyobb gyengéje az aszinkron programozottság hiánya – időbeli eltolódással ugyanis nincs lehetőség az interaktív tanulásra, és a tananyagba magába sincsenek „belekódolva” a lehetséges kérdések, magyarázatra szoruló részek, sőt, nem gyakorlat a tananyag testreszabása sem többféle csoportnak. E-learning tehát, és a fizikai távolságot tekintve távoktatás is, de az időkezelés, az aszinkron interaktivitás és a módszertan szempontjából nem az.

A kisvállalkozói oktatási szféra jellemzően nem használ LMS-t, vagy legalábbis ez a megoldás nem gyakori. Mikrovállalkozásoknál ez érthető is, hiszen a például szerver-követelményt sokan nem feltétlenül tudják biztosítani. Az LMS-rendszerek bizonyos nézőpontból elavultnak tűnhetnek, de elvülhetetlen hasznuk, hogy használatukkal nehezen lehet elkerülni a tanulási folyamat kialakításával való szembesülést, ami a távtanulásra tervezett tananyag alapkövetelménye. A céges képzések terén a kép egészen másképp fest: itt a megrendelésre fejlesztett, multimédiás, aszinkron megoldások is igen elterjedtek. Az animációs technika – amire a kis piaci képzőknek nyilvánvalóan nincs kapacitásuk –, az animált játékok vagy a digitális,

animált „tutor” segítségével történő oktatás, bár hatékonysága nehezen mérhető, rendkívül népszerű és kellemesen használható módszer.

Távoktatási folyamatok oktatási szféránkban – lehetőségek és gyakorlat

Klasszikus modell, eltérő szerepek

A hazai távoktatás a nyugati, elsősorban francia, német, angol nemzeti oktatási struktúrák alkalmazására épült épül. Azonban hasonlóan a levelező képzéshez, ezektől nagyban eltérő módon működött és működik jelenleg is. A levelező képzésnél nem volt levelezés, a távoktatásban nem teljesedett ki a távoktatás technikai adottságaihoz igazított oktatás. A hallgató elektronikus adathordozón megkapta, kapja a tananyagot, majd havi rendszerességgel megjelenik az oktatási intézetben, és szinkron oktatásban szemtől szemben találkozva a tanárral: a nappali vagy levelező képzés mintájára előadáson hallgatja meg a tanár interpretációjában a tananyagot. Ezzel szemben például Franciaországban a CNAM, vagy Németországban a Hageni Táv-egyetem szervezésében végrehajtott mérnökképzésnél a hallgató a képzés ideje alatt nem találkozik személyesen az oktatóval, a vizsgán látják egymást először.

Az ún. kontakt órákat nem a téma szakértője, a tananyag készítője, hanem a tutor vagy konzulens tartja, aki az ismeretanyagot saját intonálásában prezentálja, mely eltér, eltérhet a szakmai szerkesztő látásmódjától. A tananyag fejlesztőjével a hallgató nem találkozik, ez azonban még nem jelenti feltétlenül azt, hogy ebből hátránya származik. A nagyobb problémát az okozza, hogy a tutor sem találkozik a legtöbb esetben a tananyag fejlesztőjével, így saját ismereteire hagyatkozva igyekszik a hallgatók felkészülését segíteni.

Kutatások bizonyítják, hogy sok esetben a hallgató a vizsgán felkészületlennek tűnik, a kapott kérdésekre nem tud a vizsgáztató által elvárt magyarázatot adni, mivel az előadások alkalmával a vizsgáztató által fontosnak tartott kérdés fel sem merült. A távoktatás fontos meghatározó eleme a tanulási készség, az, hogy a hallgató milyen mértékben szerzett jártasságot az önirányító önfejlesztő tanulás területén. A távoktatásnál a tanuló motiváltságán áll vagy bukik a tananyag elsajátításának sikere. Ha a tanuló nem rendelkezik az önirányító tanulás ismeretével, akkor a sikertelenség, a kudarcok következményeként előbb vagy utóbb feladja a tanulást és kilép az oktatásból. A tutor szerepe – erről sokan és sokat értekezve már felvetették – átértékelődik. A tutor ebben a folyamatban a hagyományostól eltérő, a tanuló motiválását segítő útmutató szerepet kell, hogy betöltsön. A tutor szerepköre tehát két külön területre válik szét. Az egyik a tanuló fent említett motiválása: itt elsődleges feladata a leszakadó, a tananyaggal nehezen ismerkedő tanulók felzárkóztatása. (A többiek haladási tempójától való elmaradás gyakran nem a tanuló képességeinek függvénye, inkább az önirányító tanulás nem ismerete, illetve a folyamatos tanulás hiánya szerepel problémaként.)

A tutor másik feladata a tehetség gondozás. Itt a tanulmányok, a kiadott feladatok, a csoportmunka során tapasztalt, átlagos mértéket meghaladó tudásvágy felismerése, majd ezt követően a téma mélyebb elsajátításának segítése, a személyre szabott tanulási program támogatása a feladata. Fontos tisztázni, hogy ebben az esetben a tutor maga a tananyag fejlesztője és szerkesztője, illetve a tananyagfejlesztő team tagja, így a hallgató autentikus forrásból szerezheti be a tantárgyra vonatkozó elsajátítandó ismereteket. A középen elhelyezkedő hallgatók, a zöm, olyan elektronikus segítséget kapnak, amelynek eredményeként a személyes kapcsolatfelvétel nem szükséges a tananyag megismeréséhez.

A tananyagfejlesztés kiemelt feladata, hogy részletes, a hallgató látens igényeit is kielégítő információ-elérési módot biztosítson. A hallgató minden kérdésre választ kaphat a hivatkozások megadása, valamint magának a tananyagnak a kialakítása (bekódolt kérdések, feladatok, ellenőrző pontok stb.) révén. A tanuló folyamatos előre haladását a tutor a háttérből elektronikus úton segíti, a résztvevő pedig a szakaszok teljesítését igazoló vizsgák eredménye alapján léphet tovább a következő szakaszra.

Új technológiák, új folyamatok: e-learning 2.0

A Web 2.0 egy olyan víziója a webnek, amelyben az információ kis tartalmi elemekre van bontva, amelyeket számos domain között lehet megosztani. A dokumentumok hálózata átalakult az adatok hálózatává. Már nem csak a jó öreg információs forrásokra tekintünk, hanem egy olyan új eszközrendszerre, amelynek segítségével összegyűjtjük és újracsoportosítjuk ezeket a tartalmi elemeket, mégpedig újszerű és hasznos módon.

A web médium létéről, amelyen keresztül az információ átadásra és felhasználásra került, áttért arra, hogy platformként működjön, ahol tartalmakat alakítanak ki, osztanak meg, csoportosítanak újra, látnak el új céllal és adnak tovább. Az emberek nem csupán könyveket olvasnak, rádiót hallgatnak vagy tévét néznek a weben, hanem beszélgetnek egy olyan nyelven, amely nem csak szavakból, hanem képekből, videókból, multimédiás tartalmakból áll. A rendszer egyértelműen hálózatként épül fel és működik. Sehol sem nyilvánvalóbb ez, mint a blogok világában. Néhány rövid esztendő alatt a blog egy-egy egyéni weboldalból milliók által használt műfajjá és tartalmi keretté vált, tartalomkészítő eszközökkel és támogatási rendszerekkel (blogszolgáltatókkal) felvértezve (pl. a Blogger, a Wordpress, magyar területen a Freeblog vagy a Blog.hu). Ennél is fontosabb, hogy ezek a blogok nem csupán linkeik révén vannak kapcsolatban egymással, hanem például az RSS mechanizmusa által is, egy egyszerű XML formátummal, ami viszont lehetővé teszi a bloggerek számára, hogy a tartalmaikat valós időben elküldhessék az olvasóik (az ún. előfizetőik) hálózatának, illetve újabb olvasókat, aktív résztvevőket vonzzanak be ebbe a hálózatba.

Az on-line közösségek azonban közel sem csak blogok köré épülhetnek. A Plone-hoz és a Drupalhoz hasonló eszközöknek köszönhetően roppant egyszerű folyamattá vált az online közösségek kialakítása. Egy kollaboratív eszközt, a wikit felhasználva Jimmy Wales és néhány ezer virtuális barátja létrehozott egy oldalt, a Wikipedia-t. Mások az ingyenes Audacity hangfelvevő programot használva elkezdték felvenni a saját beszélgetéseiket és zenéjüket, ez vált, az RSS technikával ötvözve az ún. podcasting-gá, egy gyorsan fejlődő jelenséggé, ami átformálja a rádióról alkotott fogalmunkat.

Az e-learning világában a közösségi hálózattal analóg jelenség a gyakorlati közösség. Etienne Wenger szerint a gyakorlati közösségeket az „azonos érdeklődési kör” jellemzi, ahol „a tagok kölcsönhatásba kerülnek egymással, együtt tanulnak” és „a források megosztott készletét” hozzák létre.

A legtöbb esetben azonban az on-line tanulói közösségek mesterségesen jöttek létre, és gyakran keretrendszerek által támogatott „párbeszédekből” álltak. Ezek a közösségek jellemzően egy adott tanulói csoportra korlátozódtak, mint például egy egyetemi évfolyam. Mint ilyenek, ezek a formációk nem fedik le céljukban vagy funkcióikban Wenger elméletét. Ez nem jelenti azt, hogy nem alakultak széles célú

gyakorlati közösségek – a nekilendülés azonban lassú volt, és a hagyományos intézmények támogatása alig tapasztalható ezen a területen.

Néhány éve az oktatók felfedezték, hogy új dolog történik akkor, amikor elkezdnek olyan eszközöket használni az osztálytermekben, mint a wiki, vagy a blog. Hirtelen ahelyett, hogy a diákok az előre meghatározott témát beszéltek volna meg az osztálytársaikkal, mindenféle témában elkezdtek beszélgetni a társaikkal a világ minden részéről. A blogokat számtalan célra felhasználták az oktatásban, oktatási bloggerek hálózata alakult és manapság már a tanárok ezrei bátorítják arra a diákjait, hogy blogoljanak. „*Mi a letöltő nemzedékhez szólunk?*” mondja egy mérnökkari dékánhelyettes. „Miért ne adjunk lehetőséget arra, hogy oktatási és karrier információkat tölthessenek le ugyanúgy, ahogyan zenét? Ez felszabadítja a webes tartalmakat, és lehetővé teszi, hogy a diákok a nekik megfelelő időben és módon érjenek el bennünket.”

Blog – ubiquitous computing – workflow learning

Rövidesen azzal szembesülhetünk, hogy az on-line tanulás is megszűnik úgy működni, mint egy médium, és inkább egy platformra kezd hasonlítani. Az online tanulói szoftverek megszűnnek tartalom-felhasználó eszközök lenni, inkább tartalom-szerzői eszközre kezdenek hasonlítani, amelyben az ismeretszerzés kialakul. Az e-learning modellje, amelyben egyfajta tartalom jelenik meg, amelyet szakmai csoportok alkotnak meg, tanfolyamokká szerkesztik, ezt pedig a tanulók felhasználják, a feje tetejére állt. Amennyiben tartalomról van szó, azt inkább használják, mint olvassák, és fennáll annak az eshetősége, hogy maguk a tanulók alkotják meg, semmint annak, hogy tanfolyamok alkotói. Amennyiben létezik a tartalomnak valamiféle szerkezete, az vélhetően jobban hasonlít egy nyelvre vagy egy beszélgetésre, mint egy könyvre vagy használati útmutatóra.

Az e-learning alkalmazás ezért a jövőben várhatóan egyre inkább egy blogra kezd hasonlítani. Egy csomópontot képvisel a tartalmak hálójában, mely kapcsolatban áll más csomópontokkal és tartalom kialakító szolgáltatásokkal, amelyeket más tanulók használnak. Intézményi vagy vállalati alkalmazás helyett egyéni tanulási központtá válik, ahol a tartalmakat újra és újra felhasználják és újracsoportosítják aszerint, hogy az adott tanulónak milyen sajátos igényei és érdeklődési köre van. Valójában nem egy önálló alkalmazás, hanem egymással közreműködő alkalmazások gyűjteménye lesz – inkább egy környezet, semmint egy rendszer. Óvatosan kell azonban bánnunk a környezet által generált tartalmakkal: a szabad fejlesztés jelenthet kritikátlan hozzáadást és elfogadást is, ami hosszú távon a tartalom (és az annak alapján szerzett ismeretek) folyamatos torzulásához vezet. Világosan kell látnunk, hogy a webkettes tartalom-kialakítás igazi hatékonysága a biztos alapokkal és kialakult, önálló tanulási szokásokkal rendelkező, tapasztalt tanulóknál jelentkezik, akik képesek a forráskritikára és a kapott tartalmak hitelességének megállapítására – tehát a megfelelő szelekcióra. Egyéb tanulói célcsoportoknál a Web 2.0 technológián alapuló módszerek kontrollált alkalmazása a célravezető.

A technológia és a speciális alkalmazások fejlődésével egy olyan világban találjuk magunkat, melyet a „mindenhol jelenlévő számítástechnika (ubiquitous computing) jellemez. „*Ahol a virtuális valóság az embereket egy számítógép generálta világba helyezi, a mindenhol jelenlévő számítástechnika arra kényszeríti a számítógépet, hogy odakünn, az emberek között éljen.*” A tanulás világában ez azt jelenti, hogy a tanulás lehetősége rendelkezésre áll attól függetlenül, hogy éppen mit

csinálunk. Jó példa erre az a változás, amit Jay Cross a „munkafolyamati tanulás” (workflow learning) fogalmában ragad meg. Ahogyan Sam Adkins írja, a munkafolyamati tanulás „egy lényegi integrációja a webes szolgáltatásokból eredő vállalati alkalmazásoknak a feladat- és munkatámogatással, mely azon összetett üzleti folyamatokban koncentrálódik, ami a tulajdonképpeni munkafolyamatokat jelenti”. Mind ezt az „emberek és rendszerek kontextuális együttműködése támogatja”, valamint „az az arculat és módosítás, melyet a modellezés és a szimuláció során értünk el”.

Természetesen ez a fajta tanulás nem korlátozódik a munkahelyre. A tanulás az életünk minden egyes aspektusának a részévé válik, a napi háztartási teendőktől a művészetekig és kultúráig. Tanulni és élni, mondhatnánk, összeforr. A kihívás már nem az lesz, hogy hogyan tanuljunk, hanem az, hogy hogyan használhatjuk a tanulást arra, hogy valami többet hozzunk létre.

Irodalom

- Analyses of European Megaproviders of E-learning. Elektronikus tanulmány. MegaTrends in E-Learning Provision. MegaTrends Project, 2007. nettskolen.nki.no/in_english/megatrends/
- Komenczi Bertalan: Az e-learning tanulói oldala. In: Az e-learning szerepe a felsőoktatásban és –képzésben / szerk: Harangi László-Kellner Gitta. Magyar Pedagógiai Társaság, Budapest, 2003.
- Komenczi Bertalan: Az oktatás jövője - az Európai Unió oktatásfejlesztési elképzelései. Új Pedagógiai Szemle, 2000/11.
- Komenczi Bertalan: Didaktica elektromagna? Az e-learning virtuális valóságai. Új Pedagógiai Szemle, 2004/11.
- Komenczi Bertalan: Informatizált iskolai tanulási környezetek fejlesztése. In: Iskola-Informatika-Innováció/ szerk: Kőrösné Mikis Márta, Budapest, OKI,2003.
- Komenczi Bertalan: Médium vagy módszer? E-learning trendek Amerikában. Iskolakultúra, 2004/12.
- Komenczi Bertalan: (1997). On-line. Az információs társadalom és az oktatás. Új Pedagógiai Szemle, 1997/7-8
- Kovács Ilma: Az elektronikus tanulásról. Holnap Kiadó, Budapest, 2007.
- Kulcsár Zsolt: Az integratív e-learning felé. Elektronikus könyv, 2008. www.crescendo.hu/files/konyvek/kulcsar-zsolt-az-integrativ-e-learning-fele.pdf
- Tóth Éva: A nem formális tanulás elismerése – szemlélet és módszerek. Szakképzési Szemle, 2003. 2. sz. p. 178–193.
- Zachár László: A felnőttképzés fejlődési irányai. Felnőttképzés, 2003. 1. p. 12–19. www.nfi.gov.hu/index.php?m=fk_tudastar&p=11_zachar_2003_1&menu=7
- Dr. Zentai Gabriella: Távoktatás a pedagógus-továbbképzésben. Elektronikus tanulmány, 2004. www.oh.gov.hu/download.php?docID=1857

