

Szegediné Lengyel Piroska

[l.piroska@t-online.hu](mailto:l.piroska@t-online.hu)

## HATÉKONY VIRTUÁLIS OKTATÁS A PEDAGÓGIA ÉS A DIDAKTIKA SZEMSZÖGÉBŐL

### *Absztrakt*

*A cikk a minőségi virtuális oktatás feltételrendszerét, meghatározó elemeit – a hallgatók meglévő ismeretei, tapasztalatai, általános műveltsége; a tanulási-tanítási környezet; a tanítás-tanulás folyamata, módszertana; a pedagógus; a tananyag, az eredmények – vizsgálja, ismertetve, ütköztetve a téma jeles kutatóinak meglátásait, álláspontjait, illetve kiegészítve azt a szerző saját, személyes oktatói tapasztalataival, a témában elért kutatási eredményeivel, hipotéziseivel. A cikkben bemutatásra kerül a szerző elektronikus könyveinek néhány, a témához szorosan kapcsolódó részlete is.*

*The present article is focusing on the conditions and critical elements of high quality virtual teaching – the formerly acquired knowledge, experiences, the overall intelligence of the students; the teaching-learning circumstances; the teaching-learning methods and process; the teacher/lecturer; the learning material; the learning results – in a way of introducing and discussing the views and standpoints of some well known experts, when supplementing them with the writer's own teaching experiences, research hypotheses and results in the field. The writer also presents some details of those electronic learning materials which are closely connected to the discussed topic and have been developed by her.*

**Kulcsszavak:** *e-tanulás, e-tanár, kognitív tudás, élménypedagógia, kompetenciamotiváció, módszertan ~ e-learning, e-teacher, cognitive knowledge, enjoying pedagogy, competence-motivation, methodology*

### BEVEZETÉS

**A virtuális oktatás megköveteli a hagyományos tanítási-tanulási környezet átalakítását, a korszerű információs és kommunikációs eszközök ismeretét, használatát.** A fejlett világ jövője szempontjából elsőrangú feladattá lépett elő az „egész életen át tartó tanulás” társadalmosítása, ezáltal a norma, a kultúra részévé válása. Ebben a megvilágításban különös szerephez jut a korszerű e-learning és távoktatás, amelynek jellemzői a tanulásmenedzselés, a nyitott tanulás és a művelődés virtuális környezete.

Egy adott felsőoktatási intézménynek olyan kínálattal, **egyedi képzési profillal** kell rendelkeznie, amellyel versenyben maradhat a társintézményekkel szemben. **Piacképes tudást** kell

adnia a hallgatók megtartása érdekében, illetve ki kell alakítania olyan továbbképzési rendszert, amelynek keretében a legkorszerűbb ismereteket képes átadni a résztvevőknek (a jelen és a jövő vezető szakembereinek), fel kell készítenie a hallgatókat a versenyhelyzetekben való sikeres megfelelésre. **Az intézmények minőségét elsősorban ezek a mutatók jelzik**, amely mutatók a **kognitív tudás dominanciáját** erősítik.

**A téma feldolgozása kapcsán induljunk ki abból az alapgondolatból, hogy a minőségi virtuális oktatásnak hat kulcsdimenziója van:**

1. A hallgatók (tanulók) meglévő ismeretei, tapasztalatai, általános műveltsége
2. A tanulási-tanítási környezet
3. A tanítás-tanulás folyamata, módszertana
4. A pedagógus
5. A tananyag
6. Az eredmények

Az alapgondolat alátámasztására, megerősítésére, esetleg megcáfolására vegyük sorra az irodalomjegyzékben ismertetett tanulmányokat. Vessük össze a szerzők különböző nézeteit, álláspontjait. Az így kialakított képet a magam részéről annyiban kívánom árnyalni, hogy kiegészítésként – a személyes oktatói tapasztalataimat, a témában eddig elért kutatási eredményeimet is felhasználva – bemutatom a saját hipotéziseimet, illetve következtetéseimet is.

## **1. A HALLGATÓK MÁR KORÁBBAN MEGSZERZETT MEGLÉVŐ ISMERETEI, TAPASZTALATAI, ÁLTALÁNOS MŰVELTSÉGE**

**A hallgatók meglévő tapasztalatai, ismeretei, illetve általános műveltségük**, amit magukkal hoznak a virtuális intézménybe, olyan szintű kell legyen, hogy képessé tegye őket arra, hogy aktív résztvevői legyenek az e-learning, illetve távoktatási kurzusoknak.

Polónyi István Válasz az e-learning, de mi volt a kérdés? című tanulmányában az e-learning, az internet alapú távoktatás, illetve távtanulás térhódítását vizsgálva, arra a megállapításra jut, hogy bár az internet gyorsan beépül az oktatásba, javítja a közlés minőségét, de lényegében nem változtatja meg az oktatás színvonalát, mivel általános elterjedésének gátat szab a képzéshez szükséges megfelelő tanulói előképzettség hiánya. „Persze, van egy-két oktatási szegmens, ahol az e-tanulás is szerephez jut, a felnőttképzés egyes területein, elsősorban a **magasan képzettek**, az önálló tanuláshoz kellő alappal és gyakorlattal rendelkezők továbbképzésében.”[1]

Az előképzettség alapvető fontosságát hangsúlyozza Vörös Miklós is, amikor a személyre szabott tananyag kifejlesztését preferálja: „1997-ben az USA Védelmi Minisztériuma és a Fehér Ház Tudományos és Technológiai Eljárások Hivatala elindították az Advanced Distributed Learning (ADL) kezdeményezést. Cél, a legkorszerűbb technológiai eszközök, és fejlesztési eljárások, szabványok felhasználásával, egy olyan web-alapú tanulási környezet kialakítása, melyben a tananyag egy világméretű elosztott tudásbázisból, a tanuló **személyére szabottan** kerül kialakításra”[2]. Ezt a gondolatot fejleszti tovább, amikor a sikeres e-tanulás előfeltételeként a tanulók előismereteinek feltérképezését jelöli meg: „... Az élethelyzethez igazított tanulás ezért előírások meghatározott sorozata, mind a képzés tervezéséhez, szervezéséhez, mind annak végrehajtásához; rendszerezett módon áttekinti a tananyagkészítés és a tanulási folyamat egyes mozzanatait, a megszerzett tudás mérési kritériumait és módjait. Ismerni kell a tanulók

**előismereteit, előzetes felkészültségét**, sőt azt, hogy mi történjen, ha ezek nem tesznek eleget az előzetes feltételeknek” [3]

Gerő Péter Az élethelyzethez igazított tanulás című könyvében is hangsúlyozottan szerepel a tanulói kompetencia és a tanulási cél pontos meghatározása, mint az eredményes ismeretszerzés előfeltétele.

„Az alapgondolat: ha létezik a (mérhetően, tehát egzaktul megfogalmazható) tanulási cél, akkor nem kevésbé egzakt módon megállapítható, hogy az adott tanulónak (a jelenlegi előismeretei, meglévő kompetenciái kiegészítéséül) milyen kompetencia-bővülésre van szüksége a tanulási cél eléréséhez. Ennek alapján **létrehozható, illetve kiválasztható** (az adott tanuló személyes céljai, helyzete, lehetőségei függvényében) az ismert eszközök, források nagy tömegéből **az a variáció**, amely az adott tanuló esetében a legeredményesebb. A tanuló pedig – ennek megfelelő pedagógiai/andragógiai segítség mellett – végighaladhat a megtervezett tanulási folyamat valamelyik útvonalán.”[10]

A képzettebb tanulók érettebbek az önálló tanulásra: rövidebb idő alatt átveszik a tanulás ritmusát, az új ismereteket befogadó képességük fejlettebb, lényeglátóbb.

Nincs abban semmi meglepő, hogy a szakmailag képzettebb, felkészültebb tanulók sokkal többet nyernek a virtuális oktatástól, mint kevésbé képzett társaik; a tananyagok összeállításakor, a módszertan kidolgozásakor azonban erre oda kell figyelni: „A tanulási folyamat sikerességének meghatározó tényezője a **tanulói különbségeket** figyelembe vevő oktatási módszerek alkalmazása...A hallgatókat hatékonyabban lehet felkészíteni az élethosszig tartó tanulásra, ha többet megtudnak saját tanulásukkal kapcsolatos **erősségeikről és gyengeségeikről**. Ha az oktatók figyelembe vennék az egyének erősségét és gyengeségeit, akkor valószínű, hogy javuló tendencia mutatkozna a formális tanulási programokban; és a tanulás tanulásának képessége megalapozná az élethosszig tartó tanulást.” [4]

Az említett szerzők a tanulók előképzettségének és egyéni képességeinek meghatározó szerepét hangsúlyozzák. Az e-learning tanulás és tanuló központúságából adódóan az e-tanárnak törekednie kell olyan **tanítási-tanulási módszerek** kialakítására, amelyek iránymutatást adnak a tanulónak a **tanulás megtanulásához**, amelyek megoldást jelentenek a heterogén összetételű közösségekben az egyenlőtlen státuszból adódó problémák kezelésére.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a **tanulók interaktív közreműködésére** alapozott tanulási-tanítási módszerek szolgálják leghatékonyabban a virtuális oktatást.

Kiscsoporton belüli interakciók vizsgálata során azt tapasztaltam, hogy a csoporton belül a magas státuszt elfoglaló tanulók a tanítási órákon aktívabbak, többször nyilvánítanak véleményt, többet szólnak hozzá a tananyaghoz és ennek következtében szakmailag jobban fejlődnek, mint alacsony státuszú társaik.

Az új oktatási forma, tehát alapkövetelményként támasztja a pedagógusokkal szemben, hogy megoldást találjanak a heterogén összetételű csoportokban az egyenlőtlen státuszból adódó problémák kezelésére. A tananyagot az egyéni képességekre építve kell kifejleszteni: olyan **tanulási technikát**, módszert kell az ismeretek elsajátításához a tanulónak ajánlani, amely segíti a megtanulandó tananyag könnyű, gyors elsajátítását és reprodukcióját, segít a társakhoz való felzárkózásban.

Vizsgálataimhoz az általam kifejlesztett „számviteli ismeretek e-könyvek” [<http://www.lengyelpiroska.hu/elkonyv.html>] alkalmazása szolgált. Az e-könyvek összeállítása során kerestem azokat a módszereket, amelyek alkalmazása mellett az alacsonyabb státuszú tanulók felzárkózása megoldható, amelyek mellett részvételük aktívabb lesz a tanulási folyamatban és javul a tanulmányi teljesítményük.

A tananyagba, minden átfogó, nagyobb fejezet lezárásaként, egy projekt-feladatot építettem be. Felajánlom a hallgatónak, hogy a gyakorlati természetű feladatot on-line foglalkozások keretében közösen oldják meg. A projekt munka a tanulók érdeklődésére, a diákok közös tevékenységére építő kooperatív munka.

A projekt-munkában minden egyes tanulótól a tanár is és a társak is azt várják el, hogy aktív résztvevő legyen. Elvárják, hogy érezzen felelősséget saját maga és a csoportja teljesítményéért. Ugyanakkor minden egyes tanuló kompetens, egyenrangú szereplője a tanulási folyamatnak. A munka során tudatosan a tanulóknak, hogy mindenki rendelkezik fontos **intellektuális képességgel**, gyakran egyediekkel is, amellyel hozzájárulhat, hogy csoportja eredményesen oldja meg a feladatot.

A kiscsoportos munkában való részvétel nagyfokú tanulói önállóságot igényel, az ismereteket integrálja, a tanulók egymás munkájáért is felelősek, így közöttük kölcsönös függőségi viszonyok jönnek létre. A legfontosabb mozzanat az, hogy a feladat sikeres megoldásához a tanulók sokféle képességét kell mozgósítani, s ennek révén, azon túl, hogy minden tanuló hozzájárul a csoport feladatának sikeres megoldásához függetlenül attól, hogy milyen egyedi intellektuális képességekkel rendelkezik, a tanárnak is lehetősége nyílik – megfigyelő szerepkörből – az egyéni képességeket „tanulmányozni”, feltérképezni. A tanár feladata, hogy a háttérből figyelje a tanulók tanulási stratégiáját, kövesse végig a teljes tanulási folyamatot, szükség esetén segítse az alacsonyabb státuszú tanulók aktív bekapcsolódását a csoportmunkába.

Célszerű tehát a csoportmunkán alapuló feladatot az első tananyagrészt után beépíteni az elektronikus tananyagokba, hogy megfelelő időben visszajelzést kapjunk a kurzust felvevő hallgatók előképzettségéről, egyéni tanulási stílusokról, hogy annak függvényében a további tananyagrészek hatékony elsajátításához a megfelelő módszertani segítséget meg tudjuk adni. „Egy ideális oktatási környezetben az oktató azonosítja a **hallgatói egyéni különbségeket**, a különböző tanulási típusokat, valamint a hallgatók előismeretét, és ezek alapján állítja össze az oktatási tartalmat.” [4]

## 2. A TANULÁSI KÖRNYEZET

**A hagyományos oktatási környezethez hasonlóan, a virtuális tanulási-tanítási környezet** is sokat foglalkoztatja a kutatókat: nap, mint nap felvetődik a kérdés, hogy milyen adottságokkal kell rendelkeznie az oktatás színterének, milyen környezetben végezhető minőségi tanítás és tanulás.

Vajon igaz-e az az álláspont, amely szerint, semmilyen képzést sem lehet a távolból adni? Vajon nem konzervatív azt állítani, hogy a hagyományos osztálytermet nem pótolhatja a virtuális osztályterem? „Minden pedagógusi tapasztalatunk azt mondatja velünk, hogy a campus közös emberi terében zajló tanítás és tanulás a kezdeti egyetemi évek tapasztalatának lényegéhez tartozik és nem áldozható fel nagyobb mértékben, hacsak az oktatást-nevelést nem akarjuk elfogadhatatlan színvonalra süllyeszteni.” [1]

A kérdést egyértelműen nehéz megválaszolni, inkább úgy kell fogalmaznunk, hogy a tanulási – tanítási környezet kritikus területe a virtuális oktatásnak. Amíg a hagyományos oktatási formában az osztályterem az a hely, ahol a diákok szabadon tanulhatnak, ahol rendelkezésükre állnak a tanuláshoz szükséges források, ahol izgalmas tanulási kalandokat élhetnek át, ahol a lehető legtöbb időt tudják tanulással tölteni, ahol személyes kapcsolatok, barátságok születnek, addig az e-learningben a taneszközöknek, a tananyagoknak, a virtuális osztálytermeknek kell betölteniük ezeket a funkciókat.

A virtuális környezetnek kell olyan motiváló erővel rendelkeznie, amely felkelti a tanuló érdeklődését, tanulásra, gondolkodásra, alkotómunkára serkenti. Ezt az ún. **kompetenciamotivációt** találóan jellemzi Korom Erik, amikor a tanulási motiváció szintjeit vizsgálva, hangsúlyozza a belső motivációt: a tanuló nem kötelességtudásból tesz eleget iskolai kötelezettségeinek, hanem a tantárgy iránti kíváncsiságból, érdeklődésből, tudásvágyból. „A kompetenciamotiváció, amikor a környezettel való interakció sikeres, az egyén örömet él át, pozitív érzése lesz magáról. Ez az elégedettségérzés adja a további motivációt a tanulásra, így a tanulás és a teljesítmény belső megelégedettséggel jár, és jutalmazó önmagában.” [5]

Következésképpen a virtuális környezetnek olyan életközegnek kell lennie, ahol a résztvevők megtanulnak tanulni, játszani, dolgozni, önmagukat ellátni, közösségben élni. A virtuális létezésben folyamatosan fejlődnie kell a résztvevők tanulási készségének, kreativitásának, problémamegoldó készségének, emberi kapcsolatainak: „az információs és kommunikációs technológia rendkívül gyors fejlődésének hatására kialakult és rohamosan fejlődik a virtuális tanulási környezet: fokozatosan általánossá válik a számítógépek által létrehozott interaktív audiovizuális tanulási közeg, amely nemcsak szövegeket, de képeket, hangokat és animációkat is közvetít – ez az ember természetes életvilágához hasonló. Az információ tárolásának és elérésének univerzális eszközévé a számítógépes világháló válik, mely ezért a képzés, és a továbbképzés természetes közege lehet” [2]

### 3. A TANULÁS FOLYAMATA, MÓDSZERTANA

A virtuális környezettel szemben támasztott követelményeket – minden bizonnyal – az **élménypedagógián** alapuló **tanítási módszerek** mentén érdemes megfogalmazni. Az élménypedagógia az egyéni élményt teszi a pedagógiai tevékenység középpontjába. H. Scharrelmann szerint az élmény a tanítás koronája. „Egy „kiemelkedő történet hatására keletkező erős érzelmektől kísért lelki jelenség... mély színezete miatt fokozott pedagógiai hatást fejt ki, s ezért megfelelő formában fokozhatja a nevelés hatékonyságát.” [8]

Hasonló a gondolatokat fogalmaz meg Gabnai Katalin drámapedagógus, amikor az élményszerű ismeretszerzés egyik fontos eszközének nevezi a drámapedagógiát, hangsúlyozva, hogy „**az a virtuális oktatás speciális tananyagának „színrevitelét” szolgálja**” [9]

Kétségtelen, hogy a tananyag „eljátszása”, a mondanivaló modellezése, a tanulók vizuális memóriáját fejleszti, a tananyag elsajátításának hatékonyságát sokszorosára növeli. Kémia tanárok gyakran alkalmazzák azt a módszert, hogy az egyes kémiai reakció típusokat a tanulókkal játszatják el, aminek következtében még a leggyengébb képességű tanuló is pontosan el tudja mondani – akár sok évvel később is – a reakciók lényegét. A vizuális élmény hatására a tananyag bevétele, a gondolati emlékezetbe vésés olyan erős, hogy az előhívás, az ismereteknek a memóriából történő visszakeresése nem jelent gondot a tanulóknak.

A virtuális tananyagfejlesztés során kiváló terep kínálkozik mindehhez, függetlenül attól, hogy kémiai, vagy más tudományágakat tárgyalunk.

Számos elektronikus tananyagot fejlesztettem a közelmúltban (számveteli alapismeretek, könyvviteli alapismeretek, támogatások számvetele, adózási ismeretek), ahol a tartalmi és módszertani felépítés során az élményszerű ismeretszerzésre helyeztem a hangsúlyt: a mondanivaló modellezésével, képi megjelenítésével, a szerepjátékokkal, a játékos feladatokkal egy olyan **tanulási technika** elsajátítását ajánlom a tanulóknak, amelynek középpontjában az **összefüggések megértésén alapuló bevétele**, valamint az **emlékezet fejlesztése** áll. Az ötletek, elképzelések megvalósításához a korszerű IKT eszköztára korlátlan teret nyit, de az egészen egyszerű informatikai eszközökkel, programokkal is látványos megoldásokat lehet elérni. [<http://www.lengyelpiroska.hu/szamvitele/konyv/Eloadas.html>].

A tananyag elsajátításának **módszertana**, a **tanulási–tanítási folyamat** a virtuális oktatás sikerének kulcsterülete. Cél, hogy a tanulók gyorsan, tartósan és eredményesen sajátítsák el a tananyagot, hogy a tanulásra szánt idejük és erőfeszítésük megtérüljön. Annak érdekében, hogy naponta ne töltsenek a szükségéset esetleg sokkal meghaladó időt „klasszikus” tanulással, hogy a tanulás eredménye ne maradjon el az elvárásaiktól, hogy éles helyzetekben (vizsga, csoportmunka) is hatékonyan tudják visszaadni az ismereteket, korszerű **tanulási ütemtervet/tantervet** (mikor? mit?) kell kialakítani, amelyhez hatékony tanulást irányító, tanulást segítő **módszereket** (hogyan?) kell kifejleszteni.

Átgondolt, szakmailag és didaktikailag jól felépített ütemterv nélkül nem lehet hatékony az oktatás. Ahogyan egy vállalkozás sikere elképzelhetetlen üzleti terv nélkül, ugyanúgy a sikeres oktatásnak is a célirányosan kidolgozott tanterv az alapja.

A tanterv egyrészt **tükör**, amely megmutatja mindazt, ami a virtuális közösségben történik, másrészt, pedig **ablak**, amelyen keresztül betekintheünk a virtuális osztályteremben folyó munkába, hogy lássuk azt, aminek a tanterv szerint történnie kell. A tantervnek biztosítania kell, hogy a tanulók megtanuljanak tanulni.

Polónyi István szerint az iskolának nem az a fő feladata, hogy információkkal lássa el a tanulókat. Nem szabad abba a hibába esni, hogy azt gondoljuk az oktatás nem más, mint információközlés: „A tanulás leginkább az élő szervezet működéséhez hasonlít, mint, ahogy az élő szervezetnél is az inputok a szervezet működéséhez szolgáltatnak energiát, s az égéstermékek eltávoznak, a tanuláznál is az inputok nagy része elfelejtődik, s a szerkezetük, összefüggéseik azok, amik megmaradnak. Az oktatás során a pedagógus szerepe éppen ezeknek az összefüggéseknek a szemléltetése, megértetése, és persze a motiváció fenntartása. Nem az információk tömegére van tehát szükség, hanem olyan információkra, amelyek az információ feldolgozását támogatják, s amelyek az elsajátítani kívánt összefüggések megértését segítik elő. [1]

Vajon igaza van-e Buda Andrásnak, amikor azt állítja, hogy a tanulás és tanuló központú virtuális oktatásban „Az irányító szerep a diáké, ő határozza meg a tanulás idejét, ütemét, helyszínét, hogy csak a legfontosabbakat említsük”? [7] Vagy Polónyi Istvánnak, aki a teljes tanulói önállóságot az oktatás magasabb szintjéhez köti: „Az persze teljesen egyértelmű, ahogyan felfelé haladunk az oktatási rendszer szintjein, annál nagyobb szerepet kaphat az önálló információgyűjtés, -feldolgozás, -elemzés, tehát az önálló tanulás”? [1] Vagy Korom Eriknek, aki a tanulói önállóságnak már nem egyértelműen pozitív megítélését veti fel: „A tanulóközpontú oktatási formákban a tanulás testre szabott, a diák rugalmas, saját időbeosztásához igazítható képzést kap, meghatározza a tanulás ütemét és helyét, emiatt viszont a sikerhez nagyfokú motiváltságra, fegyelemre és önállóságra van szükség. Vannak, akik ezt kiváló lehetőségnek, tartják, mások viszont hátrányként élik meg”? [5]

Véleményem szerint a virtuális oktatás fejlődése akkor fog új lendületet kapni, ha belátjuk azt, hogy ebben az új oktatási formában is a **tanáré az irányító szerep**: ő határozza meg, (vagy legalábbis javasolja) a tanulás ütemét, ebből adódóan számos esetben az idejét is (projektmunka) és egyes esetekben (megbeszélések, viták on-line előadások keretében) a helyszínt is.

#### 4. A PEDAGÓGUS

A virtuális oktatás a hagyományos oktatáshoz képest új módszerek kialakítását teszi szükségessé, ami új igényeket, új követelményeket támaszt a pedagógusokkal szemben, Az új feladatok, az új követelmények pedig „**újfajta pedagógust**”, újfajta pedagógiai gondolkodást és gyakorlatot követelnek meg.

Tanórai keretek között a tanítás hagyományos funkciója az ismeretek átadása, a tudás bázisán alapuló szellemi képességek kifejlesztése. Ezzel szemben a tanulóközpontú szemléletű virtuális oktatás a **személyiségfejlesztést** helyezi a középpontba, és annak rendeli alá az ismeretszerzést.

A hagyományos oktatásban a tanárt az foglalkoztatja, hogy az adott életkorban, az adott kompetenciaszinten milyen tananyag lenne legmegfelelőbb a tanulók számára, hogyan keltheti fel az érdeklődésüket úgy, hogy megtanulják az összes megtanulandó anyagot, milyen módszerrel vizsgáztasson, hogy pontosan le tudja mérni, hogy tanulói mennyit sajátítottak el a tananyagból.

Ezzel szemben az e-tanárt elsődlegesen az foglalkoztatja, hogy a tanulókat mi érdekli leginkább, milyen problémákat szeretnének megoldani, milyen a **gondolkodásmódjuk**. Az e-tanár arra törekszik, hogy megteremtse azt a **lélektani klímát**, amelyben a tanulók szabadnak érzik magukat, felfedezhetnek, tanulhatnak a környezetüktől, a tanártól, a társaiktól, egyéni élményeket szerezhetnek. Az e-tanár arra törekszik, hogy olyan tanulási környezetet teremtsen, amelyben a tanuló átérzi a tanulás izgalmát, ami lángra lobbanthatja, és ha megvan a „láng”, akkor keresi a módját, a módszert, hogy hogyan segíthet a tanulóknak megtalálni a forrásokat (az embereket, könyveket, az élményeket), ami segít megtanulni az anyagot úgy, hogy ezzel megtudja, amit meg szeretett volna tudni.

„...vannak-e egyáltalán olyan pedagógusok, akik megfelelnek az új kihívásoknak, hiszen a felsőoktatási intézményekben még csak elvétve találkozhatunk ilyen irányú felkészítéssel?” teszi fel a kérdést Buda András, amire logikus választ ad: „azt tapasztaljuk, hogy az egyre szaporodó e-learninges kurzusok megtalálják vagy „kitermelik” a feladat ellátására alkalmas (vagy annak tartott) személyeket”. [7] Mindez talán annyival egészítendő ki, hogy a hagyományos oktatásban a „sokat tapasztalt” pedagógusok a legalkalmasabbak erre a feladatra.

A virtuális oktatásban közreműködő pedagógusokat jellemzően három csoportba sorolja a szakirodalom: **tananyagfejlesztők**, az ismeretek elsajátítását, a tanulási folyamatot segítő tanárok (**tutorok/mentorok**), és az **értékelők**, a vizsgáztatók. Megoszlanak a vélemények a pedagógusi szerepkörök tartalmát illetően, abban, hogy kinek mi a feladata.

„Ahhoz, hogy egyáltalán képzésről beszélhessünk, rendelkezésünkre kell állnia a tananyagnak, melyet a tananyagfejlesztők állítanak össze, Munkájukat a technikai feltételek alapvetően befolyásolják, és annak ellenére, hogy nincs kapcsolatuk a tanulókkal, az általuk fejlesztett tananyag meghatározhatja az egész folyamat sikerességét, illetve a többi tanári csoport tennivalóit”[7]

Az ismeretek elsajátítását, azaz a tanulási folyamatot a tutorok, mentorok segítik, akiknek a szerepe eltér a hagyományos oktatás során megszokott tevékenységtől: „Csak annyi a dolguk, hogy a tanulók kérdéseit megválaszolják, segítsék problémáik megoldását, hogy a tanulási folyamat gördülékenységét, eredményességét biztosítsák...”

...Nyilvánvaló, hogy a képzés végén szükséges az elsajátított ismeretek átfogó számonkérése, annak megítélése, hogy milyen szinten teljesítette a tanuló a vele szemben támasztott követelményeket. Ilyenkor – a direkt ellenőrzés hiánya miatt – legtöbbször csak időpont és/vagy helyszín megkötésekkel lehet számot adni a tudásról, általában a tanuló és az értékelő ekkor találkozik először személyesen.” [7]

Pálinkás Jenő, az ILIAS LCMS programcsomagot bemutató tanulmányában külön ábrával érzékelteti a tanári szerepkörök éles elhatárolását. A tananyagfejlesztő átadja a tananyagot a kurzus számára, és ezzel a szerepe befejeződött. Az internetes tutor irányítja a fórumot, tartja a kapcsolatot a hallgatókkal, számukra dokumentumokat állít össze: „Az ILIAS támogatja az internetes tutorálást, belső e-mail és chat rendszerével, fórumaival segíti a hallgatói és tanári szinkron és aszinkron kommunikációt....A hallgató által megoldandó feladatot a tutor tíznaponként adja fel és a beküldendő megoldást a hallgatók a fájl-ba csatolják (küldik meg) a tutornak....A fórum, chat

rendszer a hallgatóval való kapcsolattartásra szolgál, itt történik a bejövő levelek, hozzászólások, kérdések tanszéki elvárások, határidők kezelése.” [6]

De vajon el lehet-e, el szabad-e határolni ilyen formában a tanári szerepköröket? A válasz alábbi megfogalmazásában kétségtelenül benne rejlik bizonyos szubjektivitás, ugyanakkor logikai és tapasztalati úton is igazolható annak megfontolásra érdemes volta.

Ha egy fiatal tanár kollégám megkérdezné, hogy pedagógusként mi a véleményem az elektronikus oktatásról, és egyúttal tanácsot kérne tőlem, hogy vállaljon-e e-tanítást egy korszerű, igényes felsőoktatási intézményben, ahol éppen a távoktatási rendszer kiépítése, bővítése a cél, azt válaszolnám, hogy igen. Ha úgy konkretizálná a kérdését, hogy tananyagfejlesztésre, a tutor, vagy vizsgáztató tanári feladatkörre specializálódjon-e, valószínűleg azt ajánlanám neki, hogy választhatja bármelyiket, de előbb-utóbb szerezzen gyakorlatot mindhárom területen. Hosszú évek tapasztalata alapján ugyanis úgy látom, hogy a munkám lényegétől, a tudás-átadástól, a neveléstől, a szervezéstől, a pedagógusi munka izgalmától fosztanám meg magam, ha egyik vagy másik tanári szerepkörbe „kényszerítene” az új oktatási forma.

Ha ennél valamelyest objektívebb megfogalmazásban közelítem a kérdést, abban az esetben is úgy gondolom, hogy a tanulási folyamat minden egyes szakaszában jelen kell lennie bizonyos szinten a pedagógusnak. Ha a tanár kifejleszt egy tananyagot, előnyös az, ha követi az útját a teljes tanulási folyamatban, hogy lássa az erősségeit, a gyengeségeit, a használhatóságát, a használhatatlanságát, hogy mérje az eredményességét, mert így derül ki egyértelműen, hogyan kell változtatni, javítani annak tartalmát, hozzárendelni a legmegfelelőbb tanulási módszereket, stb.

Egyetértek a szerzőkkel abban, hogy az ismeretszerzés során elengedhetetlen a **tanár-diák kommunikáció**, hogy ezt a sajátos kapcsolattartást a távoktatás céljára választott programcsomagnak maradéktalanul biztosítani kell, ugyanakkor kiegészíteném azzal, hogy a korszerű virtuális oktatás megköveteli a tanár-diák kapcsolat, a kommunikáció, a kapcsolattartás új dimenzióban való értelmezését. Egyrészt a hatékony ismeretszerzés érdekében az egyéni tutorálás és csevegés mellett, a **kooperatív tutorálásra** és csevegésre is lehetőséget adnék, szem előtt tartva azt, hogy a tanulók egymás kérdéseiből, észrevételeiből, az azokra kapott válaszokból is tanulnak, hogy megtapasztalva a társak problémáit, bátrabban beszélnek saját problémáikról.

## 5. A TANANYAG

**Az e-learning legkritikusabb pontja a tananyagfejlesztés.** Korszerű, az e-learning, illetve a távoktatás minden igényét kielégítő tananyagok csak tanárok, informatikusok, grafikusok, esetleg további segítők közös, összehangolt munkájának eredményeképpen születhetnek.

Azzal együtt, hogy a didaktikai szempontból újat hozó e-learning esetében a súlypont a tanításról a tanulásra helyeződik át, az ismeretek átadása, közvetítése és magyarázata éppen olyan fontos feladat, mint a hagyományos oktatásban. A tananyag feldolgozását önként vállaló tanulók állandó aktivitást igénylő tanulásához a tanár magas fokú szakismeretere, oktatásban szerzett nevelési, pedagógiai, andragógiai tapasztalataira épülő korszerű tananyagra van szükség, amelynek elsajátításához meg kell találni a legalkalmasabb módszertant is, ami legalább olyan fontossággal bír, mint maga a tananyag

Ezeket a gondolatokat hangsúlyozza Vörös Miklós is „eLearning a katonai felsőoktatásban” című tanulmányában: „A tananyag (tartalom) fejlesztés a távoktatás egyik legkritikusabb területe, döntően hat a hallgatók képzettségére, az adott tanfolyam színvonalára. A távoktatási tananyag teljesen más, mint a hagyományos, elkészítéséhez speciális ismeretekkel rendelkező oktatók és szakemberek kellene, akik felkészítése folyamatosan történik. Az információhordozók (oktatócsomag) létrehozása hagyományos (tipográfia, grafikák elkészítése, nyomdai és egyéb



sokszorosítási munkák) és számítógépes hálózatokon folyó oktatás részére (elektronikus tankönyvek létrehozása, WEB lapokon megjelenő szövegek, képek, mozgóképek létrehozása, feladatlapok kialakítása) egyaránt történik.” [1]

Azt gondolom, hogy a távoktató tananyagoknak, olyan tartalommal kell rendelkezniük, hogy a tanulók örömforrásként éljék meg a tanulást, és ez által motiváltabbak legyenek fejlődésüket, tanulmányi eredményeiket illetően. Amennyiben elfogadjuk, hogy a távoktató tananyagoknak ezeket a célokat kell szolgálniuk, teljesen világos, hogy hagyományos úton, hagyományos eszközökkel ez már nem lehetséges.

Tananyagfejlesztés kapcsán **örök kérdés**, hogy nyomtatható formában is rendelkezésére álljon-e a hallgatónak a virtuális oktatásra szánt tananyag?

Véleményem szerint egy korszerű e-tananyag olyan tanulást támogató módszertani megoldásokat tartalmaz, amely nyomtatott formában nem tudja betölteni szerepét.

Igaza van Korom Eriknek: „Ki kell alakulnia annak a „kultúrának”, amely nem a feladatok azonnali kinyomtatását és „hagyományos” úton történő megoldását jelenti, elveszítve ezzel az interaktivitás adta előnyt. A másik ok a tanárok hozzáállása. Az interaktív tananyagok elkészítése nem kis munkát és kreativitást követel, mindemellett a végső megjelenése csak csapatmunkában valósítható meg.”[5]

A tananyagírás megköveteli, hogy gondos előkészítő munka előzze meg a szakanyag/forrásanyag elkészítését, a tananyag elektronikus tanulásra való előkészítését, a megfelelő média-elemek (kép, hang, grafika, animáció) kiválasztását és nem utolsósorban értékelési elemek beépítését. Az oktatási-tanulási folyamatban ugyanis a tananyag és a tanuló között egyfajta személyes viszony kell, hogy kialakuljon, amely viszonyban elsősorban a tanulói motiváltságot kell kiváltania. A jó tananyag **innovatív gondolkodásra** készítet, lehetőséget ad a gyakorlati tapasztalat kialakítására, és ami a legfontosabb biztosítja a **„szórakozva tanulást”**. Az e-tananyag ezzel lesz több a nyomtatott tananyagnál, és ezt a pluszt fogja elveszíteni nyomtatott formájában.

Elektronikus tankönyveim hagyományos, papíralapú formában - a beépített interaktív elemek elvesztése miatt - „oka-fogyottá” válnának: Az **e-tananyag** az önálló ismeret-feldolgozást, az önálló tanulást szolgálja. A téma feldolgozásához multimédiával támogatott passzív és aktív elemeket használ, a mondanivalót képekkel, ábrákkal, grafikákkal illusztrálva mutatja be. A témát információs egységekre bontva szerves egységgé formálja, amely támogatja az elsajátított ismeretek rendszerezését. A beépített irányító elemek és visszacsatolások aktív tanulásra serkentik a tanulót és egyben vezérlik, optimalizálják az ismeretszerzési folyamatot, alkalmazkodva ezzel a tanuló tanulási stílusához és mentális színvonalához. Az **előadások** alapvetően a szemléltető-magyarázó módszerre építenek. A módszer lényege, hogy vizuálisan bemutatok valamit (pl. egy ábra, kép), és ahhoz rövid szöveges információval magyarázatot fűzök. A módszer előnye, hogy egyszerre, összefüggésében mutatja be az adott témát, egy modell segítségével ráirányítja a figyelmet a mondanivalóra, így kizárja a tanuló felfedező vágyát. Az előadások igény szerint on-line, illetve konzerv előadások formájában is meghallgathatók.

## 6. EREDMÉNYEK

Eredmények csak a minőségen alapuló e-learning-től, illetve távoktatástól várhatók el, amely eredmények azáltal mérhetők, hogy a kurzusokat sikeresen teljesítő tanulók képesek-e alkalmazni tudományos ismereteiket, az elérhető technológiákat és más, az élethez szükséges készségeket.

A kérdés, hogyan fokozható a tanulás, illetve a tanulók eredményessége, hogyan lehet az oktatás sikeres?

Korom Erik szerint az **értékelés** javítja az oktatás minőségét és fejleszti a tanulók személyiségét: „Az értékelés milyensége kihatással van az oktatás minőségére, befolyásolja a tanulók teljesítményét, a hibák korrigálhatóságának mértékét, a tanulók közérzetét, érdeklődését, beállítódását, az iskolához fűződő attitűdjeit. Az értékelés komplex nevelői funkciójának érvényesülése tehát a tanulói személyiség fejlődését befolyásoló komponens.” [5]

Véleményem szerint, az **értékelés milyensége** a kulcsfogalom a teljesítményértékelés tekintetében.

A kérdés, hogyan motiválhat egy vizsga, egy számonkérés?

A tanulási folyamatba épített tudásszint-ellenőrzések, vizsgák a hallgatók motiválását a „megajánlott százalék” elérésének lehetőségével, a „hagyományos” vizsgadolgozat kiváltásának lehetőségével motiválják. [5]

„A feladat határidőre történő megoldásnál az elért eredmény érdemjegy javító.” [6]

Minden bizonnyal, a kiváló képességekkel rendelkező, aktív, szorgalmas tanulókat ezek a lehetőségek folyamatos tanulásra, mind több és több gyakorló, önellenőrző feladat megoldására serkentik, de hogyan fokozhatjuk a fejlődését az alacsonyabb státuszú hallgatóknak?

Azt gondolom, hogy úgy kell kialakítani az „**értékelés milyenségét**”, hogy a számonkérés alkalmával az átlagos, vagy gyengébb képességű tanulóknak is legyen sikerélményük.

Elektronikus könyveimbe - egy-egy tananyag rész befejezéseként - **jutalomórákat** építettem be. Az órákon való részvételnek az a feltétele, hogy a tanuló egy igen egyszerű feladatot – például egy alapfogalmakra épülő keresztrejtvényt – megoldjon. A megoldás a jelszó, amivel beléphet a jutalomórába, amely egy tanmese, egy anyag résznek a játékos bemutatása [[http://www.lengyelpiroska.hu/szamvitele/konyv/jutalom\\_eloadas.html](http://www.lengyelpiroska.hu/szamvitele/konyv/jutalom_eloadas.html)]

Véleményem szerint a tanulói teljesítmények értékelésekor, az értékelési módszerek kidolgozásakor, abból kell kiindulni, hogy **a siker motivál**, és hogy **a sikerhez nagyfokú motiváltságra van szükség**.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A virtuális környezetben megvalósított oktatás csak akkor lehet eredményes, ha a kognitív stílusokat, az egyének tanulási különbségeit is figyelembe vevő minőségi tananyagokat fejleszt, olyan tanulási módszertannal, amely felkelti a tanulók érdeklődését, amely tanulásra serkent.

Természetesen nagy a felelőssége az oktatóknak, az intézményeknek, amikor bezárják az ajtaját a hagyományos osztályteremnek és kinyitják a kapuit az új, de még sok kérdőjelet hordozó virtuális iskolának. De, ha pedagógusként tisztában vagyunk azzal, hogy mi érdekli a tanulókat, hogy hogyan tanulnak, milyen a tanulási stílusuk, hogy miként lehet az érdeklődésüket felkelteni, és ha, mi magunk képesek vagyunk a tudást, az információt átadni, a rendelkezésre álló eszközök segítségével hatékonyan közvetíteni, akkor érdemes kinyitni a virtuális oktatás kapuit.

Zárásként Vörös Miklóst idézem:

„a Magyar Honvédség részére szükségszerű az új tanítási/tanulási módszerek, eszközök és médiumok bevezetése és elterjesztése. Az egyén versenyképessége közvetlenül kapcsolódik a teljes életpályára kiterjedő tanuláshoz, mely alapvető célja a kreativitás, a rugalmasság, az adaptációs, a

problémamegoldó és a tanulási készségek folyamatos fejlesztése. A tanulás és önképzés a pályán maradás és előrelépés feltételévé válik.” [2]

## Felhasznált irodalom

- [1] Polónyi István: Válasz az e-learning, de mi volt a kérdés?  
[http://www.hier.iif.hu/hu/educatio\\_reszletes.php?id=14](http://www.hier.iif.hu/hu/educatio_reszletes.php?id=14) (letöltés ideje: 2009. október 18.)
- [2] Vörös Miklós: eLearning a katonai felsőoktatásban  
<http://www.szamalk.hu/eLearning/Default.htm> (letöltés ideje: 2009. augusztus 12.)
- [3] Vörös Miklós Élethelyzethez igazított tanulás  
[http://www.szrfk.hu/rtk/kulonszamok/2008\\_cikkek/Voros\\_Miklos.pdf](http://www.szrfk.hu/rtk/kulonszamok/2008_cikkek/Voros_Miklos.pdf)  
(letöltés ideje: 2009. október 18.)
- [4] Béres Ilona, Magyar Tímea, Turcsányi-Szabó Márta: e-tanulás hatékonyságának feltételei a felsőoktatásban <http://www.agr.unideb.hu/if2008/kiadvany/papers/C21.pdf>  
(letöltés ideje: 2009. szeptember 15.)
- [5] Korom Erik A felsőoktatásban tanulók motiválhatósága elektronikus támogatással  
[http://elib.kkf.hu/okt\\_publ/tek\\_2004\\_16.pdf](http://elib.kkf.hu/okt_publ/tek_2004_16.pdf), (letöltés ideje: 2009. augusztus 10.)
- [6] Dr. Pálinkás Jenő: Piacfejlesztés tantárgy elektronikus tananyagfejlesztése  
<http://agrinf.agr.unideb.hu/if2005/kiadvany/papers/B54.pdf>  
(letöltés ideje: 2009. szeptember 15.)
- [7] Buda András: Virtuális oktatás  
<http://epa.oszk.hu/01500/01551/00025/pdf/276.pdf> (letöltés ideje: 2009. október 21.)
- [8] Nagy Sándor (1976, szerk.): Pedagógiai Lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest. 444. oldal.
- [9] Gabnai Katalin: Drámajátékok - Bevezetés a drámapedagógiába, Helikon kiadó, 2008
- [10] Gerő Péter: Az élethelyzethez igazított tanulás. Egyetemi tankönyv, ZMNE, 2008. 15. oldal