XI. FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA

Kolozsvár, 2006. március 24-25.

PSZICHOLÓGIAI SZEMPONTOK AZ ELEKTRONIKUS TANULÁSBAN

Suplicz Sándor

Abstract

Electronic learning has been determined by three factors: the demand appearing in adult teaching; the development of computerized teaching materials; as well as the widespread usage and reliability of the Internet. The attempts of reform are present from almost the very beginning of the Hungarian public education, which can be seen in different forms of education. The revival of lifelong learning in Hungary has brought nearly immediately electronic learning, too. How can this very special and very new learning method use the older and newer achievements of psychology? We all know that the holistic approach (emotional and cognitive together) has made a breakthrough in healing, psychology, and other areas of life, but it is still not present in general thinking.

Az elektronikus tanulás létrejöttében három tényező játszott meghatározó szerepet. A felnőttoktatásban megjelenő igény, a számítógépes oktatási anyagok fejlődése, valamint a világháló elterjedése és megbízható üzeme.

Dewey és társai (1916) újraértelmezték a felnőttek tanításának tartalmát, és idősíkját kiterjesztették az alapoktatás utáni időre (lifelong education, ma lifelong learning). Az élethosszig tartó tanulást A. L. Smith híres felsőoktatási jelentésében nem a kivételezettek luxusának, hanem permanens nemzeti szükségletnek nevezi, amely az állampolgári léttől elválaszthatatlan tényező.

Yaexlee (1929) kijelenti, hogy az élethosszig tartó tanulás igénye az ember természetéből fakad.

Magyarországon az oktatásüggyel egyidősek a reformkísérletek. Az élethosszig tartó tanulás magyarországi újjáéledésével szinte egyidős az elektronikus tanulás. [3.] Milyen módon tudja felhasználni ez a speciális és nagyon új tanulási mód a pszichológia régebbi és újabb eredményeit?

Behaviorista szemlélet: (Thorndike, Pavlov, Watson, Hull, Tolman, Skinner) tanuláselméleti módszerek eredményeképpen az ismételt környezeti ingerek, tananyagok hatására reméltük a tanulás eredményét, mint viselkedésváltozást. Mesterséges környezetben, kieroszakolt válaszokkal. Erre az elméleti bázisra épült oktató gépeket már a hetvenes években használtunk a Bánki Főiskolán. Ezek a kísérletek csekély eredményt hoztak. A nehézkes berendezéseket a nyolcvanas évektől számítógépes rendszerek váltották fel. Intelligens elektronikus tananyagok készítésére csak az utóbbi évtizedben kifejlesztett számítógépek adtak lehetőséget. Ebben az időben terjedt el Magyarországon szélesebb körben az Internet is. Ismeretszerzésre és az ismeretek egyszerű ellenőrzésére alkalmas eljárás.

A kognitív szemlélet: (Koffka, Kohler, Lewin, Piaget, Bruner, G.Kelly) A belső mentális folyamatokat, a belátás, az információfeldolgozás, törvényeit figyelembevevő elmélet.

Az e-learningben a tananyag logikus felosztására, az egyes tanult elemek közötti kapcsolatok tisztázásának fontosságára hívja fel a figyelmet. A mai számítógépek kapacitása lehetőséget ad a tananyagot érdekesebbé tevő vizuális támogatásra is. A mérnöki/tanári gondolkodás fejlesztésének egyik lehetséges módszere. A már képzett (diplomás) emberek fejlesztésére különösen alkalmas szemlélet.

Humanisztikus szemlélet: (Maslow, Rogers, Angyal) A személy teljes elfogadásából indul ki, ezért különösen alkalmas a tanárképzés első fázisában. Pszichológia és személyiségfejlesztés tárgyak keretében ezt a megközelítésmódot preferáljuk. A még szerepzavarral, és önértékelési zavarral, kisebbségi érzésekkel küzdő hallgató a kevés kontaktóra alkalmával így kap támogatást a szerep kipróbálásához, saját fejlődési útjának megtalálásához. Csak a jó közérzetű tanár tud pozitív és kreatív erőket mozgósítani a diákokban. Önálló utakat csak a félelmeitől megszabadított ember választ.

A pozitív pszichológiai szemlélet: (V. Frankl, M. Csíkszentmihályi) A magyar oktatási gyakorlatban alig ismert és alig használt elmélet. Jövő és értékorientált. A rövid távú célokat nem tartja elégségesnek a személyiség fejlődésének biztosítására. Az élet nehéz helyzeteiből csak a saját létemen is túlmutató hit, és értékrend segíthet ki. Fontos az értékorientált szemlélet, a pozitív beállítódás, mert az ember a világban azt találja, amit keres. Ha a diákok hiányosságait keressük, akkor azokat fogjuk megtalálni és a konfliktusoknak nem lesz vége. Ha az erőnyeiket, akkor azokat fogjuk megtalálni. Ennek a pozitívabb elvárásnak akarnak megfelelni. A hálózati tananyag kevés emberi/érzelmi támpontot ad. A kevés kontaktórában kell megoldanunk az érzelmi támogatást, de csak akkor sikerülhet, ha mi őszintén átéljük szerepünket, és megfelelünk a hivatás elvárásainak. Ebből a nézőpontból a tanár nem csak egy szakember, hanem értékrendje által vezérelt együttműködő munkatárs. Frankl szerint csak akkor lehet egy élet teljes, ha megtalálta értelmét, küldetését a személy. Ez ad lehetőséget a kiteljesedésre. [2.] A humanisztikus pszichológia embereszményének az önmegvalósításából hiányzik az értékrend.

Freud még tagadta az élet értelmére vonatkozó kérdést, mert úgy gondolta sem az élet értelme, sem az értékek nem léteznek objektíven. A neurózis egyik megjelenési formájának tartotta, ha valakit ezek a kérdéseket felvetette. Jung pedig több évtizedes analitikusi gyakorlat alapján állítja: a negyven évesnél idősebb paciensei mind attól szenvedtek, hogy elvesztették vallásos beállítottságukat, harmonizáló értékrendjüket. Senki sem gyógyult meg igazán, aki ezt nem nyerte vissza. Függetlenül attól milyen felekezethez tartozott. A tanárnak nem csak a tananyag kifejtése a feladata, hanem egzisztenciális igazságok, értékek képviselője is. [6.]

Végeztünk egy vizsgálatot, azért, hogy a még csekély magyar tapasztalatról hírt adjunk. Egy csoport feltűnően jó eredményt ért el. Kerestük az okát. A **tanulási módszerekben** és az **emocionális beállítódásban**.

Intézetünk távoktatás és nappali tagozat keretében képez mérnöktanárokat és levelező tagozaton műszaki szakoktatókat. A levelező és távoktatási tagozaton tanuló hallgatóink csekély kontaktóraszám és a hagyományos ismeretforrások mellett, az e-learning néhány eszközével szerezhetik meg

a szükséges ismereteket. Az utóbbi év távoktatási tagozatán tanuló csoport meglepetést okozott, mert tanulmányi eredményeik meghaladták mind a levelező, mind a nappali tagozaton tanulókéét. Vizsgálatunkban arra kerestünk választ, hogy a nagyon csekély óraszám mellett, a tanári magyarázatok jelentős részének hiányában, hogyan sikerült kiemelkedő teljesítményt nyújtaniuk?

Arra gondoltunk, hogy eltérő, hatékonyabb tanulási stílus és stratégia állhat a háttérben, ezért elvégeztünk egy tanulási stílus vizsgálatot. A vizsgálatban 39 végzős hallgató vett részt. 8 távoktatásos, 18 levelező tagozatos és 13 nappali tagozatos hallgató. A távoktatásos hallgatók diplomával és munkatapasztalatokkal rendelkeznek. A levelező tagozatosok munkatapasztalatok után, első diplomájukat szerzik. A vizsgált csoportok tanulási stílusa között nem találtuk kimutatható különbséget. Mivel a tanulási stílus kérdőív nem világított rá a csoportok teljesítménykülönbségének okaira, ezért elvégeztünk egy kvalitatív vizsgálatot is. Ennek keretében a hallgatók feladata az volt, hogy a tanulás, a céljaik, a problémamegoldás fogalmát egy metaforával fejezzék ki. Azt feltételeztük, hogy ez a vizsgálat az előbb említett fogalmakkal kapcsolatos érzelmi, motivációs háttérre világít majd rá. [4.] Mindezt a vizsgálat alátámasztotta. Az eredmények összesítése nyomán kialakított metaforák a hallgatók érzelmi viszonyulását nagyszerűen szemléltetik.

	Tanulás	Céljaim	Problémamegoldás
Távoktatási tagozat	kertészkedés	zarándok út	gátfutás
Levelező tagozat	partot érni	Don Quiote	tájfutás
Nappali tagozat	megtakarítás	vitorlázás	tájfutás sötétben

Összegzésként megállapítható, hogy az érzelmileg meghatározott megküzdési stratégiákban jelentős különbségeket találtunk a három csoport között.

- A tanulmányi eredményeiben legsikeresebb a távoktatás. (4,2) Döntő többségükben pozitív jelzőkkel és fogalmakkal társítják a tanulást. Jövőképük vonzó, céljaik jól definiáltak.
- A levelező tagozatos hallgatók készek a küzdelemre (tanulásra) (3,3), de kockázatosnak, veszélyesnek tartják a jövőt. Céljaik rövid távúak, változékonyak, nehezebben definiálhatók.
- A nappali tagozatos hallgatók (3,2) befektetésnek tekintik a tanulást, céljaik meghatározatlanok, minimális energia-befektetésre törekednek, problémahelyzetekben bizonytalanság jellemzi őket.

A fejlődés egyik fontos elemét a behaviorista és kognitív alapokon kimunkált elektronikus tananyagokban, a másik elemét többlet pszichés energiát (motivációt) az **érzelmi azonosulásban, értékekben, magasabb rendű célokban, az ihletett tevékenységben (flow)** találhatjuk meg. Különösen a tanárképzés területén. Adler szerint az igazi teszt a munka és közösséghez való pozitív érzelmi viszonyunk. Az e-learning ebből eddig többnyire a munkát biztosította. Pozitív érzelmi kötődés kialakítására, közösségi életre a tanároknak nem marad energiája. A hallgatók differenciáltan élnek meg a távoktatást, és a levelező oktatást. Sokan szorongnak, mások egykedvű céltudatossággal dolgoznak, és egy kisebb részük élvezi igazán a képzést. Logikus okos információs bázisok, könyvek végtelen számban találhatók. A racionális agyunk mindent megkaphat, sőt, többet is, mint amennyit

kíván. [5.] Agyunk jobb féltekéje nem csak csacsi érzelmeink lakhelye, hanem az ezzel járó, bármire bevethető energiáinké is. Itt lakik a transzfer képessége, amely nélkül jó intellektusú, kreatív gondolkodás, problémamegoldás nem lehetséges. Platón óta - aki az érzelmeket irracionális dolognak tekintette - az európai gondolkodás száműzte az érzelmeket. A tudományos gondolkodás ellenpontjaként, és nem lehetséges társaként definiálta. Descartes azt írja: „Ha gondolkozni akarok, akkor előbb lerombolom az érzéseimet.” Kant egyenesen az elme betegségének nevezte az érzelmeket. Ilyen előzmények után nem csoda, hogy nehezen fogadjuk el agyunk jobbik felének kincseit. [3.] Ma már tudjuk, a holisztikus szemlélet áttört a gyógyászatban, a pszichológiában az élet más területein, de a közgondolkodásban még mindig nem szalonképes.

Egy jó képességű ember információs kapacitása 126 bit/s. 16 órás mindennapi aktivitást feltételezve 70 év alatt 185 milliárd gondolati elemet (bitet) dolgozhat fel maximum. Ez látszólag sok, de valójában nem az. Egy könyvtár ennek a sokszorosát, az Internet nagyságrendekkel több információt hordoz. [1.] Mit válasszunk ki, milyen szűrőt használjunk? Ez a legfontosabb kérdés. Agyunk még szabad bitjeire vadásznak a médiumok, a reklámok, a hatalom, hogy megtartsa befolyását. A gondolat kincs. Érdeklődésünk, **értékrendünk**, hozza meg a döntést, és a **figyelmünk** hajtja végre a szelekciót. Nagy munkát végezni, úgy, hogy ne unjuk meg, ne utáljuk meg, ne betegedjünk bele, csak a feladattal való pozitív érzelmi beállítódás mellett lehet. Ezt az állapotot Csíkszentmihályi a **FLOW** állapotának nevezte. Ezt az állapotot megmutatni diákjainknak az egyik feladatunk. Ezt csak kontaktórán lehetséges. A munka vagy a tanulás létrehozhat ilyen állapotot segítség nélkül is, de csak kevesekben.

- [1.] Csíkszentmihályi M: Flow, A tökéletes élmény pszichológiája, Akadémiai K, Budapest, 2001
- [2.] Frankl, Viktor: Az ember az értelemre irányuló kérdéssel szemben, Jel Kiadó, Budapest, 2005
- [3.] O'Regan, Kerry: Emotion and e-learning, Journal of Asynchronous Learning Networks, Learning and Teaching Development Unit The University of Adelaide, 2005
- [4.] Reeve, Johnmarshall: Understanding Motivation and Emotion, Harcourt College Publishers, Orlando 2001
- [5.] Smith, M. K.: 'Learning theory', the encyclopedia of informal education, 1999
www.infed.org/biblio/b-learn.htm
- [6.] Zsók O. Az orvosfilozófus V. E. Frankl, Tarsoly Kiadó, Budapest, 2005

Suplicz Sándor, főiskolai docens

BMF BGK Mérnökpedagógiai Intézet 1081 Magyarország, Budapest, Népszínház u. 8.

+36 1 219-63-72 suplicz.sandor@bgk.bmf.hu