

PEDAGÓGUSOK VÉLEMÉNYE AZ IKT ESZKÖZÖK HASZNÁLATÁRÓL

BUDA ANDRÁS

a Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézetének
egyetemi adjunktusa
buda@delfin.unideb.hu

A pedagógusok munkáját számos tényező befolyásolja. A legalapvetőbbet, a tanulócsoporthal, a tanulókkal feldolgozandó tartalmakat különböző szabályozó dokumentumok erőteljesen befolyásolják, de a tanítás-tanulás módját a települési és társadalmi környezet, az intézményi lehetőségek és a tanulók sajátosságainak figyelembevételével maguk a pedagógusok határozzák meg. Döntéseikre, tevékenységükre nagy hatást gyakorolnak a folyamatosan változó, bővülő taneszközök is, melyek újabb és újabb lehetőségeket biztosítanak az oktatásban. A taneszközök tanári munkára gyakorolt hatása viszont elsősorban attól függ, hogyan viszonyulnak az adott eszközhöz a pedagógusok. Tanulmányunkban – kutatási eredményeinkre alapozva – arra keresünk választ, hogy a debreceni közoktatási intézményekben dolgozó pedagógusok miként vélekednek a számítógép és az internet iskolai megjelenéséről, milyen előnyeit, hátrányait látják alkalmazásuknak, ugyanis ezek ismeretében a leendő pedagógusokat célirányosabban, eredményesebben lehet felkészíteni a rájuk váró feladatokra.

Bevezetés

Az IKT eszközök, ezen belül pedig a számítógépek tanórai alkalmazása hatalmas változáson ment keresztül az elmúlt évtizedekben. Az eleinte szinte kizárólag a programozás oktatására használt eszköz, mára Web 2 alapú, közösségi tanulást segítő technikává fejlődött (Leinonen, 2005). Ez a folyamatosan változó, egyre bővülő, gazdagodó problémakör számos megközelítési módot kínált a kutatóknak. Kezdetben az eszközellátottság, a számítógép, majd az internet hozzáférés volt a legkutatottabb terület, köszönhetően annak, hogy a hozzáférés valóban kulcsfontosságú elem.¹ Tagadhatatlan, hogy az iskolák eszközellátottsággal kapcsolatos adatsorai sokatmondóak, de véleményünk szerint némi fenntartással kezelendők. Egyrészt nem elhanyagolandó, ugyanakkor nehezen kutatható szempont az eszközök állapota, hozzáférhetősége, a számítógépek technikai jellemzői, kiépítettségük, pedig ezek a jellemzők jelentősen befolyásolják a velük végezhető munkát.

¹ Az elmúlt évtizedben Magyarországon a különböző Sulinet programoknak és a technikai fejlődésnek köszönhetően jelentősen fejlődött az iskolák és a családok eszközellátottsága (Galánc, 2006; Internet penetráció).

Másrészt egy előző vizsgálatunk során (Buda, 2007) azt tapasztaltuk, hogy a tanárok egy része nem is tudja, hogy milyen technikai eszközök, milyen mennyiségben állnak a tantestület rendelkezésére. A kutatásban részt vevők közül voltak, akik leírták, hogy nem ismerik az eszközök darabszámával kapcsolatos adatokat, mások irreális számokkal (pl. több mint 40 interaktív tábla van az iskolájukban) árulták el tájékozatlanságukat. A valós számadatoktól és az erre vonatkozó ismereteiktől függetlenül mégis sokan hivatkoztak az eszközhiányra, amikor magyarázatot adtak arra, hogy miért a hagyományos eszközökkel, módszerekkel tanítanak. Az elérhető eszközök mellett sokáig gátolta az IKT eszközök iskolai alkalmazásának elterjedését a felhasználható tartalmak mennyisége, minősége is. Az utóbbi években, évtizedben azonban a technikai fejlesztés mellett a tartalomfejlesztés is elindult, melynek fontos eredményét, a Sulinet Digitális Tudásbázist – SDT – (Könczöl, 2004) sokan kutatták, a vizsgálatok pedig pozitív és negatív elemeket egyaránt feltártak (Dancsó, 2007; Fehér–Szabóné, 2007).

A javuló feltételrendszer mellett a központi programoknak volt egy másik hozadéka is: ráirányították a (pedagógus) társadalom figyelmét az IKT eszközök oktatásban történő felhasználásának jelentőségére. Hiába áll azonban rendelkezésre a technika és a felhasználható tartalom, ha hiányoznak a lehetőségeket kihasználni tudó, megfelelően felkészített pedagógusok. A felsőoktatás azonban viszonylag lassan reagál az ilyen (és a hasonló) kihívásokra, ráadásul pedagógus nemzedékek egész sora került korábban pályára informatikai felkészítés nélkül, a témakör vizsgálatában éppen ezért kapott kiemelt figyelmet a pedagógusok ilyen irányú képzése, továbbképzése. Először az ECDL vizsgára történő felkészítés került a középpontba, de napjainkban már az EPICT (European Pedagogical ICT Licence), az Európai Pedagógus IKT jogosítvány vizsgálata is megjelent a kutatások körében (Kárpáti, 2007). Fontos kérdés az is, hogy a továbbképzések, a fejlesztések és a deklarált társadalmi elvárások következtében hogyan alakul az IKT eszközök használata a tanítási-tanulási folyamatban, mennyire ismerik, hogyan veszik birtokukba a pedagógusok az eszközöket és az általuk elérhető tartalmakat (Hunya, 2006). A kérdések leginkább arra összpontosulnak, hogy milyen tevékenységekre, milyen gyakorisággal használják a tanárok a számítógépet és az internetet. Nem mindegy azonban az, hogy valaki azért nem használ ki egy lehetőséget, mert nincs rá szüksége, vagy pedig azért, mert nincs meg hozzá a felkészültsége! A megfelelő ismeretek, azaz a „humán szoftverek” megszerzését ugyanakkor nagyban befolyásolja, hogy miként viszonyul az adott pedagógus a technikai eszközökhöz: tudatosan, innovatívan beépíti-e azokat a munkájába, felvállalja-e a mentori szerepkört a tanulók digitális világban történő eligazodásában, vagy hagyja magát sodródni az árral, esetleg megpróbál ellenállni a változásoknak.

Az előzőeket figyelembe véve egy újabb kutatásban kerestünk választ arra, hogy a debreceni közoktatási intézményekben dolgozó pedagógusok miként vélekednek a számítógép és az internet iskolai megjelenéséről, milyen előnyeit, hátrá-

nyait látják alkalmazásuknak, ugyanis ezek ismeretében a leendő pedagógusokat, valamint a továbbképzésekben résztvevőket célirányosabban, eredményesebben lehet felkészíteni a rájuk váró feladatokra.

A kutatás szempontjai, mintája és módszerei

Az aktuális helyzet megismerésére 2008 decemberében szerveztünk kutatást, melynek során a debreceni általános- és középiskolákban tanító pedagógusokat kértük meg, hogy töltsenek ki egy on-line kérdőívet. Nyílt és zárt kérdések segítségével vizsgáltuk a válaszadók és tantestületük viszonyulását az IKT eszközökhöz és magához az oktatáshoz. Tanulmányoztuk, hogy a különböző taneszközök közül mit és milyen gyakorisággal használnak a tanórákon, ennek során kiemelt figyelmet szenteltünk az infokommunikációs eszközök és ezen belül is a számítógép, illetve az internet alkalmazásának. Mivel a felhasználást jelentősen befolyásolja az új eszközök megítélése, vizsgáltuk azt is, hogy milyen előnyeit, hátrányait látják a pedagógusok az IKT eszközök iskolai alkalmazásának. A zárt kérdéseket statisztikai programok segítségével dolgoztuk fel, a nyitott kérdésekre adott válaszokat pedig tartalom-elemzésnek vetettük alá.

A többször megismételt kérésünk révén végül 287 értékelhető választ kaptunk, ez az iskolákban oktatók 11 százaléka. A viszonylag alacsony arányszám elgondolkodtató, különösen annak fényében, hogy a papír alapú kérdőívet 2006-ban 1151-en töltötték ki, ami az akkori létszám 38 százaléka volt. Mi lehet az eltérés oka? A részvételi arány alakulásában minden bizonnyal szerepet játszott az a tényező, hogy korábbi vizsgálatunk alkalmával jó néhány olyan pedagógust találtunk, akik az internetet nem vagy csak elvétve használták, sőt még olyanok is kitöltötték kérdőívünket, akik állításuk szerint semmiféle informatikai ismerettel nem rendelkeztek (Buda, 2007). Akik ez irányú hiányosságaikat nem pótolták, nem is tudtak az on-line alapú vizsgálatunkba bekapcsolódni, de valószínűleg azok sem próbálkoztak a kérdőív kitöltésével, akik még bizonytalanok tudásukban, vagy akik ritkán és/vagy nehezen jutnak a világháló közelébe. Ennek ellenére nem állítjuk azt, hogy a jelentős különbség csak a hagyományos és a digitális írástudás eltérő szintjének köszönhető, de ezen tényező hatása megkérdőjelezhetetlen.

Bár az általános és a középiskolák pedagógusainak összlétszáma gyakorlatilag megegyezik, a kérdőívet több mint kétszer annyian (188 fő) töltötték ki az alapfokú intézményekben dolgozók közül, mint akik középfokú intézményben tanítanak (89 fő). (Tízen nem árulták el ezt az adatot.) A legaktívabb intézménynek a Kinizsi Pál Általános Iskola bizonyult, ahol a tantestület 44 százaléka válaszolt kérdéseinkre.

Debrecen 65 általános-, illetve középiskolájából összességében 48 intézmény kapcsolódott be a felmérésbe, de nyolc iskolából csak egy-egy válaszadót regisztrálhattunk, és mindkét iskolatípusban volt olyan intézmény is, ahonnan senki sem válaszolt kérdéseinkre.

Válaszadóink valamivel több, mint háromnegyede (76,66%) nő. Legtöbbjüknek egy (41,34%) vagy két (39,58%) diploma van a birtokában. 77,82 százalékuk a tanítás mellett még végez valamilyen plusztevékenységet is az iskola érdekében. A munkaköri feladatok (pl. intézmény vagy munkaközösség vezetése, osztályfőnök) mellett hagyományos tevékenységeket (pl. versenyek, rendezvények szervezése, lebonyolítása, szakkörök tartása) és „XXI. századi feladatokat” (pl. honlap szerkesztés, alapítványi elnökség, közlekedési szakreferensség) egyaránt ellátnak válaszadóink. Munkájukhoz a legtöbb esetben számítógépet és más infokommunikációs eszközöket is használnak. Ennek mértéke természetesen függ a tevékenység formájától, de jelentős hatása van annak is, hogy a felhasználók miként viszonyulnak a digitális világ eszközeihez, az új oktatási módszerekhez, elvárásokhoz.

A pedagógusok és az IKT

A tanárok IKT eszközhasználattal, oktatással kapcsolatos attitűdjének vizsgálatához különböző kijelentéseket használtunk fel. Olyan állításokat fogalmaztunk meg, melyek segítségével nem csak a válaszadók nézeteiről, tevékenységéről gyűjthetünk információkat, hanem informálódhattunk a tágabb környezetről, a tantestületről, a kollégákról is. Arra kértük a pedagógusokat, hogy egy négy fokozatú Likert-skálán (az egyes jelentette a teljes elutasítást, a négyes pedig a maximális egyetértést) értékeljenek állításokat aszerint, hogy mennyire értenek vele egyet. Az eredményeket az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat: A pedagógusok attitűdje az IKT eszközökhöz és iskolai alkalmazásukhoz

<i>Állítások</i>	<i>Átlag</i>
Tanítási módszereimet, eszközeimet folyamatosan frissítem.	3,33
Érdekelnek a technikai újdonságok.	3,32
Jól kezelem a számítógépet.	3,08
Felkészültnek érzem magamat a számítógép oktatási célú alkalmazására.	2,94
Az iskolám technikailag jól felszerelt.	2,73
Az iskola minden szabadidőmet felemészti.	2,70
A tanítás mellett az önképzésre is marad időm.	2,62
A kollégák eredményesen használják a számítógépet a napi gyakorlatban.	2,52
Érdeklődöm az informatikai eszközök oktatási alkalmazása iránt, de nem értek hozzá eléggé.	2,48
Az iskolában kevesen érdeklődnek a számítógépek oktatásban történő felhasználása iránt.	2,05
A hagyományos „tábla-kréta” tanítási módszer híve vagyok.	2,01
A tantestületi értekezleten nem merül fel a számítógép tanórai használatának kérdése.	2,01

2. táblázat: A számítógépes ismeretek forrásai

<i>A számítógépes ismeretek forrása</i>	<i>Az említések száma, aránya</i>
Önképzés	193 (67,2%)
Pedagógus-továbbképzés	125 (43,6%)
Főiskola/egyetem	97 (33,8%)
Családtagok, ismerősök	87 (30,3%)
ECDL tanfolyam	42 (14,6%)
Középiskola	37 (12,9%)

A 2. táblázat adataiból látható, hogy az önképzés a meghatározó ismeretforrás, sőt 35-en (12,2%) úgy nyilatkoztak, hogy számítógépes ismereteik kizárólag ebből a forrásból származnak. A pedagógus-továbbképzéssel kapcsolatban is meglehetősen sokan, 29 fő (10,1%), állították ugyanezt. E két tényező kiemelkedő szerepét mutatja az is, hogy közülük legalább az egyik (a válaszadók 80,5%-ánál) szerepet játszott az informatikai ismeretek kialakításában.

Ha összevetjük a számítógépes ismeretek két meghatározó forrását a módszertani megújulásra vonatkozó attitűddel, érdekes eredményeket kapunk. Az összegzést lásd a 3. táblázatban.

3. táblázat: Számítógépes ismeretek, attitűdök, módszertani megújulás

				<i>A számítógépes ismeretek önképzésből származnak</i>		<i>Összesen</i>
				<i>nem</i>	<i>igen</i>	
A számítógépes ismeretek továbbképzésből származnak	nem	Módszereimet frissítem	nem ért egyet	0	0	0
			inkább nem	7	6	13
			inkább igen	21	55	76
			egyetért	26	46	72
			Összesen	54	107	161
	igen	Módszereimet frissítem	nem ért egyet	0	0	0
			inkább nem	5	8	13
			inkább igen	23	42	65
			egyetért	12	35	47
			Összesen	40	85	125

Bár a pedagógus-továbbképzés mellett az önképzést is folytató tanárok minden bizonnyal megalapozottan állíthatnák módszertani megújulásukat, mégis nyolcan vannak, akik ennek ellenére úgy gondolják, hogy nem igazán frissítik tanítási módszereiket. Sokkal többen vannak azonban az ellenkező póluson: módszertani megújulást állít magáról $21+26=47$ pedagógus, annak ellenére, hogy sem pedagógus-továbbképzésben nem vesz részt, sem pedig önképzést nem folytat. Gyakorlatilag azonban elképzelhetetlen, hogy jogos lenne az állításuk, hiszen mind az infokommunikációs eszközök, mind pedig a hozzájuk kapcsolódó oktatásmódszertan dinamikusan változik, ezen ismeretek nélkül ma már senki sem tud megfelelni a tanárokkal szemben megfogalmazott elvárásoknak. Már a televíziózás kiszélesedése, a számtalan csatorna is megnehezítette a dolgukat, a számítógép és különösen pedig az internet megjelenése azonban még tovább rontott a helyzetükön. A mai diákok az anyanyelv mellett a digitális világ nyelvét is kora gyermekkoruktól beszélik, sőt sokuk számára ez a kétnyelvűség olyannyira evidencia, hogy el sem tudják képzelni, hogy valaki egyáltalán nem beszéli az ő második anyanyelvüket. Így aztán a tanárok sem tehetnek mást, ha hatni akarnak tanítványaikra, akkor alkalmazkodniuk kell hozzájuk.

Az informatikai eszközök használatának előnyei

A módszertani megújulás és a közös nyelv igénye tehát két oldalról is ösztönzi a pedagógusokat az IKT használatára, valódi változás azonban csak akkor következik be, ha a motiváció belülről jön, ha a tanárok felismerik és belátják a számítógép oktatási célú alkalmazásának pozitívumait. Éppen ezért arról is megkérdeztük a pedagógusokat, hogy milyen előnyeit látják az informatikai eszközök oktatásban történő felhasználásának. A nyitott kérdésre legtöbben legalább két-három érvet soroltak fel, ritkán fordult elő, hogy valaki csak egyetlen előnyt említett volna. A válaszokat tartalomelemzés után kategorizáltuk, az így kialakult csoportokat pedig igyekeztünk „beszédés” nevekkel ellátni.

A válaszok jelentős része az informatikai eszközök szemléltetésben betölthető szerepével volt kapcsolatos, sokan és sokféleképpen utaltak erre a felhasználási területre. A megfogalmazásokban rejlő árnyalatnyi eltérések érzékeltetése érdekében az ilyen típusú válaszokat több csoportba soroltuk be, amelyekre egy-egy példát is bemutatunk. (Zárójelben az említések száma.)

Az informatikai eszközök szerepe a szemléltetésben:

- látványosabb, érdekesebb tanóra (91)

„Olyan helyszíneket, folyamatokat, eseményeket mutathat meg, amit hasznosan be lehet építeni a tananyagba. Élvezetesebb, látványosabb órák tarthatók.”

- szemléletesebb lesz az óra (71)

„Olyan dolgokat is meg lehet mutatni, amit egyébként nem vagy nehezen lehetne.”

- a tanulók érdeklődése könnyebben felkelthető (41)
„A diákok érdeklődése mindenképpen könnyebben felkelthető az infokommunikációs eszközök használatával, hiszen a huszonegyedik század gyermeke számára a digitális formában érkező információ a legérdekesebb és legtermészetesebb.”
- motiváló (32)
„Motiválóbba a használatuk, mint a hagyományos tankönyveké.”

A válaszokban megjelentek olyan *általános előnyök* is, melyeket gyakran emlegetnek a számítógéppel és az internettel kapcsolatban, függetlenül attól, hogy milyen területen vizsgáljuk az eszközök használatát:

- gyors (37)
„Sokkal hamarabb jutok információkhoz, ezáltal a gyerekekkel is könnyebben, gyorsabban, sokrétűbben tudjuk alkalmazni.”
- korszerű (36)
„Korszerű szemléltetőeszköz az érdeklődés felkeltésében, a tudásvágy csillapításában.”

Az informatikai eszközök oktatásban történő felhasználása elsősorban a pedagógusokon múlik, ami gyakran összekapcsolódik az alkalmazásból fakadó módszertani változásokkal. Ezt a hatást azonban viszonylag kevesen említették az előnyök között. Akiknél megjelent, azok viszont legtöbbször a mérési-értékelési tevékenység-re gyakorolt változást is megemlítették:

- gazdagodó módszertani repertoár (36)
„... szemléltetéshez sokoldalúan használható. Gyorsabban kiértékelhetők általuk a feladatlapok, tesztek; számonkérő, gyakorló feladatlapok tetszés szerint össze is állíthatók.”

Az előnyöket taglaló válaszok között megjelent *a tanulói oldal is*. A pedagógusok egyrészt arra hívták fel a figyelmet, hogy a diákok passzív befogadóból aktív, tevékeny résztvevővé válnak. Másrészt megfogalmazták, hogy mivel a tanulók számára már evidencia a modern technika, nem szabad kihasználatlanul hagyni ezt a gazdag ismerethalmazt és az ilyen irányú érdeklődést. A tanulók szempontjából két tipikus válasz halmazt lehetett megragadni:

- gazdagabb tanulói tevékenységrendszer (26)
„A gyerekek kutatómunkát is végezhetnek az interneten, a kutatómunka eredményeként elektronikus anyagot készíthetnek, amit akár be is mutathatnak vagy megoszthatnak a többiekkel.”
- közel áll a diákokhoz (23)
„Közös nyelv az informatika világában felnövő nemzedékkel.”
„A gyerekekhez közel áll, hiszen napi kapcsolatban állnak vele.”

Az IKT eszközök oktatásban történő felhasználásának előnyeit a nyitott kérdés mellett zárt kérdéssorral is vizsgáltuk, melyet a *Hunya Márta* által vezetett 2006-os Országos Közoktatási Informatikai Felmérésből vettük át (*Hunya, 2006*). A kérdések arra irányultak, hogy a válaszadók véleménye szerint a felsorolt területeken mennyire segítheti a számítógép az iskolai munkát. A válaszokat egy ötfokú Likert-skálán lehetett elhelyezni, ahol az egyes jelölte a „nem alkalmas”, az ötös pedig a „nagyon alkalmas” válaszokat. Az adatok összegzését a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat: Az IKT eszközök előnyei az oktatásban

<i>Tevékenység</i>	<i>Átlag</i>
Jelentések, statisztikák készítése	4,73
Tanuló-nyilvántartás	4,61
Az eredmények nyilvántartása és elemzése	4,50
A diákok egyéni kutatómunkája	4,34
A diákok kapcsolattartása egymással	4,34
Tanulói kiselőadás	4,32
A tanárok felkészülése	4,14
A tanárok szakmai kapcsolattartása más tanárokkal	4,12
A tanárok szakmai fejlődése	4,11
Segít a tanári magyarázatban	4,07
Projektfeladatok elvégzése	4,03
A diákok egyéni gyakorlása	3,89
Számonkérés, tesztelés	3,69
Kooperatív feladatmegoldás	3,68
A diákok felkészülése	3,56
A tanulók munkájának szervezése számítógéppel	3,48
A tanárok és a diákok tanórán kívüli kapcsolattartása	3,25
Feladatok kiadása és beszedése	3,21
Kapcsolattartás a szülőkkel	3,09

A válaszok alapján a pedagógusok a különböző *adminisztrációs feladatok segítségével* tartják a legalkalmasabbnak a számítógépet. (91% a két legmagasabb válaszértéket jelölte meg!) Ez a vélekedés egyáltalán nem meglepő, de abból a szempontból váratlan, hogy a nyílt kérdésre adott válaszok között ez a felhasználási terület gyakorlatilag nem jelent meg. Ezen kívül is számos más, főleg hangsúlybeli eltérést találunk a nyílt és zárt kérdésekre adott válaszok között. Például a zárt kérdéseknél a diákok tevékenységeivel kapcsolatos előnyök sokkal határozottabban je-

lennek meg, mint a tanári tevékenységekre gyakorolt pozitív hatások. További eltérés, hogy míg a nyílt válaszok jelentős része a szemléltetéshez kapcsolódott, addig a zárt válaszoknál a tanári magyarázat segítése a középmezőnyben foglal helyet, pedig a jó magyarázat szinte elképzelhetetlen szemléletes példák nélkül.

Érdekes az egyes csoportok egymással történő kommunikációjának megítélése is. Míg a diák-diák és tanár-tanár kapcsolattartásra a válaszadók többsége tökéletesen alkalmasnak tartja a számítógépet, addig a tanár-szülő és tanár-diák ilyen módon történő kapcsolattartásának megítélése már sokkal jobban megosztja a tanárokat. Jelentős véleménykülönbség mutatható ki abban a tekintetben is, hogy az informatikai eszközök mennyire alkalmasak a diákok egyéni kutatómunkájának és felkészülésének segítésére. Az eltérés oka részben a zárt kérdések „sugalmazó”, „segítő” jellegében keresendő, részben további, magyarázó jellegű vizsgálatokat igényel.

Az informatikai eszközök használatának hátrányai

Egy jelentős változás ritkán történik zökkenők, negatívumok nélkül. Éppen ezért arról is megkérdeztük a pedagógusokat, hogy milyen hátrányait látják az informatikai eszközök oktatásban történő felhasználásának. A nyílt kérdésre megfogalmazott válaszok áttekintésekor szembetűnő volt, hogy jóval rövidebb, szikárabb felsorolások születtek ezen a területen, mint az előnyök számbavételénél. A legtöbben egy, esetleg két tényezőt jelöltek meg, ritkábban fordultak elő kerek, egész mondatok formájában megfogalmazott válaszok. Az elemzés során az is kiderült, hogy a válaszadók közül a legtöbben (33 fő) úgy nyilatkoztak, hogy az informatikai eszközök oktatási alkalmazásának nincs hátránya! Igaz, néhányan azt is megjegyezték, hogy ügyelni kell az alkalmazás megfelelő arányaira, de azt már nem fejtették ki részletesebben, hogy mit is értenek ez alatt.

A pedagógusok leterheltségét figyelembe véve nem meglepő, hogy a leggyakrabban említett negatívum, az *időigényes felkészüléssel* volt kapcsolatos, de – bizonyára sokak számára meglepő módon – ez az időigényesség nem (csak) a tanórai felkészülésre vonatkozott, hanem – a tantermek hiányos felszereltsége miatt – magának az eszközöknek a beszerzésére és főként a beüzemelésére:

- időigényes a felkészülés (30)

„Az eszközök megszerzése a szünetből, beüzemelése az órából vesz el.”

A válaszokban szép számmal jelentek meg olyan általános, *a nevelés, oktatás hatását gyengítő szempontok* is, melyek szakmai és társadalmi vitákat is keltenek az informatikai eszközökkel kapcsolatban:

- beszűkülő szóbeli kommunikáció, romló írás (29)

„Elvész a hagyományos írás értéke, mindenre csak egy megoldást ismernek, az internetet és ha ez nincs, semmi sincs (pl. könyvtár, könyvek). (És ez nagyon jó indok – szerintük – egy feladat el nem végzésére.)”

- személytelenség (20)

„Régimódi vagyok (ami persze nem baj, van ilyen történet is), azt gondolom, a számítógép mégiscsak 'egy gép'. Idegen, elidegenítő hatásokat kiváltó, elősegítő (nem az ember a fontos, hanem a gép, nem a humánus, csak a tudás, nem a másik ember, mint egyszeri, megismételhetetlen, csak az előrehaladás). Egy könyvet még mindig emberibbnek érzek, mert meg lehet szagolni.”

- az olvasás háttérbe szorul (20)

„A tanulóink kevesebbet olvasnak, ami kihat későbbi tanulásukra, a szövegértő olvasásra.”

Bár a tantermek felszereltsége (illetve annak hiánya) burkoltan már jelezte a *finanszírozási gondokat*, de többen tágabban értelmezték a problémát, az eszközbeszerzést csak egyik elemként kezelték. Nem elég ugyanis az eszközöket beszerezni, a megvásárolt eszközök működtetése (pl. rendszergazda, áramfogyasztás) és javítása is jelentős költségekkel jár:

- finanszírozási problémák (20)

„Nagy anyagi beruházás, ha minden órán használni szeretnénk, valamint sok képzést igényel, ha mindenki tisztába szeretne lenni a kezelésével.”

Hiába állnak azonban rendelkezésre az eszközök, néhányan leginkább a technikai gondoktól félnek:

- technikai problémák (14)

„Kiszolgáltatottság: van-e áram, van-e internet kapcsolat.”

A beszűkülő kommunikáció, a személytelenség és a romló olvasási szokások mellett megjelentek olyan veszélyek is, melyek hatása túlmutat az iskolán:

- leszoktat a gondolkodásról (12)

„Leszoktatnak a probléma megoldásának önálló kereséséről, rászoktatnak a 'kapjam készen, gyorsan, erőfeszítés nélkül' felfogásra.”

- eltereli a figyelmet (11)

„Elvonhatja a figyelmet a tanárról, a munkáról, elkalandozhat a gyerek más irányba is.”

A hátrányok vizsgálatára zárt kérdéseket is alkalmaztunk, amelyeket a korábban említett OKI vizsgálatból vettünk át. A kérdések azokra a problémákra, veszélyekre vonatkoztak, melyek a tanulók számítógép és internet használatával kapcsolatosak. A válaszokat itt is ötfokú skálán lehetett elhelyezni, ahol az egyes jelölte az adott tényező elutasítását, az ötös pedig a nagyon súlyosnak ítélt veszélyt. (Lásd 5. táblázat)

5. táblázat: Az IKT eszközök veszélyei az oktatásban

<i>Veszélyek</i>	<i>Átlag</i>
Ellenőrizetlen információkat használnak.	4,23
Nem tanulnak meg szépen írni.	3,89
Romlik a nyelvi kifejezőképességük.	3,87
Munka és tanulás helyett kész anyagokat „szereznek”.	3,85
A szóbeli kommunikáció szerepe csökken.	3,82
Ki vannak szolgáltatva rossz szándékú idegeneknek.	3,81
Virtuális világban élnek a valóság helyett.	3,74
Kevesebb társas kapcsolatot létesítenek.	3,45
Elidegeníti őket egymástól.	3,09
Beszűkíti az érdeklődésüket.	2,94

A veszélyekkel, a hátrányokkal kapcsolatos nyílt és zárt kérdésekre adott válaszokat összehasonlítva találtunk azonosságokat és eltéréseket is. Az ötös skálán egyedül az ellenőrizetlen információk használata került a négyes átlag fölé, a válaszadók ezt ítélték a legjelentősebb veszélynek. Sőt, ez a tényező nem csak a leg súlyosabbnak ítélt veszélynek bizonyult, hanem – egyedülként – senki sem utasította el teljesen, azaz minden válaszadó számára gondot jelentett, ennek ellenére a nyitott válaszok között ez a veszélyforrás csak néhány pedagógus véleményében jelent meg. A kérdőívet kitöltő tanárok szerint jelentős problémát jelent a romló íráskép és a beszűkülő szóbeli kommunikáció – ez viszont teljesen egybeesik a nyitott válaszokkal.

A nyílt és a zárt kérdésekre adott válaszok elemzésének eredménye azt mutatja, hogy a válaszokban inkább az eltérések dominálnak. Míg a problémák megfogalmazásakor többen említették hátrányként a személytelenséget, mint a gondolkodásról történő leszoktatást, addig a zárt kérdéseknél a kevesebb társas kapcsolat és az elidegenedés jóval enyhébb veszélynek bizonyult, mint a tanulás helyetti kész anyagok „megszerzése”. Legenyhébb – egyben a legmegosztottabb – megítélését találtuk a számítógép és az internet használat következtében beszűkülő érdeklődést jósoló tényezőnek. Ez a korábbi válaszok ismeretében nem is meglepő, hiszen sokan éppen az előnyök között sorolták fel az IKT érdeklődést felkeltő jellegét.

Következtetések

Eredményeink alapján meglehetősen pozitív kép rajzolható meg az IKT eszközök iskolai alkalmazásával kapcsolatos pedagógusi attitűdökről. Válaszadóink nagy része érdeklődik az új technikai eszközök, ezen belül pedig kiemelten a számítógép oktatási felhasználása iránt, nem utolsósorban azért, mert számos előnyét látják al-

kalmazásuknak. Ezek közül kiemelkedik a szemléltetés, köszönhetően annak (is), hogy a legtöbben úgy gondolják, sokkal látványosabb, színesebb, szemléletesebb órákat tudnak tartani az új eszközökkel. A vélemények szerint a számítógépnek fontos szerep jut az iskolai adminisztratív feladatok ellátásában is, bár ezt a felhasználási területet sokan inkább még csak hallomásból, mintsem saját tapasztalataikból ismerik. A minél pontosabb helyzetkép megismerésének érdekében az előnyök mellett a vélt, vagy valós hátrányokat is megpróbáltuk feltérképezni. Ennek során a problémákat vizsgáló nyitott kérdésekre adott válaszokból kiderült, hogy az IKT-n alapuló megoldások alkalmazásával kapcsolatban már nem az elérhetőség, hanem az időigényes felkészülés jelenti a legnagyobb gondot. Bár adataink alapján a tanárok nagy többsége nyitott az új eszközök, módszerek alkalmazása iránt, a képző helyek nem alapozták meg kellően ezeket az ismereteket. Ezt szemléletesen jelzi, hogy csak válaszadóink egyharmadánál játszott szerepet a felsőoktatási intézmény a számítógépes ismeretek kialakításában. Tapasztalataink szerint a legtöbb főiskola és egyetem ugyanis abból indult ki, hogy ezen ismeretek jelentős részét már a középiskolában el kellett (volna) sajátítani a hallgatóknak. Ez a tanulási folyamat azonban egyrészt nem minden esetben és nem kellő mélységben valósult meg a közoktatásban, másrészt a felsőoktatási intézmények nem fordítottak kellő figyelmet arra sem, hogy bemutassák, miként lehet felhasználni a tanári munka során ezeket az (elvből meglévőnek tekintett) ismereteket.

A tanári mesterképzésről szóló 15/2006. (IV. 3.) számú OM rendelet következtében a Bologna-rendszerű pedagógusképzési programokban a korábbinál nagyobb szerepet kapnak az IKT-s kompetenciák, így a jövő tanárai valószínűleg felkészültebben kezdhetik majd meg oktatói pályafutásukat. Attól a pedagógustól ugyanis, akinek gondot jelent egy feladatlap megszerkesztése, akinek több napig tart egy PowerPoint bemutató elkészítése, attól nehezen várható el, hogy az interaktív táblát ne csak szemléltetésre használja. Az újonnan akkreditált programok alapján végzetek azonban már minden bizonnyal nem csak a tanórán tudják majd hatékonyan alkalmazni az IKT eszközöket, hanem képeseknek lesznek arra is, hogy felhasználják azokat az osztályterem kívüli tanulási folyamatok támogatására, irányítására.

Irodalom

- Balanskat, A., Blamire, R., Kefala, St. (2006): *A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. On-line: http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf
- Buda András (2007): *A pedagógusok és az IKT kompetenciaterület*. URL: http://bmf.hu/conferences/multimedia2007/17_BudaAndras.pdf
- Buda András (2007): *IKT a debreceni iskolákban*. URL: [http://www.nk7.hu/nk7_files/File/szekciokanyagai/budaandras.ppt#257,1,IKT a debreceni iskolákban](http://www.nk7.hu/nk7_files/File/szekciokanyagai/budaandras.ppt#257,1,IKT_a_debreceni_iskolákban)

- Dancsó Tünde (2007): A Sulinet Digitális Tudásbázis fejlesztési és alkalmazási lehetőségei. In: Korom Erzsébet (szerk.): *Kihívások a XXI. század iskolájában*. Szegedi Nyári Egyetem Évkönyve, 43. Tudományos Ismeretterjesztő Társulat. Szeged, 143–163.
- Fehér Péter, Szabó Béláné (2007): *Merre tovább SDT? Felhasználói tapasztalatok, fejlesztési igények és lehetőségek az SDT-ben*. URL: http://bmf.hu/conferences/multimedia2007/61_FeherSzabone.pdf
- Galács Anna (szerk. 2006): „*A digitális jövő térképe*” 2006 – *Word Internet Project*. ITTK-TÁRKI, Budapest.
- Hunya Márta (2006): *Országos Közoktatási Informatikai Felmérés 2006*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Internet penetráció – 2008 első félév*.
URL: http://www.nrc.hu/hirek?page=details&news_id=498
- Kárpáti Andrea (2007): *EPICT*. URL: http://edutech.elte.hu/karpati/content/english_research_epict.htm
- Könczöl Tamás (2004): A Sulinet Digitális Tudásbázis program. *Iskolakultúra*, 12. sz. 90–96.
- Körösné Mikis Márta (2004): IKT az iskolában – kihívások a tantárgy és az alkalmazások számára. In: Kerber Zoltán (szerk.): *Tartalmak és módszerek az ezredforduló iskolájában*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest, 298–324.
- Leinonen, T. (2005): *(Critical) history of ICT in education – and where we are heading?*
URL: <http://flosse.dicole.org/?item=critical-history-of-ict-in-education-and-where-we-are-heading>
- Trucano, M. (2005): *Teachers, Teaching and ICTs*.
URL: <http://www.infodev.org/en/Publication.157.html>