

## Internet a” végeken”, avagy meddig ér a szupersztráda? – (Internet-kultúra és internet-használat a falusi iskolákban)

Az internet és az információs társadalom „határvidékein” helyezkednek el a kistelepülések, amelyeket többek között a telekommunikációs infrastruktúra fejletlensége gátol abban, hogy felzárkózzanak a nagyobb közösségekhez. Tanulmányunkban a kistelepülések iskoláinak helyzetét vizsgáljuk az információs és kommunikációs technikai eszközök elterjedésének és alkalmazásának szempontjából. Kutatási eredményekre támaszkodva választ keresünk arra a kérdésre is, hogy milyen nehézségek akadályozzák az internet felhasználását és általában a számítógéppel segített oktatási és tanulási módszerek terjedését.

### Szerzői információ:

#### **Fehér Péter**

Informatikus, a Baranyai Pedagógiai Szakszolgálatok és Szakmai Szolgáltatások Központjának pedagógiai szakértője, vezető szaktanácsadó. 1991-ben végzett a JPTE matematika-fizika tanári szakán, majd 1995-ben számítástechnika tanári szakon az ELTE-n. 1998-2001 között az ELTE BTK neveléstudományi doktori iskolájának a hallgatója, jelenleg a neveléstudományi PhD fokozat megszerzésére készül. 1993-95 között a JPTE tudományos segédmunkatársa, 1998-tól az ELTE TTK-n óraadó tanár, az UNESCO Információtechnológiai és Pedagógiai Központ külső munkatársa. Fő kutatási területei: a számítógéppel segített tanulás, az Internet iskolai alkalmazásának lehetőségei, az Internet és a pedagógia kapcsolata, a pedagógusok szerepe az információs társadalomban.

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Fehér Péter. „Internet a” végeken”, avagy meddig ér a szupersztráda? –  
(Internet-kultúra és internet-használat a falusi iskolákban)”.  
*Információs Társadalom* III, 2. szám (2003): 88–100.

*Információs Társadalom* III, 2. szám (2003): 88–100.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.III.2003.2.6>

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

F e h é r P é t e r

## Internet a „végeken”, avagy meddig ér a szupersztráda?

Internet-kultúra és Internet-használat a falusi iskolákban

Az információs társadalom „szabása” mentén kettészakadni látszik a magyar társadalom – azoknak a világra, akik hozzáférnek a tudáshoz és az információkhoz, és azokéra, akik nem. A jelenség természetesen nem új (lásd Castells és mások), de úgy tűnik, mintha az elmaradottabb térségek és országok esetében még hatványozottabban jelentkezne. Lényegében arról van szó, hogy az „információ-gazdag” vagy az utóbbi időben teljesen lejáratott „polgárosodó” kifejezéssel jellemezhető rétegek és a valamilyen szempontból hátrányos helyzetű lemaradók (sőt félő, hogy talán végleg lemaradók) közötti különbség egyre növekszik. Tanulmányunkban az információs társadalom egyik alapkövét jelentő tényezőnek, az oktatásnak és a tanulásnak a szerepét és lehetőségeit tekintjük át, és a hátrányos helyzetűnek tekintett falusi iskolákat vesszük górcső alá. A választott téma vizsgálatának fontosságát legalább két alapvető tény támasztja alá: egyrészt a magyar iskolák jelentős része falvakban és kistelepüléseken működik (a tanulólétszám az iskolák 51%-ában 200 fő alatt van, és ezek közül mintegy 1450 iskola 2000-nél kisebb lélekszámú településen található), másrészt Csapó Benő és munkatársai már évekkal ezelőtt felhívták a figyelmet arra, hogy a falusi és a városi iskolák tanulóinak tudásszintje közötti különbség rohamosan nő. Ennek okairól és következményeiről is szót fogunk ejteni a későbbiekben.

### Álmok, vágyak és a valóság

A XX. század végén bekövetkezett robbanásszerű technikai fejlődés számos vívmánya (gondoljunk például a mobiltelefonira, az Internet-hozzáférést biztosító ISDN és ADSL technológiákra, a kábeltelevíziózásra stb.) bizonyos – nem elhanyagolható – esetekben csak korlátozottan érhető el, vagyis kevésbé, mint a városokban. Ennek sokszor nemcsak pénzügyi, hanem technikai okai is vannak. A központi, kormányzati és a helyi erőfeszítések ellenére nagyon kritikus kérdés, hogy sikerül-e csökkentenünk információtechnológiai lemaradásunkat és Nyugat-Európához képest hátrányos helyzetünket. Érdemes lenne külön kutatás tárgyává tenni, hogy a kilencvenes évek közepétől kezdve az információs társadalom megteremtése érdekében sorra születő különféle stratégiákból mi valósult meg vagy minek a megvalósítása van folyamatban, a stratégiák ugyanis önmagukban nem sokat érnek. Azt láthatjuk, hogy „intelligens városok”, „intelligens régiók” sora született – papíron, teleházak árasztják el a vidéket, miközben megyei jogú nagyvárosokban is

előfordul, hogy nem érhető el a kábeltelevíziós Internet-szolgáltatás, illetve egyes iskolák tanárai nem férnek hozzá a hálózathoz...

Elsőként érdemes röviden áttekinteni a teleházak helyzetét, mert szerepük témánk szempontjából nem elhanyagolható. A Teleház Program 1994-ben kezdődött Magyarországon, és napjainkban országszerte közel ötszáz intézményt foglal magában.

#### 1. táblázat

##### Teleházak és telekunyhók Magyarországon

	Működő <sup>1</sup>	Fejlesztés alatt álló
Teleház	222	156
Telekunyhó	39	53

A teleház Gáspár Mátyás szerint olyan „*fejlett információ- és kommunikáció-technológiát, információt és kapcsolatokat biztosító kisközösségi színtér, s egyben műszaki és irodai infrastruktúra, amely mint professzionális szolgáltatásokat nyújtó közhasznú szervezet nyitott minden – az adott feltételek mellett ellátható – igényre a közösség egészének és tagjainak boldogulása és fejlődése érdekében*” (Gáspár 1998). A Teleház mozgalom az elmúlt évek során szép eredményeket mondhat magáénak, és kétségtelenül sokat tett a vidékfejlesztés, az információhoz, Internethez való hozzáférés minél szélesebb körben való elterjesztése érdekében.

Anélkül, hogy vitatnánk a program során elért eredményeket, fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a teleházak mindennapi működése, illetve működtetése sajnos igen sok problémával jár, nem tartható fenn a „sikertörténet” látszata. A jelen tanulmány írása idején a Magyar Teleház Szövetség honlapján<sup>2</sup> felsorolt 85 teleház 85 weblap-címe közül 25 honlap (29%) nem volt elérhető, a működő oldalakon található információk „frissessége” pedig nemegyes esetekben években volt mérhető. Ugyanakkor üdítő színfoltnak mondható például a dunaszekcsői Teleház portálja, amely mind technikai, mind tartalmi szempontból kiemelkedik a többi közül.

Az már most is látható, hogy a teleházak számának növekedési üteme elmarad a stratégiai tervekben előírt (vagy a vágyott) értékektől. Pozitívan kell viszont értékelnünk azt, hogy a közelmúltban készített helyzetértékelés (Gáspár 2002) már valamivel realisabb képet vázol fel, és a nehézségeket próbálja a valósághoz híven bemutatni. A teleházak nagyon fontos szerepet tölthetnek be a községek életében, ezért működésüket, fejlesztésüket központi stratégiai kérdésként kellene kezelni.

Röviden szót kell ejtenünk az „intelligens kistérségek, intelligens települések” már említett jelenségéről is. Az ezen a területen kiemelkedő munkát végző Stratégiakutató Kht. egyik tanulmánya szerint: „*Az intelligens kistérség olyan fejlett információs infrastruktúrával rendelkező, sajátos minőségű földrajzi egység (vagy települések összessége), amely egyrészt az önkormányzat(ok), a vállalkozások, a non-profit szféra (oktatás, kultúra, egészségügy, társadalmi szervezetek) és az állampolgárok közötti korszerű elektronikus*

<sup>1</sup> Forrás: <http://www.telehaz.hu>

<sup>2</sup> <http://www.telehaz.hu> Elérés ideje: 2003. febr. 27.

*információcserét, másrészt az üzleti és a közhasznú tranzakciók lebonyolítását biztosítja.*” Ha elfogadjuk ezt a definíciót, felmerül a kérdés, hogy vajon szükség van-e arra, hogy minden település, város, megye és kistérség önálló stratégiát dolgozzon ki az „intelligenssé válásra”. Nem volna elég esetleg csupán egy stratégia alapján meghatározni az annak megvalósítására ütemezett, de az adott települések adottságai és igényei szerint testreszabott programokat? Érdemes lenne továbbá megvizsgálni, hogy az ilyen stratégiák kidolgozására fordított összegekből mekkora fejlesztést lehetne a valóságban is végrehajtani. Annál is inkább, mert az egyes stratégiákban leírtak nagy része szövegszerkesztőből szövegszerkesztőbe vándorolni látszik... A stratégiák készítői abban az ideális helyzetben vannak, hogy az általuk leírtak a későbbiek során semmire sem kötelezik őket, vagyis úgy írhatnak le sok esetben minden valóságélemlét nélküli elképzeléseket, hogy ezért még busásan meg is fizetik őket.

## A kistelepülések iskoláinak problémái az ezredfordulón

Ha elfogadjuk azt az állítást, hogy iskoláink jelentős része komoly (részben gazdasági, részben szakmai jellegű) problémákkal küzd, akkor hangsúlyozottan igaz ez az állítás a községi, falusi iskolákra. Ezek a gondok nemcsak nálunk jelentkeznek, más országokban is léteznek hasonló problémák. Az Egyesült Államokban például a szövetségi oktatási kormányzat külön pénzügyi alapot biztosít a vidéki oktatás támogatására (*REAP – Rural Education Achievement Program*<sup>3</sup>), amelynek összege évente 300 millió dollár, hat éven keresztül. A fenti összeget az egyes iskolák – többek között – a tanárok munkájának szakmai fejlesztésére, az iskolák technológiai felszerelésének korszerűsítésére és az innovatív oktatási stratégiák meghonosítására fordíthatják.

Az amerikai kistelepülések iskoláinak helyzetét tárgyaló jelentésből itt csak az iskolák Internet-elérési lehetőségeire vonatkozó adatokat szeretnénk kiemelni: a hálózati hozzáférési arány a város-környéki iskolákban 75%, a városi iskolákban 64%, a kistelepülési iskolák esetében pedig 60%. Ez annyit jelent, hogy a vidéki tanárok a modern kommunikációs eszközökhöz való hozzáférés, azok oktatásban történő alkalmazása, valamint saját képzésükhöz való igénybevétele terén lényegében ugyanolyan technikai feltételekkel rendelkeznek, mint a városiak. Hasonló helyzet elérése érdekében kellene lépéseket tenni hazánkban is.

Tanulmányunknak ebben a részében nem választjuk külön a nagyobb községek és az 1000 lakosnál kisebb települések iskoláinak jellemzőit, jóllehet nyilvánvalóan ezek között is léteznek különbségek.

Tekintsük át röviden a legfőbb problémákat:

- A központi költségvetés által biztosított normatívák és támogatási összegek nem fedezik az iskola fenntartásának költségeit, a fenntartó helyi önkormányzatok pedig az esetek jelentős részében nem képesek a hiányzó összegek előteremtésére, a hiányok finanszírozására. Vagyis az iskolák a talpon

<sup>3</sup> Forrás: <http://www.nca.org/rural/>

maradáshoz a két lábon állás helyett egy „sánta láb” és egy „béna láb” együttesére számíthatnak. Ennek okai között a csökkenő gyereklétszám, a helyi önkormányzat forráshiánya, a településekről való elvándorlás és más tényezők is szerepet játszanak.

- Az iskolák felszereltsége, eszközellátottsága elmarad a városi iskolákétól (elsősorban az előbb már vázolt pénzügyi feltételek miatt). Ez azért is érdekes, mert az iskolák számára kötelező eszközjegyzék írja elő a tanulmányi munkához szükséges feltételek biztosítását.
- A tantestületek szakos tanárokkal való ellátottsága rosszabb, mint a városi iskolákban, kevesebb választási és válogatási lehetőség áll az iskolavezetés rendelkezésére. A frissen végzett pedagógusok egyre kevésbé hajlandók – hosszabb távon elkötelezve magukat, netán letelepedve – állást vállalni falusi iskolában.

Természetesen nemcsak hátrányai, hanem előnyei is lehetnek a falusi iskoláknak, ezeket azonban mintha kevésbé hangsúlyoznák. A kisebb osztálylétszámok fejlett módszertani kultúra esetén jóval differenciáltabb foglalkozásra nyújtanak lehetőséget. A kisebb méretű iskola családiasabb légkört biztosíthat az ott tanulók és dolgozók számára. A fenntartó pozitív hozzáállása és megfelelő támogatása esetén az iskola a település egyik (ha nem az egyetlen) kulturális központjaként funkcionálhat. Erre is találhatunk jó példákat.

Az utóbbi idők kutatásai a falusi iskolák működésének számos aspektusát vizsgálták. Tanulmányunk szempontjából érdekesek a települési különbségeknek az iskolai tudásra gyakorolt hatását és az iskolai innovativitást (Balázs Éva 2000), a kistelepülési iskolák eredményességét (Imre Anna 2002) és az általános iskolák közötti finanszírozási különbségeket (Hermann Zoltán 2003) összehasonlító vizsgálatok eredményei. Egyes következtetések levonásakor a felsorolt vizsgálatok tanulságait is felhasználjuk.

## Informatika és Internet a kistelepüléseken

Az iskolák informatikai felszereltségének fejlesztése érdekében 1983-ban, majd 1996-ban megkezdett központi programok végrehajtását illetően azt láthatjuk, hogy egyrészt a falusi, másrészt az általános iskolák – a városi és a középiskolákhoz viszonyítva – mindkét esetben hátrányokat szenvedtek. Az 1996-ban indult „Sulinet” program kezdetben az ország összes középiskolájának az Internetre kapcsolását tűzte ki célul, amivel Magyarország – a fejlesztési programokat tekintve – nagyon gyorsan a világ élvonalába került. Az első körbe bejutott néhány általános iskola is, ezeknek a kiválasztásáról azonban már nem mondhatjuk, hogy a legérdemesebbek részesültek előnyben. Az eredeti terv szerint 2002-ig az összes iskola bekötése megtörtént volna, erre azonban az oktatási kormányzat irányváltása miatt nem került sor. A 2003-ban beindult „Sulinet Expressz” program céljai között ismét szerepel a teljes körű lefedettség biztosítása, ennek megvalósulását pár év múlva lesz majd érdemes vizsgálni.

Korábban több tanulmányban és cikkben vizsgáltuk az új információs és kommunikációs technológiák alkalmazásának feltételeit, lehetőségeit és tényleges elter-

jedtségét a falusi iskolák körében. A következőkben az említett vizsgálatok eredményeit összegezzük és kiegészítjük újabb adatokkal.

Kezdjük a legfrissebbnek mondható adatok rövid áttekintésével. A TÁRKI mérései szerint a hazai háztartások közül mintegy 30% rendelkezik valamilyen PC-vel, az Internet-hozzáféréssel ellátott háztartások részaránya 11%.

## 2. táblázat

Egyes IKT eszközökkel rendelkező háztartások<sup>4</sup> száma és részaránya, 2002. december

	Háztartások száma (ezer)	IKT eszközökkel rendelkező háztartások aránya (%)
vezetékes telefon	2 724	71
mobil-telefon	2 494	66
Videomagnó	1 995	52
Kábeltévé, parabola-antenna	2 609	68
PC	1 151	30
Internet	422	11

A fenti számokból az derül ki, hogy a számítógépekre és az Internet-hozzáférésre vonatkozó értékek európai összehasonlításban meglehetősen alacsonyak, de még ennél is jóval kedvezőtlenebb adatokat kapunk, ha a kistelepedéseket nézzük. Szintén a TÁRKI adatai szerint az 1000 fő alatti lélekszámú kistelepedésen lakók 1%-a, az 1000–2000 fő közötti lakosságú településeken élők 3%-a, 2000–5000 főnyi lélekszám esetén pedig (ebben már városok is vannak!) a lakosság 2%-a rendelkezik otthoni Internet-hozzáféréssel. A legújabb pályázatok (IHM 2002–2003) hatásaként valószínűleg növekedni fog a közösségi hozzáférési helyek (teleház, könyvtár, önkormányzat által biztosított hozzáférési helyek) száma, de nem vagy alig változik az otthoni hozzáférés aránya. Nem szabad megfélekednünk arról, hogy a szélessávú technológiák (ISDN, vagy még inkább az ADSL és a kábeltelevíziós megoldások) jellemzően nem érhetők el a kistelepedéseken, a modemes hozzáférés igénybevételét pedig a magas telefonköltségek eddig nem tették vonzóvá. A legújabban megjelent, alacsonyabb áron hozzáférést kínáló csomagok<sup>5</sup> hatását fél év vagy egy év múlva lehet majd mérni.

Tény, hogy a PC-k száma lassan, de folyamatosan emelkedik a kistelepedéseken is, és így ezeknek a számítógépes felszereltségben mutatkozó hátránya valamelyest csökkenni látszik, de ez nem befolyásolja a hálózathoz való hozzáférés alacsony szintjét. Ennek alapján viszont tévesnek tűnik az a következtetés, ami az Internet-elérhetőség hiányosságait a számítógépes ellátottság alacsony értékével magyarázza. Egyszerűen fogalmazva arról van szó, hogy a családi költségvetésekbe nem fért (és ma sem fér) bele az internetezés havi tízezer forint körüli költsége. (A kistelepedéseken

<sup>4</sup> Megjegyzés: A háztartások száma a KSH 2001. februári népszámlálása szerint 3 837 ezer.

<sup>5</sup> 2003. márciusától például az Axeleronál 15 óra 3000 Ft, 40 óra 6000 Ft, 100 óra 9000 Ft. Az ADSL-hozzáférés árai is 10 ezer forint alá csökkentek.

dolgozó pedagógusok otthoni Internet-hozzáféréseinek mértékéről nincs pontos adatunk, de a fenti számok alapján ez alig lehet több 1%-nál. Várhatóan sokat javít a helyzeten az IHM tanárok számára kiírt pályázata, ami a közelmúltban lezárult.) Tovább árnyalja a kérdést az a megállapítás, hogy a mobiltelefonnal való ellátottság szintje már megközelíti (sőt, megjósolhatóan rövid időn belül meghaladja) a vezetékes telefonok máris csökkenő arányát. Figyelmet érdemel az a másik vizsgálati eredmény is (melyre többen is felhívják a figyelmet), miszerint az Internet-hozzáféréssel még nem rendelkezők körében meglehetősen magas azoknak az aránya, akik a későbbiekben sem szándékoznak hálózati felhasználóvá válni. Az új technológiák alkalmazásában élenjáró Egyesült Államokban az Internet-penetráció mértéke a legfrissebb előrejelzések szerint 75–80% körül fog tetőzni, vagyis úgy tűnik, hogy a jelenlegi felhasználók köre már csak kevésbé bővíthető újjakkal.

Mindezek megerősítik azt a következtetést, hogy *„az infokommunikációs eszközök használata nem pusztán materiális kérdés, hanem igen jelentős mértékben kognitív és kulturális elem is meghatározószák”* (TÁRKI-jelentés 2003).

A jelenlegi helyzetben még nem fenyeget ugyan bennünket az a veszély, hogy hamarosan elérjük az Internet-felhasználók potenciális számának maximumát, de már most célszerű számolni azzal, hogy a magyar népesség 70–80%-a aligha fog pár éven belül Internet-használóvá válni. A TÁRKI említett felmérése is arról számol be, hogy a hozzáféréssel nem rendelkezők nagy hányada ingyen sem kíván bekapcsolódni a felhasználók körébe – vagyis léteznek (és még jó ideig létezni fognak) olyanok is, akiknek nincs szükségük a hálózat (sőt, egyáltalán a számítógép) nyújtotta szolgáltatásokra. Az információs szakadék tehát nemcsak gazdagok és szegények, hanem generációk között is tátong, ezt azonban az idő múlása is megoldhatja.

## A pedagógusok és az új technika

*„Valamely új tudományos igazság nem úgy szokott győzelemre jutni, hogy az ellenfelek meggyőzötnek és kijelentik, hogy megtértek, hanem inkább úgy, hogy az ellenfelek lassanként kihalnak, és a felnövekvő nemzedék már eleve hozzászokik az igazsághoz...”* – írja önéletrajzában Max Planck, a híres fizikus.

Úgy tűnik, hogy Planck fenti állítása valamelyest eltérő helyzetben is megállja helyét. A tudati változás érvényre juttatása nagy tömegekben csak hosszú idő alatt lehetséges, meglehetősen lassú folyamat. Az információs társadalomba történő átlépés sem fog végbemenni egyik napról a másikra. Még abban az esetben sem történne így, ha az anyagi lehetőségek korlátlanok lennének – és jól tudjuk, hogy nem azok. A változás előidézésében valószínűleg azok fognak vezető szerepet játszani, akiknek a mindennapjaiban már ma is szerves részt alkot az új technikák használata, és talán azok is, akik a jövő generációjának nevelésében közvetlenül is részt vesznek. A pedagógustársadalom azonban – jelenlegi helyzetében – féltő, hogy nem képes ennek a szerepnek a betöltésére. Vizsgáljuk meg, milyen tényezők akadályozhatják, hogy a tanárok élen járjanak az új technológiák alkalmazásában.

Brickner (Brickner 1995) a változások akadályait olyan külső és belső tényezőkre osztja fel, amelyek hatást gyakorolnak a tanárok erőfeszítéseire az innováció megvalósítása terén. Ertmer (Ertmer 1999) – az akadályokat két osztályba sorol-

va – elsőrendű és másodrendű akadályozó tényezőkről beszél: „*A technológia integrálásának elsőrendű akadályai a pedagógusok számára olyan külső tényezők, mint például a számítógépekhez vagy a szoftverekhez való hozzáférés hiánya, a tervezéshez szükséges idő hiánya vagy az elégtelen technikai és szakmai támogatás. Ezzel szemben a másodrendű akadályok belső tényezők, amelyek magukba foglalják például a tanítással és a számítógépekkel kapcsolatos attitűdöket, a tantermi gyakorlottságot vagy éppen a változásokkal szembeni ellenérzéseket.*”

1999 és 2002 között kérdőíves felmérésekkel, majd interjúk készítésével vizsgáltuk a pedagógusok informatikai kultúrájának egyes elemeit, különös tekintettel a kistelepüléseken dolgozó tanárookra. A kutatás egyes eredményeit különböző írásainkban már közzétettük (lásd Fehér 1999–2002), így itt nem térünk ki minden fontos részletre. Hasonlóképpen csak felhívjuk a figyelmet a tanárszerep változásait tárgyaló írásokra, amelyek a tanárképzés megváltoztatáshoz szükséges elképzeléseket is felvázolnak (Fehér 2003.; Komenczi 2001; Kőrösné 2001, 2002), anélkül, hogy ezeket elemeznénk.

A falusi iskolákban dolgozó tanárok körében végzett vizsgálataink során az informatikai kultúra terjedését gátló tényezőkkel kapcsolatban az alábbi eredményeket kaptuk (Fehér 2001c):

#### Elsőrendű akadályok:

1. Az iskolák hardver-állománya kevés gépet tartalmaz, és azok nagy része is elavult.
2. A tanárok iskolai Internet-használatát az előbbi tényező az esetek döntő többségében olyan mértékben korlátozza, hogy az csupán levelezésre vagy minimális böngészésre szorítkozik, míg otthon erre egyáltalán nincs lehetőségük.
3. Az iskolai költségvetésben az informatikai eszközök fenntartására és esetleges fejlesztésére minimális keret áll rendelkezésre, ha egyáltalán van ilyen. (Az éves szinten ilyen célra költött összegek nem haladják meg a költségvetés 1%-át.)
4. A tanárok számára szükséges képzés és támogatás hiányzik. Külső számítógépes továbbképzésen való részvétel után a megszerzett tudás hasznosítása – a szükséges eszközökhöz való hozzáférés híján – nem vagy csak nehezen épül be a pedagógusok mindennapi munkájába. Ez egyúttal azt is maga után vonhatja, hogy a kevésbé motivált tanárok esetében a továbbképzésre fordított energia kárba vesztettnek tekinthető.
5. Hiányoznak a tanári munkát közvetlenül támogató segédanyagok (esettanulmányok, tanári kézikönyvek, a különböző tárgyakban való alkalmazási lehetőségeket bemutató példákat tartalmazó leírások stb.).

#### A másodrendű akadályok közül a következőket azonosítottuk:

1. A tanároknak problémáik vannak saját informatikai-számítástechnikai tudásuk értékelésével.
2. Nem kellően motiváltak módszertani változások kezdeményezésére és véghezvitelére.

3. Az új eszközök és módszerek alkalmazása a mindennapi gyakorlatban sok extra munkát igényel, külön díjazás és külön elismerés nélkül.
4. Néhány esetben azt is tapasztaltuk, hogy egyes tanárok idegenkednek azoktól a tanártársaiktól, akik valamiféle innovációval próbálkoznak.

Kutatásunkban (Fehér 1999; 2001a-c.) arra is kerestük a választ, hogy a mindennapi oktatómunka során milyen konkrét tényezők akadályozzák a tanárok számítógép-használatát, illetve annak a tantestületen belüli szélesebb körű elterjedését. Az elkészült interjúk alapján a következő konkrét problémákat emelhetjük ki, az említések gyakorisága szerinti sorrendben (itt csak a legfontosabb tényezőket sorolva fel):

1. a szükséges és megfelelő eszközök (elsősorban hardverek) hiánya;
2. a kollégák passzivitása;
3. a szükséges szoftverek és az azokra vonatkozó ismeretek hiánya;
4. a felhasználáshoz szükséges, megbízható szintű számítástechnikai tudás, illetve az erre való felkészültség hiánya.

Az interjúk érdekes tanulsága volt az a tény, hogy a résztvevők az esetek többségében főként az elsőrendű (külső tényezőket jelentő) akadályokat sorolták fel, és csak ritkán említettek meg olyanokat, amelyeket a második csoportba soroltunk (például a nyelvtudás, a motiváció vagy az innovációs készség hiányát). Ezek a tényezők azonban sokkal nehezebben fejleszthetők, és a hiányuk nehezebben küszöbölhető ki. Ezzel nem azt akarjuk mondani, hogy a technikai problémák megoldása sokkal kézenfekvőbb vagy kevésbé fontos lenne (gondoljunk csak a rendszergazdák helyzetére), hanem azt kívánjuk megerősíteni, hogy az elsőrendű nehézségek anyagi eszközökkel előbb-utóbb megoldhatók, míg a második típushoz tartozó problémák nem. Ezért tarjuk kiemelkedően fontosnak, hogy előnyben részesítsék a második típusba sorolt akadályok kiküszöbölését az elsőrendűekkel szemben (de semmiképpen sem azoknak a rovására.)

A tanárok idegennyelv-tudása több kutatás egybehangzó adatai szerint mintegy 11%-ra tehető, ami igen alacsony érték, és még ennek is csak a töredékét képviselik a falusi iskolák tanárai. Ezen a helyzeten csak igen lassan változtat az a szabályozás, ami előírja, hogy a diploma megszerzésének feltétele a nyelvvizsga megléte, ráadásul a törvény esetleges enyhítése ezt a helyzetet tovább ronthatja. Világosan kell látnunk, hogy mind az EU-csatlakozás, mind az Internet és a korszerű szakirodalom használata megköveteli a tanároktól is legalább egy idegen nyelv középszintű ismeretét.

Az iskolák és a pedagógusok innovációs készsége terén talán valamelyest biztatóbb helyzetről számolhatunk be, csak kvalitatív adatokat említve: a tanárok jelentős hányada vett és vesz részt a NAT, illetve a kerettantervek munkálataiban, a minőségbiztosítás rendszerének kidolgozásában, valamint a fejlesztő munkát igénylő különböző pályázatok (KOMA, Soros Alapítvány, TEMPUS stb.) elkészítésében és megvalósításában. Problémaként említendő az innováció terén született eredmények széleskörű terjesztésének és az elkészült munkákhoz való hozzáférés biztosításának kérdése. Ezen az információtechnikai eszközök (Internet, web-lapok, CD-ROM-ok) alkalmazásával könnyű lenne segíteni. Schmidt Andrea vizsgálatai (Schmidt 2003.) szerint „*az innovativitás esetében is megfigyelhető a települési lejtő: a budapesti intézmények inkább innovatívok, a szolidan innováló kategóriában a megyeszékhelyeken és a megyei jogú városokban található intézmények képviselnek nagyobb arányt, míg a kisebb települések egy részén a szűk körű innováció a jellemzőbb.*”

Gyakorlati példák arra utalnak, hogy az innovációs munkában résztvevő iskolák már egyszerű próbálkozás alapján is olyan „munícióra”, tapasztalatokra, szakmai és emberi kapcsolatokra (néhány konkrét esetben eszközökre is) tehetnek szert, amelyek a későbbi fejlesztő munka kiinduló pontjaként szolgálhatnak. Az innovatív nemzetközi projektekből egyre több válik hozzáférhetővé hazánk iskolái (tanárai és diákjai) számára, itt a már említett nyelvtudási hiányosságok okozhatnak gondokat, bár középiskolai szinten talán kevésbé. Érdeemes lenne tovább szorgalmazni a hazai iskolák bekapcsolódását az ilyen projektekbe (lásd például az *EMILE* projektet – Kárpáti–Fehér 2002).

A legnehezebb problémakör a pedagógusok motiválásának kérdése. Itt valamelyest pozitív hatás várható a közelmúltban bekövetkezett illetménynöveléstől, de egyszerű beavatkozástól hosszú távú eredmények nem várhatók. A motivációs kérdéskör mélyrehatóbb tárgyalása komolyabb kutatásokat és mélyrehatóbb beavatkozást igényel.

Mindenképpen felhívnam azonban a figyelmet a *PISA* felmérések egyik kevésbé hangsúlyozott eredményére is, miszerint „a felmérés során azoknak az iskoláknak a diákjai értek el magasabb teljesítményeket, amelyekben a tanárok magasabb szintű szakismeretekkel rendelkeztek az általuk oktatott tantárgyban”. Ez egyrészt megerősíti azt a későbbiekben kifejtendő állítást, hogy a tanárok színvonalasabb és magasabb szintű képzése kívánatos, ami pozitív hatással lenne az oktatás eredményességére, másrészt éppen ellentmond annak a törvényhozói szándéknak, hogy a tanárokat „kitiltsák” az alsó tagozatból, és a közoktatás alapozó időszakában a tanítók a 6. osztályig taníthassanak (Fehér 2003).

A diákok attitűdjeinek és az új eszközökkel kapcsolatos motivációinak a kutatása nem volt célunk. Ezekről más forrásokból állnak rendelkezésre információk (lásd például Török Balázs 2001). Kocsis Mihály és munkatársai (Kocsis et al. 2000) tudásmérései szerint a számítástechnika a tanulók legkedveltebb tantárgyai közé tartozik, tehát ilyen szempontból nincs miért aggódnunk. A diákok esetében nem az a kérdés, hogy belépünk-e velük az információs társadalomba, hanem ennek a hogyanja és mikéntje.

## Kiaknázatlan lehetőségek

A jelenlegi helyzet bemutatása, elemzése és kritikája után jogos hiányérzetünk támadhatna, ha nem próbálnánk meg néhány javaslatot adni arra, hogyan lehetne javítani a falusi iskolákról kialakult negatív képen, illetve azok valóban sanyarú helyzetén. A következőkben megpróbáljuk összegezni, hogy milyen reális fejlesztési lehetőségek kínálóznak és milyen esélyeket lehetne megragadni a közeljövőben. Tesszük ezt annak ellenére, hogy bizonyosan tudjuk, hogy robbanásszerű változásra nincs reális esély. (A felsorolt lehetőségek nemcsak a falusi iskolák helyzetének a javítására alkalmasak!)

A feltételek javításához, és ezzel egyúttal az oktatás minőségének javításához külső (állami és fenntartói) és belső (iskolán belüli) beavatkozások, változtatások és intézkedések szükségesek.

### Külső (állami és fenntartói) intézkedések

- A központi normatíva emelése olyan mértékben, hogy az iskolák költségvetésének szerves részét képezhesse a technikai és a szakmai fejlesztésre szánt hányad. Ez megoldható lenne például a költségvetésben, címkézett informatikai, könyvtárfejlesztési és eszközfejlesztési normatívákon keresztül.
- Az iskolák info-kommunikációs infrastruktúrájának (Internet-hozzáférés, faxkapcsolat stb.) központi forrásból történő kiépítése (a „Sulinet” program kiterjesztése az összes magyar iskolára, belátható időn belül).
- Az iskolai munka külső szakmai ellenőrzésének kidolgozása és mielőbbi megvalósítása. Az oktatás színvonalát javító elemek megjelenítése és érvényesítése az alkalmazott minőségbiztosítási rendszerekben.
- Az iskolákat szakmailag professzionálisan segítő rendszer (szaktanácsadás, szakértői tevékenység) folyamatos működtetése, támogatása és fejlesztése.
- Az iskolai könyvtárak infrastruktúrájának jelentős fejlesztése, kiemelt normatívával. Az iskolák és teleházak kapcsolatának szorosabbra fűzése.
- A kistélepüléseken dolgozó tanárok bátorítása és segítség nyújtása ahhoz, hogy munkájukat minél magasabb szinten művelhessék és szakmai tudásukat bővíthessék (konferenciákon való részvétel támogatása, továbbképzési normatívák differenciálttá tétele stb.).
- A pedagógusképzés struktúrájának és tartalmának lényegi átalakítása, a korszerű tartalmakat és az ismeretek alkalmazását előtérbe helyező képzési rendszer mielőbbi meghonosítása.

### Iskolán belüli intézkedések:

- A pedagógusok szakmai-mesterségbeli tudásának és pedagógiai elkötelezettségének folyamatos fejlesztése, motivációjuk fenntartása.
- Az iskola és a szülők, valamint az iskola és a helyi társadalom kapcsolatának erősítése és fejlesztése.
- Stratégiai fontosság biztosítása az információ- és kommunikációs technológiák használatának az iskola jövőképében és mindennapi életében egyaránt.

- Az iskolák hazai és nemzetközi szakmai kapcsolatainak bővítése az információtechnológiák által nyújtott lehetőségekre támaszkodva (web-lapok, elektronikus levelezés, fax, chat, videokonferencia, egyéb lehetőségek).
- A pedagógiai innováció elfogadása és támogatása.
- Az iskolai könyvtár mint forrásközpont szerepének hangsúlyossá tétele. A könyvtárak állományának és technikai felszereltségének folyamatos növelése (Dán 2003).

A felsoroltakat áttekintve látható, hogy a változtatások egy része komoly pénzügyi háttérrel kíván, amelynek biztosítása nem garantálható abban az esetben, ha azt az állam az iskolák fenntartóira hagyja. Ugyanakkor az is igaz, hogy a fejlesztések másik része olyan szemléletbeli változtatásokat tételez fel és követel meg, amelyek még az anyagi feltételek megléte esetén sem triviálisak. Az információs társadalom vagy a tudástársadalom létrejöttének nem elégséges feltétele a technológia fejlődése, az emberi tudat és a személyiség (ön)fejlődésének még az előbbinél is meghatározóbb szerepe van, amivel az „információs társadalom” fejlesztési stratégiái aligha számolnak. Komenczi Bertalan (Komenczi 2001) szavaira hívjuk fel a figyelmet: *„A szükséges ráfordítások alábecsülése a szükséges fejlesztések legnagyobb akadálya lehet. Tudni már többé-kevésbé tudjuk, hogy mit kellene tenni. Problémánk nem a tudásnak, hanem a cselekvésnek a hiánya”*.

## IRODALOM

- Bognár Mária, Imre Anna és Mezei István (2002):** A humán erőforrás-fejlesztés lehetőségei egy kistérségben. Szakmai Napok 2001, Budapest: OKI
- Bognár Vilmos, Fehér Zsuzsa és Varga Csaba (1998, szerk.):** Mi a jövő? Az információs társadalom és a magyar kezdeményezések, OMF-B-ORTT-HÉA Stratégiakutató Intézet, Budapest
- Castells, M. (2002):** Az Internet-galaxis: Gondolatok az Internetről, üzletről és társadalomról. Budapest: Network TwentyOne Kft.
- Csapó Benő (2000):** Az oktatáskutatás a minőség szolgálatában.  
[http://www.gallup.hu/Oktatas/Conf\\_prog/Keszthely1/csapobeno.htm](http://www.gallup.hu/Oktatas/Conf_prog/Keszthely1/csapobeno.htm)
- Dán Krisztina (2003):** Az iskolai könyvtárak fejlesztésének stratégiája. *Új Pedagógiai Szemle*, 2003/1. <http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2003-01-ta-Dan-Iskolai.html>
- Fehér, P. (1999):** Villages to World – First Results of a Survey Based on the Experience of Baranya County’s Teachers. Proceedings of the 2nd International Conference of PhD Students, University of Miskolc, Miskolc.  
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/pedagog/infoktat/villages>
- Fehér Péter (2001a):** Internet a falusi iskolában – baranyai felmérések alapján. Konferencia-kiadvány, Networkshop, Sopron
- Fehér Péter (2001b):** Hol vannak az Internet-pedagógusok, avagy a kistélepközpölések IKT-kultúrája. *Új Pedagógiai Szemle* 2001/7-8.  
<http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2001-07-it-Feher-Hol.html>

- Fehér, P. (2001c): The Road Less Travelled: ICT Culture of Hungarian Village Schools. Lecture at the 9th EARLI Conference, Fribourg, Svájc.  
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/pedagog/infoktat/road>
- Fehér Péter (2003): Milyenek az Internet-korszak pedagógusai? In: *Iskola – Informatika – Innováció*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet (megjelenés alatt)
- Fábián Zoltán, Lőrincz László és Molnár Szilárd (2001): Az információs kultúra, a „digitális írástudás” a társadalom különböző rétegeiben. A TÁRKI kutatási jelentése az IHM részére, <http://www.ihm.hu> (Elérés ideje: 2003. febr. 27.)
- Földes Petra – Kőrösné Mikis Márta (2002): Esettanulmányok az innovatív pedagógiai gyakorlat bemutatására. *Új Pedagógiai Szemle*, 2002/3.  
<http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2002-03-ta-Tobbek-Esettanulmanyok.html>
- Gáspár Mátyás (1998): Teleházak Magyarországon. In: Bognár V., Fehér Zs. és Varga Cs., i.m.
- Gáspár Mátyás (2002): Nemzeti teleház stratégia és program 2000–2006. In: Varga Cs. és Csörgő Z., i.m.
- Hermann Zoltán (2002): Az általános iskolák közötti finanszírozási egyenlőtlenségek. *Iskolakultúra*, 2002/1
- Imre Anna (2002): Kistelepülési iskolák eredményessége, *Iskolakultúra*, 2002/1
- A. Kárpáti, – P. Fehér (2002): Report on the Hungarian Case Studies of the EMILE Project.  
<http://www.emile.eu.org/papers/Emile-Hungary.pdf>
- Kocsis Mihály (2000): Egy Baranya megyei iskolai tudás-mérés néhány vizsgálati területéről. *Iskolakultúra*, 2000/8
- Komenczi Bertalan (2001): Az információs társadalom iskolájának jellemzői.  
<http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=informatika-Komenczi-Informacios.html>
- Kőrösné Mikis Márta (2001): Az IKT innovatív iskolai gyakorlatának vizsgálata nemzetközi kitekintésben. *Új Pedagógiai Szemle*, 2001/7–8  
<http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2001-07-it-Korosne-Informacios.html>
- Pócs Gyula (2001, szerk.): *Intelligens régiók Magyarországon I.* Budapest: AGROINFORM Kiadóház – Stratégiakutató Intézet Kht.
- Rét Zsófia (2003): Az info-kommunikációs eszközellátottság hiányosságai és az info-kommunikációs eszközökkel kapcsolatos attitűdök vizsgálata, célcsoportok kialakítása. A TÁRKI kutatási jelentése az IHM részére.  
<http://www.ihm.hu> (Elérés ideje: 2003. febr. 27.)
- Schmidt Andrea (2002): Tanulói terhek és az intézményi innovativitás. *Iskolakultúra*, 2002/1.
- NEA<sup>6</sup> kutatási jelentés (1998): Status of Public Education in Rural Areas and Small Towns – A Comparative Analysis. <http://www.nea.org/rural/companal-rural.html> (Elérés ideje: 2003. febr. 28.)
- Török Balázs (2001): A diákok számítógép-használati szokásai – internetezés és elektronikus levelezés. <http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2001-07-it-Torok-Diakok.html>
- Ugrin Emese (2002, szerk.): *Aba intelligens várossá válásának stratégiája és operatív programja.* Első változat. Budapest: Stratégiakutató Intézet Kht.

<sup>6</sup> NEA – National Education Association

**Varga Csaba – Csörgő Zoltán (2002, szerk.):** A tudás társadalma. II. kötet. Budapest: Stratégiakutató Intézet

**Varga Csaba et al. (2002):** „Rábcatorok” regionális kistérség intelligens kistérség-stratégiája és operatív programja. Budapest: Stratégiakutató Intézet Kht.

**Vágó Irén (2002):** Tanulói továbbhaladás – hátrányos helyzetben. *Iskolakultúra*, 2002/3