

A magyar pedagógusok munkaterhelése

Lannert Judit

1. Bevezetés

Ahogy világszerte egyre inkább felértékelődik a versenyképes, tudásalapú társadalmak fenntartható növekedést biztosító szerepe, a pedagógusok is egyre inkább a hazai és nemzetközi érdeklődés fókuszába kerülnek. Ebben a folyamatban az OECD úttörő szerepet játszott a *Teachers matter* (A pedagógus számít) című, 25 országban a tanárok szerepéről készített elemzéssel (OECD 2005), amelynek szerves folytatásaként tekinthető a TALIS 2007-ben lefolytatott nemzetközi tanárfelmérés (OECD 2009a).

Ezek a kutatások elsősorban azt írtatták, hogyan lehet a pályára vonzani és megtartani a pedagógusokat, miképpen zajlik a pályán levők szakmai fejlődése, milyen attitűdökkel rendelkeznek, milyen módszereket használnak. A tanári szakma komplex hivatás, így annak egyaránt fontos része a szakmára való felkészülés és a folyamatos szakmai fejlődés (*continuous professional development, CPD*), valamint a foglalkoztatás körülményei, mint az alkalmazási feltételek, a bérszála és az ehhez tartozó munkaterhek. Azt, hogy a legjobbak pályára vonzása és megtartása az egyik legfontosabb feltétele a tanári szakma színvonala biztosításának, már a McKinsey cég 2007-ben – a legjobban teljesítő országok iskolarendszereit taglaló jelentésében is – megállapította (McKinsey 2007). Az Oktatás és Gyermekesély Kerekasztal kiemelt témái közt ugyancsak szerepelt a pedagógusképzés, és az általuk kiadott *Zöld könyv* (Fazekas–Köllő–Varga 2008) egyik kiemelt ajánlása volt a kezdő pedagógusbérek megemlése, valamint a hátrányos helyzetűekkel foglalkozó pedagógusok számára pótlék biztosítása.

Miközben egyre inkább nyilvánvaló, hogy a pedagógusok szerepe egy tudásalapú társadalomban kiemelkedő, mégis világszerte egyre nagyobb eljelentmondás feszül e szerepnek tulajdonított fontosság és a szakma társadalmi presztízse között. Nemcsak Magyarországon érzik úgy a pedagógusok, hogy egyre többet kell dolgozniuk egyre kevesebb társadalmi és anyagi elismerésért, ez az életérzés ma már szinte világjelenség. Többek közt ez ösztökélt több országot is arra, hogy tüzetesebben megvizsgálja a pedagógusok munkaterhelését. Ezeknek a kutatásoknak leginkább az a célja, hogy olyan javaslatokat tudjanak nyújtani a szakmapolitika számára, amivel a pedagógusok

munka- és életkörülményei javulnak, és ezáltal munkájuk hatékonysága is nő. A pedagógusok munkaterheléséről folytatott vizsgálatokról elsősorban angol-szász országok esetében van tudomásunk, de e tekintetben fontos –, s a 2010 tavaszán lebonyolított *Pedagógus 2010* című magyar vizsgálat számára is mérvadó volt – a 2000-ben lefolytatott ausztriai felmérés is.

A *Pedagógus 2010*¹ célja a közoktatásban dolgozó pedagógusok (óvodában, általános iskolában, szakiskolában, szakközépiskolában, gimnáziumban vagy többcélú intézményben pedagógus munkakört (is) betöltő alkalmazottak) munkaidejének, feladatainak és szakmájukkal összefüggő terhelésének részletes, tényyszerű kimutatása volt. A kutatás eredményeképpen a pedagógusok különböző munkatevékenységekkel eltöltött idejét mértük. Az adatgyűjtés 2010 márciusában történt, összesen 3353 pedagógus vett részt az adatgyűjtésben. Így az elemzések 148 iskolában 2783 tanító és tanár, valamint 100 óvodában 570 óvodapedagógus kéthetes időmérleg-naplózásának adataira támaszkodnak.²

Az időmérleg adatok alapján az osztálytermi pedagógusok heti átlagos munkaterhelése, a hétvégét is beleértve 51 órát tesz ki.³ Ez hasonló a nemzetközi terhelési adatokhoz⁴, de a magyar pedagógusok terhelése (akár még egy iskolán belül is) jelentősen szóródik. Sok a túlterhelt pedagógus, amivel párhuzamosan jelentős alulterhelés is megfigyelhető: a válaszadó pedagógusok 5,4%-a egy héten 35 óránál kevesebbet dolgozik, 17,1%-uk pedig 60 órát vagy többet.

Az eredmények – akárcsak a TALIS vagy a 2008-as *Pedagógus Munkateher* vizsgálat eredményei is – megmutatták, hogy a *pályakezdő és fiatal pedagógusok nincsenek túl kedvező helyzetben*. A határozott idejű foglalkoztatás főleg a pályakezdő pedagógusokat érinti, akik körében közel ötször annyi a határozott idejű szerződéssel foglalkoztatottak aránya, mint a nem pályakezdők körében. Ugyancsak megemlítendő, hogy a határozott időre

¹ A vizsgálat anyagai és elemzései elolvashatók a TÁRKI-TUDOK Zrt. honlapján (www.tarki-tudok.hu).

² A vizsgálatba bekerült pedagógusok életkor és nem szerinti megoszlása megegyezik az országossal. A vizsgálat a pedagógusok két héten át tartó online időmérleg naplózás formájában történt önbevallásán alapszik.

³ Fontos tudni, hogy a munkaterhelés időmérleg-vizsgálattal való feltérképezése annak módszertanából fakadóan – részben, mert minden szakmai tevékenység fellistázódik, részben pedig azért, mert a hétvégi szakmával kapcsolatos tevékenység is felmérésre kerül – szükségszerűen magasabb óraszámhoz vezet, mint a heti kötelező munkaidő. Ezt két külföldi (angol és osztrák) mérés is alátámasztja (BRMB 2009; Lehrerin 2000).

⁴ Az angol (BRMB 2009) és osztrák (Lehrerin 2000) időmérleg-kutatások a pedagógusok körében hasonló terhelést találtak, az osztrák pedagógusoknak 2000-ben 46–52 óra közötti, az angol pedagógusoknak 2009-ben 50–58 óra közötti volt a heti terhelése.

alkalmazott pályakezdők 55%-ából 46% legfeljebb egy tanévre szóló szerződéssel rendelkezik. A munkahelyre való utazással pedig a fiatalok átlagosan egy órával több időt töltenek el, mint az idősebb pedagógusok.

A munkaterhelést jelentősen növelheti annak intenzitása. A pedagógusok terhelése eltérő lehet annak függvényében, hogy hányféle tantárgycsoportban oktatnak, hiszen az eltérő tantárgycsoportokra való felkészülés időigénye nagyban eltérhet. Eredményeink szerint a pedagógusok közel negyede egy, 30%-a kettő, kicsivel több, mint ötöde három tantárgycsoportban is tart órát, 22% viszont négy vagy több csoportban. A pedagógusok munkaterhelését a tanított tárgycsoportok mellett befolyásolja az is, hogy hány osztályt, tanulócsoporthat tanítanak. Több csoporttal való találkozás több váltást jelent a pedagógiai munkában. A pedagógusok átlagosan 7-8 csoporttal foglalkoznak egy héten, a pedagógusok közel 40%-a azonban ennél több csoporttal foglalkozik.

2. Nemzetközi kitekintés

Mit mondanak vajon ezek az adatok nemzetközi összehasonlításban? A heti kötelező óraszám (19–22) nem tekinthető kimagaslónak, a heti teljes óraterhelés pedig hasonló az angol és osztrák kollegáikéhoz, akik szintén attól szenvednek, hogy úgy érzik nagyon sokat dolgoznak, miközben nem kapják meg az ehhez szükséges társadalmi elismerést. A magyar pedagógusok heti munkaideje és óraterhelése a nemzetközi átlagnak megfelelő⁵, az osztálylétszámok a nemzetközi átlag körül mozognak⁶, ráadásul Magyarországon nemzetközi átlag feletti az ezer gyerekre jutó pedagógus létszám⁷ és a magyar pedagógusok éves óraterhelése pedig a legalacsonyabb Európában (OECD 2009b). A tanárok mégis kiemelkedő mértékben elégedetlenek a munkaterhelésükkel. Ez a látszólagos paradoxon nem abból adódik, hogy a pedagógusok rosszul mérnék fel saját munkaidő-terhelésüket, és nem magyarázható puszt-

⁵ Az OECD-adatok alapján a kötelező óraszámok és tanítási hetek szorzatából számított terhelés nálunk éppen hogy az alacsonyabbak közé tartozik.

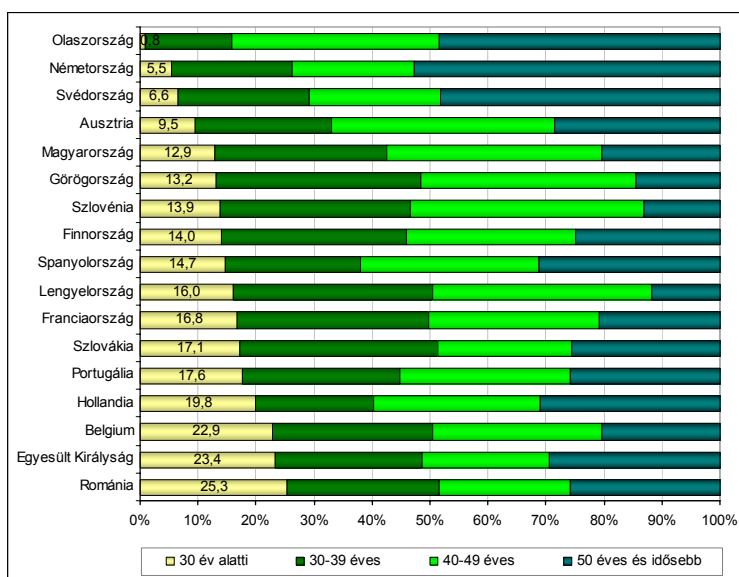
⁶ Alapfokon az átlagos osztálymérték Magyarországon 20 fő (21,4 fő az OECD-átlag, 20,2 fő az EU19-átlag), alsó középfokon pedig 21,2 fő (23,4 OECD-átlag, 22,1 EU19-átlag) (ld. OECD 2009b).

⁷ Ez az egyes országok eltérő közoktatási feladatai és statisztikai rendszerei miatt nem teljes mértékben összehasonlítható. A magyar pedagógusok 7%-a van gyeseen, ők azok, akiket pedagógusként regisztrálnak, de fizikai értelemben nem tanítanak. 13% körüli arányban vannak azok a pedagógusok, akik napközis tevékenységet is folytatnak, így náluk sem korrekt a pedagógus/diák arány egy az egyben való számítása.

tán a munkaidő-terhelés iskolán belüli aránytalan elosztásával sem. A magyar pedagógusok terhelésérzetét egyrészt erőteljesen befolyásolja, hogy a többlet- teljesítmény nincs megfelelően kompenzálva, másrészt a túlterheltség érzetét az is erősítheti, hogy nincsenek segítők az iskolában, így nagyon sok olyan feladat is rájuk hárul, ami más jellegű szakmai felkészültséget (is) kíván⁸, vagy ami nem kíván feltétlenül magas szintű szaktudást, ezért nyűgnek, tehernek, túlzott munkaterhelésnek érzik a pedagógusok. Fontos azt is kiemelni, hogy a magyar tanév rendjén belül a szorgalmi időtartam a rövidebbek közé tartozik, így ugyanaz a feladatmennyiség rövidebb időre zsúfolódik össze, ezzel növelve a heti óraterhelést. A túlterheltség érzetét továbbá nemcsak a munkaidő hossza, de a munkakörülmények is befolyásolhatják.

Tény, hogy a pedagógus szakma Magyarországon ma egyre kevésbé vonzó, jól mutatja ezt az is, hogy nemzetközi összehasonlításban is igen alacsony a fiatalok aránya ezen a pályán: a 30 éven aluliak aránya mindössze 13% (Key data on education... 2010) (1. ábra).

1. ábra. A pedagógusok korösszetétele néhány európai országban, 2008 (%)



Forrás: Készült a Key data on education (2010: 182, D35. ábra) alapján.

⁸ Különösen az integrált oktatás tekintetében.

A szakmai segítők kérdésében kevésbé ismert, hogy a magyar iskolákban a nemzetközi átlagnál jóval több pedagógust és karbantartót találhatunk ezer tanulóra vetítve, míg az osztálytermi asszisztens, tanulókat segítő szakemberek és a vezetés is aluldimenzionált (OECD 2009b). Pontosan azok a kompetenciák vannak nálunk alulreprezentálva, amik az iskolát mint modern 21. századi munkahelyet feltételeznék (1. táblázat). Ez a fajta torz munkahelyi struktúra nemcsak meglehetősen drága, de nem is hatékony, ráadásul a pedagógusok munkakörülményeit sem javítja. Kevesebb pedagógusra és több segítő személyzetre lenne szükség. Ez utóbbi viszont nem feltétlenül jelent drága szakembereket (pszichológus, mentálhigiénés szakember), hanem akár a helyi közösségből kinövő, az osztályteremben segítőköt, akik számára speciális OKJ-képzést lehetne indítani.

1. táblázat. *Ezer tanulóra jutó tanítási és nem tanítási személyzet alap- és középfokon, 2007 (fő)*

	OECD	EU19	Magyarország
Osztálytermi tanár	76,4	82,7	92,0
Tanítási és kutatási asszisztens	4,7	3,0	0,0
Tanulókat szakmailag segítő	5,0	5,2	2,5
Iskolavezetés	5,8	5,3	1,5
Adminisztráció	10,8	10,0	9,5
Karbantartás és üzemeltetés	13,5	13,4	22,8
<i>Összesen</i>	<i>116,3</i>	<i>125,0</i>	<i>126,8</i>

Forrás: OECD (2009b)

Megjegyzés: Az adatok teljes munkaidejű ekvivalenssel számolva.

A magyar osztálytermi tanárok közé a tanítástól ideiglenesen távol, de iskolai státusban (gyesen, gyeden) levő pedagógusokat is beleszámolják. Ezek aránya 10% körül mozog – tehát ennyivel kevesebb az aktív magyar tanárok száma. A napközis tanárokat is az osztálytermi pedagógusok közé sorolják Magyarországon.

A Pedagógus 2010 kutatás eredményei is arra világítottak rá, hogy nem annyira a kötelező óraszámok mennyisége, mint inkább a társadalmi elismerés hiánya, az adminisztratív terhek megnövekedése, a hátrányos helyzetű tanulókkal való foglalkozás és szüleikkel való kapcsolattartás, az egyenetlen terhelés és a kiszámíthatatlan oktatáspolitikai az, ami leginkább csökkenti a pedagógusok komfortérzetét és növeli a túlterheltség érzetét. A pedagógusoknak ez az életérzése világielenség és nagyrészt a pedagógusszakma kiterjesztett szerepfelfogásából ered.

3. A pedagógus munkaterhelésére ható tényezők

Bár a Pedagógus 2010 időmérleg-kutatás csak az idén tavasszal készült el, első eredményei már olvashatók, ugyanakkor az idő rövidege akkor még nem adott lehetőséget arra, hogy a felvételben készült különböző adatbázisokat tüzetesebben összehasonlítsuk. A felmérés során ugyanis mind az intézményvezetőket, mind a pedagógusokat két formában kérdeztük meg. Az időmérleg-vizsgálat során a pedagógusoktól az első nap megkérdeztük, hogy bizonyos tevékenységekkel mennyi időt tölt egy héten. Ez egyfajta lenyomata annak, hogy a pedagógus hogyan látja a heti terhelését. Ezt követően már nem volt módja változtatni ezeken az adatokon, viszont naponta jelölte, hogy mikor mit csinált. A pedagógusok naponta töltötték a naplót, ha mégsem, akkor erre felhívták a figyelmüket. Ez azért volt fontos, hogy csökkentsük annak a kockázatát, hogy emlékezetből töltik ki az adatlapot. Természetesen, miután széles értelemben vettük a szakmai tevékenységet, ezért bizonyos különbségek abból is adódhatnak, hogy a pedagógusok másként értelmezik a szakmai tevékenységet: így van, akinek a szakirodalom olvasása is része annak, másoknak esetleg ez nem jut eszébe. A továbbiakban azt vizsgáljuk, hogy mennyire koherens a pedagógusok és intézményvezetők munkaterhelési érzékelése, valamint az általuk folytatott gyakorlat.⁹ Az, hogy a munkaterhelés mennyire szubjektív és személyfüggő lehet, mutatja, hogy szinte alig lehetett összefüggést kimutatni a pedagógus, illetve az iskola háttérváltozói és a teljes heti munkaterhelés között. A hétvégi szakmai vagy munka jellegű tevékenységek mértéke pedig semmivel sem mutatott összefüggést, vagyis az, hogy ki, mit csinál a szabadnapjain, egyrészt besorolás, másrészt személyes habitus kérdése is.

Ennél érdekesebb talán, hogy a heti munkaterhelés is gyenge összefüggést mutat a háttérváltozókkal. A bevont háttérváltozók a munkaterhelés szórásának mindössze 15%-át magyarázzák.¹⁰ Olyan változókat vontunk be, amelyek feltételezhetően befolyásolják a heti munkaterhelés nagyságát. Így az

⁹ A mintegy 2800 pedagógust tartalmazó adatfájl tisztítása során 2279 pedagógus maradt, akik legalább egy órát tanítottak a héten, de a heti terhelésük nem haladta meg a 70 órát. A tanórákat átszámítottuk 60 perces időtartamra, hogy az adatok összehasonlíthatók legyenek. Az adatfájl ugyan életkorban és iskolatípusban hozza az országos megoszlást, de osztály és tantárgytípusra már nem reprezentatív. A mintában felülreprezentáltak a középfokú intézményben tanítók, ez nagy valószínűséggel felfele torzítja az adatokat, mivel az alapfokon az órában mért munkaterhelés kisebb.

¹⁰ Ennek az lehet az oka, hogy a munkaterhelés igencsak szóródik ezért nehezen értelmezhetők a tényezők átlagos hatásai, azok csoportonként más és más hatással lehetnek. Erre lehet módszer a lineáris kvantilis regresszió, az adatbázis alapján Varga Júlia készített ilyen elemzéseket (Varga 2010).

alpváltozók közül a pedagógus neme, életkora és az, hogy pályakezdő-e, befolyásolhatja, hogy mennyit dolgozik, illetve tanít egy héten. Ugyanígy a munkaszerződés jellege is befolyásolhatja ezt: milyen időtartamra van kinevezve; vezető beosztást tölt-e be; teljes munkaidőben dolgozik-e; és van-e egyéb munkaköre, illetve munkahelye. A személyes terhelést befolyásolja, hogy milyen jellegű osztályokban, hány tanulót, hány csoportban tanít. Az iskola jellemzőit tekintve pedig használtuk az intézményvezetői- és a Közoktatási Információs Rendszer (KIR) adatbázis adatait is: így érdekes lehet, hogy milyen típusú az intézmény; hány telephelyen működik; milyen a tanulói összetétel; hány pedagógus dolgozik ott; és hogy van-e betöltetlen állás-hely. Az így kapott modell jobban magyarázza a heti osztálytermi tanítás idejét, mint a teljes heti munkaterhelést. Az előbbi ugyanis jóval kötöttebb szabályozás alá esik, a heti munkaidőt tekintve viszont csak a közalkalmazot-takra vonatkozó 40 óra az előírás, – az intézményvezetők általában nem határozzák meg ennél jobban a pedagógusok egyéni munkaidejét, s ők a feladatok egy részét nem is az iskolában végzik el. Így a felkészülésre, értékelésre, az egyéni szakmai fejlődésre fordított idő mind-mind igencsak szóródik, egyéni beállítottságtól is függően. Így is jól látszik, hogy a határozatlan idejű munkaszerződéssel bírók, a vezetők, a teljes munkaidőben foglalkoztatottak terhelése nagyobb a határozott idejű, nem vezetői beosztásban dolgozó és rész-foglalkoztatottakhoz képest (2. táblázat).

A munkakörök száma szintén növeli a terhelést, mint ahogy a tanulói csoportok száma is. Ezek mind hatnak az osztálytermi tanítás mennyiségére is, általában ugyanolyan irányban, kivéve a munkakörök számát és a vezetőt, ahol érthetően, ha valaki egyben könyvtáros is, vagy iskolaigazgató, akkor ez a tény csökkenti az általa tanított órák számát, ugyanakkor az egyéb feladatok miatt a munkaidejük nem kevesebb. A telephelyek és a betöltetlen pedagógus állás-helyek száma csak a heti munkaterhelés esetében mutat szignifikáns hatást, a tanítás esetében nem. Úgy tűnik, hogy ezzel inkább az egyéb, főleg adminisztratív jellegű feladatok növekednek meg. A tanítás esetében a férfiak és az idősebbek többet tanítanak a napló adatai szerint, viszont az osztály és az iskola típusa érdekes összefüggést mutat. A középfokú intézményekben nagyobb a terhelés, de az osztálytípust tekintve leginkább a szakképző osztályokat tanítók a leterheltek.

2. táblázat. A heti munkaterheléssel és az osztálytermi tanítással összefüggő tényezők, 2010 tavasz – lineáris regresszió, napló adatok alapján (exponenciális béták)

Magyarázó változók		1. Heti munkaterhelés		2. Heti osztálytermi tanítás	
		Béta együttható	Szt. hiba	Béta együttható	Szt. hiba
Alap- változók	Életkor (év)	0,02	(0,02)	0,03 *	(0,02)
	Nem (férfi – 1, nő – 0)	-0,34	(0,43)	0,74 *	(0,31)
	Pályakezdő-e? (nem – 1, igen – 0)	-0,81	(0,80)	-0,68	(0,58)
A munkaviszony jellemzői	Szerződés időtartama (határozatlan – 1, határozott idejű – 0)	1,36 *	(0,58)	0,02	(0,42)
	Vezető (vezető – 1, beosztott – 0)	4,00 ***	(0,70)	-11,86 ***	(0,51)
	Munkaidő (teljes munkaidős – 1, részfoglalk. – 0)	8,76 ***	(0,84)	3,98 ***	(0,61)
	Munkakörök száma	1,26 **	(0,47)	-0,74 *	(0,34)
	Van-e más munkahelye? (igen – 1, nincs – 0)	0,30	(0,52)	0,86 *	(0,38)
Személyes terhelés	Osztály típusa 1 (általánosan képző – 1, szakképző – 0)	1,67 **	(0,57)	-1,45 ***	(0,42)
	Osztály típusa 2 (általános iskolai – 1, középiskola – 0)	-0,53	(0,57)	-0,47	(0,41)
	Tanított csoportok száma	0,17 **	(0,06)	0,10 *	(0,04)
	Tanított tanulók száma	-0,00	(0,00)	0,00 *	(0,00)
	Település típusa (város – 1, község – 0)	0,74	(0,66)	0,51	(0,48)
Az iskola jellemzői	Halmozottan hátrányos helyzetűek aránya a tanulók közt az iskolában ^a	1,96	(1,49)	0,54	(1,09)
	Az intézményben iskolai programon tanító pedagógusok száma ^a	-0,00	(0,01)	0,01 *	(0,00)
	Intézmény típusa 1 (általános iskola – 1, középiskola – 0)	-0,87	(0,63)	-0,94 *	(0,46)
	Intézmény típusa 2 (általánosan képző – 1, szakképző – 0)	0,09	(0,61)	1,04 *	(0,45)
	Telephelyek száma az intézményben ^b	0,69 *	(0,29)	0,22	(0,21)
	Betöltetlen pedagógushelyek száma ^b	0,11 ***	(0,03)	0,00	(0,02)
Konstans	29,58 ***	(1,63)	13,98 ***	(1,19)	
N	1937		1937		
R ²	0,123		0,327		

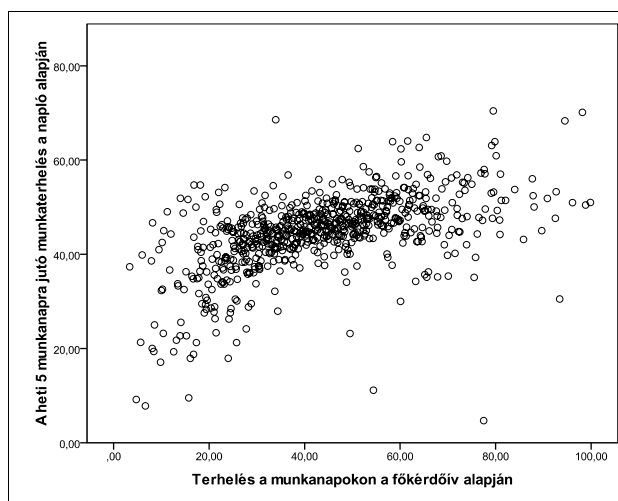
Forrás: a: Közzoktatási Információs Rendszer, b: Igazgatói kérdőív.

Megjegyzés: Szignifikancia szintek: ***: $p < 0,01$; **: $p < 0,05$; *: $p < 0,1$.

4. A pedagógus munkaterhelés tevékenységstruktúrája

Még érdekesebb, hogy a főkérdőívben megkérdezett tevékenységek mértéke és struktúrája is eltér a naplóban tapasztalttól. A főkérdőívben a pedagógusok alábecsülték a terhelésüket a naplóhoz képest, a két adat közötti korreláció mértéke nem éri el a 40%-ot (2. ábra). Az a tény, hogy a naponta rögzített tevékenységek meghaladják az egyszeri alkalommal kitöltött táblázatban szereplő óramennyiséget, nem meglepő. Bárki megfigyelheti – és ezt más időmérleg-vizsgálat is kimutatta –, hogy a naponta való jegyzetelésnél sok olyan tevékenység is felmerül, amire nem gondolnánk. A pedagógusok tudták, hogy heti 40 óra a munkaidejük, tehát kissé ehhez is igazították a főkérdőív táblázatában adott válaszaikat.

2. ábra. A heti munkaterhelés (munkanapok) eloszlása a két adatbázis alapján (óra)



Átlagosan az általunk vizsgált mintán a heti munkaterhelés 41,6 óra, míg a naplóban átlagosan 3,5 órával többet hoztak össze (ráadásul ebben benne van a kérdőív kitöltésének az ideje is, ami átlagosan egy órát tett ki). A napló adatai egyébként kisebb (bár még így is elég nagy) szóródást mutatnak, mint a főkérdőív ilyen tartalmú adatai (3. táblázat).¹¹

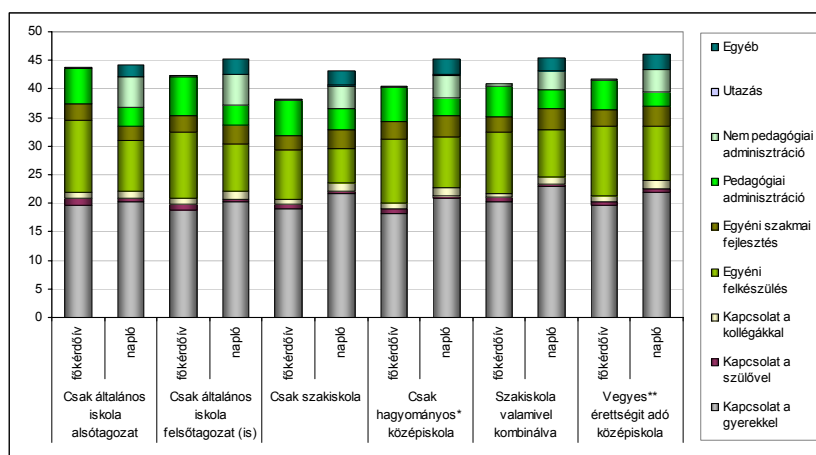
¹¹ Mivel a pedagógusok közt vannak részfoglalkozásúak is, így az alacsony óraszámok is valóságosak lehetnek.

3. táblázat. A heti munkaterhelés (munkanapok) alapadatai a főkérdőív és a napló alapján (óra)

	N	Mini- mum	Maxi- mum	Átlag	Szórás
Heti munkaterhelés a főkérdőív alapján	2279	3,4	99,8	41,6	13,0
A heti 5 munkanapra jutó munkaterhelés a napló alapján	2279	4,7	77,9	45,1	8,3

A két adat közötti mennyiségi különbség nem olyan meglepő, sokkal inkább az, hogy bizonyos tevékenységeket alul- vagy felülbecsültek. Ez minden bizonnyal nem független attól, hogy mely tevékenységeket érzik a pedagógusok terhesnek, ezeket általában hajlamosak vagyunk túlbecsülni. A pedagógusok többen vannak a gyerekekkel és pedagógustársaikkal is, mint gondolnák, viszont a szülőkkel való kapcsolattartásukat alaposan felülbecsülték, mint ahogy az órákra való felkészülést és az értékelést is (3. ábra).

3. ábra. A heti munkaterhelés tevékenységstruktúrája a tanított osztály típusától függően (munkanapok, 60 perces órában)



Megjegyzés: *4-5 osztályos érettségis adó gimnázium vagy szakközépiskola;

**6-8 osztályos gimnázium és szakközépiskola, 12 osztályos általános iskola, illetve gimnázium.

Lehetséges, hogy ez utóbbiakat kissé terhesebbnek érzik, míg a gyerekekkel és kollégákkal töltött időt kevésbé. Az is igaz, hogy sok az adminisztráció, de éppen a pedagógiai jellegű adminisztráció jóval kevesebb, mint ahogy jelez-

ték, viszont rengeteg nem pedagógiai és egyéb nem besorolható, a tanításhoz kevésbé kapcsolódó tevékenységgel foglalkoznak a napló adatai alapján. Amennyiben a nem pedagógiai jellegű adminisztrációs tevékenységeket és egyebeket kivonnánk, jóval 40 óra alá esne a pedagógusok heti átlagos munkaterhelése a napló adatai alapján (3. ábra).

Az, hogy a szülővel való kapcsolattartás nem a legkedvesebb elfoglaltsága a pedagógusoknak, abból is kiderül, hogy ez a feladat leginkább a vezetőre hárul. A szülővel való kapcsolattartásra fordított időt annál többnek gondolja egy pedagógus, minél inkább problémát okoz neki a munkaterhelés nagysága és annak egyenetlen eloszlása. Azok, akiknek ez utóbbiak nagyon nagy gondot jelentenek, majdnem két és félszer többre becsülték a szülővel való kapcsolattartásuk idejét, mint ahogy azt a naplóban lejegyzett valóság mutatja (4. táblázat). Természetesen a szülővel való kapcsolat nem egyenletes és függ nagyon attól is, hogy van-e éppen fogadóóra a héten, de így is azt gondoljuk, hogy a valóság és annak képzete közötti nagyfokú különbség és szignifikáns összefüggése a pedagógus problémaérzetével azt jelzi, hogy a szülő is inkább terhet jelent számára.

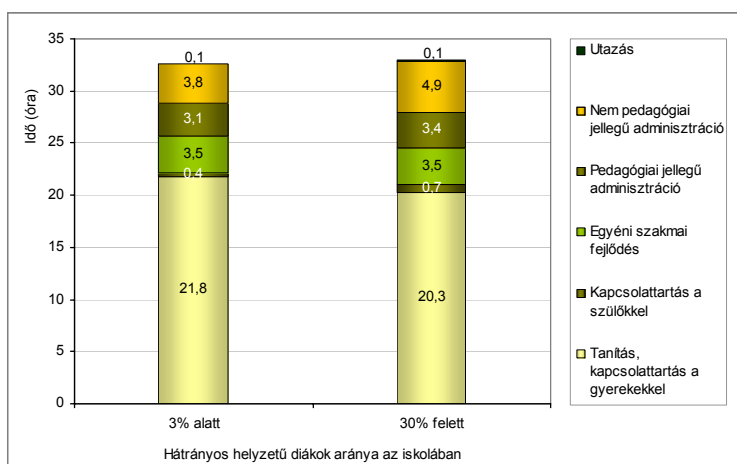
4. táblázat. A szülővel töltött idő (óra) a hét öt munkanapján a főkérdőív és a napló alapján a munkaterhelés nagyságával és eloszlásával való elégedettség függvényében

	Munkaterhelés nagysága			Munkaterhelés aránytalan eloszlása		
	Napló	Főkérdőív	N	Napló	Főkérdőív	N
1 – Egyáltalán nem probléma	0,38	0,80	142	0,42	0,84	228
2	0,40	0,98	240	0,46	0,91	366
3	0,48	0,86	594	0,53	0,87	677
4	0,57	0,90	674	0,49	0,96	558
5 – Nagyon nagy probléma	0,45	1,04	603	0,45	1,07	410
<i>Összesen</i>	<i>0,48</i>	<i>0,93</i>	<i>2253</i>	<i>0,48</i>	<i>0,93</i>	<i>2239</i>

Fontos tanulság, hogy a terhelés mértéke és intenzitása (csoportok és tanulók száma) fordítottan arányos az iskola szociokulturális összetételével. Minél több hátrányos helyzetű tanuló van az iskolában, a pedagógusok terhelése annál alacsonyabb órákban kifejezve. Ugyanakkor ezek a pedagógusok – jellemzően az általános iskolákban – egészen más jellegű terhelésnek vannak kitéve, ahol átlagosan 36% a mintánkban a hátrányos helyzetűek aránya.

Ugyanakkor a tevékenységstruktúra azt mutatja, hogy a halmozottan hátrányos helyzetűek magasabb aránya éppen nem a gyerekekkel való kontaktus idejét növeli, hanem inkább a szülőkével és még inkább az adminisztráció és az utazás idejét (4. ábra). Ezen felül a képzésekben való részvétel is magasabb ezekben az iskolákban, valószínűleg a TÁMOP¹² programokban kínált továbbképzéseknek is köszönhetően. Ugyanakkor az adminisztráció is részben emiatt növekedhet meg, ezen iskolák több mint 90%-a részt vett vagy részt vesz valamilyen fejlesztésben.

4. ábra. A különböző tevékenységekre fordított idő egy héten a kedvező és a kedvezőtlen tanulói összetételű iskolákban, naplódatok (óra)



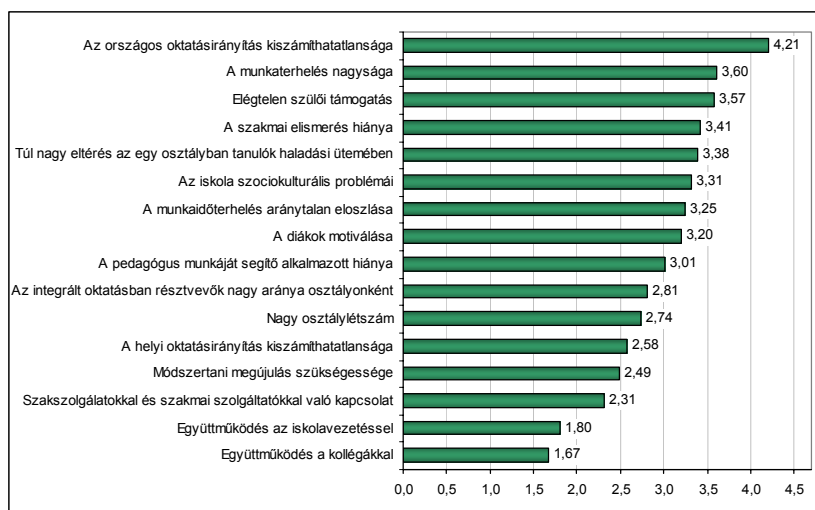
5. A pedagógusok problémaérzékelése

A pedagógusok főkérdőívében rákérdeztünk arra is, hogy munkájában milyen tényezőket érez a legnagyobb problémának. A pedagógusok egységesen a legnagyobb mértékben az országos oktatásirányítás kiszámíthatatlanságával voltak elégedetlenek, amiről nemcsak a magas osztályzat árulkodik, de az is, hogy ennél a kérdésnél volt a legkisebb a szórás, vagyis ezt a véleményt egységesen képviselik a tanárok. Ráadásul a kérdésben megkülönböztettük a helyi oktatáspolitikát is, és ez utóbbival jóval kevésbé elégedetlenek, tehát

¹² Társadalmi Megújulás Operatív Program, az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) része.

éles különbséget tudtak tenni a két szint között (5. ábra). Ugyanakkor feltűnő, hogy a pedagógusok elsősorban a külső tényezőkkel elégedetlenek, míg az iskolavezetéssel és a kollegákkal való együttműködés, illetve a módszertani megújulás kérdése jóval kevésbé okoz problémát számukra. Ez arra utal, hogy a pedagógusok saját munkájukra való reflexivitásának mértéke hagy némi kívánnivalót maga után. Ettől kissé eltérő az iskolavezetők percepciója, átlagosan 65%-át vennék a tantestületnek egy másik iskolába, ha ott kapnának megbízást, és erre lehetőségük lenne. Az igazgatók majdnem 40%-a a tantestület felét vagy kevesebbet vinne magával. Ez arra utal, hogy az iskola belső klímájával is lehetnek gondok, nemcsak a külső tényezőkkel.

5. ábra. A pedagógusok munkája során észlelt problémák átlagos értékelése (ötfokú skála-átlag)



Megjegyzés: Az online kérdőívben feltett kérdés így nézett ki: „Kérjük, osztályozza az alább felsorolt tényezőket aszerint, hogy munkájában mennyire éri ezeket problémának! 1-sel jelölje azt a jellemzőt, amelyiket egyáltalán nem érez problémának, 5-össel pedig azt, amelyet nagyon nagy problémának érez! Természetesen a köztes osztályzatokkal árnyalhatja véleményét!”

A munkakörülményekre vonatkozó kérdéssort többváltozós elemzésnek is alávetettük, és mind a faktorelemzés, mind a többdimenziós skalázás módszerével igen koherens struktúrát találtunk a változók közt. A faktorelemzés során három nyalábot kaptunk, amelyből egyik az iskola szociokulturális

adottságaira, a másik a pedagógus terhelésére, a harmadik pedig az iskolai klímára vonatkozó változókat tartalmazza (5. táblázat). A munkaterhelés nagysága, a munkaidő-terhelés aránytalan eloszlása, a nagy osztálylétszám és a pedagógusok munkáját segítő alkalmazottak hiánya egy csoportban szerepel az országos oktatáspolitikai kiszámíthatatlanságával, ami jól jelzi, hogy az órában és intenzitásban mérhető túlterheltséget elsősorban az oktatásirányítás felelősségének érzik. A másik problémakötegben együtt szerepel a tanulók eltérő haladási üteme, az integrált oktatásban résztvevők nagy aránya, az iskola szociokulturális adottságai és a szülők elégtelen támogatása. A harmadik problémacsoportba kerültek az iskolán belüli kollégák közötti együttműködési és a módszertani problémák.

5. táblázat. A pedagógusok munkakörülményeit nehezítő tényezők struktúrája

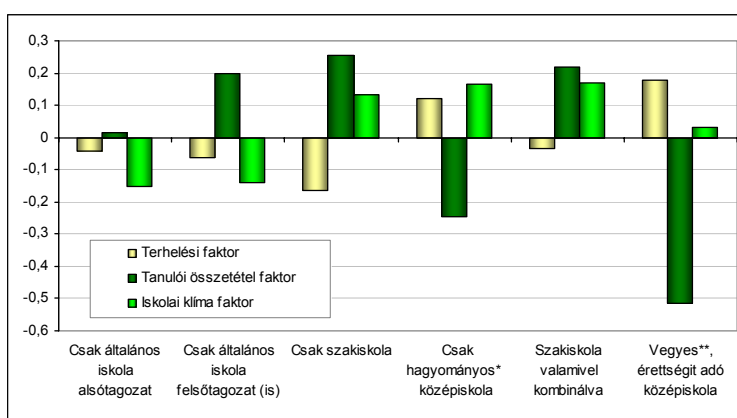
	Terhelés	Tanulói összetétel	Klíma
A munkaterhelés nagysága	0,809		
A munkaidő-terhelés aránytalan eloszlása	0,805		
Az országos oktatásirányítás kiszámíthatatlansága	0,577		
A pedagógus munkáját segítő alkalmazott hiánya	0,567		
Nagy osztálylétszám	0,485		
Túl nagy eltérés az egy osztályban tanulók haladási ütemében		0,704	
Az integrált oktatásban résztvevők nagy aránya osztályonként		0,689	
Az iskola szociokulturális problémái		0,670	
Elégtelen szülői támogatás		0,636	
Diákok motiválása		0,549	
Együttműködés a kollégákkal			0,756
Együttműködés az iskolavezetéssel			0,736
Módszertani megújulás szükségessége			0,520

Megjegyzés: Főkomponens elemzés, varimax rotáció. A modell magyarázóereje 50%.

A faktorok sajátosan eltérő értékeket vesznek fel aszerint, hogy a pedagógusok milyen típusú osztályban tanítanak. A „tanulói összetétel” faktor kis értéket vesz fel a hagyományos és szerkezetváltó középiskolákban, míg az általános iskola felső tagozatán, illetve a szakiskolai programokon magasat (6. ábra). A „terhelési” faktor értéke éppen fordítottan alakul, ez is mutatja, hogy a hátrányos helyzetű tanulók jelenléte inkább szociokulturális, mint

terhelési problémákat jelent. Ez nem jelenti azt természetesen, hogy a hátrányos helyzetű tanulókkal foglalkozó pedagógusok ne lennének leterheltek, de az ő terhelésüket nem feltétlen lehet órában mérni. Az „iskolai klíma” faktor értéke a szakképzésben vesz fel magas értéket. Ez egybecseng az iskolaigazgatók válaszaival, a szakképző intézmények vezetői ragaszkodnak legkevésbé a meglévő tantestületükhöz.

6. ábra. A terhelési, klíma és szociokulturális problémák faktorok alakulása osztálytípusonként (faktorszórok)

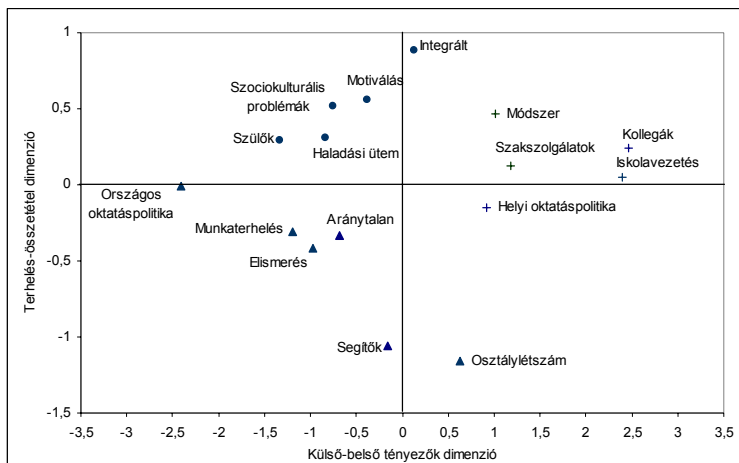


Megjegyzés: *4–5 osztályos érettségít adó gimnázium vagy szakközépiskola;

**6–8 osztályos gimnázium és szakközépiskola, 12 osztályos általános iskola, illetve gimnázium.

Érdekes még megjegyezni, hogy a „terhelési” faktor a legmagasabb értéket nem a vezetők esetében veszi fel, akik pedig az időmérleg napló alapján a legtöbbet dolgoznak, hanem az egy vagy több órakedvezményel, teljes munkaidőben dolgozó, középkorú pedagógusok esetében. Ennek egyik oka az lehet, hogy ők jóval több órát tartanak, mint a vezetők, akiknek az idejét elsősorban a nem pedagógiai jellegű adminisztráció emészti fel; másrészt, ismert jelenség, hogy a középvezetők azok, akik a legnagyobb feszültségnek vannak kitéve a főnök és a beosztottak közt. Bár az iskolában nincsenek ilyen jellegű beosztások, de az órakedvezményes pedagógusok azok, akik egyéb osztályfőnöki, tantárgyi felelős feladatokat látnak el, így iskolai értelemben mindenképpen rendelkeznek bizonyos (közép)vezetői munkakörrel.

7. ábra. A pedagógusok munkakörülményeinek problématerképe (többdimenziós skálázás)



Megjegyzés: A különböző alakzatok a három faktornyalábot jelölik.

A többdimenziós skálázás módszerével ugyanúgy láthatjuk a változók három csoportba való tömörülését, de ezen felül a mögöttük lévő dimenziókat is felfedhetjük (7. ábra). A pedagógusok munkájában észlelt problémák egyrészt elkülönülnek aszerint, hogy azok az iskola szempontjából inkább külső vagy belső tényezőnek számítanak, másrészt pregnánsan elkülönülnek az iskola tanulói összetételével kapcsolatos problémák a pedagógus terhelésével kapcsolatos problémáktól. Ez alapján azt mondhatjuk, hogy a közoktatás szereplői a munkájukat érintő problémák mentén erőteljesen különböznek, ami nem független az iskola és az osztály jellegétől. Az általános iskolában dolgozók számára elsősorban a szociokulturális és külső tényezők, az érettségig adó középiskolákban tanítók számára a munkaterhelés és a külső tényezők, míg a szakiskolai programokon tanítók számára a szociokulturális és belső tényezők okozzák a legnagyobb gondot. Azt, hogy az iskolai klíma elsősorban a szakképzésben okoz gondot, jelzi az is, hogy az intézményvezetők ebben a körben becsülték legmagasabbra az iskolában csak a legszükségesebb időt eltöltők és az alulterhelt pedagógusok arányát. A szakiskolai osztályokban dolgozók esetében tér el leginkább a napló által jegyzett tanítási idő a vélttől az előbbi javára, itt a legmagasabb a túlórák száma is, ugyanakkor a teljes heti terhelés ebben a körben a legalacsonyabb és ők töltik a legkevesebb időt az órára való felkészüléssel és értékeléssel. Ha mindezeket

összerakjuk, kirajzolódik előttünk a szakiskolában tanítók profilja; ezek olyan, gyakran családfenntartó férfiak, akik minél több túlórárt és egyéb munkát vállalva nagyon sokat tanítanak, és valószínűleg beugranak helyettesíteni (a szakiskolákban a legnagyobb a fluktuáció és a betöltetlen álláshely), miközben munkájukat kevésbé tudják tervezni, éppen ezért nem is tudnak felkészülni az órákra, és így a gyerekekkel sem tud kialakulni szoros kapcsolatuk. Egyéb kutatások is ezt támasztják alá (lásd pl. *Erőszak az iskolában...* 2009). A szakiskolákban a legkisebb az egyéb foglalkozások, szakkörök kínálata is, holott a fiatalok részéről lenne erre igény, ugyanakkor ezek az intézmények általában igen nagy méretűek is, aminek a klímára szinten lehet negatív hatása.

6. A pedagógusok jellegzetes csoportjai a tevékenységstruktúra és a terhelés alapján

Végezetül, amennyiben megpróbálunk az időmérleg-adatokból a heti munkaterhelés struktúrája alapján jellegzetes pedagógus típusokat alkotni, akkor öt jellemző klasztert kapunk: két nagyobb és három kisebb csoportot. A pedagógusok legnagyobb csoportja heti 20 órát van a gyerekekkel (tanítás, szakkör, korrepetálás, egyéb) és a munkaidejük másik nagy részét az adminisztráció viszi el. A pedagógusok másik nagy csoportja (36%) többet tanít, de a többiekhez képes jóval kevesebbet adminisztrál. Az első típus inkább az általános iskolákra jellemző, a másik pedig a szakképzésre. Két további csoportban alacsony a gyerekekkel töltött idő, itt elsősorban vezetőket találunk. Sajátosan elválik a zömében vezetők két csoportja, az egyik inkább adminisztrál, a másik viszont többet kommunikál a szülőkkel és a pedagógusokkal. A szakmai fejlődésre legtöbbit fordító csoport (6%) elsősorban a fiatalabbakból és részfoglalkozásúakból tevődik össze (6. táblázat).

6. táblázat. *A pedagógusok klaszterei a hét munkanapjain végzett tevékenységük alapján (60 perces órában)*

Változók	Pedagógiai adminisztráció tanítással	Nem pedagógiai adminisztráció	Kapcsolatcentrikus (a kollegákkal és a szülőkkal)	Szakmai fejlődés központú	Sok tanítás, kevés adminisztráció
Kapcsolat a gyerekekkel	19,9	11,1	10,5	15,8	28,0
Kapcsolat a szülővel	0,5	0,6	0,6	0,3	0,4
Kapcsolat a pedagógussal	1,3	2,4	3,0	1,4	0,8
Egyéni: felkészülés, értékelés	10,6	4,9	5,4	5,7	7,5
Szakmai fejlődés	2,0	3,6	3,9	19,0	2,3
Pedagógiai adminisztráció, szervezés, ügyelet, kommunikáció	3,2	4,3	6,1	2,4	2,4
Nem pedagógiai adminisztráció*	4,4	18,2	5,4	3,4	2,6
Átlagos heti terhelés (óra, napló)	44,4	48,4	41,3	50,4	45,6
N	993	109	230	133	814
Megoszlás (%)	44%	5%	10%	6%	36%

Megjegyzés: *pedagógiai asszisztensi feladatok.

7. Összegzés

A pedagógusok terhelés-érzetét, munkahelyi hangulatát nemcsak az órákban mért terhelésük, de az iskolai légkör és a tanulók, illetve családjaik adottságai is befolyásolják. Az érettségire adó középiskolák tanárai, hasonlóan egyéb értelmiségi munkakörben dolgozókhöz, nagyobb arányban készülnek az órákra, több időt töltenek a tanulók munkájának értékelésével, és saját szakmai fejlődésükkel. Az általános iskolában dolgozó pedagógusok, bár heti munkaterhelésük alacsonyabbnak tűnik a napló adatok alapján, munkájuknak nagy részét az adminisztráció viszi el, és tanulóik körében is jóval nagyobb arányban találunk hátrányos helyzetű gyerekeket. A szakiskolai osztályokban tanítók viszont annak ellenére, hogy heti terhelésük az alacsonyabbak közt

van, a többiekhez viszonyítva többet tanítanak, ráadásul esetükben a munkahelyi légkör is kedvezőtlenebbnek tűnik. A pedagógusok világa igen színes, nehezen lehetne egy mérőszámmal megmérni munkaterhelésüket. A tágran értelmezett szakmai tevékenységek, a szakmai felkészülés vagy a pedagógusokkal való kommunikáció minden bizonnyal nem annyira megterhelő, mint az osztálytermi tanítás. Ugyanakkor ez is lehet nagyon kellemes, ha csillogó szemű diákok körében, jó munkahelyi klímában dolgozunk. Mindez azt mutatja, hogy a pedagógusok túlterheltség érzete akár jogos is lehet, még akkor is, ha az órában nem is mutatkozik meg ilyen mértékben.

A heti kötelező óraszám és a konkrétan letanított órák és a terheltség érzete közötti kapcsolat nem mondható erősnek. Nem biztos tehát, hogy az óraszámcsökkentés a megfelelő eszköze a pedagógus szubjektív és objektív terhelése mérséklésének. A nemzetközi tapasztalatok is ezt támasztják alá. Az angolok évente mérik a pedagógusok terhelését és bizonyított, hogy az óraszámcsökkentés egyáltalán nem mérsékelte azt. A magyar adatokat nézve is feltűnő, hogy az órakedvezményel rendelkezők terhelése a magasabbak közé tartozik. Ennek oka pedig az, hogy körükben nagyobb a túlórárt vállalók aránya. Lefordítva ez azt jelenti, hogy az óraszámkedvezmény nemcsak annak az eszköze, hogy azt többlet szakmai feladatokra fordítsák, de annak is, hogy ezáltal a tanítási tevékenységet túlórába fordítva többletjuttatáshoz jusson a pedagógus.

Tény és való, hogy a pedagógusok nem érzik úgy, hogy a társadalom kevésebben megbecsülné a munkájukat. Ez egyaránt jelenti az ösztönző eszközök nem megfelelő szintjét és viszonylagos differenciátlanságát. Az általános, kritérium nélküli fizetésemelés veszélyeinek már a pedagógustársadalom is tudatában van, ugyanakkor a pedagógusok és intézményvezetők szívesen látnának egy teljesítményalapú bérezést, amire a jelenlegi körülmények közt sajnos nem sok a lehetőség. Ennek kialakítása nagyon hosszú, lassú, lépcsőzetes aprómunkát igényel, és semmi esetre sem az eddig inkább jellemző nagyszabású, univerzális és rövid távú intézkedéseket. Nem elég pénzt biztosítani és a szabályozási kereteket megteremteni, de a folyamatszabályozásra és visszacsatolásra képes intézményi mechanizmusok kiépítésére is szükség van. Ebben a folyamatban kulcsszerepe van az intézményvezetőnek is, akinek több eszközt kellene biztosítani ahhoz, hogy valódi hatékony munkahelyi vezetőként tudjon fellépni. Ez akár jelentheti a több és jobb teljesítményért több fizetés elvének gyakorlatba ültetését is. Ugyanakkor a teljesítményalapú bérezés feltétele egy olyan értékelési mechanizmus kidolgozása, ami a szakma konszenzusát bírja. Egy több szelektív ponttal (pl. a felsőoktatásba jutásnál és a pályára lépésnél) rendelkező, és az arra érdemeseknek (amennyiben ezt egy független szakmai grémium előtt előre lefektetett szttenderdek alapján

bizonyítják) gyorsításáért (magasabb bérskálát, előléptetést) is biztosító élet-pálya-modellre vannak nemzetközi példák is, amelyeket tanulmányozni lehet.

Bizonyos tabukat, mint a tanév rendje és a tanulásszervezési módok, is érdemes újragondolni. A rugalmasabb és az év egész idejére egyenletesebb és kisebb terhelést biztosíthat – akár azzal, hogy a gyerekek kezelhetőbbé válnak – az egész napos iskola, a rövidebb nyári szünet.¹³ A hosszabb tanévnek sok hozadéka lehetne. Egyrészt az interjúk során maguk az intézményvezetők vetették fel, hogy érdemes lenne a pedagógus-továbbképzéseket a szorgalmi időszakról július-augusztusra áthelyezni. Másrészt, amerikai kutatások (Alexander *et al.* 2007; Downey *et al.* 2004) kimutatták, hogy a hosszú nyári szünet során az eltérő családi háttérrel rendelkező gyermekek nagyon eltérő ütemben fejlődnek, és az igazán nagy lemaradások éppen nem év közben az iskolában, hanem nyáron, családi környezetben történnek. A hosszabb tanévnek nem kell feltétlenül nyári osztálytermi tanítást jelentenie, de jelentheti a pedagógusok továbbképzése mellett a tanulók részére foglalkoztató, fejlesztő nyári táborok szervezését is. Ezáltal egészen biztos, hogy szeptemberben is kezelhetőbb gyerekekkel találkozunk a pedagógus, ami nagyban csökkenti a szubjektív túlterheltség érzetét is.

IRODALOM

- ACER 2005: Secondary teacher workload study report, 2005. Új-Zéland: ACER.
- Alexander, K. L. – D. R. Entwisle – L. S. Olson 2007: Lasting consequences of the summer learning gap. *American Sociological Review*, vol. 72, (April) 167–180 p.)
- BRMB 2009: Teachers' workloads, diary survey, 2009. Research Report no. DCSF RR159. London: BRMB Social Research.
- Downey, D. B. – P. T. von Hippel – B. Broh 2004: Are schools the great equalizer? School and non-school sources of inequality in cognitive skills, 2004. The Ohio State University. *American Sociological Review*, vol. 69, no. 5, (October 2004), 613–635 p.
- Erőszak az iskolában, 2009. Kölkönet, www.koloknet.hu. (Letöltés dátuma: 2010. április 25.)
- Fazekas K. – Köllő J. – Varga J. szerk. 2008: Zöld könyv – A magyar közoktatás megújításáért. Budapest: Ecostat.
- Key data on teaching ... 2008: Key data on teaching languages at school in Europe. 2008 edition. Brüsszel: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA P9 Eurydice).
- Key data on education... 2010: Key data on education in Europe 2009. Brüsszel: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA P9 Eurydice).
- Lehrerin 2000: Arbeitszeit, Zufriedenheit, Beanspruchungen und Gesundheit der LehrerInnen in Österreich. 2000, Ausztria: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

¹³ Ennek érdekében az iskolaépületek esetében biztosítani kellene a klimatizálást is.

- McKinsey 2007: Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében? 2007. McKinsey, <http://oktatas.magyarorszagolnap.hu/images/Mckinsey.pdf> (Letöltés dátuma: 2010. június 25.)
- OECD 2005: Teachers matter. Attracting, developing and retaining effective teachers—Final report. 2005, Paris: OECD.
- OECD 2008: Education at a glance 2008. Paris: OECD.
- OECD 2009a: Creating effective teaching and learning environments 2009: First results from TALIS, 2009, Paris: OECD.
- OECD 2009b: Education at a glance 2009. Paris: OECD.
- SBCT 2006: Teacher working time research, 2006. Glasgow: SNCT, Faculty of Education, University of Glasgow.
- TÁRKI-TUDOK 2008: Pedagógus munkaterhelés vizsgálat, 2008. Budapest: TÁRKI-TUDOK, www.tarki-tudok.hu.
- Varga J. 2010: A pedagógusok munka- és munkaidő terhelése életkori kohorszok mentén. kézirat, Budapest: TÁRKI-TUDOK.