

MÓDSZERTAN

KONTEXTUÁLIS HATÁSOK A KÖZÉPISKOLÁSOK EREDMÉNYESSÉGÉRE*

FÉNYES Hajnalka

Debreceni Egyetem, Szociológia és Szociálpolitika Tanszék
H-4010 Debrecen Egyetem tér 1.; e-mail: fenyesh@freemail.hu

Abstract: The purpose of the study is double: on one part, the presentation and popularization of a scarcely used method in Hungarian sociology, the contextual analysis, on the other hand, the presentation of the effects of the cultural and social capital on high-school students' results within an OTKA 2006-2008 research project. The regression models called the attention towards the importance of the contextual (institution-wide) effects on high-school students' results and performance. This study presents these effects by using the Davis typology and separates the effects on individual and group level. Among the factors that explain the school success are gender, cultural capital brought from home and the students' and their parents' relational resources (in the case of the last one we accentuate those relationships which are determined by the students' and their parents' religiousness). We came to the results that while boys' proportion in school does not have any contextual effect, the percentage of those parents who have diplomas already has an effect on the students' performance, and concerning the social capital we also have interesting results.

Összefoglaló: A dolgozat célja kettős, egyrészt a hazai szociológus szakmában viszonylag ritkán használt módszer, a kontextuális elemzés bemutatása és népszerűsítése, másrészt egy 2006-2008-as OTKA kutatás keretében a középiskolás diákok eredményességére ható kulturális és társadalmi tőke hatások feltárása. A regressziós modellek hívták fel a figyelmet a kontextuális (intézményszintű) hatások jelentőségére a diákok teljesítményeiben, eredményességében. Ez a dolgozat a kontextuális elemzés egyik módszerét, a Davis-tipológiát használva tárja fel ezeket a hatásokat, és választja szét ugyanazon változó egyéni és csoportszintű hatásait. Az eredményességet magyarázó faktorok között elsődlegesen a nem, az otthonról hozott kulturális tőke, valamint a diák és szülei kapcsolati erőforrásai szerepelnek (ez utóbbinál a diák és szülei vallásossága által meghatározott kapcsolati erőforrásokra súlyozunk). Eredményeink szerint, míg a fiúk iskolai aránya nem fejt ki kontextuális hatást, a dip-

* Ezúton köszönöm Bertalan László tanáromnak – aki sajnos már nincs köztünk –, hogy megismertette és megszeretette velem a kontextuális elemzést kurzusaiban, és köszönöm Pusztai Gabriellának a sokéves együttműködést, aki nélkül ez a dolgozat nem jöhetett volna létre. Az elemzésben felhasznált *Középiskolások továbbtanulási tervei egy határmenti régióban* című kutatást (T048820) az OTKA támogatja, a kutatást Pusztai Gabriella vezeti, én résztvevő kutatóként működtem közre benne. Köszönet illeti a *Szociológiai Szemle* névtelen bírálóját is, aki hasznos tanácsaival segítette munkámat.

lomás szülők iskolai aránya már hat a diákok eredményességére, és a társadalmi tőke-tényezőknél is érdekes eredmények születtek.

Keywords: contextual analysis, Davis' typology, student efficiency, cultural- and social capital effects

Kulcsszavak: kontextuális elemzés, Davis-tipológia, diákok eredményessége, kulturális és társadalmi tőke-hatások

BEVEZETÉS

A tanulmány egyik célja a kontextuális elemzés, mint módszer bemutatása és népszerűsítése, másik cél a középiskolás diákok eredményességére ható egyes egyéni és kontextuális hatások feltárása (a nemi különbségek, a kulturális tőke-hatások, és végül – kissé hangsúlyosabban – a társadalmi vagy kapcsolati tőkék szerepének vizsgálata).

A kontextuális elemzés bemutatását indokolja, hogy még mindig viszonylag ritkán használatos ez a módszer hazánkban, bár Moksony Ferenc kandidátusi értekezésében (Moksony 1985), Bertalan László pedig kurzusain és szemelvénygyűjteményeiben (Bertalan 1986a, 1986b, 1987a, 1987b) hívja fel rá a hazai szociológus szakma figyelmét). Pedig jó elemzési lehetőségeket kínál, és sok eddig megválaszolatlan problémát lehetne vele megoldani.

A kontextuális hatásokra a regressziós modellek hívják fel a figyelmet azokban az esetekben, ahol a magyarázó változók között csoport/intézmény szintű változók is összefüggésben vannak a függő változóval. A kontextuális elemzés azonban ennél többet tud, többszintű elemzésre képes, képes ugyanazon változók egyéni és csoport-szintű hatásának szétválasztására, tehát ugyanazon változó egyéni és csoport szintű hatásait elemzi egy közös modellben. (Sokszor a két hatás nem független egymástól, és interakcióba is lép, lásd majd a Davis-tipológia additív–keresztező esetét).

Az általam bemutatott kontextuális elemzési eljárás (a Davis-tipológia) a kontextuális elemzés viszonylag egyszerűbb és szemléletesebb módszere, és ebből adódnak az elemzés korlátai is (lásd később). Ezeket már csak bonyolultabb, SPSS-el sokszor már nem megoldható módszerek tudnák feloldani, de ezek használata már túlmutat a jelen dolgozat keretein. Úgy gondolom a figyelemfelkeltésre, az elemzés lényegének megértésére azonban a Davis-módszer alkalmas, és a tartalmi eredmények is érdekesek lettek.

Nézzük elsőként, tehát magát a módszert.

A MÓDSZER

A középiskolások eredményességére ható intézményi szintű hatásokat kontextuális elemzéssel vizsgáljuk. A módszer segítségével szét tudjuk választani az intézményi szintű és az individuális hatásokat (például, hogy a diplomás szülők hatásával vannak az eredményességre [individuális hatás], és hogy a diplomás szülők iskolánkénti/osztályonkénti aránya hogyan hat a diplomás és nem diplomás szülőkkel rendelkező diákok eredményességére [intézmény szintű hatás]).

A kontextuális elemzés az ökológiai tévkövetkeztetések felfedezésével került a figyelem középpontjába az 1950-es években (Bertalan 1980; Moksony 1985). Robinson hívta fel először a figyelmet az elemzési szintek felcseréléséből fakadó tévkövetkeztetések veszélyére (Robinson 1980). Az individuális korrelációknál a statisztikai objektum, amelyre a korreláció vonatkozik oszthatatlan és a változók az egyének egyes deskriptív tulajdonságai (pl. testmagasság, jövedelem, nem, faji hovatartozás). Ezzel szemben az ökológiai (azaz csoport szintű) korrelációnál a statisztikai objektum a személyek valamely csoportja, és a változók statisztikai konstansok, százalékos arányok, átlagok. Robinson szerint az ökológiai korrelációkra épülő vizsgálatok célja, hogy az individuális viselkedésről tudjunk meg valamit, és ebből fakad a tévkövetkeztetés veszélye. Ökológiai korrelációkat az esetek többségében azért használnak, mert az individuális korrelációk nem állnak rendelkezésre. (Robinson amerikai példájában, a feketék aránya és az írástudatlanok aránya körzetenként erős pozitív kapcsolatot mutatott, holott a tényleges individuális összefüggés (fekete-e valaki, illetve írástudatlan-e) sokkal kisebb volt. Ötszörös különbség adódott az ökológiai és az individuális korreláció között. Ennek hátterében az állhat, hogy a feketék és írástudatlanok nagy arányban vannak egyes elmaradott területeken, miközben itt a feketék nem feltétlenül írástudatlanabbak, mint a fehérek.) A tévkövetkeztetések oka lehet a kontextuális hatás is a változók között, ilyenkor a kontextuális változó bevonása az egyéni modellbe segíthet a tévkövetkeztetések elkerülésében.

A kontextuális hatásokra már a szociológia klasszikusai is felfigyeltek (Bertalan 1987a). Webernél és Durkheimnél például a kisebbségi és többségi effektus fordul elő, a protestánsok és katolikusok másképp viselkednek, ha kisebbségben, vagy ha többségben vannak. (Például Weber szerint a vallási, vagy nemzeti kisebbségek jóval nagyobb arányban üznek modern foglalkozást ha kisebbségben vannak, vagy Durkheimnél: a protestánsok öngyilkossági aránya mindenhol magasabb, mint a katolikusoké, de ahol a protestánsok kisebbségben vannak, ott kisebb a különbség a protestánsok és katolikusok öngyilkossági aránya között.) Itt egyéni szintű hatás pl. a felekezet hatása az öngyilkosságra/modern foglalkozások üzésére, és kontextuális hatás a felekezet tagjai országokénti arányának hatása az öngyilkosságra/modern foglalkozások üzésére. Stouffer és társai (idézi Bertalan 1987a) Amerikai katona című munkájukban a 20. század közepén szintén felfigyeltek a kontextuális hatásokra „frusztrációs” modelljükben, mely szerint az előléptetések aránya fegyvernemenként befolyásolja a katonák elégedettségét, akár előléptették őket akár nem. Ahol sok az előléptetés, ott akiket előléptetnek kevésbé elégedettek, mint ahol kevés, és akiket nem léptetnek elő, ott ahol sok az előléptetés, szintén kevésbé elégedettek, mint ahol kevés. (Individuális hatás az előléptetés hatása az elégedettségre, kontextuális hatás pedig az előléptettek arányának hatása az elégedettségre.)

A kontextuális elemzés a mikro- és makroszintű elemzés közötti szakadékot hidalhatja át, hasonló szerepet tölt be a szociológiában a network elemzés is (Coleman 1989). Moksony (1985) az elemzés három típusát különbözteti meg: az individuális, a relációs és a kontextuális elemzést. Az individuális elemzésben az egyének ún. abszolút tulajdonságai közötti kapcsolatokra vagyunk kíváncsiak. A relációs elemzésben két különböző objektum szerepel (pl. az egyén és osztálytársa), egyik sem része a másiknak, és az elemzés azonos szintjén helyezkednek el (például a tanuló pályaválasztását befolyásolja kedvenc osztálytársa pályaválasztása, ezek az ún. relációs tulajdonsá-

gok). Végül a kontextuális elemzésben két vagy több objektum szerepel, az objektumok szintje különböző, és egyik része a másiknak (például a diák eredményességét befolyásolhatja értelmiségi származása, de az osztályban lévő értelmiségi gyerekek aránya is). Ezt a két hatást tudja szétválasztani a kontextuális elemzés.

1. táblázat Az elemzések típusai

Objektumok száma	Az objektumok szintje	
	Azonos	Különböző
Egy	Individuális elemzés	–
Kettő vagy több	Relációs elemzés	Kontextuális elemzés

Megkülönböztethetünk modellen belüli kontextuális változókat, ezen belül a független és a függő változókból képzett kontextuális változókat. Legáltalánosabb a független változóból létrehozott kontextus, például esetünkben diplomás szülők aránya iskolánként a diplomás szülők individuális független változóból lett képezve, és ennek hatását nézzük a diákok eredményességre (ugyanaz az eset, hogy a fiúk aránya iskolánként hogyan befolyásolja a fiúk és lányok eredményességét). Függő változóból képzett kontextus egy kissé szokatlan példán az lehet, hogy a temetkezési szokások temetőnként hogyan hatnak magukra a temetkezési szokásokra, például a munkás és a nem munkás származásúak között.

Lehetnek modellen kívüli kontextuális változók is, ahol a kontextuális változót nem a függő vagy magyarázó változóból képezzük. Murányi (2006) példájában a romák aránya, mint kontextus hat a férfiak és nők romákkal szembeni előítéletességére (független változó a nem, függő változó az előítéletesség, és a kontextuális változó a romák aránya területenként).

Maguknak a kontextuális változóknak többféle matematikai típusa lehet: Lehet számosság (pl. a csoport létszáma), arányszámok (lásd a további elemzéseket, diplomás szülők aránya, férfiak aránya stb.), átlagok (pl. egyetemenként a felvételizők hozott és szerzett pontszámainak átlaga) és szóródások (pl. a felvételi pontszámok szóródása).

A szakirodalomban három fogalmat hasonló értelemben használnak: a többszintű elemzés, kontextuális elemzés és strukturális elemzés (Moksony 1985). Blau (1960) vezeti be a strukturális elemzés fogalmát, melynek lényege, hogy a csoportok közti különbségeket vezeti vissza az őket alkotó egyéni tulajdonságokra. A strukturális elemzés fontosságát hangsúlyozza Wellman (1988) is, de ő az egyéni cselekvést a reágyakorolt strukturális kényszerek hálójában értelmezi, és a társadalmat az egyes egyének kapcsolatain keresztül szemléli. A kontextuális elemzés ezektől némileg eltér, itt az egyén viselkedését magyarázzuk csoportszintű és egyéni szintű hatásokkal, tehát érvényesül egyfajta módszertani individualizmus. Moksony hívja fel a figyelmet arra is, hogy a kontextuális elemzéssel a mikro- és makroszociológiát ért bírálatokat lehet kiküszöbölni (Moksony 1985), a kontextuális elemzésben a makro és mikro szemlélet egymást kiegészíti.

A kontextuális elemzés konkrét megvalósítása során a módszerek egész sorát találhatjuk (Moksony 1985). A többdimenziós keresztábla elemzésen és a Davis-tipológiai



án át a többváltozós regresszióelemzéses módszerek és kovariancia elemzés is előfordul. Az angol nyelvű irodalomban (pl. Boyd–Iversen 1979; Iversen 1986, 1991; Hox 1995) is sorra veszik a lehetséges módszereket (keresztábrák, grafikonok és regressziós elemzés stb.), ezek a módszerek már dichotóm és folytonos változókra, több változó együttes bevonására is alkalmasak, valamint látunk példákat többszintű faktor- és útelemzésre is.¹ Külön irányzat a statisztikai elemzésekben a „multilevel analysis”, melynek komoly háttérodalma van (lásd pl. Snijders (2003) rövid összefoglaló tanulmányát).

A dolgozatunkban választott módszer a Davis-tipológia lesz,² amely bonyolultabb, mint a többdimenziós keresztábrázás módszer, de még viszonylag szemléletes és áttekinthető az olvasó számára. Tudatában vagyunk a módszer korlátainak – csak dichotóm változókra, csak egy individuális és egy, modellen belüli kontextuális változó bevonására alkalmas (bár próbálkoztunk a regressziókba egy másik kontextuális hatást is kiszűrni egy új változó bevonásával) –, de a szemléletesség miatt mégis ezen módszer mellett maradtunk.

Egy másik módszertani probléma a regresszióknál kapott alacsony R-négyzet mutatók kérdése, bár ennek jelentőségéről megoszlik a módszertani irodalom (Moksony 1998; Hunyadi 2000). Mi nem kívánunk a vitában állást foglalni, csupán annyit jegyzünk meg, hogy a regresszióknál kapott alacsony R-négyzet mutatók óvatosságra intenek az eredmények értelmezésénél.

Dolgozatunkban függő változó az iskolai eredményesség, melyre az individuális magyarázó változók mellett a független változókból képzett kontextuális változók hatását is vizsgáljuk. A Davis módszer korlátai miatt több különálló modellt kell vizsgálnunk, hiszen egyszerre csak egy individuális és egy kontextuális változó bevonására van lehetőség. Első modellünkben magyarázó tényező a nem és a nemek aránya osztályonként, a másodikban a diplomás szülők, és ezek aránya osztályonként, harmadik és negyedik modellünkben pedig a diákok és szüleik vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainak szerepét vizsgáljuk az eredményességre.

A továbbiakban a diplomás szülők példáján keresztül mutatjuk be az általunk használt Davis-tipológiát, az iskolai eredményességet itt a diplomás szülők, és ezek osztályonkénti aránya befolyásolhatja.

A DAVIS-TIPOLÓGIA

A tipológiát Davis és társai (1961) dolgozták ki az 1960-as években. Az első lépés, hogy létre kell hozni egy intézményszintű adatbázist, ahol egy eset esetünkben egy iskola lesz, és nem egy egyén.

- 1 Az irodalomban található utasításokat az SPSS mellett más adatelemző programok (HML, VARCL, ML, MLwiN) alkalmazására is, de ezek használata már túlmutat a tanulmány keretein.
- 2 Két korábbi dolgozatunkban is ezt a módszert használtuk, melyek a *Statisztikai Szemlében* jelentek meg (Fényes 2000; Fényes–Pusztai 2004). Az elsőben a felsőoktatási felvételi esélyekre ható intézményszintű hatásokat vizsgáltuk a férfiak és nők, és munkás- és nem munkásszármazásúak körében, a másodikban – hasonlóan ehhez a tanulmányhoz – szintén a középiskolások eredményességével foglalkoztunk.

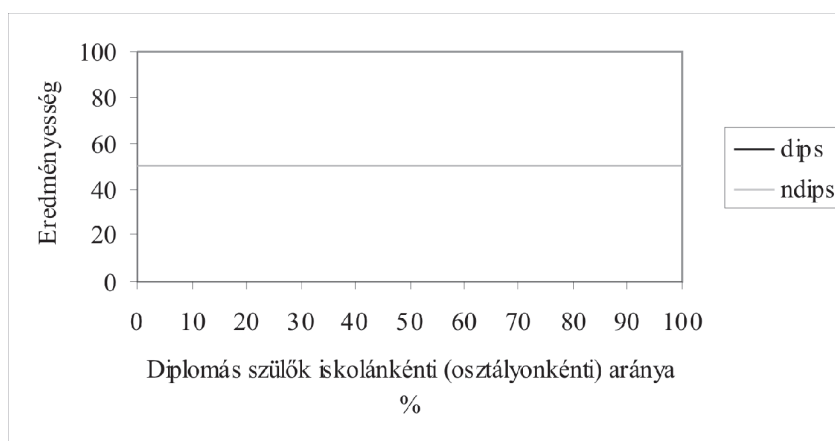


Az új adatbázisban elsőként kiszámoljuk a diplomás szülőkkel rendelkezők iskolánkénti arányát, majd kiszámoljuk a diplomás és nem diplomás szülőkkel rendelkezők átlag feletti eredményességét (azaz azok arányát, akik az átlag feletti eredményesek voltak iskolánként). (Az eredményesség változó kidolgozásának részleteit lásd az adatok és változók részben.)

Következő lépésben regressziós egyeneseket illesztünk a diplomás és nem diplomás szülők gyerekeinek eredményességére, a diplomás szülők iskolánkénti aránya függvényében.

Ezután alkalmazzunk a tipológiát. Az egyenesek távolsága mutatja az individuális hatást, és az egyenesek meredeksége a kontextuális hatást. Ez alapján az alábbi hipotetikus eseteket különböztethetjük meg:

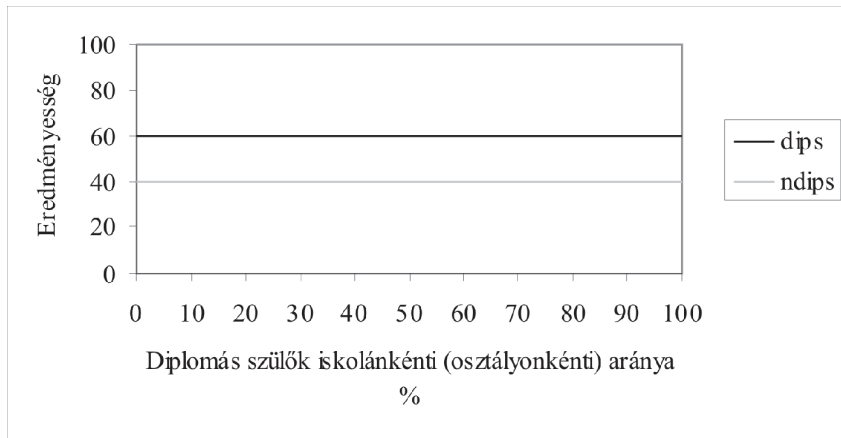
1. Nincs sem individuális, sem kontextuális hatás, azaz a két egyenes egybeesik, és meredekségük nulla. Ekkor a szülők diplomája nem hat a diákok eredményességére, és a diplomás szülők iskolánkénti aránya sem hat, sem a diplomás szülők, sem a nem diplomás szülők gyerekeinek eredményességére. (Nyilván ez ellentmond a hipotézisnek, miszerint a diplomás szülők gyerekei eredményesebbek, és ahol sok a diplomás szülő, ott ez húzó hatással lehet a nem diplomás szülők gyerekeinek eredményességére.)



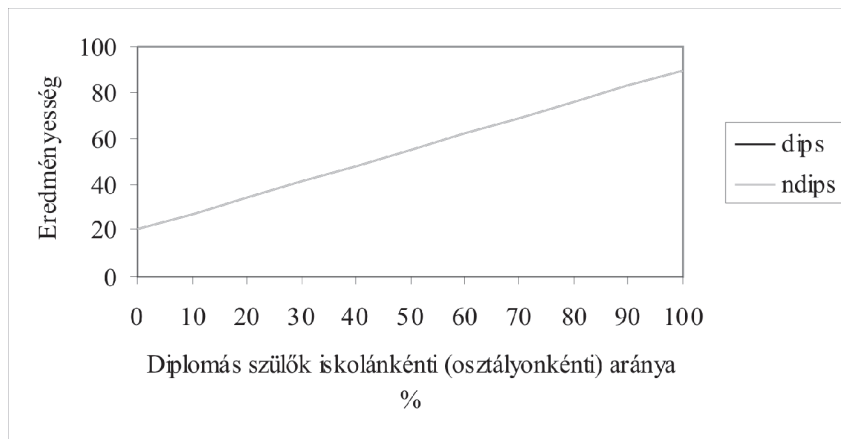
1. ábra Első eset: nincs sem individuális, sem kontextuális hatás

2. Van individuális, de nincs kontextuális hatás, azaz a két egyenes párhuzamos, a meredekségük nulla, de nem esnek egybe, az egyik magasabban fekszik mind a másik. Esetünkben ez azt jelentené, hogy a diplomás szülők gyerekeinek egyenese magasabban van, ezen szülők gyerekei eredményesebbek, de a diplomás szülők iskolánkénti aránya nem hat sem a diplomás, sem a nem diplomás szülők gyerekeinek eredményességére.

3. Van kontextuális, de nincs individuális hatás. Ekkor a két egyenes egybe esik, de meredekségük nem nulla. Esetünkben tehát ebben a típusban az értelmiségi származás nem emeli az eredményességet, de mindkét csoport (diplomás és nem diplomás szülők gyerekei) eredményessége javul, ha az iskolában/osztályban sok a diplomás szülővel rendelkező gyerek.

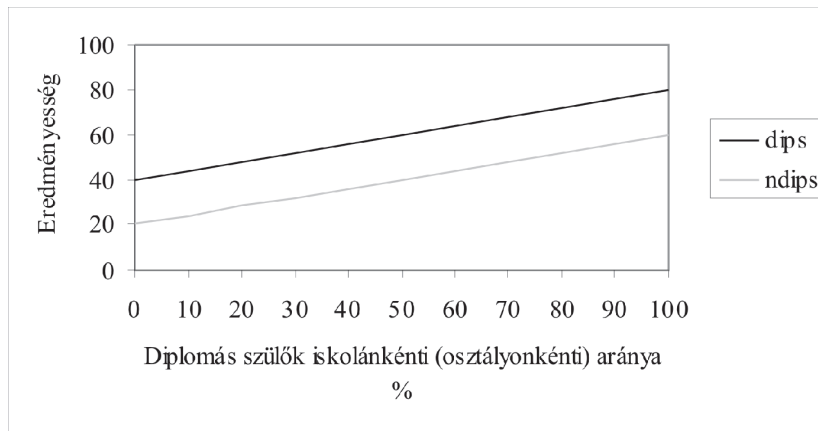


2. ábra Második eset: van individuális, de nincs kontextuális hatás



3. ábra Harmadik eset: van kontextuális, de nincs individuális hatás

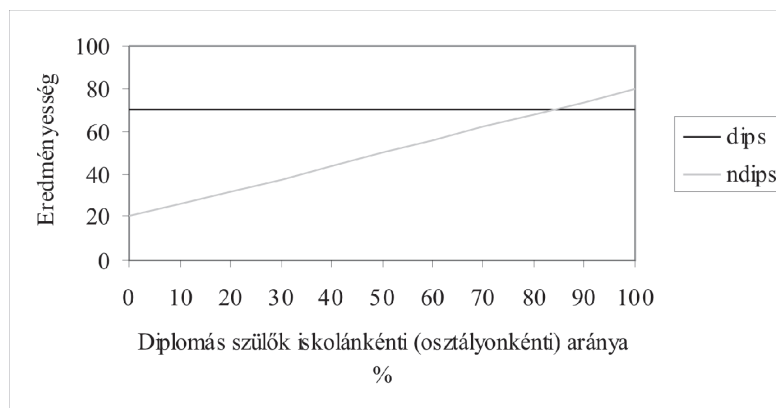
4. Van kontextuális, és van individuális hatás is (tiszán additív eset). Ekkor a két egyenes párhuzamos, és meredekségük nem nulla. A diplomás szülők gyerekeinek egyenese magasabban lehet, azaz végig eredményesebbek (minden iskolában), és a két diákcsoporthoz eredményessége nő azokban az iskolákban, ahol sok az értelmiségi gyerekek. De a két egyenes párhuzamos, tehát az értelmiségi szülők gyerekei végig megőrzik előnyüket.



4. ábra Negyedik eset: van kontextuális, és van individuális hatás is (tisztán additív eset)

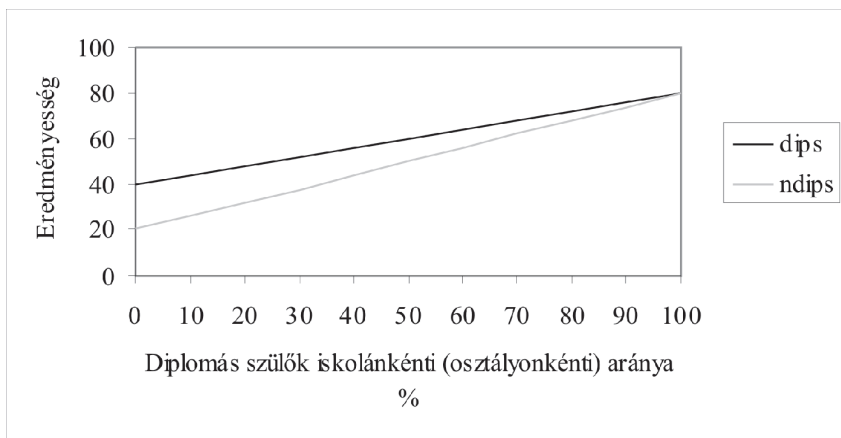
5. Van kontextuális, és van individuális hatás is, és ezek hatása egymást keresztezi (additív keresztező eset). Itt három altípust emelnék ki:

5.a. Az egyik csoportra hat a kontextus, a másikra nem, azaz az egyik egyenes meredksége nulla, míg a másiké pozitív vagy negatív. Esetünkben lehet, hogy a diplomás szülők aránya iskolánként csak a nem értelmiségi szülők gyerekeinek eredményességére hat (még hozzá pozitívan), míg az értelmiségi gyerekek eredményessége nem változik a diplomás szülők aránya függvényében. Ilyen esetekben nem mindegy, hogy a két egyenes hol metszi, vagy egyáltalán metszi-e egymást. Például mi azt feltételezzük, hogy az értelmiségi gyerekek eredményessége általában nagyobb, mint a nem értelmiségi gyerekéké, csupán azokban az iskolákban, ahol sok a diplomás szülő, ott érhetik utol eredményességben a nem értelmiségi szülők gyerekei a többiekét. Ekkor tehát a két egyenes távolsága fokozatosan csökken, esetleg a vége felé metszhetik is egymást.

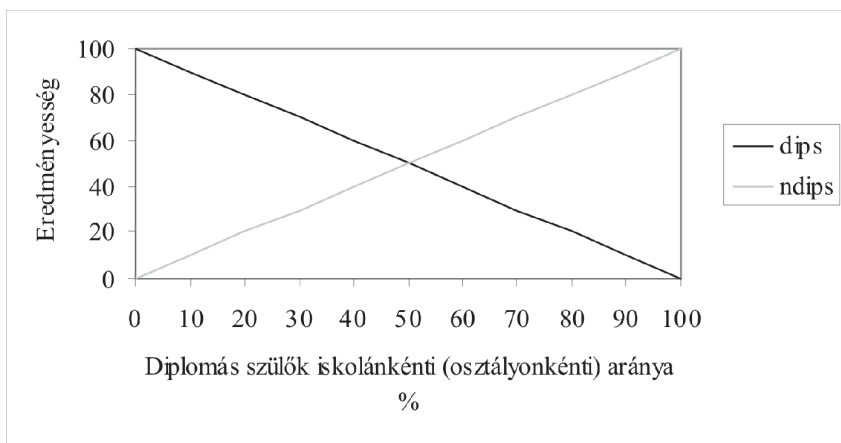


5.a. ábra Ötödik eset a. altípus: van kontextuális, és van individuális hatás is, és ezek hatása egymást keresztezi – az egyik csoportra hat a kontextus, a másikra nem

5.b. és 5.c. A tipikus eset azonban nem ez, hanem az, amikor egyik egyenes meredeksége sem nulla, de nem esnek egybe és nem is párhuzamosak. Itt is lényeges, hogy ereszkedő vagy emelkedő egyenesekről van-e szó, és hogy hol van a metszéspont, ha egyáltalán van. Meg szokták különböztetni a szűkülő olló esetét [előző tanulmányunkban volt rá példa: Fényes (2000)], és a már emlegetett kisebbségi és többségi effektusnál az X-alakú összefüggést, ahol az egyik egyenes ereszkedik, a másik emelkedik, és középtájt metszik egymást, de még számtalan additív keresztező eset fordulhat elő.



5.b. ábra Ötödik eset b. altípus: van kontextuális, és van individuális hatás is, és ezek hatása egymást keresztezi – szűkülő olló esete



5.c. ábra Ötödik eset c. altípus: van kontextuális, és van individuális hatás is, és ezek hatása egymást keresztezi – X-alakú összefüggés

A mi példánkban a sem individuális, sem kontextuális hatás, a tiszta individuális hatás, és az additív keresztező eset 5.a. típusa fordul majd elő a továbbiakban.

Meg kell jegyezni, hogy a Davis-típológia elsősorban lineáris regresszióval illesztett egyenesek értelmezésére alkalmas, bár cikkükben (Davis et al. 1961) nem lineáris esetekkel is foglalkoznak. Parabolisztikus vagy hullámszerű függvényeknél is értelmezhető lehet a tipológia.³

A módszer korlátai előtt még egy utolsó megjegyzés. A vallásossággal összefüggő társadalmi tőke változók kontextuális hatásainak vizsgálatánál kétféle modellt futtatunk le, a másodikban bevonásra került a magyarázó változók közé egy újabb intézményre jellemző változó, a fenntartó típusa (egyházi, vagy nem egyházi intézményről van szó). Erre azért került sor, mert Pusztai (2007) munkájában úgy tűnt, hogy az egyházi intézményekben tanulók eredményessége szignifikánsan különbözik pozitív irányban a nem egyházi intézményekben tanulókétól, még több más változó bevonása után is. Felmerült tehát a kérdés, hogy például a vallásos ifjúsági körbe járók aránya, hogyan hat az eredményességre, ha bevonjuk az egyházi/nem egyházi iskola változót is, kiszűrve annak egyéb hatásait, vagy a templomba járók aránya okozza-e az eltérő eredményességét a templomba és nem templomba járóknak akkor is, ha kiszűrjük az egyházi/nem egyházi iskola hatását.

Végül a modell korlátai még egyszer: csak dichotóm változókra, csak egy individuális és egy, modellen belüli kontextuális változó bevonására, és elsősorban lineáris regresszióval illesztett egyenesek adatai feldolgozására alkalmas. Jelen elemzésben a kontextuális változót a független individuális magyarázó változóból képezzük egyszerű arányszámítással.

ELMÉLETI HÁTTÉR ÉS HIPOTÉZISEK

A pedagógiai, neveléstudományi vizsgálatokban központi szerepet tölt be az iskolai eredményesség vizsgálata. Vizsgálják az iskolák eredményességre ható tényezőket, illetve ezen belül a tanulói teljesítménykülönbségek okait. A tanulói eredményesség vizsgálatokban a híres Coleman-jelentés vetette fel elsőként az iskolai kontextus hatását. A kezdeti eredmények szerint a tanulói teljesítménykülönbségekben azonban az iskolán belüli tényezők szerepe elhanyagolható volt, inkább a tanuló családi háttere és egyéni képességei számítottak. Az újabb PISA vizsgálatok szerint azonban a tanulási eredmények különbségeit a tanárok minősége és a tanulói csoportok társadalmi összetétele is magyarázza. Ekkor merült fel az ún. kontextuális hatások vizsgálata az iskolai eredményességre. Fontos elemzési terület az etnikai csoportok szerinti összetétel (szegregált, vagy integrált oktatás) hatása a tanulók eredményességére, mi azonban itt erre nem térünk ki. Dolgozatunkban az iskola/iskolai osztályok nemi és társadalmi összetételének hatásait vizsgáljuk az eredményességre az egyéni tényezők (nem, szü-

3 Érdekes példa a parabolisztikus kapcsolatra a romák aránya régióként és az előítéletesség mértéke közötti összefüggés vizsgálata (Murányi 2006). Murányi nemenként, korcsoportonként, iskolatípusonként, vallásosság mértéke szerint, lakóhely, szülők iskolázottsága és felekezeti szerint vizsgálta a fiatalok előítéletességét, és eredményeiben ahol elég kicsi és ahol elég magas a romák területi aránya, ott mutat ki nagyobb előítéletességet. Másik megjegyzésünk, hogy Boudon (1987) munkájában szintén a Davis-típológiára épít, de bemutatja nem csak grafikonokkal, hanem egyenletekkel is a fent említett öt típust. Ezekre a továbbiakban nem térünk ki külön, bár izgalmas olvasmány.

lők iskolázottsága) mellett, és külön kitérünk a vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrások, illetve ezek iskolánkénti/osztályonkénti alakulásának hatására is.

Elsőként a nemi különbségek eredményességre való hatásaival foglalkozunk. DiMaggio (1982) középiskolai vizsgálatai szerint a lányok saját kulturális tőkéje szignifikánsan magasabb, mint a fiúké. Emellett azt is mondhatjuk, hogy a középfokú iskolarendszer a lányokra lett kitalálva, a lányok szorgalmasabbak, sikeresebbek és eredményesebbek, mint a fiúk. (Magyarországi felmérések szerint az általános iskolákban a 8. osztályosok körében a lányok kognitív képességei kimutathatóan jobbak, de ekkor még iskolai teljesítményeik nem szárnyalják túl a fiúkét, kivéve a szövegértés területét. (Rostás–Fodorné 2003) Az OECD országokban készült felmérések szerint a 14-15 éves lányok jobbak olvasásban és szövegértésben, a fiúk matematikában, de a természettudományokban már hasonlóak az eredmények (*Pillanatkép...2004*). Ekkorra a lányok iskolai teljesítményei már kimutathatóan jobbak, mint a fiúké.) Hipotézisünk szerint a középiskolás lányoknak több nyelvvizsgájuk van, többet szerepelnek tanulmányi versenyeken, jobb átlagokat érnek el, emellett többen tervezik, és hosszabb időre a továbbtanulást felsőfokon is, így eredményesebbek lesznek, mint a fiúk. Kérdés azonban, hogy azokban az iskolákban is, ahol a fiúk vannak többségben, eredményesebbek-e a lányok, vagy esetleg ahol a lányok nagy többségben vannak (az átlagos 60% felett) ott már a fiúk eredményesebbek. Hipotézisünk (H1) szerint, ahol fiúk nagyfokú (az átlagos 40% alatti) kisebbségben vannak, az eredményesebb lányok húzó hatással lesznek rájuk, a fiúk itt jobb eredményeket produkálnak, mind ahol többségben vannak (ez hasonlít az irodalomban előforduló kisebbségi-többségi effektushoz). Összességében azonban a lányok eredményesebbek, tehát egyenesük a fiúk egyenese fölött lesz.⁴

Következő elemzésünkben a kulturális tőke (Bourdieu 1998) egyik formájának, a szülők iskolázottságának hatását vizsgáljuk a diákok eredményességére. Ferge (1980) munkájában egy kontextuális hatásra hívja fel a figyelmet: a hátrányosabb származású diákok továbbtanulási szándéka magasabb azokban az iskolákban, ahol nagyobb arányban fordul elő iskolázottabb szülővel rendelkező gyerek. Ezt azzal indokolja, hogy a diákok heterogenitása korrigálhatja az alacsonyabb végzettségű szülők gyermekeinek továbbtanulási szándékát.⁵

Az eredményesség egyik fontos faktora a továbbtanulási szándék, de az eredményesség további három összetevőjét (lásd az adatok és változók részt) is hasonló módon befolyásolhatja a szülők iskolázottsága. Hipotézisünk szerint (H2), ahogy nő a diplomás szülők aránya, mind a diplomás, mind a nem diplomás szülők gyerekei eredményesebbek lesznek, de a nem diplomás szülők gyerekeire jobban hat a húzó hatás. Emellett feltesszük, hogy a diplomás szülők gyerekei eredményesebbek lesznek az összes iskolában (tehát az ő egyenesük a nem diplomás szülők gyermekeinek egyenese felett lesz), de a különbség csökken, ahogy nő a diplomás szülők gyerekeinek aránya az iskolában (osztályban) (szűkülő olló, emelkedő egyenesek).

4 Az eredményesség egyes mutatóinak nemi különbségeiről lásd még Fényes–Pusztai (2006) és Fényes (2008).

5 A 1990-es években a középiskolások továbbtanulással kapcsolatban hozott döntéseinek alakulása mögött is jelentős intézményi hatások sejtethők (Róbert 2000a és 2000b).

Az eredményességre ható faktorok között Puztai számos munkájában (Puztai–Verdes 2002; Fényes–Puztai 2004; Puztai 2004, 2007) utal a diákok társadalmi vagy kapcsolati tőkéinek hatására, amit számos külföldi szerző is korábban megerősített (pl. Coleman 1961, 1988, 1990, 1998; Coleman–Hoffer 1987; Bryk et al. 1994; Meier 1999). Colemannál „a társadalmi tőke a cselekvők közötti viszonyok strukturájában ölt testet” (1998: 14), Bourdieu hasonló értelemben használja a társadalmi, vagy kapcsolati tőke kifejezést: „olyan erőforrásról van szó, amelyek egy csoporthoz való tartozáson alapulnak” (1998: 166–167). Coleman szerint a társadalmi tőke jelentős szerepet játszik az emberi tőke (Bourdieu fogalomhasználatában a kulturális tőke) termelésében. Megkülönbözteti a családi és a családon kívüli kapcsolati tőke szerepét. Ez utóbbinál kiemeli a felekezeti iskolák vallási alapon működő közösségeinek (pl. azonos templomba járás) hatását a diákok tanulmányi eredményességére. Coleman emellett a családi és családon kívüli kapcsolatok zárt, szoros strukturájának pozitív szerepét hangsúlyozza az emberi tőke termelésében.

Harmadik és negyedik modellünkben tehát a diákok és szüleik vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainak szerepét vizsgáljuk a diákok eredményességére.

Elsőként a diákok templomba járásának hatását nézzük meg. A templomba járást egyfajta valláshoz kötődő kapcsolati erőforrásnak tekinthetjük, hiszen a diákok itt különböző rétegekből jött emberekkel találkozhatnak és léphetnek kapcsolatba. Ahogy Puztai és Verdes 2002-es cikkükben kifejtik: a helyi vallási közösség „nyitottságát erősíti az is, hogy a bekerülést demográfiai, és egyéb szűrők (pl. nem, életkor, iskolai végzettség, településtípus) nem nehezítik, tehát nem szelektív hálózat. Az összekapcsolódás szorosságát tekintve inkább olyan, mint más önkéntes szervezetekben való közreműködés: gyenge kötések hálózata, amelyet a tranzitivitás – a nem közvetlenül kapcsolódók igen jelentős kapcsolatteremtési valószínűsége – és a multiplexitás – azaz az elsődleges viszony más helyzetekben való felhasználásának lehetősége - jellemez” (Puztai–Verdes 2002: 96).

Tehát ha a diák rendszeres templomba járó, az ott szerzett kapcsolatok pozitív hatással lehetnek a diák eredményességére. Hipotézisünk szerint (H3/A) a rendszeres templomba járó diákok eredményesebbek lesznek, de főleg azokban az iskolákban (osztályokban), ahol sok a templomba járó. (Individuális és kontextuális hatás együttes jelenléte, additív keresztező eset.) Azt is feltételezzük az irodalomban olvasottak alapján, hogy ahol sok a templomba járó diák, ott mind a templomba járók, mind a nem templomba járók eredményesebbek lesznek. A magas templomba járó arány elsősorban az egyházi intézményekre jellemző, és itt, ebben a vonatkozásban, a Coleman által megfogalmazott „school-effect” érvényesülhet.⁶ Fenntartó változó bevonásával feltehetőleg a kontextuális hatás eltűnik, de azt feltételezzük, hogy megmarad egy kisebb mértékű individuális hatás, a templomba járók eredményesebbek lesznek, mint a nem templomba járók.

A diák további – vallásossággal összefüggő – erős (és egyben zárt) kötéseit⁷ három változóval is mértük: a diák vallásos ifjúsági körbe járása, a közeli barátok vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből választása és végül a diák barátainak túlnyo-

6 Coleman 1988-as munkájában felhívja a figyelmet az iskola szintű (kontextuális) hatásokra, megkülönböztetve az eredményességnél az ún. „student input” (egyéni hatások) és a „school effect” (iskolai környezeti hatások) tényezőket.

mórészt vallásos volta. Hipotézisünk szerint (H3/B) a zárt (vallásos) baráti kör egyfajta normabiztonságot jelent, és ez növelheti a diákok eredményességét (van individuális hatás). Emellett a kontextus, az hogy egy iskolában/osztályban milyen az ilyen erős kötésekkel rendelkező diákok aránya, szintén pozitív hatással lehet a diákok eredményességére, függetlenül attól, hogy a diák rendelkezik ilyen erős kötésekkel, vagy nem. Elképzelhető azonban, hogy ez utóbbi hatás a fenntartó változó bevonásával szintén eltűnik.

Negyedik modellünkben a szülők vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainak hatását is vizsgáltuk a diákok eredményességére. Egyes kutatók (Carbonaro 1997; Morgan–Sorensen 1999a, 1999b) szerint a diákok szülei közti kapcsolatok (például, hogy egy egyházi közösségbe járnak) is fontos szerepet játszhatnak a diákok eredményességében, illetve azokban az iskolákban ahol a diákok szüleinek többsége jól ismeri egymást, azok a diákok is jól járnak, akiknek a szülei közt nincs ilyen kapcsolat. Hipotézisünk (H4/A) szerint, tehát ha a diák szülei rendszeresen járnak templomba, ez pozitív hatással lehet a diákok eredményességére, és ez – feltételezésünk szerint – főleg olyan osztályokban lesz így, ahol a szülők többsége rendszeres templomba járó és feltehetőleg ismerik is egymást (additív keresztező eset).

A szülők erős kötése (zárt, vallásos baráti kör) szintén pozitívan hathat a diákok eredményességére, mint egyéni, mint csoportszinten (H4/B), azonban feltesszük, hogy a szülők vallásos baráti köre nem fejt ki olyan erős hatást, mint ha maga a diák rendelkezik ilyen kapcsolatokkal.

ADATBÁZIS, MINTAVÉTEL

Az adatbázist a *Középiszkolások továbbtanulási tervei egy határmenti régióban* című OTKA kutatás keretében Pusztai Gabriella irányításával hozták létre. Az adatfelvétel 2006 tavaszán zajlott, 11. és 12. osztályos középiskolás diákokat kérdeztek le Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, illetve néhány határon túli (kárpátaljai és erdélyi) magyar tannyelvű közép fokú intézményeiben. A minta elemszáma 1446 fő volt, a kiválasztott intézmények száma pedig negyven darab. Az iskolák kiválasztási módja speciális volt: az egyes hasonló településeken iskolapárokat (egyházi és nem egyházi fenntartású) választottak ki, melyek bizonyos bemeneti tényezők szerint⁸ hasonló jellemzőket mutattak.⁹ Jelen elemzés az eredményességre ható kontextuális (intézményszintű) hatások vizsgálatát tűzte ki célul, ezért megnéztük az iskolánkénti alminták jellemzőit. Iskolánként átlagosan 36,15 főt kérdeztek le, és az alminták elemszámának szórása 13,77 volt (az egyes iskolákban 10–58 diákot kérdeztek le). Sajnos ebből látszik, hogy nem minden esetben rendelkezünk osztály szintű adatokkal. Egyes iskolák-

7 A szakirodalom különbséget tesz gyenge és erős kötés között. Az előbbi a jelentős társadalmi vagy térbeli távolságokon átvélő laza összeköttetés, ismeretség (Granovetter 1991), az utóbbi pedig a szoros kapcsolattartás, amelyet vagy a zárt szerkezeti felépítés jellemez vagy a közös értékek és normák elfogadása az alapja (Coleman 1988).

8 Az iskola székhelyének lakosság száma, szülők iskolázottsága, munkanélküli szülők aránya, tanulók lakóhelyének településtípusa, nevelési segélyben részesülők aránya.

9 A minta részletes leírását lásd Pusztai 2007.

ban egy, de van ahol két osztályt is lekérdeztek, és az osztályszintű adatok már nem kereshetők vissza. Így minden kontextuális változónk az iskolánkénti arányokra vonatkozik, ami egyes iskoláknál osztályszintű adat is egyben.

ADATOK ÉS VÁLTOZÓK

Jelen elemzésben – és Pusztai egyes elemzéseiben is (Pusztai 2007 utolsó része) – a függő változó a diákok eredményessége (EREDM) volt, azonban itt az eredményességet mérő változó (index) Pusztaihoz képest kissé módosított formában szerepel. Az eredeti öt tényezős eredményesség mutató összetevői a nyelvvizsgálóval való rendelkezés, a tanulmányi versenyeken való részvétel, a felsőfokú továbbtanulási terv, az átlagosnál hosszabb idejű felsőfokú továbbtanulási idő és a tanulmányi tevékenységeknek tulajdonított fontosság voltak. A mi indexünkben a tanulmányi tevékenységek fontossága helyett a tanulmányi átlagok átlagosnál magasabb volta szerepel, mivel úgy gondoltuk, a diák tanulmányi átlagát az eredményességben mindenképpen valahogy szerepeltetni kellene. A tanulmányi átlag mellett – hasonlóan Pusztaihoz –, a nyelvvizsgálóval való rendelkezést, a tanulmányi versenyen való részvételt, a felsőfokú tanulmányi terveket és a hosszabb időtartamú felsőfokú továbbtanulási terveket mérő változókat vettük figyelembe. Eltérés az is, hogy az így kapott öt-értékű eredményesség változó dichotómmá lett alakítva, különválasztva az átlag alatti és feletti értékeket, hogy a Davis-módszert alkalmazni tudjuk. A kontextuális (intézményszintű) adatbázisban a függő változó az átlagosnál jobb eredményességű diákok iskolánkénti átlaga külön például a lányok, illetve fiúk körében (LÁNYER, FIÚER).

Magyarázó változóink (mindegyik individuális, tehát egyéni szinten, és kontextuális, tehát az iskolánkénti arányt tekintve is szerepel): a nem (NEM és FIÚAR), a diplomás szülők (legalább az egyik szülő diplomás), és ezek iskolánkénti aránya (DIPS, DIPSAR).

A diák vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainál első változónk a rendszeres templomba járás, és ennek iskolai aránya (TEMPŐ és TEMPŐAR), a másik három (illetve hat) magyarázó változó a diákok erős (zárt) kötéseire vonatkozik: a vallásos ifjúsági körbe járás (VALLIFJ és VALIFJAR), a közeli barátait vallási ifjúsági csoportban vagy egyházközösségben ismerte meg (VALEGY, VALEGYAR) és a túlnyomórészt vallásos baráti kör (BVAL, BVALAR).

A szülők vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainál két (illetve négy) magyarázó változónk a rendszeres templomba járás (legalább az egyik szülő rendszeres templomba járó: TEMPS és TEMPSAR), és a túlnyomórészt vallásos közeli barátok (BVALS, BVLSAR).

Egyes kontextuális modelleknél, – mint ahogy már a Davis-tipológiánál említettük – a magyarázó változók közé bevonásra került az iskola fenntartója (FENNT), megkülönböztetve az egyházi és nem egyházi intézményeket.

EREDMÉNYEK

Pusztai Gabriella habilitációs dolgozata utolsó részében (Pusztai 2007) az egyes térségekben (hazai, kárpátaljai, erdélyi [partiumi]) tanuló diákok eredményességére ható tényezőket többváltozós regressziós elemzéssel vizsgálta, és itt két kontextuális változó hatására lett figyelmes, a templomba járó gyerekek iskolánkénti aránya negatívan, a vallásos ifjúsági körbe járó diákok aránya pozitívan hatott az eredményességre. Ez vezetett el a kontextuális modellek jelen alkalmazásához.

Kutatásunk előzménye egy másik vizsgálat is. 2004-ben végzett elemzésünkben (Fényes–Pusztai 2004) szintén a középiskolások eredményességére ható egyéni és csoportszintű hatásokat vizsgáltuk kontextuális elemzés segítségével, de a tanulmányban a függő változó nem az eredményesség, csak annak egyik faktora, az egyetemi továbbtanulási terv. (Korábbi kutatásunkban előny volt, hogy rendelkezünk iskolai osztály szintű adatokkal, mivel egy iskolában csak egy osztályt kérdeztek le.) Különbőség az is, hogy a 2004-es vizsgálat csak felekezeti középiskolások körében zajlott. A magyarázó változóiban vannak hasonlóságok, a diplomás szülők, a diák és szülei vallásos baráti köre és a szülők templomba járása ott is szerepelt.

Az eredmények bemutatásánál összehasonlítjuk a két, illetve három kutatásban kapott összefüggéseket. Nézzük most az általunk kapott eredményeket:

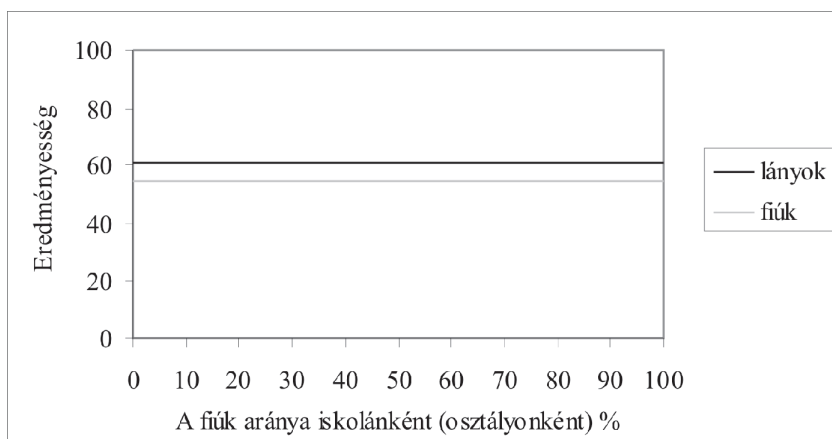
Első kérdésünk, hogy a nemi különbségek hogyan befolyásolják a középiskolások eredményességét. A kontextuális elemzésben használt regressziós eredmények a következők:

2. táblázat Lineáris regressziós modell a fiúk és lányok eredményességére a fiúk iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	LÁNYER		FIÚER	
	B-k (SE)	Béták	B-k (SE)	Béták
Konstans	61,26*** (10,7)		54,74*** (10,84)	
FIÚAR	0,012 (0,25)	0,008	-0,19 (0,24)	-0,134
R ²	0,000		0,018	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

Az egyenesek ábrázolásához a sztenderdizálatlan regressziós B-együtthatókat használtuk fel. A két egyenes egyenlete, miután csak a konstanshoz tartozó B együtthatók szignifikánsak: ERLÁNY= 61,26, illetve ERFIÚ=54,74. A modellhez tartozó ábránk:



6. ábra. Kontextuális és individuális hatások bemutatása a Davis-féle módszerrel a fiúk iskolánkénti aránya szerint (a két egyenes a lányok és fiúk eredményességét mutatja)

Megjegyzés: Az eredmények értelmezéséhez fontos adalék, hogy a fiúk aránya 0 és 100 százalék között mozgott iskolánként. Az átlag 40 százalékos fiú arány.

Hipotézisünkkel összhangban a lányok kimutathatóan eredményesebbek (egyenesebbek a fiúk felett van), de nincs kontextuális hatás, a fiúk arányának növekedésével nem lesznek eredményesebbek sem a fiúk, sem a lányok. (A Davis-típológiában ez a tisztán individuális hatás esete.) Hipotézisünkkel szemben, ha a fiúk nagyfokú kisebbségben vannak, nem lesznek húzó hatással rájuk a jobban szereplő lányok. (A kisebbségi és többségi effektus nem teljesült.)¹⁰

Nézzük most a diákok otthonról hozott kulturális tőkájének egyik mutatója (diplomás-e legalább az egyik szülő) individuális és kontextuális hatásait a diákok eredményességére:

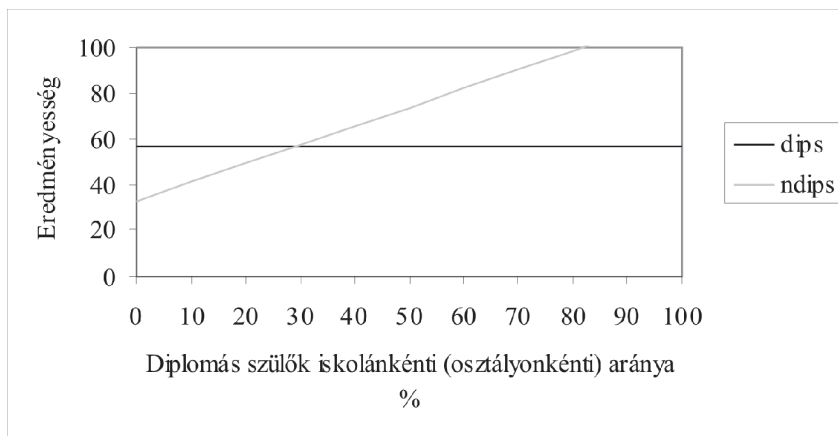
3. táblázat Lineáris regressziós modell a diplomás és nem diplomás szülők gyerekei eredményességére, a diplomás szülők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	DIPSER		NDIPSER	
	B-k (SE)	Béták	B-k (SE)	Béták
Konstans	56,37***(8,3)		32,79***(7,17)	
DIPSAR	0,3 (0,27)	0,18	0,82** (0,23)	0,5**
R ²	0,032		0,246	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (**=0,1%-os ***=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

10 A rossz R-négyzet mutatók miatt megnéztük az SPSS által alkalmazható grafikus ábrázolással is az egyes intézmények adatait, és itt látható volt, hogy az eredményesség, mind a fiúk, mind a lányoknál nagyon ingadozik a fiúk aránya függvényében, de a lányok eredményessége lényegesen több esetben volt a fiúkénál nagyobb, tehát a tisztán individuális hatás megállapítása indokolt.

Az egyenesek ábrázolásához a sztenderdizálatlan regressziós B-együtthatókat használtuk fel. A két egyenes egyenlete: $DIPSER = 56,37$ (csak a konstans szignifikáns), illetve $NDIPER = 0,82 * DIP SAR + 32,79$. A modellhez tartozó ábránk:



7. ábra Kontextuális és individuális hatások bemutatása a Davis-féle módszerrel a diplomás szülők aránya szerint (a két egyenes a diplomás és nem diplomás szülők gyerekei eredményességét mutatja)

Megjegyzés: Az eredmények értelmezéséhez fontos adalék, hogy a diplomás szülők aránya 0 és 90,63 százalék között mozgott iskolánként (osztályonként). Az átlag 25,5 százalék.

Eredményeink szerint itt is csak részben igazolódik a hipotézis. Hipotézisünkkel összhangban a nem diplomás szülők gyerekeinek eredményessége nő, ahogy nő az iskolában/osztályban a diplomás szülőkkel rendelkezők aránya, viszont a diplomás szülők gyerekeinek eredményességére nincs hatással a kontextus. A húzó hatás csak a nem diplomás szülők gyerekeire érvényesül, és ez összhangban van Ferge (1980) kutatásaival. Nem igazolódik az a hipotézis sem, hogy a diplomás szülők gyerekei minden iskolában eredményesebbek lennének, mint a nem diplomás szülők gyerekei. Ahol kicsi a diplomás szülők aránya, ott a diplomás szülők gyerekei eredményesebbek, de ahol nő az arányuk ott már a nem diplomás szülők gyerekei mutatnak fel jobb eredményeket. Fordulópont 25%-os diplomás szülő aránynál van, ami egyben a diplomás szülők arányának átlagos nagysága. (Davis-tipológia szerint itt az additív keresztező hatás érvényesül.) A kisebbségben levő nem értelmiségi gyerekek nagyobb eredményességének oka lehet, hogy az elitiskolákba, ahol kevés a nem diplomás szülővel rendelkező gyerek, csak a kiemelkedően tehetséges nem értelmiségi gyerekek jutnak el, és ez okozza nagyobb eredményességüket. Ez a szelektív vándorlás egyik esete, ami torzítja a kontextuális hatást (szelektív vándorlásra volt példa korábbi kutatásunkban is, Fényes 2000). Emellett a kisebbségi és többségi effektus is érvényesülhetett.

Lehetőségünk van a 2004-es eredményekkel összevetni a jelen elemzést. Akkor a diplomás szülők csak csoportszinten fejtettek ki hatást a diákok egyetemi továbbtanulási terveire, és meglepő módon az értelmiségi gyerekek nem akartak nagyobb arányban egyetemen továbbtanulni (nem volt individuális hatás). Ezt azzal indokoltuk, hogy

mivel csak felekezeti iskolákról volt szó, az iskola jellege (a Coleman-féle „school-effect”) pozitív hatással volt a hátrányos helyzetű gyerekek továbbtanulási terveire. Jelen kutatásban azonban nem csak felekezeti iskolák szerepelnek, és itt volt individuális hatás, bár annak előjele megfordul, ahol kevés diplomás szülő van, ott az értelmiségi gyerekek, más iskolákban azonban már a nem értelmiségi gyerekek szerepeltek jobban. (Az eltérő eredmények további oka lehetne, hogy nálunk a függő változó nem csak az egyetemi továbbtanulási terv, hanem egy összetett eredményesség mutató, de ennek ellenőrzése során megmaradt a két elemzés különbözősége. Az egytényezős eredményességmutatóval lefuttatott eredmény a mi adatainkon nagyon hasonló volt az összetett mutatóval kapott eredményekhez.)

Nézzük most a diákok saját vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásai közül a templomba járási gyakoriság hatását az eredményességre.

4. táblázat Lineáris regressziós modell a rendszeres és nem rendszeres templomba járók eredményességére, a rendszeres templomba járók iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

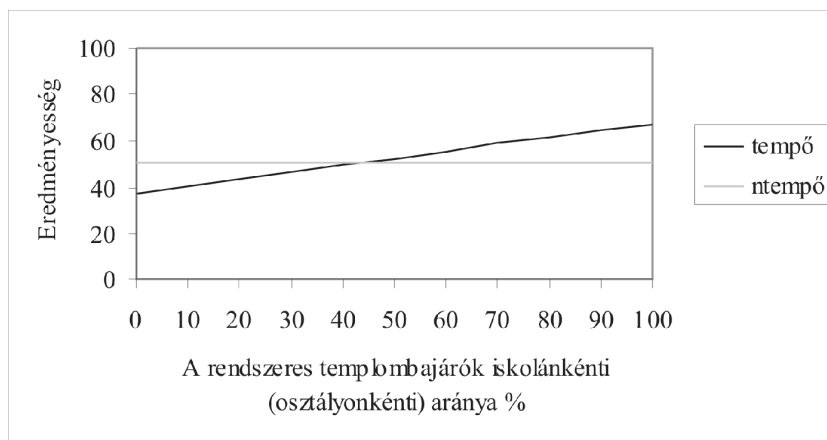
Függő változó:	TEMPŐER B-k (SE)	Béták	NTEMPŐER B-k (SE)	Béták
Konstans TEMPŐAR	37,59** (9,93) 0,3 (*) (0,16)	0,3 (*)	50,18*** (8,82) 0,08 (0,16)	0,08
R ²	0,09		0,006	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

Az egyenesek ábrázolásához a sztenderdizálatlan regressziós B-együtthatókat használtuk fel. A két egyenes egyenlete, figyelembe véve, hogy a templomba járók eredményességénél a templomba járók arányának együtthatója majdnem szignifikáns volt (szign.=0,072), ezért az ábrában ezt szignifikánsnak tekintjük. Eszerint $TEMPŐER = 0,3 * TEMPŐAR + 37,59$, illetve $NTEMPŐER = 50,18$ (itt csak a konstans szignifikáns). (lásd 8. ábra)

Hipotézisünk szerint a diák templomba járása pozitívan hat, mind egyéni, mind csoportszinten az eredményességre, de a templomba járók előnye főleg azokban az iskolákban fog érvényesülni, ahol sok a templomba járó (táguló olló, emelkedő egyenesek). Eredményeink szerint azonban a két egyenes metszi egymást, tehát azokban az iskolákban, ahol kevés a templomba járó gyerek, a nem templomba járók kimutathatóan eredményesebbek, és a fordulópont az átlagos templomba járást kicsit megelőzve 40%-os templomba járási gyakoriságnál van. E fölötti arányoknál már – hipotézisünkkel összhangban – a templomba járók nagyobb eredményessége mutatható ki. Hipotézisünknek ellentmond viszont az, hogy a nem templomba járók eredményességére nem hat a kontextus.¹¹

11 Pusztai 2007-es vizsgálatával szemben itt a templomba járásnak van pozitív kontextuális hatása a diákok eredményességére, de csak azokra, akik rendszeres templomba járók. Az eltérő eredmény hátterében az állhat, hogy egyrészt Pusztainál csak a partiumi iskoláknál állt fenn az eredeti összefüggés (azaz, hogy a templomba járók iskolai aránya negatívan hat az eredményességre), másrészt nekünk a Davis módszerrel nem volt módunk sokváltozós modell tesztelésére (csak egy individuális és egy kontextuális változót vontunk be), Pusztai azonban az eredményességre több (12-13) tényező együttes hatását vizs-



8. ábra Kontextuális és individuális hatások bemutatása a Davis-féle módszerrel a templomba járók iskolánkénti aránya szerint (a két egyenes a templomba járó és nem járó diákok eredményességét mutatja)

Megjegyzés: Az eredmények értelmezéséhez fontos adalék, hogy a rendszeres templomba járók aránya 0 és 100 százalék között mozgott iskolánként. Az átlag 49,74.

A fenntartó változó (hogy egyházi vagy nem egyházi intézményről van-e szó) bevonásával – hipotézisünkkel összhangban – megszűnik a kontextuális hatás, és már a nem templomba járók nagyobb eredményessége mutatható ki. (Csak individuális hatás van – és az is negatív előjelű –, a két egyenes párhuzamossá válik. A regressziós eredményeket lásd a függelék 1. táblázatban.) A templomba járásnak tehát a fenntartó bevonása után nincs pozitív hatása a diákok eredményességére. Eszerint a felekezeti iskolákban, ahol egyben nagyobb arányban vannak rendszeres templomba járó diákok, érvényesül igazán a húzó hatás a templomba járók eredményességére. Ennek háttérében az állhat, hogy a felekezeti iskolákban, a diákok feltehetőleg egy templomba járnak, és egyben egy iskolába/osztályközösségbe tartoznak, nap, mind nap találkoznak, így jobban segítik egymást, biztatják egymást a merészebb továbbtanulási tervekre, nyelvvizsga letételére, tanulmányi versenyen való részvételre, és ez a tanulmányi átlagokra is pozitívan hathat.

Nézzük most a diákok erős kötéseinek hatását az eredményességre, melyet három változóval is mértünk. Első két változó, amivel az erős kötést közelítettük, a diák vallásos ifjúsági körbe járása volt, illetve az, hogy közeli barátait vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből ismerte meg.

A függelék táblázatai (2. és 4.) alapján látható, hogy hipotézisünkkel szemben az erős kötések ezen közelítésével gyakorlatilag csak individuális hatás van, a vallásos if-

gálta. Felmerülhet az is, hogy mivel hazánkban a templomba járás általában negatívan korrelál a szülők iskolai végzettségével, valójában csak ennek a hatását mérjük azokban az esetekben (iskolákban), amikor a nem templomba járók nagyobb eredményessége mutatható ki. Ez megint a Davis módszer korlátaira hívja fel a figyelmet, miszerint csak egy kontextuális és egy individuális magyarázó változó bevonására van lehetőség. Egy többváltozós modellbe már bevonható lenne a szülők iskolai végzettsége is, és ennek kiszűrésével lehetne vizsgálni a templomba járás valódi hatását.

júsági körbe járók és ha a diák közeli barátait vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközségből ismerte meg valamivel eredményesebbek, függetlenül az iskolánkénti aránytól. (A Davis tipológia csak individuális hatás esete, a táblázatokhoz kapcsolódó ábrákon két-két párhuzamos egyenes lenne látható.¹²) Csoportszinten a két változó nem fejt ki hatást. Ennek hátterében az állhat, hogy a Colemannál hangsúlyozott baráti kör zártsága nem feltétlenül érvényesül. Aki egy osztályba/iskolába jár, nem feltétlenül azonos vallási ifjúsági kör, vagy egyházközség tagja, valamint lehet, hogy barátait egy régebbi csoportban ismerte meg, és most már máshová jár vagy már nem is jár ilyen csoportba. Az erős kötések zártságának csoportszintű hatása így nem érvényesül.

Az diákok erős kötéseit – az adatbázis lehetőségei szerint –, egy harmadik változóval is közelítettük, hogy a diák baráti köre túlnyomórészt vallásos emberekből áll-e. Ezt a változót egy korábbi munkánkkal (Fényes–Pusztai 2004) való összevetés miatt vettük be. Nézzük most ennek hatását az eredményességre:

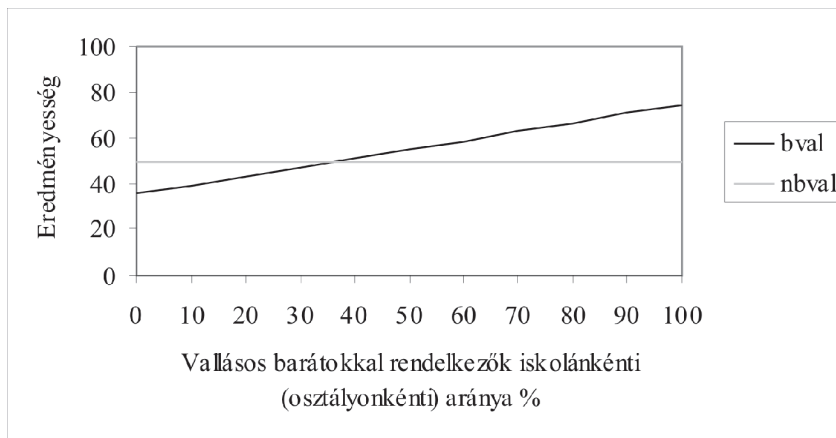
5. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos és nem vallásos közeli barátokkal rendelkezők eredményességére, a vallásos barátokkal rendelkezők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	BVALER B-k (SE)	Béták	NBVALER B-k (SE)	Béták
Konstans	35,27**(10,2)		49,4*** (10,2)	
BVALAR	0,39* (0,18)	0,33*	0,05 (0,19)	0,05
R ²	0,11		0,002	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

Az egyenesek ábrázolásához a sztenderdizálatlan regressziós B-együtthatókat használtuk fel. A két egyenes egyenlete $BVALER=0,39*BVALAR+35,27$ illetve $NBVALER=49,4$ (a második modellben csak a konstans szignifikáns). A modellhez tartozó ábránk:

- 12 A második változó esetén a fenntartó változó bevonásával az eredetihez hasonló eredmények születtek (l. a függelék 5. táblázatát). Az első változó esetében a fenntartó változó bevonásával azonban már az additív keresztező eset áll fenn (lásd a függelék 3. táblázatát). Megszűnik a vallásos ifjúsági körbe járók kislelőnye, és 10% vallásos ifjúsági körbe járó arány felett már a vallásos ifjúsági körbe nem járók lesznek eredményesebbek (az ábrát most nem mutatjuk be). A vallásos ifjúsági körbe járók kissé nagyobb eredményessége tehát csak a szektorhatás miatt volt kimutatható, ha bevonjuk a fenntartó változót a hatás megszűnik, kivéve azokat az iskolákat, ahol ezek a diákok nagyon kicsi (10% alatti) arányban vannak. (Itt is a kisebbségi-többségi effektus érvényesül, a vallásos ifjúsági körbe járók nagyobb eredményessége csak ott mutatható ki, ahol nagyfokú kisebbségben vannak. Ugyanígy, ha a vallásos ifjúsági körbe járók aránya magas, ez a fenntartó bevonása után elsősorban a vallásos ifjúsági körbe nem járók eredményességét növeli, a kisebbségben levő nem vallásos baráti körbe járó diákokra érvényesül a húzó hatás, az ő eredményeik nőnek, ha a többség vallásos ifjúsági körbe jár.)



9. ábra Kontextuális és individuális hatások bemutatása a Davis-féle módszerrel a vallásos közeli barátokkal rendelkezők iskolánkénti aránya szerint (a két egyenes a vallásos és nem vallásos baráti körű diákok eredményességét mutatja)

Megjegyzés: Az eredmények értelmezéséhez fontos adalék, hogy a vallásos barátokkal rendelkezők aránya 0 és 94,74 százalék között mozgott iskolánként. Az átlag 48,28.

Látható, hogy hipotézisünkkel részben összhangban az esetek többségében a vallásos baráti körű diákok eredményesebbek, és főleg azokban az intézményekben, ahol sok a vallásos baráti körű diák (hat az erős kötés individuális és kontextuális szinten is, additív keresztező eset 5.a. típusa szerint, azaz a kontextus csak a vallásos baráti körűek eredményességét befolyásolja).

Az erős kötések három változóval való mérései közötti különbségeket az okozhatja, hogy míg az első két változónál nem volt csoportszintű hatás, mivel nem érvényesül a baráti kör zártsága (lásd az ottani kifejtésben), itt, amikor a túlnyomórészt vallásos barátokkal közelítjük a diákok erős kötéseit, már fennállhat a zártság (a vallásos diákok között az osztályközösségben szoros barátság alakulhat ki, függetlenül attól, hogy esetleg más vallásos ifjúsági körbe, egyházközösségbe járnak). Fenntartó változó bevonása után – hipotézisünkkel összhangban – azonban megszűnik a kontextuális hatás, és az individuális hatás is fordítva jelentkezik, a nem vallásos baráti körűek lesznek eredményesebbek (lásd a függelék 6. táblázatát). Úgy tűnik tehát, hogy az egyházi intézményekben levő magasabb vallásos baráti kör aránya okozta a felhajtó erőt a vallásos baráti körű diákok eredményességére, és ha a fenntartó hatását kiszűrjük, a kontextuális hatás megszűnik.

Ezek az eredmények némileg ellentmondanak a 2004-es eredményeknek. Ott a kontextuális hatások tisztán additív esete fordul elő, méghozzá olyan formában, hogy a nem vallásos barátokkal rendelkező fiatalok voltak végig nagyobb arányban akartak egyetemen továbbtanulni (fordított individuális hatás), és a vallásos barátok növekvő aránya a felekezeti iskolákban egyformán növelte mindkét csoport (a vallásos és nem vallásos baráti körrel rendelkezők) egyetemi továbbtanulási terveit (kontextuális hatás).¹³ A mostani eredmények azonban inkább összhangban vannak eredeti hipotézisünkkel. Az eltérő eredmények hátterében az eltérő függő változó állhat (ott csak az egyetemi továbbtanulási terv szerepel, szemben az általunk használt öt-tényezős eredményesség mutatóval).¹⁴

Összességében az erős kötések mérő három változó általában pozitív hatással volt a diákok eredményességére, nemcsak az teljesül, hogy ezen erős kötésekkel rendelkező diákok eredményesebbek, hanem egyes esetekben eredményességüket fokozza, ha az iskolában/osztályban sok ilyen kötéssel rendelkező diák van.

Nézzük most a szülők vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainak hatását. Első magyarázó változónk a szülők templomba járási gyakorisága, mely hatással lehet a diákok eredményességére:

6. táblázat Lineáris regressziós modell a rendszeres és nem rendszeres templomba járó szülők gyerekei eredményességére, a templomba járó szülők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	TEMPSER B-k (SE)	Béták	NTEMPSER B-k (SE)	Béták
Konstans	45,48***(9,5)		53,52*** (8,97)	
TEMP SAR	0,26(0,22)	0,19	0,05 (0,21)	0,04
R ²	0,036		0,002	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

Látható, hogy itt is csak a konstansok szignifikánsak (ha ábrázolnánk, két párhuzamos egyenest kapnánk), és a nem templomba járó szülők gyerekeinek nagyobb eredményessége mutatható ki (a Davis tipológiában a tisztán individuális hatás esete, melynek előjele esetünkben fordított, mint vártuk). Az is látható, hogy a templomba járó szülők iskolai aránya nem fejt ki kontextuális hatást (a megfelelő B-k és béták nem szignifikánsak), tehát a templomba járó szülők gyakoribb előfordulása nem válik közösségi erőfor-

13 A nem vallásos baráti körű diákok nagyobb eredményességét (merészebb továbbtanulási terveit) ott azal indokoltuk, hogy a vallásos barátokkal rendelkező fiatalok inkább főiskolai továbbtanulást terveznek, mivel a vallásos értékek, normák a hagyományos értelmiségi pályák (tanár, tanító), illetve a segítő szakmák (szociális, gyógypedagógiai) választását valószínűsítik (Fényes–Pusztai 2004).

14 Lehet, hogy míg a vallásos barátokkal rendelkező fiatalok továbbtanulási terveit kevésbé merészek, a tanulmányi eredményeik jobbák, többen rendelkeznek nyelvvizsgával, és többen vesznek részt tanulmányi versenyen (ezek az eredményességi mutató további tényezői), és ezért a csoport eredményessége nagyobb lett a jelen kutatásban. (Adataink szerint a vallásos baráti körű diákok főleg a tanulmányi átlagban mutatnak fel jobb eredményeket, valamint tanulmányi versenyekre is valamivel gyakrabban járnak, és az eredményesség többi mutatójában hasonlóak a nem vallásos baráti körű diákokhoz.)

rássá, a sok templomba járó szülő nem növeli az ott tanuló diákok eredményességét. A fenntartó bevonásával (lásd függelék 7. táblázatot) alig változnak az eredmények.¹⁵

Mivel ez a magyarázó változó szerepelt a 2004-es kutatásban is, lehetőség van összehasonlítani az eredményeket. Ott a nem templomba járó szülők gyerekei szintén eredményesebbek voltak, de ahol sok volt a templomba járó szülő, ott a templomba járó szülők gyerekei a továbbtanulási tervekben utolérték a nem templomba járó szülők gyermekeit. Ennek hátterében az állhatott, hogy a felekezeti iskolákban, ahol sok a templomba járó szülő, az iskolavezetés többet foglalkozik a szülőkkel, lelki gyakorlatokat szerveznek nekik, inkább válnak a szülők valódi közösséggé, és a pozitív kontextuális hatás jobban érvényesül. A 2004-es kutatás csak felekezeti iskoláiban, ha sok a templomba járó szülő, az eredményesség nő, de mivel nálunk az iskolák vegyesen szerepelnek, ez a hatás eltűnik.¹⁶

A szülők erős kötéseit a túlnyomórészt zárt, vallásos baráti kör változóval közelítettük (akárcsak a 2004-es vizsgálatban). Az eredmények nagyon hasonlóak voltak a mi vizsgálatunkhoz (regressziós eredményeket lásd a függelék 8. és 9. táblázatában). A sima és a fenntartó bevonása utáni esetben is eredményeink szerint gyakorlatilag nincs sem individuális, sem kontextuális hatás, a szülők ezen erős kötései – hipotézisünkkel szemben – nem fejtenek ki hatást a diákok eredményességére, sem egyéni, sem csoport szinten (2004-ben is ezt kaptuk).¹⁷

A szülők kapcsolati erőforrásainak negatív, vagy nem kimutatható hatását (akár a templomba járást, akár a túlnyomórészt vallásos baráti kört nézzük) azzal indokolhatjuk, hogy a diákok manapság nem igazán hallgatnak szüleikre, és saját kapcsolati- és más erőforrásaik inkább hatnak eredményességükre. További indok, hogy a szülők kapcsolatainak – Coleman által hangsúlyozott – zártsága itt sem biztos, hogy érvényesül. (Korábbi kutatásunkban (Fényes–Pusztai 2004) ezt azzal magyaráztuk, hogy ha a mintában sok a kollégista, a szülők nem feltétlenül ismerik egymást, nem azonos templomba, egyházközösségbe járnak.)

ÖSSZEGZÉS, MÓDSZERTANI TANULSÁGOK

Az összegzést a tartalmi eredményekkel kezdjük:

A diákok eredményességét vizsgálva megmutattuk, hogy a nemek aránya nem fejt ki kontextuális hatást az eredményességre, de hipotézisünkkel összhangban a lányok végig valamivel eredményesebbek, mint a fiúk.

A diplomás szülőkkel rendelkezők iskolai aránya – hipotézisünkkel összhangban – már pozitívan hat a diákok eredményességére, és elsősorban a nem értelmiségi gyere-

15 Elképzelhető, hogy a hipotézisünknek ellentmondó eredmény hátterében az áll, hogy nem tudtuk bevonni a szülő iskolai végzettségét a modellbe. Mivel hazánkban általában az alacsonyabb iskolai végzettségűek a gyakoribb templomba járók, az ő gyerekeik iskolai eredményessége emiatt is lehet kisebb, mint a templomba járóké.

16 Eszerint a nem felekezeti iskolákban a sok templomba járó szülő akár negatívan is hathatott a diákok eredményességére.

17 Az eredményeknél a fenntartó nélküli esetben a nem vallásos barátokkal rendelkező szülők gyerekei, a fenntartó bevonása után pedig a vallásos baráti körrel rendelkező szülők gyerekei voltak valamivel eredményesebbek, de a hatás nagyon gyenge, és az R-négyzetek is különösen rosszak.

kekre. Eredményeink szerint, ahol kicsi az értelmiségi szülők aránya, ott az értelmiségi gyerekek, ahol viszont magas, ott a nem értelmiségi gyerekek mutatnak fel jobb eredményeket. Ezt egyrészt a kisebbségi-többségi effektussal, másrészt azzal indokolhatjuk, hogy az elitiskolákba (ahol sok a diplomás szülővel rendelkező gyerek) csak a legtehetségesebb nem értelmiségi gyerekek jutnak el, és ez növeli eredményességüket.

A diák vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásainak mérése során először a templomba járást vizsgáltuk. Eredményeink szerint azokban az iskolákban, ahol kevés a templomba járó, a nem templomba járók, míg ahol nagyobb arányban vannak, ott a templomba járók eredményesebbek, és itt feltehetőleg a felekezeti iskolák húzó hatása érvényesül a templomba járók eredményességére. Hipotézisünkkel összhangban, a fenntartó bevonásával a kontextus hatása megszűnik, és már végig a nem templomba járók nagyobb eredményessége mutatható ki.

A diákok vallásossággal összefüggő erős (és egyben zárt) kötéseit három változóval is közelítettük. Összességében – hipotéziseinkkel összhangban - az erős kötések mérő változók (a vallásos ifjúsági csoportba járás, az vallásos ifjúsági körből és egyházközösségből választott barátok, és végül a vallásos közeli barátok) pozitív hatással voltak a diákok eredményességére. Nemcsak az teljesül, hogy ezen erős kötésekkel rendelkező diákok eredményesebbek, hanem egyes esetekben eredményességüket fokozza, ha az iskolában/osztályban sok ilyen kötéssel rendelkező diák van.

A szülők vallásossággal összefüggő kapcsolati erőforrásai - a templomba járás, és az erős kötések mérő vallásos baráti kör - nem fejtettek ki pozitív hatást a diákok eredményességére sem egyéni, sem csoport szinten. Ennek egyik oka lehet, hogy a diákok nem hallgatnak szüleikre, inkább saját erőforrásaikra támaszkodnak, másrészt a szülők kapcsolatainak – Coleman által hangsúlyozott – zártsága sem biztos, hogy teljesül.

Elemzésünk módszertani tanulságokkal is szolgál. Rámutat arra, hogy érdemes kontextuális elemzéssel közelíteni szociológiai kérdésfelvetéseket, és többet tudhatunk meg, mint egy egyszerű regressziós modellel. Rávilágít azonban a Davis-féle módszer fogyatékosára is, miszerint csak dichotóm változókra, és csak egy kontextuális és egy individuális változó kezelésére alkalmas. (Ez lehet az oka az alacsony R^2 mutatóknak is.)

A dolgozatban felmerült az iskolai eredményességnél a családi háttér szerepe kontrollálásának igénye is, mely a Davis módszerrel nem oldható meg. Ezen hiányosságok kiküszöbölése alkalmasak a „multi-level modelling” módszerek, ahol az SPSS mellett más adatelemző programok (HML, VARCL, ML, MLwiN) alkalmazására is sor kerül, de ezek használata már túlmutat a jelen tanulmány keretein.

IRODALOM

- Bertalan L. (1980): Az ökológiai tévkövetkeztetésről. *Szociológia*, 3–4.
 Bertalan L. (1986a): A kontextuális elemzésről I. *Szociológia*, 2.
 Bertalan L. (1986b): A kontextuális elemzésről II. *Szociológia*, 3–4.
 Bertalan L. (1987a): A kontextuális elemzésről III. *Szociológia*, 1.
 Bertalan L. szerk. (1987b): *Magyarázat, megértés, előrejelzés*. Budapest: Tömegkommunikációs Kutatóközpont.
 Blau, P.M. (1960): Structural Effects. *American Sociological Review*, 25: 178–193.

- Boudon, R. (1987): Az ökológiai elemzés és a kontextuális elemzés kapcsolata In Bertalan L. szerk.: *Magyarázat, megértés és előrejelzés*. Budapest: Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 293–301.
- Bourdieu, P. (1998): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke In: Szántó Z. – Lengyel Gy. (szerk.): *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája* Aula, Budapest 155-176. old.
- Boyd, L.H.–Iversen, G.R. (1979): *Contextual Analysis: Concepts and Statistical Techniques*. California: Belmont.
- Bryk, A.S. et. al. (1994): *Catholic Schools and the Common Good*. Cambridge: Harvard University Press.
- Carbonaro, W.J. (1997): Opening the Debate on Closure and Schooling Outcomes. *American Sociological Review*, 64: 682–686.
- Coleman, J.S. (1961): *Adolescent Society*. New York: The Free Press of Glencoe.
- Coleman, J.S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94: 95–120.
- Coleman, J.S. (1989): Társadalomelmélet, társadalomkutatás és cselekvésemélet. *Szociológiai Figyelő*, 3: 25–49.
- Coleman, J.S. (1990): *Equity and Achievement in Education* Boulder. San Francisco–London: Westview Press.
- Coleman, J.S. (1998): Társadalmi tőke az emberi tőke termelésében. In Szántó Z.–Lengyel Gy. szerk.: *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: Aula, 11–44.
- Coleman, J.S.–Hoffer, T. (1987): *Public and Private High Schools. The Impact of Communities*. New York: Basic Books.
- Davis, J.A. et al. (1961): A Technique for Analyzing the Effects of Group Compositions. *American Sociological Review*, 26: 215–225. Magyarul Kontextuális hatások elemzése. In Bertalan L. szerk. (1987): *Magyarázat, megértés és előrejelzés*. Budapest: Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 271–292.
- DiMaggio, P. (1982): Cultural Capital and School Success: the Impact of Status Culture Participation on the Grades of U.S. High School Students. *American Sociological Review*, 47(April): 189–201.
- Fényes H. (2000): Kísérletek az egyenlőtlenségek csökkentésére a felsőoktatásban. *Statistikai Szemle*, február–március: 151–169.
- Fényes H.–Pusztai G. (2004): A kulturális és társadalmi tőke kontextuális hatásai az iskolában *Statistikai Szemle*, június–július: 567–582.
- Fényes H.–Pusztai G. (2006): Férfiak hátránya a felsőoktatásban egy regionális minta tükrében. *Szociológiai Szemle*, 1: 40–59.
- Fényes, H. (2008): Boys and Girls within Denominational, Respectively Non-denominational High-schools in a Borderland Region. Egyház és oktatás konferenciakötet. Megjelenés alatt.
- Ferge Zs. (1980): A társadalmi struktúra és az iskolarendszer közötti néhány összefüggés In Ferge Zs.: *Társadalompolitikai tanulmányok*. Budapest: Gondolat.
- Granovetter, M. (1991): A gyenge kötések ereje. In Angelusz R.–Tardos R. szerk.: *Társadalmunk rejtett hálózata*. Budapest: Magyar Közvéleménykutató Intézet.
- Hox, J. J. (1995): *Applied multilevel analysis* TT-Publikaties, Amsterdam
- Hunyadi L. (2000): A determinációs együtttható. *Statistikai Szemle*, 78(9): 753–765.
- Iversen, G.R. (1986): *Introduction to Contextual Analysis*. Mannheim: ZUMA.
- Iversen, G.R. (1991): *Contextual Analysis*. Newbury Park–London–New Delhi: SAGE Publications–The International Professional Publishers.
- Meier, A. (1999): Social Capital and School Achievement Among Adolescents. CDE Working Paper: 1–53. <http://www.ssc.wisc.edu/cde/cdewp/99-18.pdf>

- Moksony F. (1985): *A kontextuális elemzés*. Budapest: KSH Népeségtudományi Intézet. Demográfiai füzetek.
- Moksony F. (1998): A kicsi szép. A determinációs együttható értelmezése és használata a szociológiai kutatásban. *Szociológiai Szemle*, 4: 3–18.
- Morgan, S.L.–Sorensen, A.B. (1999a): Paternal Networks, Social Closure and Mathematics Learning: A Test of Coleman’s Social Capital Explanation of School Effects. *American Sociological Review*, 64: 661–682.
- Morgan, S.L.–Sorensen, A.B. (1999b): Theory, Measurement and Specification Issues in Models of Network Effects on Learning. *American Sociological Review*, 64: 694–701.
- Murányi I. (2006): *Identitás és előítélet*. Budapest: ÚMK.
- Pillanatkép az oktatásról: OECD Mutatók – 2004. évi kiadás. Összefoglalás magyarul: www.oecd.org/dataecd/33/20/33713441.pdf
- Pusztai G. (2004): *Iskola és közösség. Felekezeti középiskolások az ezredfordulón*. Budapest: Gondolat.
- Pusztai G. (2007): A társadalmi tőke hatása az iskolai pályafutásra. Habilitációs értekezés. Kézirat.
- Pusztai G.–Verdes E. (2002): A társadalmi tőke hatása a felekezeti gimnazisták továbbtanulási terveire. *Szociológiai Szemle*, 1: 89–105.
- Robinson, W.S. (1980): Ökológiai korrelációk és individuális viselkedés. In Bertalan L. szerk.: Az ökológiai tévkövetkeztetésről. *Szociológia*, 3–4.
- Rostás R.–Fodorné Bajor B. (2003): „...könnyebb a lányoknak, mert a fiúk elevennek születtek.” *Új Pedagógiai Szemle*, december.
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2003-12-mu-Tobbek-Konnyebb>.
- Róbert P. (2000a): Bővülő felsőoktatás: ki jut be? *Educatio*, 2.
- Róbert P. (2000b): Családösszetétel, társadalmi tőke és iskolai egyenlőtlenségek. In Pál E. szerk.: Útközben. Tanulmányok a társadalomtudományok köréből Somlai Péter 60. születésnapjára. Budapest: Új Mandátum Kiadó.
- Snijders, T.A.B. (2003): Multilevel Analysis. In Lewis-Beck, M.–Bryman, A.E.–Liao, T.F. eds.: *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods*. Volume II. London: Sage, 673–677.
- Wellman, B. (1988): Strukturális elemzés: a módszertől és metaforától az elmélet és a tartalmi kérdések felé. In Angelusz R.–Tardos R. (1991): *Társadalmak rejtett hálózata*. Budapest: Magyar Közvéleménykutató Intézet, 307–353.

FÜGGELÉK

1. táblázat Lineáris regressziós modell a rendszeres és nem rendszeres templomba járók eredményességére, a rendszeres templomba járók iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	TEMPŐER B-k (SE)	Béták	NTEMPŐER B-k (SE)	Béták
Konstans	39,03**(9,93)		53,31*** (10,93)	
TEMPŐAR	0,3 (0,24)	0,3	0,13 (0,26)	0,13
FENNT	-1,04 (14,56)	-0,02	-8,6 (14,98)	-0,15
R ²	0,08		0,012	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

2. táblázat Lineáris regressziós modell a vallásos ifjúsági körbe járók és nem járók eredményességére, a vallásos ifjúsági körbe járók iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	VALLIFJER B-k (SE)	Béták	NVALLIFJER B-k (SE)	Béták
Konstans	47,63***(9,18)		44,03*** (6,94)	
VALLIFJAR	0,35 (0,22)	0,26	0,26 (0,17)	0,24
R ²	0,07		0,059	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

3. táblázat Lineáris regressziós modell a vallásos ifjúsági körbe járók és nem járók eredményességére, a vallásos ifjúsági körbe járók iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	VALLIFJER B-k (SE)	Béták	NVALLIFJER B-k (SE)	Béták
Konstans	54,42***(10,12)		48,02*** (7,82)	
VALLIFJAR	0,35(0,29)	0,27	0,5 (0,24)*	0,46*
FENNT	-7,44(14,25)	-0,118	- 20,41(11,84)	-0,372
R ²	0,047		0,124	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

4. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből lévő közeli barátokkal, és nem innen származó közeli barátokkal rendelkezők eredményességére, a vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből származó barátokkal rendelkezők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	VALEGYER		NVALEGYER	
	B-k (SE)	Béták	B-k (SE)	Béták
Konstans	67,97***(9,48)		47,1*** (7,2)	
VALEGYAR	-0,13 (0,42)	-0,052	0,36 (0,32)	0,18
R ²	0,003		0,031	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

5. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből lévő közeli barátokkal, és nem innen származó közeli barátokkal rendelkezők eredményességére, a vallásos ifjúsági körből, vagy egyházközösségből származó barátokkal rendelkezők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	VALEGYER		NVALEGYER	
	B-k (SE)	Béták	B-k (SE)	Béták
Konstans	70,93***(10,8)		48,96*** (8,65)	
VALEGYAR	-0,07(0,46)	-0,03	0,42 (0,38)	0,2
FENNT	-2,95(11,52)	-0,05	-2,03(9,67)	-0,04
R ²	0,004		0,036	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

6. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos és nem vallásos közeli barátokkal rendelkezők eredményességére, a vallásos barátokkal rendelkezők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	BVALER		NBVALER	
	B-k (SE)	Béták	B-k (SE)	Béták
Konstans	45,11**(12,22)		52,22*** (12,01)	
BVALAR	0,323(0,26)	0,26	0,09 (0,26)	0,08
FENNT	-5,945(11,9)	-0,1	-5,35 (11,91)	-0,09
R ²	0,049		0,006	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

7. táblázat Lineáris regressziós modell a rendszeres és nem rendszeres templomba járó szülők gyerekei eredményességére, a templomba járó szülők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	TEMPSER B-k (SE)	Béták	NTEMPSER B-k (SE)	Béták
Konstans	52,47***(10,49)		58,94*** (10,78)	
TEMPSAR	0,05 (0,28)	0,04	0,04 (0,29)	0,032
FENNT	6,17 (10,73)	0,12	-5,3 (11,02)	-0,1
R ²	0,02		0,007	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

8. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos és nem vallásos közeli barátokkal rendelkező szülők gyermekei eredményességére, a vallásos barátokkal rendelkező szülők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint

Függő változó:	BVALSER B-k (SE)	Béták	NBVALSER B-k (SE)	Béták
Konstans	57,05***(10,08)		59,23*** (9,99)	
BVALSAR	-0,02 (0,21)	-0,002	-0,12 (0,21)	-0,09
R ²	0,000		0,009	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).

9. táblázat Lineáris regressziós modellek a vallásos és nem vallásos közeli barátokkal rendelkező szülők gyermekei eredményességére, a vallásos barátokkal rendelkező szülők iskolánkénti (osztályonkénti) aránya szerint, az iskola fenntartója változó bevonásával

Függő változó:	BVALSER B-k (SE)	Béták	NBVALSER B-k (SE)	Béták
Konstans	70,87***(11,56)		67,15*** (11,89)	
BVALSAR	-0,37 (0,27)	-0,27	-0,27 (0,27)	-0,19
FENNT	10,95 (10,39)	0,2	3,24 (10,68)	0,06
R ²	0,061		0,03	

Megjegyzés: A táblázatban szereplő regressziós B-együtthatók mellett zárójelben szerepel a sztenderd hiba, emellett mind a B-k, mind a Béták mellett *-al jelöltük az együtthatók szignifikanciáját (***=0,1%-os **=1%-os, és *=5%-os szintet jelöli, illetve egyéb esetben az együttható nem volt szignifikáns).