



## A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET ÉS AZ ISKOLASZINTŰ VÁLTOZÓK ÖSSZEFÜGGÉSE

**Mónus Ferenc (DE Pszichológiai Intézet) - Bacskai Katinka (DE Neveléstudományok Intézete)**

### Tartalom

1. Vezetői összefoglaló .....	1
2. A kutatás háttere és a részt vevő szakmai szervezetek .....	2
3. Bevezető.....	3
4. Az iskolaszintű változók ismertetése .....	3
5. A használt környezettudatos szemléletet leíró változók bemutatása .....	5
6. Eredmények .....	7
7. Területi különbségek.....	11
8. Az általános- és középiskolások környezettudatos szemléletét befolyásoló tényezők .....	13

### 1. Vezetői összefoglaló

Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy a „Diákok és tanárok a fenntarthatóságról Kárpát-medencei kutatás”-hoz kapcsolódó diákkérdőívre a 2021-es Fenntarthatósági Témahét során válaszoló diákok (továbbiakban FTH 2021-es adatbázis) milyen iskolai környezetben tanulnak. A tanulmánynak ebben az első felében bemutatjuk, hogy az iskolák országos megoszlási adatait figyelembe véve a válaszadó diákok által reprezentált iskolák mennyiben tekinthetők reprezentatívnak, vagy mely jellemzőikben térnek el az országos átlagoktól, elsősorban az általános iskolák és a középiskolák megyei eloszlásának és társadalmi összetételének figyelembe vételével.

Általános iskolák esetén a kutatásban reprezentált iskolák megyei arányai viszonylagosan megegyeznek az országos arányokkal, valamelyest az észak-magyarországi iskolák alul vannak reprezentálva. Egy enyhe billenés tapasztalható a magasabb fejlettségű régiók felé, ami a település típust illetően figyelhető meg még inkább, azaz a nagyobb települések iskolái jobban reprezentáltak a mintában. A középiskolai adatok esetében inkább egy erős fővárosi túlsúly érzékelhető főként a kevésbé fejlett régiók „kárára” mind regionális és település típusi szinten is, ill. a nagyvárosi iskolák kiemelkednek a település típusok közül.

A válaszadó diákok társadalmi összetételük szerint is az országos átlagnál magasabb szociokulturális háttérrel rendelkeznek. Ez csak kis mértékben igaz az általános iskolákra, azonban az eltolódás nagyon határozott a középiskolák tekintetében. Ezt megerősíti az Országos Kompetenciamérésben elért matematika és olvasás-szövegértés eredmények összevetése is.

A mintánkban reprezentált iskolák pedagógiai teljesítményének összevetését is elvégeztük az országos átlaggal az un. elvárt értéktől való eltérések vizsgálatával (ennek során az iskolák társadalmi háttérét is figyelembe vettük az iskolai eredményesség mutatói mellett). Ezek alapján elmondható, hogy a mintánkba került általános iskolák némiképp rosszabbul teljesítenek, mint azt a társadalmi háttérük alapján elvárnánk tőlük, a középiskolák esetén viszont a hazai átlaghoz képest lényegesen jobb társadalmi háttérű középiskolák pedagógiai munka tekintetében is kiemelkednek.

A tanulmány második felében ismertetjük a környezettudatos szemlélet mérésére használt változókat. Ezek az Új Ökológiai Paradigma (New Ecological Paradigm; NEP) skála, a Természet-Kapcsolódás (Nature Relatedness, NR) skála, továbbá négy, a válaszadók válaszai alapján számolt, a kutatás során összeállított skála. Ezekből egy a környezeti hírek utáni érdeklődést (KHÉ pontszám), három pedig a környezetbarát viselkedés különböző aspektusait jellemzi (informatikai eszközök vásárlása – PEB-gadgets pontszám, környezetbarát ruházkodás – PEB-dress pontszám, általános környezetbarát viselkedés – PEB-11 pontszám).

Ezen mutatók mintában való eloszlásait jellemezve azt találtuk, hogy a diákok többnyire átlagosnál környezettudatosabb szemléletűnek vallják magukat (NEP és NR pontszámok alapján), viszont legtöbbször csak átlagosan érdeklődik a környezeti hírek iránt. A ruházkodás terén a diákok saját bevallásuk alapján kevésbé tudatosak, mint az elektronikus eszközök vásárlása terén. A környezetbarát viselkedési lehetőségek közül a diákok között a szelektív hulladékgyűjtés gyakorlása, illetve a környezetbarát módon való közlekedés a leggyakoribb. Legkevésbé a használt termékek és a nem-eldobható csomagolású termékek vásárlása, illetve a természet- vagy környezetvédelmi programokban való részvétel népszerű.

A tanulmány legvégén (7. és 8. fejezet) az említett, környezettudatosságot jellemző mutatókat befolyásoló tényezőket mutatjuk be. A vizsgált háttértényezők közül a nem és a szociokulturális háttér hatása bizonyult a legerősebbnek, illetve általános iskolások esetén a kor hatása is jelentős tényező volt. Egyik érdekes eredmény, hogy mindkét korosztály esetén (általános iskolás és középiskolás korosztály) a családban lévő informatikai eszközök számának növekedésével romlottak a környezettudatos szemlélet és viselkedés mutatói.

## 2. A kutatás háttere és a részt vevő szakmai szervezetek

A Diákok és Tanárok a Fenntarthatóságról kutatási program (a táblázatokban az alábbiakban DTFKP) 2021-ben a [PontVelem Nonprofit Kft.](#) szervezésében, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Kutatásetikai Bizottságának 2021/192 számú etikai engedélye alapján, a [Fenntarthatósági Témahét](#) keretében zajlik. A Témahét projektgazdája az [Emberi Erőforrások Minisztériuma](#), kiemelt támogatója az Emberi Erőforrások Minisztériuma mellett a [Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány](#).

A kutatásban részt vevő szakmai szervezetek

- [Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Ember–Környezet Tranzakció Intézet, Budapest](#)
- [Forsense Intézet](#)
- [Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Intézet és Neveléstudományok Intézete](#)
- [Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr](#)
- [Pixrating Kft.](#)
- [Kecskeméti Neumann János Egyetem](#)
- [UNESCO Magyar Nemzeti Bizottsága – Nevelésügyi Szakbizottság](#)

A kutatás a diákok és tanárok fenntarthatóságról alkotott véleményét kívánja felmérni, kiemelt célcsoportjai a Kárpát-medencében élő, magyar nyelvet beszélő 10-18 éves, felső tagozatos és középiskolás diákok illetve bármely általános- és középiskolában oktató pedagógusok. A kutatás célja továbbá a Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok és tanárok Témahéten szerzett tapasztalatainak felmérése is. A kutatás online kérdőívek segítségével zajlik. További információ: <https://www.fenntarthatosagikutatas.hu/>

### 3. Bevezető

Tanulmányunkban a „Diákok és tanárok a fenntarthatóságról Kárpát-medencei kutatás” 2021-es adatbázis adatait elemeztük. Az elemzés célja az, hogy megvilágítsuk, a kitöltők milyen válaszokat adtak aszerint, hogy mely iskolában tanulnak. Ebben a tanulmányban az iskolaszintű változókra koncentrálunk. Az iskolák háttéradatait az alapján tudjuk elválasztani, hogy a kitöltés kezdeti lépéseikor a diákok kiválasztották az iskolájukat telephelyi szinten. Mivel jelenleg a hazai közoktatási rendszerben egyazon iskolának számos telephelye működhet, s ezek a telephelyek nagyon eltérőek lehetnek szociokulturális, eredményességi és pedagógiai szempontból is, ezért „iskola szint” alatt minden esetben a telephelyi szintet értjük a továbbiakban. A tanulmány hátralévő részével kapcsolatban fontos kiemelni, hogy nem a diákok mint egyének állnak a vizsgálat fókuszában, hanem az iskolák, amelyekben a válaszadó diákok tanulnak.

A tanulmány első részében egy általános leírást adunk arról, hogy milyen iskolák tanulói válaszoltak a kérdésekre. Ez a leírás megmutatja, hogy az országos átlaghoz képest milyenek a válaszadó iskolák elhelyezkedésüket, szociokulturális háttérüket és eredményességüket tekintve. Ennek azért van jelentőség, mert ezen adatok ismeretében van lehetőségünk arra, hogy az önkitöltős, online kutatás adatait, amelyek nyilvánvalóan nem reprezentatívak semmilyen szempont alapján (egy önkitöltős online kutatás esetében nem is lehet cél) mennyire hasonlítanak mégis a hazai iskolákra. A vizsgálatkor ebben a részben az egyes iskolában válaszadó diákok számát nem vettük figyelembe az intézményeket vizsgáltuk és hasonlítottuk össze az országos átlaggal. Vizsgáljuk, hogy az iskolaszintű változók (település típus, szociokulturális háttér és eredményesség) milyen összefüggésben vannak a környezettudatos szemlélet egyes elemeivel. Az elemzéshez a háttér adatokat az Országos kompetenciamérés (OKM) 2019. évi adatbázisából nyertük, amely az OM azonosító és a telephely azonosítója segítségével összekapcsolásra került a diákok válaszait tartalmazó adatbázissal. Az Országos kompetenciamérést 6., 8. és 10. évfolyamon végzik. Az általános iskolák adatokhoz a 6. évfolyam eredményeit, a középiskolák esetében a 10. évfolyam eredményeit olvastottuk hozzá. A tanulmány második részében a környezettel kapcsolatos mutatók bemutatására és ezek összefüggéseinek vizsgálatára kerül sor.

A kutatás során vizsgáljuk azt is, hogy az iskolák hány alkalommal vettek részt a Fenntarthatósági Témahétben ill. hogy az iskolának van-e ökoiskola besorolása, ha igen, akkor melyik évtől, ill. hogy rendelkezik-e örökös ökoiskola címmel. Ezt az adatot szintén az OM azonosítóval kötöttük az iskolákhoz.

### 4. Az iskolaszintű változók ismertetése

A kutatás során 31788 kitöltő indította el a kitöltést, közülük 12161 diák adataival számolunk, mert az ők azok, akik elegendő idő alatt megfelelő mennyiségű választ adtak a kérdőívre és a válaszaik statisztikai eloszlása alapján valószínűsíthető, hogy odafigyeléssel, hitelesen válaszoltak a kérdésekre (akik tanulók, eljutottak a kitöltésben az 54. kérdésig, és legalább 420 mp-et töltöttek a kérdések megválaszolásával), illetve az ő esetükben tudunk iskolaaazonosító (OM és telephely) kódot csatolni a válaszokhoz<sup>1</sup>. 6718 diák tanul általános iskolában és 5443 diák középiskolában. A diákok esetében 1411 általános iskolát és 395 középiskolát tudunk beazonosítani. Ezek közül azonban nem tudunk valamennyihez adatot kötni. Abból kifolyólag, hogy a legutóbbi OKM mérés és a 2021-es FTH kutatás között eltelt két évben fenntartóváltás miatt nagyon magas volt az iskola névváltozásainak a száma, emiatt az összekötés problémákba ütközött (az internetes adatbázis

<sup>1</sup> A határon túli válaszadók esetében erre értelemszerűen nincsen lehetőségünk, mert az ő esetükben nincsenek megfelelő háttéradataink.

nem tárolta csak a nevét a telephelynek és az azonosítószámát nem). Ezért az általános iskolás kitöltők 83%-nál, a középiskolásoknál viszont csak 55%-uk esetében tudtuk a kitöltők adatait az iskolai adatokkal összekapcsolni. Az alábbiakban ezeket mutatjuk be.

### 1. táblázat

Az iskolák eloszlása a Diákok és Tanárok a Fenntarthatóságról kutatási program és az OKM adatok alapján (%)

Régió	DTFKP		országos adatok	
	általános iskola	középiskola	általános iskola	középiskola
Budapest	14,8	23,8	12,2	19,4
Nyugat-Dunántúl	12	9,1	10,7	10,2
Közép-Dunántúl	13,3	11,4	11,7	11,2
Dél-Dunántúl	10,0	10,1	10,5	9,4
Közép-Magyarország	12,3	7,8	10,4	7,9
Észak-Magyarország	11,4	7,8	15,3	13,1
Észak-Alföld	15,0	13,7	16,4	15,2
Dél-Alföld	11,1	16,2	12,7	13,4
<b>Településtípus</b>				
Főváros	19	20,3	12,2	19,4
Megyeszékhely	23,1	48,0	13,6	30,1
Város	32,7	31,1	30,3	48,2
Falu	25,2	0,6	43,9	2,3

Az általános iskolai adatokból az látszik, hogy nincsen kiugróan nagy eltérés a válaszadó diákok iskolái és a teljes iskolahálózat között (nincs 2%-osnál sokkal jelentősebb eltérés), bár az észak-magyarországi iskolák némiképp alul vannak reprezentálva. Egy enyhe billenés tapasztalható a magasabb fejlettségű régiók felé. A település típust illetően az figyelhető meg leginkább, hogy a nagyobb települések iskoláiban több volt a válaszadó. A középiskolai adatok esetében inkább egy erős fővárosi túlsúly érzékelhető főként a kevésbé fejlett régiók „kárára” mind regionális és település típusi szinten is, ill. a nagyvárosi iskolák kiemelkednek a település típusok közül.

### 2. táblázat

A társadalmi összetétel negyedei közötti eloszlás (%)

	általános iskola	középiskola
1. negyed	20,6	11,2
2. negyed	26,4	15,7
3. negyed	26,0	28,9
4. negyed	27,0	44,2

A második táblázat adatai megmutatják, hogy azon iskolák, ahonnan a diákok válaszoltak a kérdéseinkre, társadalmi összetétele magasabb az országos átlagnál. Az OKM az iskolákat társadalmi háttér alapján negyedekbe sorolja az intézményeket diákjaik társadalmi-kulturális jellemzői alapján, azaz a legalacsonyabb szociokulturális háttérrel rendelkező 1. negyedben található az iskolák 25%-a és így tovább. A szociokulturális



háttér megállapításához a telephely vezetők válaszait veszik alapul, akik a telephelyi kérdőívben nyilatkoznak arról, hogy az iskolájukban hányan étkeznek ingyenesen, milyen a diplomás szülők aránya, a nagyon rossz anyagi körülmények között élő diákok aránya, stb<sup>2</sup>.

Azt látjuk, hogy az általános iskolák között van egy enyhe fölfelé tolódás, mert az első negyedbe csak az iskolák bő ötöde került, de egyébként arányos az eloszlás. A középiskolás diákok esetében azonban ez az eltolódás nagyon határozott, kijelenthetjük, hogy inkább a jobb háttérű iskolákból kerültek ki a válaszadóink.

Az OKM két kompetenciaterületen méri a diákokat az egyik az olvasás-szövegértés a másik a matematikai kompetenciák területe. Ez a két eredményességi változónk szolgál arra, hogy összehasonlítsuk a válaszadó diákok iskoláinak eredményeit az országos átlaggal. Az összehasonlításból az tűnik ki, hogy az általános iskolák országos átlaghoz képest (1474 pont matematikából és 1471 pont szövegértésből) a válaszadó diákok iskolái 1486 és 1488 pontot értek el, tehát magasabbak az eredményeik. Még jelentősebb a különbség a középiskolák esetében, ahol az 1635-ös és 1631-es országos átlaghoz viszonyítva 1756 és 1751 pontot értek el.

Magyarországon a társadalmi háttér és az iskolai eredményesség között rendkívül erős az összefüggés, ezért fontos, hogy az iskolák teljesítményét ne ítéljük meg csak a pontszám alapján. Sokkal pontosabb, ha egy ún. elvárt értéktől való eltérést vizsgálunk. Ebben az esetben a társadalmi háttér és az iskolai eredményesség alapján az országos regresszióhoz viszonyítva számolunk egy elvárt értéket, amelytől az iskolák pozitív vagy negatív irányba is eltérhetnek. Ez pontosabb képet ad az intézményben folyó pedagógiai munkáról. Mivel láttuk, hogy az országos átlagnál mindkét iskolaszinten magasabb a diákok szociokulturális háttére, ezért fontosnak tartottuk, hogy kiszámoljuk ezt a reziduálist, vagyis az átlagos összefüggéstől való eltérést. Ezek alapján elmondható, hogy az általános iskolák némiképp rosszabbul teljesítenek, mint azt a társadalmi háttérük alapján elvárnánk tőlük, a különbség a matematika esetében -1,17 pontos különbséget, a szövegértés esetében -1,14 pont különbséget jelent. A hazai átlaghoz képest lényegesen jobb háttérű középiskolák viszont pedagógiailag is kiemelkedőek, hiszen matematikából átlagosan 44,47 ponttal, szövegértésből 41 ponttal teljesítenek jobban, mint az országos átlag alapján elvárható volna tőlük.

## 5. A használt környezettudatos szemléletet leíró változók bemutatása

Az elemzéseinkhez a környezettudatos szemlélet jellemzésére hat különböző változót használtunk, melyeket a diákok kérdőívi kérdésekre adott válaszaiból számoltunk ki a következők szerint:

### ***Új Ökológiai Paradigma (New Ecological Paradigm; NEP) pontszám***

Manoli és munkatársai (2007) 10 tételes kérdőívét fordítottuk magyarra, majd a kérdésekre kapott összpontszámmal jellemeztük a diákok környezettudatos szemléletét, világképét. A NEP skálán 10-50 pont érhető el, 30 pont jelenti a semleges értéket. A nagyobb pontszám környezeti ügyekben tájékozottabb, elhivatottabb világképre utal. A NEP összpontszám helyett használható lehetséges NEP alskálákkal részletesebben a kutatás egy másik tanulmánya foglalkozik (Berze, Varga, Néder, Mónus, Dúll).

### ***Természet-Kapcsolódás (Nature Relatedness, NR) pontszám***

Nisbet és munkatársai (2009) 6 tételes kérdőívének magyar változatának kérdéseire kapott összpontszámmal jellemeztük a diákok természeti kötődését. Az NR skálán 6-30 pont érhető el, 18 pont jelenti a semleges értéket. A nagyobb pontszám magasabb természethez való kötődésre utal. Az NR skála elemzésével egy másik tanulmány is foglalkozik (Halbritter).

<sup>2</sup> A mutató részletes leírását ld. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2012/OKM\\_Technikaileiras.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2012/OKM_Technikaileiras.pdf) 4. fejezet





### ***Környezeti hírek utáni érdeklődés (KHÉ) pontszám***

A kérdőív három, környezeti hírek utáni érdeklődést vizsgáló kérdésre adott pontszámok összege. A válaszokban a diákok azt pontozták, hogy mennyire kerülnek elő környezeti kérdések a családi és a barátok közötti beszélgetésekben, illetve mennyire érdeklődnek a diákok a média környezeti hírei iránt. A KHÉ skálán 3-12 pont érhető el, a 7 és 8 pont jelenti a közbűlső, semleges értéket. A nagyobb pontszám magasabb érdeklődést jelent a környezettel kapcsolatos hírek, témák iránt.

### ***Környezetbarát viselkedés az elektronikus eszközök vásárlása terén (PEB-gadgets) pontszám***

A kérdőív három, az elektronikus játékok, eszközök vásárlását, beszerzését vizsgáló kérdésre adott pontszámok összege. A válaszokban a diákok azt pontozták, hogy milyen gyakran vásárolnak elektronikus eszközöket, illetve ezek vásárlása során mennyire követik a trendeket és mennyire engednek a tervezett elavulás általi nyomásnak. A PEB-gadgets skálán 3-15 pont érhető el, 9 pont jelenti a semleges értéket. A nagyobb pontszám környezettudatosabb viselkedési szokásokat jelöl.

### ***Környezetbarát viselkedés a ruházkodás terén (PEB-dress) pontszám***

A kérdőív három, a környezetbarát ruházkodási szokásokra vonatkozó kérdésre adott pontszámok összege. A válaszokban a diákok azt pontozták, hogy a ruházkodásban mennyire követik a divatot és mennyire engednek a tervezett elavulás általi nyomásnak, illetve mennyire hajlandóak régebbi ruháikat megjavíttatni, átalakítva tovább használni. A PEB-dress skálán 3-15 pont érhető el, 9 pont jelenti a semleges értéket. A nagyobb pontszám környezettudatosabb viselkedési szokásokat jelöl.

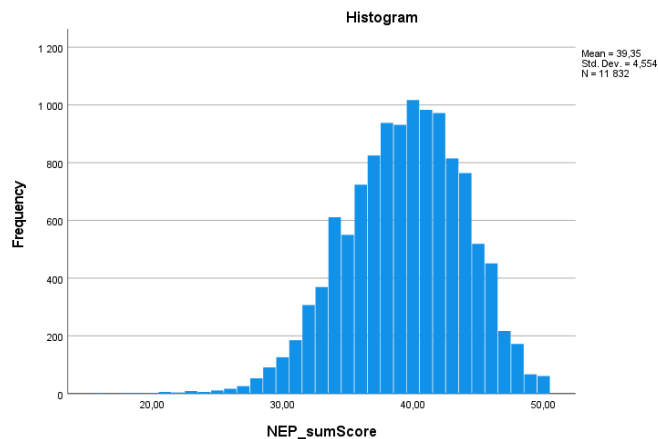
A fenti skálák megbízhatósági (Cronbach alfa) mutatója a mintában következőképpen alakult: NEP skála: 0,57; NR skála: 0,76; KHÉ skála: 0,72; PEB-gadgets skála: 0,36; PEB-dress skála: 0,55.

### ***Általános környezetbarát viselkedés (PEB-11) pontszám***

A kérdőív egy, többszörös választásos kérdésének alapján számolt pontszám, amelyben a diákok azt jelölhették meg, hogy a felsorolt 11 általánosan ismert környezetbarát viselkedésből (pl. nem veszek eldobható csomagolású üdítőt, vásárláskor a környezetbarát termékeket részesítem előnyben, tömegközlekedéssel, biciklivel, rollerrel vagy gyalog megyek iskolába, részt veszek természet- vagy környezetvédelmi programokban, szelektíven gyűjtöm a szemetet, takarékoskodom a vízzel és az árammal, stb.) hányat gyakorolnak. A PEB-11 skálán 0-11 pont érhető el, annak függvényében, hogy hány tevékenységet jelölt be a válaszadó. A nagyobb pontszám környezettudatosabb viselkedési szokásokat jelöl.

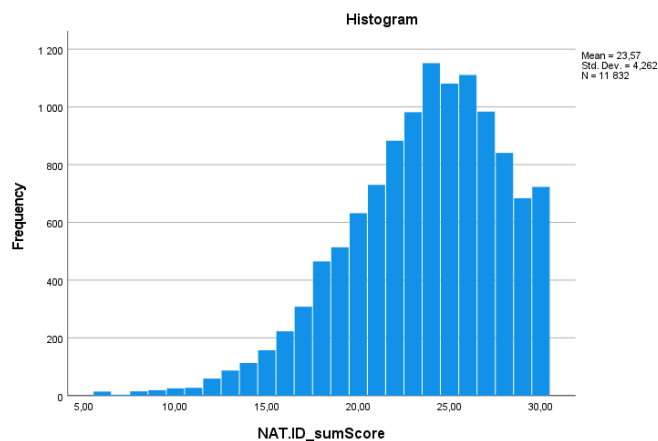
## 6. Eredmények

A következő ábrák a fenti, környezettudatos szemléletet jellemző, változók eloszlását szemléltetik azon 11 832 diák válasza alapján, akik megfeleltek a fent említett kritériumoknak (elegendő időt szántak a kérdőívre és a válaszaik statisztikai eloszlása alapján valószínűsíthető, hogy odafigyeléssel, hitelesen válaszoltak a kérdésekre, illetve kitöltötték a nemre, életkorra, évfolyamukra vonatkozó kérdést, magyarországi iskolába járnak („OM azonosító van” kritérium nincs benne), továbbá válaszoltak minden kérdésre, amelyek szükségesek a 6 környezettudatos szemléletet leíró változó kiszámolásához):



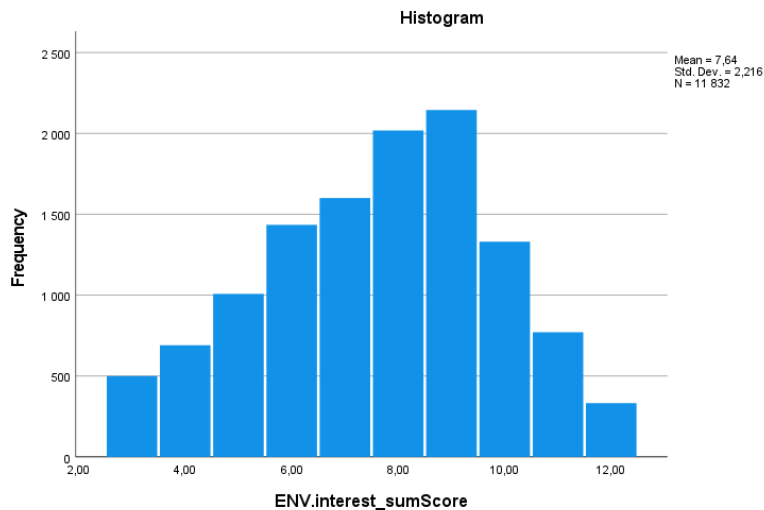
1. ábra A NEP pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

A NEP összpontszám átlaga jóval a semleges (30 pontos) érték felett van, tehát a diákok hozzáállása, környezeti szemlélete, a NEP skála alapján pozitívnak mondható. Meglehetősen kevés diák kapott a semleges alatti pontszámot.



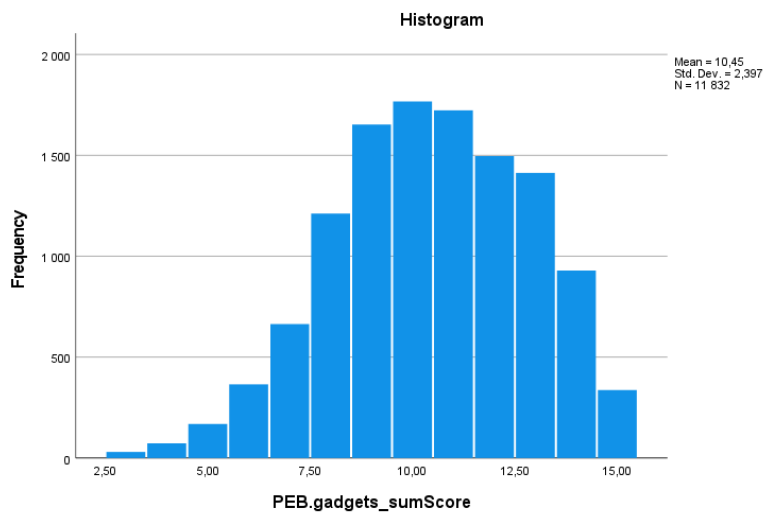
2. ábra Az NR pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

Az NR összpontszám átlaga jóval a semleges (18 pontos) érték felett van, tehát a diákok természeti kötődése az NR skála alapján pozitívnak mondható. Kevés diák kapott a semleges alatti pontszámot, de már több mint a NEP skála esetében.



3. ábra A KHÉ pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

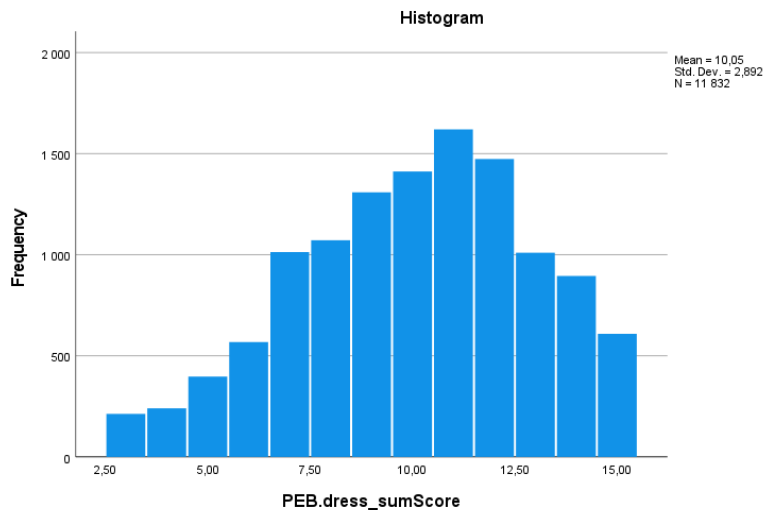
A KHÉ pontszám átlaga egész közel van a semleges (7,5 pontos) értékhez, tehát a diákok érdeklődése a környezeti hírek iránt a KHÉ pontszám alapján általánosságban tekintve semlegesnek mondható.



4. ábra A PEB-gadgets (e-kütyük) pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

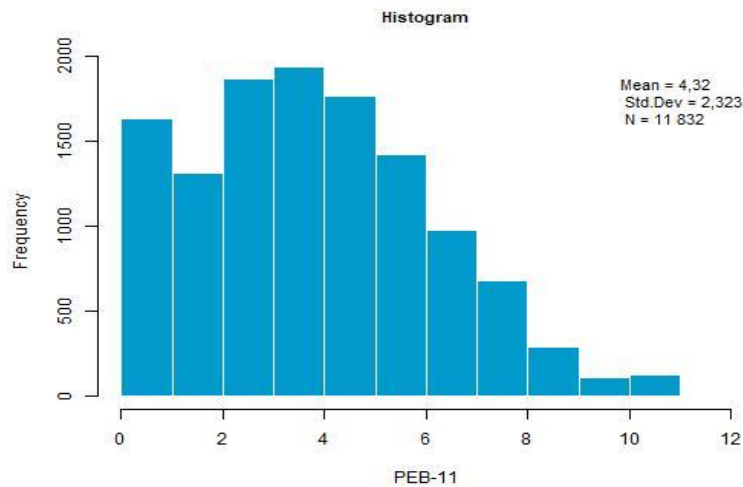
A PEB-gadgets összpontszám átlaga a semleges (9 pontos) érték felett van, tehát a diákok saját bevallásuk szerint valamelyest tudatosan viselkednek az elektronikus játékok és eszközök vásárlása terén. Jóval nagyobb a tudatos (9 pont feletti) tartományban lévő diákok száma, mint a nem tudatos (9 pont alatti) tartományban, bár ez utóbbiak száma is jelentős.





5. ábra A PEB-dress pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

A PEB-dress összpontszám átlaga valamelyest a semleges (9 pontos) érték felett van, de nem sokkal több a tudatos (9 pont feletti) tartományban lévő diákok száma, mint a nem tudatos (9 pont alatti) tartományban lévőké. A ruházkodás terén a diákok saját bevallásuk alapján kevésbé tudatosak, mint az elektronikus eszközök vásárlása terén.

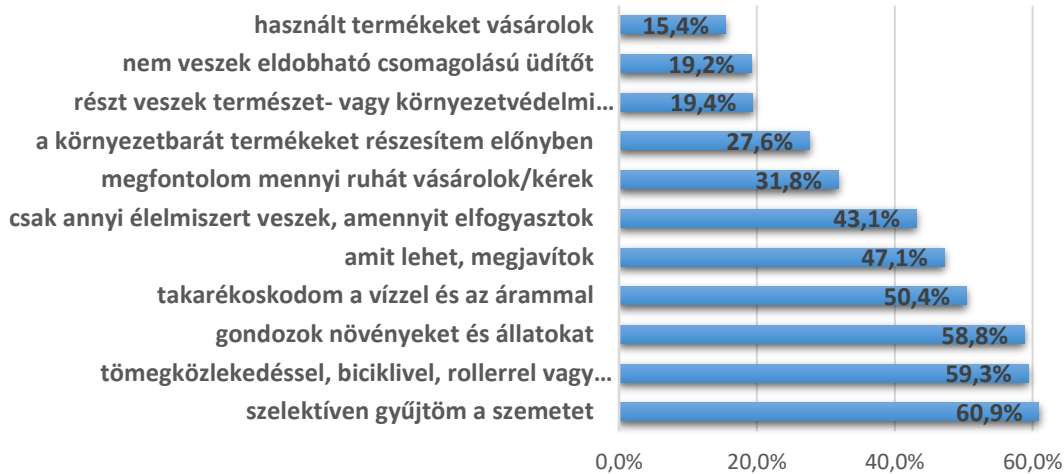


6. ábra A PEB-11 pontszám eloszlása a vizsgált diákok mintájában.

A PEB-11 összpontszám átlaga (4,3) és mediánja (4) alapján elmondható, hogy a diákok átlagosan 4 környezettudatos viselkedést gyakorolnak a felsoroltak közül. Hogy a felsorolt viselkedések közül melyiket hányan gyakorolják, azt a következő ábra mutatja. Ez alapján jól látható, hogy a környezetbarát viselkedési lehetőségek közül a szelektív hulladékgyűjtés gyakorlása, illetve a nem autóval, hanem környezetbarát módon való közlekedés a leggyakoribb a diákok között. Ugyanennyien gondolnak is a környezetükben élő állatokat vagy növényeket. Saját bevallásuk szerint, körülbelül minden második diák takarékoskodik a vízzel és az árammal, és körülbelül ugyanennyi azoknak az aránya, akik lehetőség szerint mindent megjavítanak. Legkevesebben azt jelölték be, hogy használt termékeket vásárolnak, hogy nem vesznek eldobható csomagolású üdítőt, illetve hogy részt vesznek természet- vagy környezetvédelmi programokban. Ezeket a lehetőségeket mindössze kb. minden ötödik diák használja.

### A diákok által gyakorolt környezetbarát viselkedések

N = 11 832



7. ábra A PEB-11 mutató alapjául szolgáló környezetbarát viselkedések gyakorisága a diákok között.

A következő táblázat a környezettudatos szemléletet leíró változók közötti összefüggés erősségét mutatja. A vártak megfelelően minden változó páros között a korreláció pozitív, azonban általában gyenge korrelációkat találtunk ( $r = 0,22$ , és ez alatti). Egyedül a természethez való kötődés korrelál viszonylag erősen ( $r = 0,51$ ) a környezeti hírek utáni érdeklődés pontszámával, illetve néhány esetben mondható még a két változó közötti összefüggés közepesnek ( $r = 0,29 - 0,36$ ). Ezek közé tartoznak a három különböző, környezetbarát viselkedést jellemző mutató közötti összefüggések, illetve az általános környezetbarát viselkedés összefüggése a természethez való kötődéssel és a környezeti hírek utáni érdeklődéssel.

### 3. Táblázat

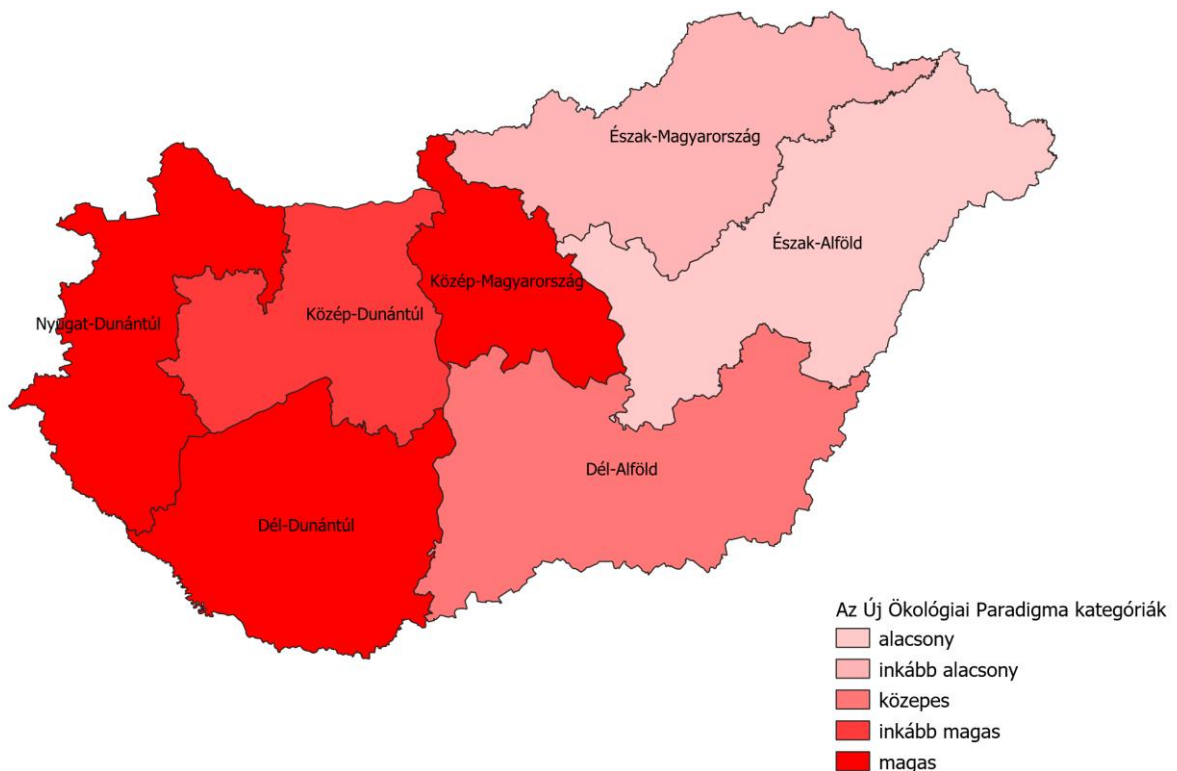
A környezettudatos szemléletet leíró változók közötti Pearson korrelációs együtthatók (N = 11 832;  $p < 0,001$ ; minden esetben).

	NEP	NR	KHÉ	PEB-gadgets	PEB-dress
NEP	—	—	—	—	—
NR	0,21	—	—	—	—
KHÉ	0,17	0,51	—	—	—
PEB-gadgets	0,21	0,22	0,19	—	—
PEB-dress	0,18	0,14	0,17	0,36	—
PEB-11	0,21	0,36	0,36	0,29	0,29

## 7. Területi különbségek

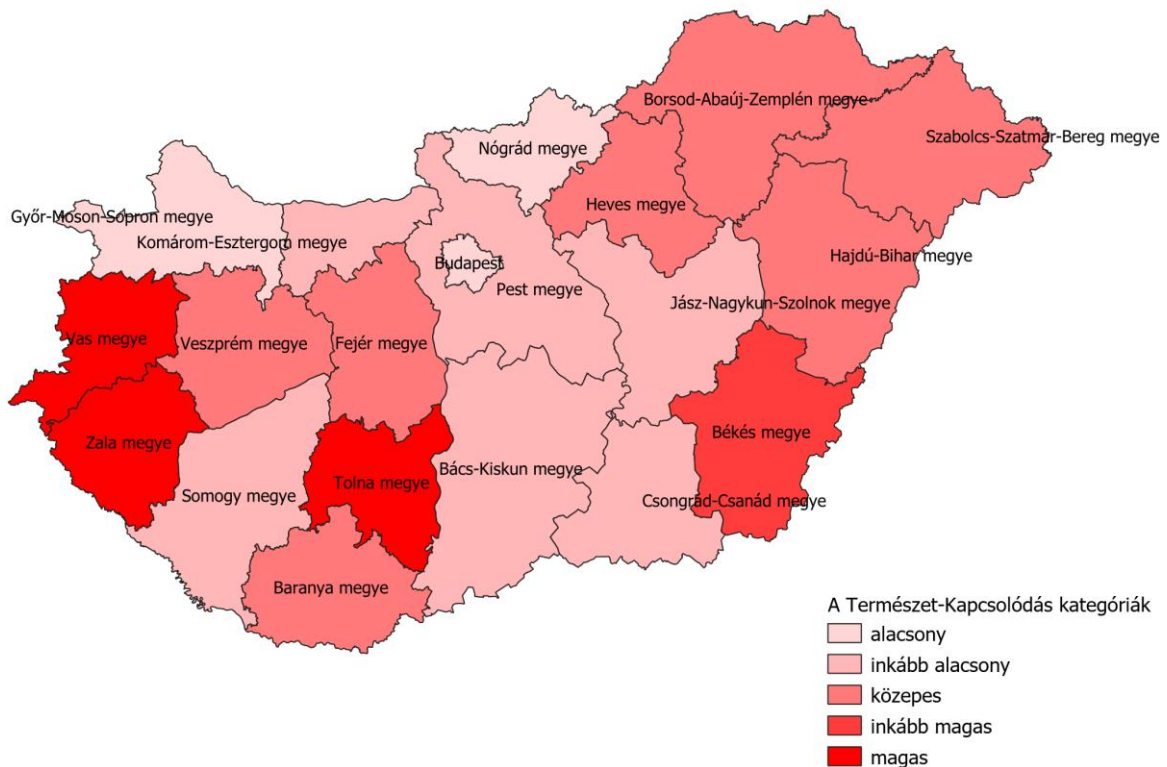
Megvizsgáltuk, hogy területi szinten milyen eltérések vannak a diákok válaszai között. Az eljárás során a csoportok átlagainak eltérését vizsgáltuk, vagy azt, hogy regionális és megyei szinten van-e szignifikáns eltérés a mutatók átlagai között. Két esetben találtunk jelentősebb különbséget a NEP értékei regionális szinten tértek el jobban ( $F= 11,6$ ) és az NR megyei szinten ( $F= 3,36$ ).

A nyolcadik ábra megmutatja, hogy az ország nyugati régióiban (Dél-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl) és a főváros térségében, a Közép-Magyarországi régióban a legmagasabbak a válaszarányok, vagyis az elhivatottabb, környezeti kérdésekben tájékozottabb diákok ezekben a régiókban élnek. A legalacsonyabb válaszátlag az Észak -Alföldi régióban volt, de az Észak-Magyarországi és a Dél-Alföldi régióban is alacsonyabbak a válaszok átlagai.



8. ábra Az Új Ökológiai Paradigma értékeinek változása Magyarország régiói szerint

A fenti elemzésben leírtuk, hogy az általunk használt környezettudatossággal kapcsolatos hat mutatószám között nem kifejezetten erős az együtt járás. A természet-kapcsolódás mutatószáma megyénként mutat jelentősebb eltérést, erről ad képet a 9. ábrán látható térkép. Itt is felfedezhető, hogy két nyugati és egy dél-magyarországi megyében a legmagasabbak az értékek, ugyanakkor Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hadú-Bihar megyékben sem alacsonyak a válaszerőtekek.



9. ábra A Természet-Kapcsolódás értékeinek változása Magyarország megyéi szerint.

## 8. Az általános- és középiskolások környezettudatos szemléletét befolyásoló tényezők

A következőkben azt mutatjuk be, hogy mely tényezők befolyásolják a válaszadó általános iskolás és a középiskolás diákok környezettudatos szemléletét. Az elemzésekhez annak a 6839 általános iskolás és 3777 középiskolás diák válaszait használtuk, akik esetében a vizsgált változók mind elérhetőek voltak. Az elemzéseket kevert lineáris modellek segítségével végeztük, melyekben a random faktor az iskola telephelye volt. Ez biztosította, hogy a statisztikai elemzések során az egy iskolába járó diákokat nem tekintettünk egymástól teljesen adatpontoknak. Az elemzéseket külön végeztük el mind a hat környezettudatos szemléletet mérő változóra, és külön-külön elemeztük azokat az általános iskolások és a középiskolások esetében. A vizsgált potenciális ható tényezők a válaszadó neme, kora, egyéni szociális háttérüket az otthoni informatikai eszközeik számával, illetve otthonukban az egy főre eső lakószobák számával jellemeztük. Ezeken kívül vizsgáltuk, hogy a válaszadó diák a vizsgálat évében részt vett-e a Fenntarthatósági Témahéten (diák FTH részvétele), a válaszadó diák iskolája az elmúlt években részt vett-e a Fenntarthatósági Témahéten (iskola FTH részvétele), továbbá válaszadó diák iskolájának telephely szerinti megyéje, illetve településének típusa (főváros / megyeszékhely / kisváros / falu) hatással van-e a környezettudatos személet mért változóira. Legvégül vizsgáltuk, hogy az Országos kompetenciamérés (OKM) 2019. évi adatbázisából nyert adatok alapján az iskola telephelyére számolt átlagos olvasási és matematikai kompetencia befolyásolja-e a válaszadó diákok környezettudatos személetét jellemző változókat. A matematika kompetencia kisebb befolyással volt a vizsgált változókra, ezért az elemzésekben végül csak az iskola telephelyére jellemző átlagos olvasási kompetenciát vettük figyelembe.

Az általános iskolások környezettudatos személetét befolyásoló tényezőket a 4. Táblázat mutatja, a középiskolások esetén ugyanezt az 5. Táblázat. A 10. és 11. ábra mutatja, hogy az általános iskolások és a középiskolások esetében a megfelelő táblázatban feltüntetett tényezők milyen irányba és milyen erősséggel befolyásolják a környezettudatos személetet.

Az elemzések eredményei alapján a következő fő következtetések vonhatók le. Az általános iskolások esetén egyetlen jellemző (a NEP) kivételével környezettudatos személetet minden mutatója romlik a kor előrehaladtával. Ez az eredmény összességében az irodalomban kamaszkori visszaesésnek ('adolescent dip') nevezett jelenséggel. Ez a korrallal való visszaesés a középiskolás korosztályra már nem jellemző, sőt a környezeti hírek utáni érdeklődés (KHÉ) és az informatikai eszközök vásárlása terén mutatott környezetbarát viselkedés (PEB-gadgets) pontszámai valamelyest javulnak a korrallal. A két korosztályt egymással nem hasonlítottuk össze, mivel az összehasonlítás eredményét nagyban befolyásolná a két iskolatípusba járó diákok feltehetően nagyon különböző összetétele a mintákban. A nemek összehasonlítása esetén mindkét korosztálynál hasonló mintázatot találtunk. A ruházkodás terén mutatott környezetbarát viselkedés (PEB-dress) pontszámától eltekintve, amely a lányok esetén mutatott kevésbé környezettudatos értéket, minden más jellemző tekintetében a lányok környezettudatosabbnak mutatkoztak saját bevallásuk alapján, mint a fiúk. Szintén mindkét korosztályra igaz volt, hogy az egy lakóra jutó lakószobák számának növekedésével (magasabb gazdasági státusz) a környezettudatos személet több mutatója romlott. Az általános iskolás korosztálynál egyedül a NEP esetében volt határozottan ellentétes irányú kapcsolat, ugyanis az egy lakóra jutó lakószobák számának növekedésével ennél a korosztálynál határozottan növekedett a NEP pontszám. Érdekes még a természethez való kapcsolódás (NR) pontszáma, ami az általános iskolás korosztálynál egyértelműen csökkent az egy lakóra jutó lakószobák számának növekedésével, míg a középiskolás korosztálynál inkább növekedett. A háztartásban megtalálható informatikai eszközök számával mindkét korosztály esetén romlottak a környezettudatos személet mutatói.

Az iskolák diákjainak környezettudatos szemlélete között megyénkénti és településtípus függő (településmérettől függő) különbségek voltak kimutathatóak az általános iskolás korosztályban, míg ezek a különbségek nem voltak kimutathatóak a középiskolás korosztály esetében. Megjegyzendő, hogy nem minden



megyében álltak rendelkezésünkre adatok minden településtípusra nézve, így a megyék közötti és a településtípusok közötti különbségek értékelése nem feltétlenül tekinthető megbízhatónak. Jellemzően a NEP és az NR pontszám tűnik leginkább alkalmasnak a településtípusok közötti összehasonlításokhoz. Ráadásul úgy tűnik a két mutató eltérő irányban változik a településmérettel. A NEP pontszám az általános iskolás korosztálynál egyre kisebb értéket mutat a kisebb településeken (főváros > megyeszékhely > kisváros > falu), azaz egyre kisebb környezettudatosságot mutat, míg a természethez való kapcsolódás (NR) pontszáma mindkét korosztálynál növekedni látszik a településméret csökkenésével, azaz egyre erősebb természeti kapcsolatot mutat a kisebb településeken. Az iskolák diákösszetételére jellemző, hogy azokban az iskolákban, ahol az országos kompetenciaméréseken az olvasás-szövegértés kompetenciaterületen jobban teljesítettek a diákok, ott a környezettudatos szemlélet mutatói is jobbak (ez alól egyedül a középiskolás korosztálynál az NR pontszám képez kivételt). Ez szintén összevág előző kutatások eredményeivel, miszerint a magasabb szocio-ökonómiai státuszú diákokat tanító iskolákban jobbak a környezettudatos szemlélet és viselkedés mutatói.

Végezetül megvizsgáltuk, hogy a diákok saját tárgyevi FTH részvétele, illetve az iskolák előző években történt FTH részvétele tekintetében lehet-e különbséget kimutatni a válaszadó diákok környezettudatos szemléletet jellemző mutatói között. A diákok tárgyevi FTH részvétele a várakozásnak megfelelően majdnem minden mért környezettudatossági változóra pozitív hatással volt (kivétel a NEP pontszám), tehát a témahéten részt vevő diákok környezettudatosabbnak vallották magukat minden tekintetben a témahéten részt nem vevő diákoknál. A várttól teljesen eltérő eredményeket kaptunk viszont az iskolák FTH részvételével összefüggésben. A több FTH rendezvényen részt vevő iskolák diákjai gyengébb környezettudatosságot mutatnak mindkét korosztály esetében. Ez feltehetőleg azzal magyarázható, hogy a kérdőívet nem FTH részvétel keretében kitöltő diákok az átlagostól jelentősen környezettudatosabb diákok köréből kerültek ki, azaz ők voltak, akik az iskolai FTH részvételtől függetlenül rátaláltak a kérdőívre és kitöltötték azt.



**4. Táblázat** Általános iskolások környezettudatos szemléletét jellemző változókat befolyásoló háttérváltozók (kevert lineáris modellekből számolt Anova szignifikancia szintjei)

	NEP	NR	KHÉ	PEB-gadgets	PEB-dress	PEB-11
nem	***	***	***	***	***	***
kor		***	***	***	***	***
iskola FTH részvétele			**	*		
diák idei FTH részvétele		***	***	***	**	***
lakószoba / lakó	***	*	*	***	*	
informatikai eszközök száma	***	***	***	***	***	
megye	**	**	**			*
település típus	*	*	***			*
iskolai olvasási kompetencia	***	**	***	***	***	***
magyarázott variancia <sup>a</sup>	2,9%	6,8%	7,6%	11,0%	5,4%	2,8%

Szignifikancia szintek: ~ :  $p < 0.1$ ; \* :  $p < 0.05$ ; \*\* :  $p < 0.01$ ; \*\*\* :  $p < 0.001$

<sup>a</sup> – A kevert modellben a random hatástól független (fix) hatások által magyarázott variancia

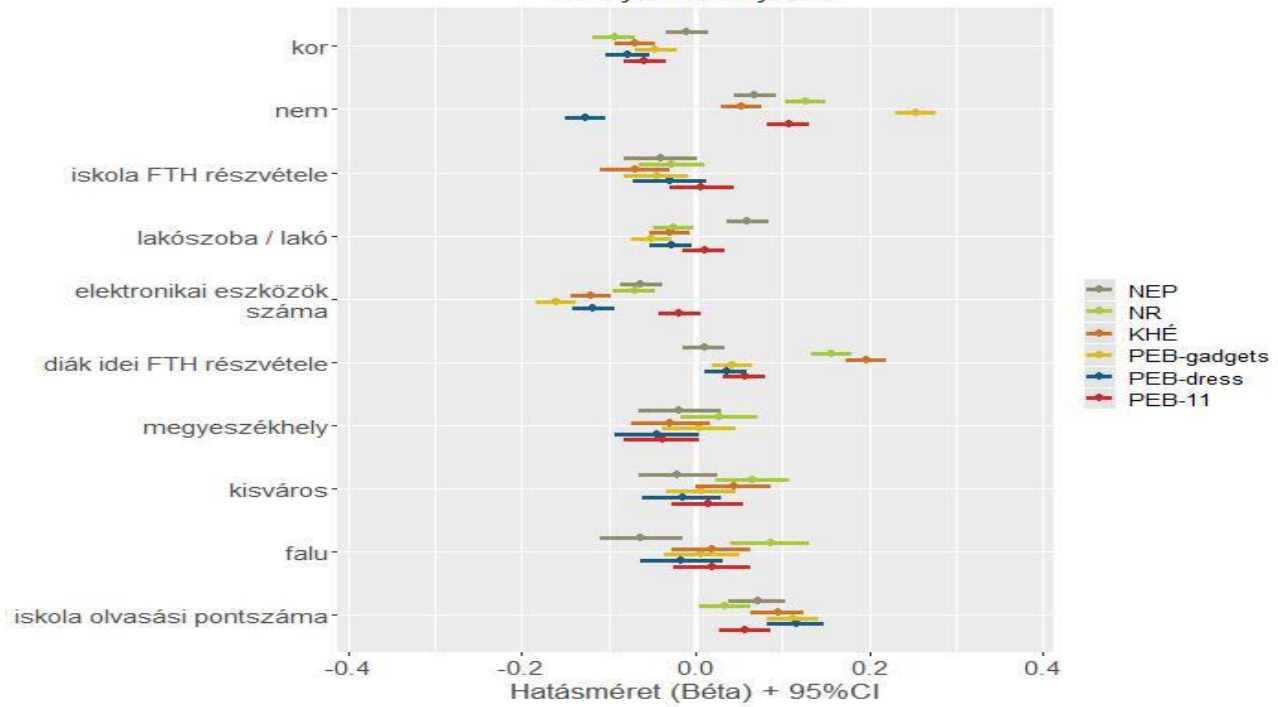
**5. Táblázat** Középiskolások környezettudatos szemléletét jellemző változókat befolyásoló háttérváltozók (kevert lineáris modellekből számolt Anova szignifikancia szintjei)

	NEP	NR	KHÉ	PEB-gadgets	PEB-dress	PEB-11
nem	***	***	***	***	~	***
kor				*		
iskola FTH részvétele	~		**		~	
diák idei FTH részvétele		***	***	*	~	**
lakószoba / lakó		~		***	***	
informatikai eszközök száma	~	**	*	***	***	
megye		~				
település típus						
iskolai olvasási kompetencia	***		***	***	***	***
magyarázott variancia <sup>a</sup>	6,9%	7,8%	9,1%	13,5%	5,3%	5,9%

Szignifikancia szintek: ~ :  $p < 0.1$ ; \* :  $p < 0.05$ ; \*\* :  $p < 0.01$ ; \*\*\* :  $p < 0.001$

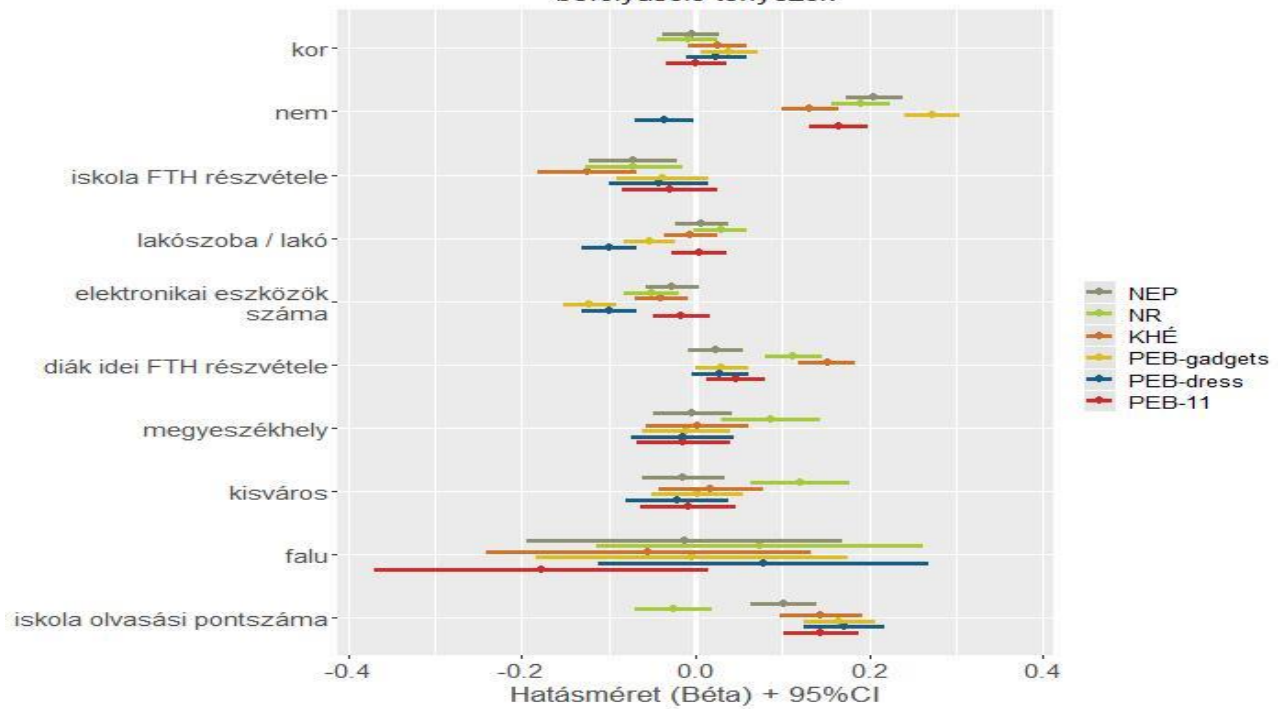
<sup>a</sup> – A kevert modellben a random hatástól független (fix) hatások által magyarázott variancia

Általános iskolás diákok környezettudatosságát befolyásoló tényezők



10. ábra

Középiskolás diákok környezettudatosságát befolyásoló tényezők



11. ábra