

Fenntarthatósági Témahét

**Diákok és tanárok a fenntarthatóságról**

**kutatási program**

Kutatási jelentés a 2020-as diákkérdőívek adatairól



**Készítők: Varga Attila, Berze Iván Zsolt és Düll Andrea,**  
**ELTE PPK Ember-Környezet Tranzakció Intézet (EKTI)**

Az adattisztításban és az adatvizualizációban segédkezett: Balogh Eszter

A kutatás és a beszámoló a Tématerületi Kiválósági Program 2020 – Intézményi Kiválósági  
Alprogram – TKP2020-IKA-05 keretében valósult meg.

2021. április 12.

## Tartalom

Vezetői összefoglaló .....	4
1. Adattisztítás.....	6
2. A teljes minta jellemzői .....	7
2.1. Demográfiai adatok a teljes mintában.....	7
2.2. A kitöltők szocioökonómiai státusza .....	9
2.3. Általános környezeti viselkedés a teljes mintában.....	9
2.4. A lakóhely környezeti problémái a teljes mintában.....	13
2.5. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai a teljes mintában.....	14
2.6. Helyi környezetvédelmi cselekedetek a teljes mintában .....	15
2.7. Környezettudatossági tervek a teljes mintában.....	17
2.8. A diákok környezeti attitűdjei a teljes mintában.....	19
2.9. A Témahét értékelése.....	27
2.9.1. Mennyire tetszettek a Témahét programjai?.....	28
2.9.2. Mennyire voltak hasznosak a Témahét programjai? .....	29
2.9.3. Mennyire segített a Témahét környezettudatosabban élni? Milyen témában adott új információt? .....	30
3. A Témahéten való részvétel szerinti eredmények összehasonlítása .....	33
3.1. Demográfiai adatok a Témahéten való részvétel szerint .....	33
3.1.1. A válaszadók neme. ....	33
3.1.2. A kitöltők életkora .....	35
3.2. A kitöltők szocioökonómiai státusza a Témahéten való részvétel szerint.....	36
3.3. Általános környezeti viselkedés a Témahéten való részvétel szerint .....	37
3.4. A lakóhely környezeti problémái a Témahéten való részvétel szerint .....	38
3.5. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai a Témahéten való részvétel szerint.....	39
3.6. Helyi környezetvédő cselekedetek a Témahéten való részvétel szerint .....	40
3.7. Környezettudatossági tervek a Témahéten való részvétel szerint.....	41
3.8. A diákok környezeti attitűdjei a Témahéten való részvétel szerint .....	42
4. A nemi különbségek szerinti eredmények összehasonlítása.....	44
4.1. Általános környezeti viselkedés nemek szerint .....	44
4.2. A lakóhely környezeti problémái nemek szerint .....	45
4.3. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai nemek szerint.....	46
4.4. Helyi környezetvédő cselekedetek nemek szerint .....	47

4.5. Környezettudatossági tervek nemek szerint.....	48
4.6. A diákok környezeti attitűdjei nemek szerint .....	49
4.7. A Témahét értékelése nemek szerint .....	50
5. A Témahéten való részvétel és a nemek együttes hatásának vizsgálata .....	50

## Vezetői összefoglaló

A kutatási jelentés a Fenntarthatósági Témahét 2020 programsorozathoz kapcsolódóan a 2020. október 5. és november 10. között a „Diákok és Tanárok a Fenntarthatóságról” című kutatási program keretében diákok körében megvalósult online kérdőíves adatgyűjtés fő eredményeit mutatja be.

Az adatgyűjtés során a diákoktól beérkezett kitöltésekből összesen 9396 kitöltést vontunk az elemzésbe. A kitöltők 55,1%-a volt lány, 44,9%-a fiú. A kitöltők átlagéletkora 14,04 év volt. Összesen 8 országból érkezett kitöltés: Magyarországon kívül az összes szomszédos országból összesen 149. A kitöltők 49%-a vett részt a Témahét programjain, 27%-a nem vett részt és 24%-a nem válaszolt erre a kérdésre.

Az eredmények alapján a kérdőívet kitöltő diákok környezeti attitűdje alapvetően pozitív. A környezeti attitűdöt vizsgáló NEP-skála pontszámának átlaga mintánkban 37,9, szórása 4,907. A NEP-skála esetében a 30-as érték jelöli a semleges környezeti attitűdöt, az elért érték ennél szignifikánsan magasabb mind a Témahéten részt nem vett diákok, mind a Témahéten résztvevő diákok körében. A két minta átlagos környezeti attitűd eredményei között nincs statisztikailag szignifikáns különbség.

A Témahéten részt vett és a Témahéten részt nem vett diákok adatai között ***a következő területeken tapasztalható kismértékű, de statisztikailag szignifikáns különbség a Témahéten részt vett diákok javára:*** az általános környezeti viselkedéseket leíró tételekkel való egyetértés, a helyi környezet védelmét szolgáló saját cselekedetek száma, a következő évben tervezett környezettudatos cselekedetek száma, valamint az észlelt helyi környezetiprobléma-kezelési módok száma.

Az eredmények arra utalnak, hogy az előbbieken bemutatott eltéréseket a környezettudatos cselekedetekben, környezettudatos tervekkel kapcsolatban nem a környezeti attitűd változása váltja ki. Mivel a környezeti attitűd értéke mindkét almintában a semlegesnél lényegesen jobb, az eredmény arra utal, hogy a Témahéten részt nem vett diákok környezeti attitűdjei is megfelelő alapot nyújtanak a környezettudatos cselekedetek és tervek kialakulása számára. Vagyis ***feltételezhető, hogy a környezettudatos cselekedetekkel, tervekkel kapcsolatos szemléletformálási munka a Témahéten részt nem vett diákok körében is eredményre vezetne.*** Ezt a feltételezést a Témahét és egyéb szemléletformálási tevékenységek hatásaival kapcsolatos

többéves longitudinális vizsgálatok segítségével lehet a jövőben igazolni, amelyek első lépésének tekinthető a jelen vizsgálat.

A kutatási adatok alapján két olyan általános tendencia mutatható ki, melyeket érdemes figyelembe venni a következő témahetek tervezésénél:

1. A Témahéten részt vevő kitöltők átlagosan fiatalabbak (13,84 év), mint a Témahéten részt nem vett kitöltők (14,40 év). A Témahéten részt vett diákok almintájában statisztikailag szignifikáns negatív összefüggés van a kitöltő életkora és a Témahét kedveltsége között ( $r_s = -0,216$ ), vagyis az idősebb diákok tendenciaszinten kevésbé kedvelik a Témahét programjait. Ezek az eredmények illeszkednek azokhoz a más kutatásokban is tapasztalható kutatási adatokhoz, amelyek szerint a fiatalabb életkorokban intenzívebb környezeti nevelési, fenntarthatósággal kapcsolatos nevelési tevékenységben részesülnek a diákok. ***Ezért a következő témahetek tervezésénél érdemes különös figyelmet fordítani az idősebb diákok bevonására.***

2. A nemek közti összehasonlítás alapján nem csak az állapítható meg, hogy a lányok eredményei más kutatások eredményeivel összehangban szinte minden tekintetben magasabb környezettudatoságról tanúskodnak, hanem az is, hogy a Témahéten részt vett diákok esetében az elvárható 50%-nál 6%-kal nagyobb a lányok aránya a kitöltők között. ***Ezért a jövőben mindenképpen érdemes külön figyelmet fordítani a fiúk nagyobb arányú bevonására a Témahét programjaiba.***

## 1. Adattisztítás

Az eredetileg 11687 kitöltővel rendelkező adatbázison adattisztítást kellett végezni ahhoz, hogy az eredményeket megbízhatóan tudjuk statisztikailag elemezni. Adattisztításra azért van szükség, hogy növeljük az adatfájl szerkezeti épségét, felmérjük az adatbeviteli vagy eddigi adatkezelésből származó hibákat, illetve, hogy ellenőrizzük, hogy a változók közötti triviális összefüggések teljesülnek-e.

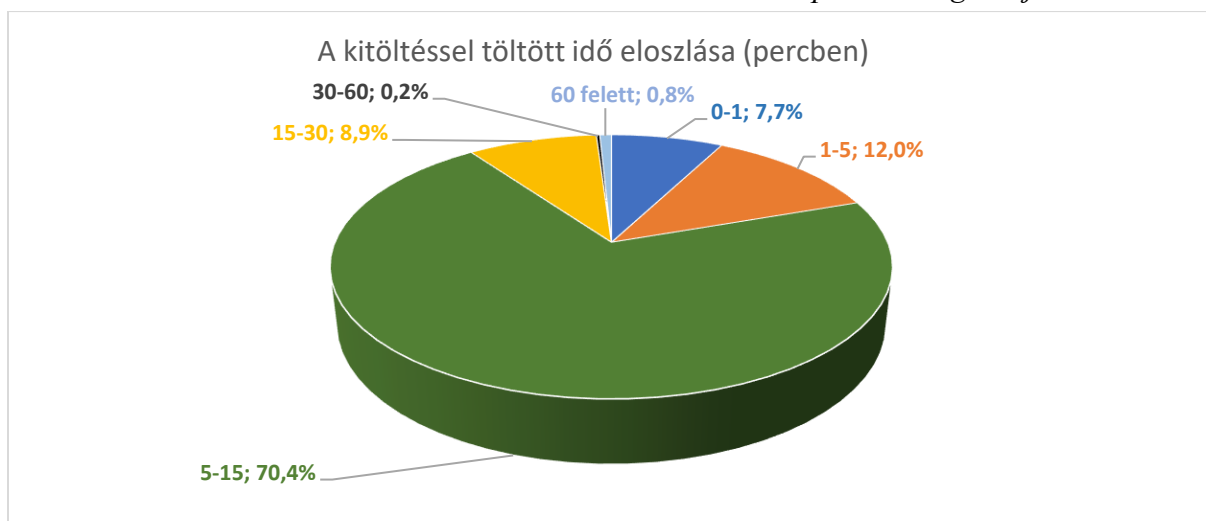
Az adattisztítás során az alábbi lépésekben azok a válaszok kerültek törlésre,

1. amelyeknél a válaszadó nem nyilatkozott arról, beleegyezik-e a részvételbe (173 db), illetve nem járult hozzá a részvételhez (421 db), összesen: 594 db, az ezután maradókból
2. amelyeket a 2020. október 5. és november 10. közötti időszakon kívül töltöttek ki: (1 db), majd
3. amelyek kitöltési ideje 1 perc vagy az alatt volt (851 db), ezt követően
4. amelyeket a kor változó alapján szülő/pedagógus töltött ki (483 db), ezután
5. amelyeknél már a kérdőív első kérdése és második kérdése sem került megválaszolásra (362 db)

Így 9396 kitöltő adatai maradtak az adatbázisban.

Az első két tisztítási lépés megtörténte után a megmaradt adatbázisban a kitöltési idő eloszlását az 1. ábra mutatja be.

1. ábra: A kitöltési idő eloszlása az adattisztítás első két lépésének végrehajtása után



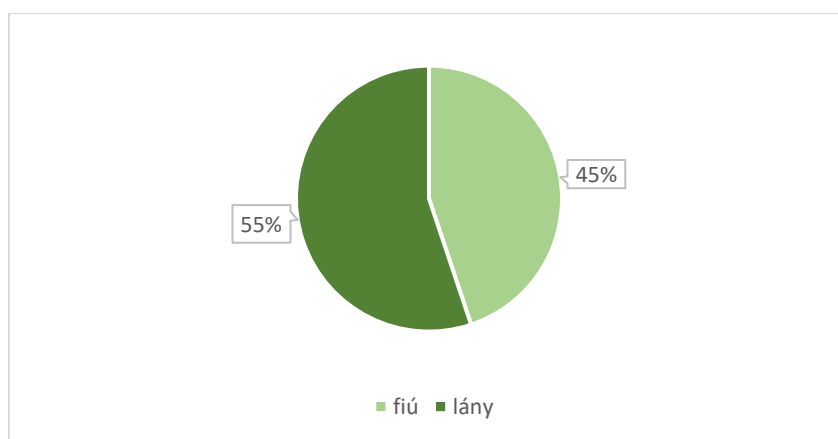
## 2. A teljes minta jellemzői

### 2.1. Demográfiai adatok a teljes mintában

A válaszadók neme:

A nemi arány (fiúk:  $n = 4215$ , 44,9%, lányok:  $n = 5180$ , 55,1%) nem kiegyenlített, vagyis több lány töltötte ki a kérdőívet, mint fiú (lásd 2. ábra). A különbség a binomiális próba eredménye alapján ( $p < 0,001$ ) szignifikáns.

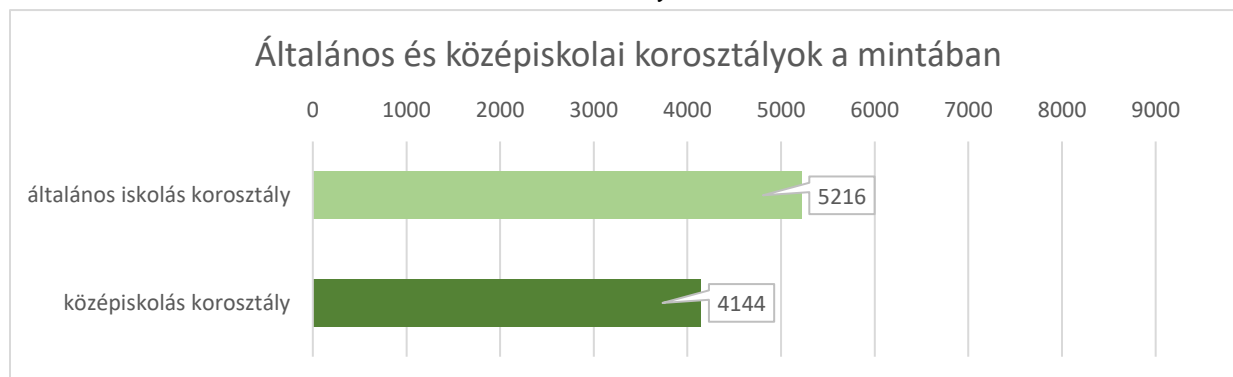
2. ábra: A minta nemi eloszlása



Életkori eloszlás:

A legtöbb kitöltő (30,4%) 14 vagy 15 éves korú (lásd 1. táblázat). Több általános iskolás korosztályba tartozó ( $n = 5216$ , 55,73%) töltötte ki a kérdőívet, mint középiskolás korosztályba tartozó ( $n = 4144$ , 44,27%) (lásd 3. ábra). A legtöbb kitöltő a 7-10. osztályosok közül került ki. A 10-18 éves kitöltők átlagéletkora 14,04 év (szórása 2,13,  $n = 9117$ ).

3. ábra: A minta korosztályok szerinti eloszlása



1. táblázat: A minta életkor szerinti eloszlása

Kor (év)	Gyakoriság (fő)	Arány	Korrigált arány	10-18 évesek közötti arány
10	407	4,3%	4,3%	4,5%
11	772	8,2%	8,2%	8,5%
12	1254	13,3%	13,4%	13,8%
13	1355	14,4%	14,5%	14,9%
14	1428	15,2%	15,3%	15,7%
15	1412	15,0%	15,1%	15,5%
16	1191	12,7%	12,7%	13,1%
17	799	8,5%	8,5%	8,8%
18	499	5,3%	5,3%	5,5%
Összesen:	9117	97,0%	97,4%	100,0%
19 vagy több	243	2,6%	2,6%	
Összesen:	9360	99,6%	100,0%	
Hiányzó adat	36	0,4%		
Összesen	9396	100,0%		

A kitöltők országonkénti megoszlása:

Összesen 8 országban töltötték ki a kérdőívet, Magyarországon kívülről összesen 149 kitöltés (az összes kitöltés 1,6%-a) érkezett: Ausztriából, Horvátországból, Romániából, Szerbiából, Szlovákiából, Szlovéniából és Ukrajnából. A kitöltők országonkénti számát és arányát a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: A kitöltők országok szerinti eloszlása

Ország	Gyakoriság (fő)	Arány	Korrigált arány
Magyarország	9244	98,4%	98,4%
Ausztria	11	0,1%	0,1%
Horvátország	5	0,1%	0,1%
Románia	71	0,8%	0,8%
Szerbia	33	0,4%	0,4%
Szlovákia	14	0,1%	0,1%
Szlovénia	6	0,1%	0,1%
Ukrajna	9	0,1%	0,1%
Összesen	9393	100,0%	100,0%
Hiányzó adat	3	0,0%	
Összesen	9396	100,0%	



## 2.2. A kitöltők szocioökonómiai státusza

A lakószobák esetében a legtöbb kitöltő 3-at, a mobiltelefonok és a digitális eszközök esetében a legtöbben 3-nál többet (ezt jelezte a 4-es érték), az autók esetében pedig a legtöbb diák 2-t jelölt meg családi tulajdonban (a részletes adatok a 3. táblázatban található). A szocioökonómiai kérdések eredményeiből arra lehet következtetni, hogy a kitöltők között valószínűleg felülreprezentáltak a középosztálybeli és tehetősebb családok gyermekei.

3. táblázat: A szocioökonómiai jellemzők változóinak leíró statisztikája

Kérdés	Válaszolók száma (fő)	Min. érték	Max. érték	Átlag*	Szórás	Medián	Módusz
Lakószobák száma a családban	8442	1	8	3,62	1,582	3	3
Mobiltelefonok száma a családban	8457	0	4	3,65	0,676	4	4
Digitális eszközök száma a családban	8452	0	4	2,87	1,155	3	4
Autók száma a családban	8449	0	4	1,79	1,088	2	2

\* Az átlag értelmezésében figyelembe kell venni, hogy a változók legmagasabb értéke (8-as, illetve 4-es) a legutolsó értéknél magasabb értékeket veszi egybe („még több”: 7-nél több, illetve 3-nál több).

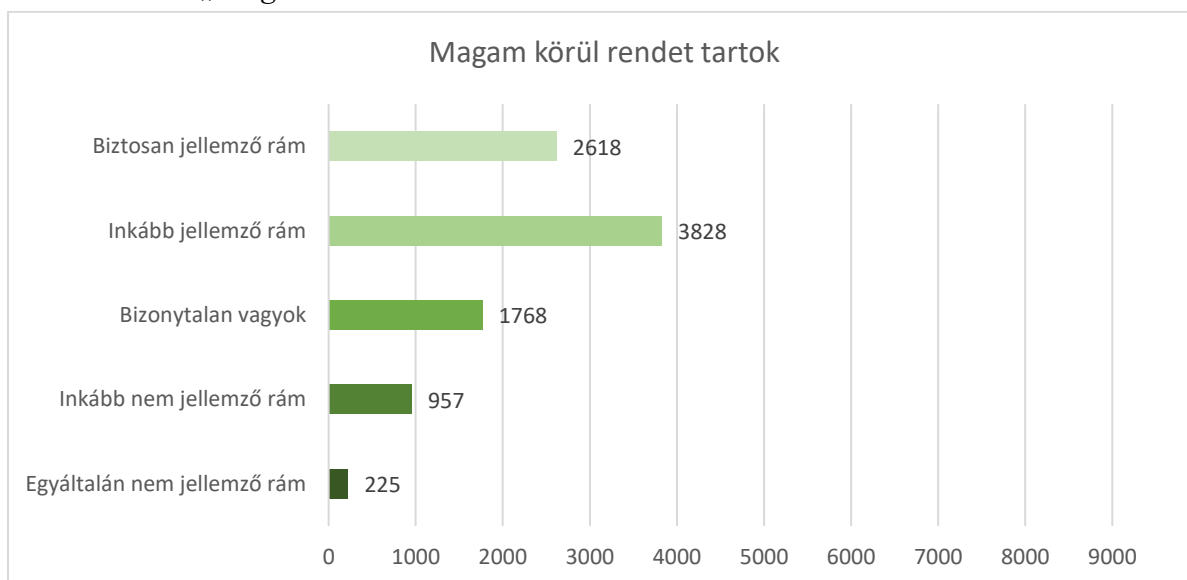
## 2.3. Általános környezeti viselkedés a teljes mintában

A környezeti viselkedéseket vizsgáló kérdésblokkban minden kérdés esetében a középértéknél magasabb átlagos választ adtak a diákok, tehát alapvetően közepes vagy magas környezeti tudatosságra utalnak a válaszaik. Az egyes tételekre adott válaszok leíró statisztikáját a 4. táblázat, eloszlását a 4–9. ábrák tartalmazzák.

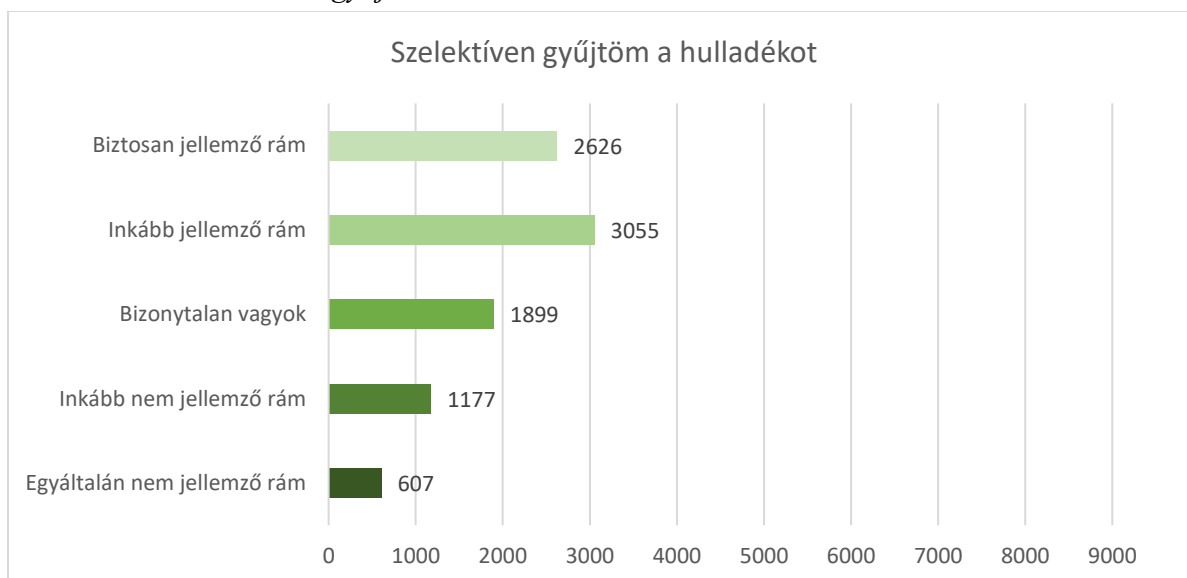
4. táblázat: Általános környezeti viselkedésekkel kapcsolatos kérdésekre adott válaszok leíró statisztikája

Kérdés	Válaszadók száma (fő)	Min. érték	Max. érték	Átlag	Szórás
Magam körül rendet tartok	9396	1	5	3,81	1,027
Szeletíven gyűjtöm a hulladékot	9364	1	5	3,63	1,197
Egészséges ételeket és italokat fogyasztok	9348	1	5	3,60	1,001
Takarékoskodom az energiával	9307	1	5	3,60	1,094
Hajlandó vagyok többet fizetni azért a termékért...	9265	1	5	3,16	1,229
Szívesen élnék kevésbé kényelmesen, ha...	9224	1	5	3,35	1,145

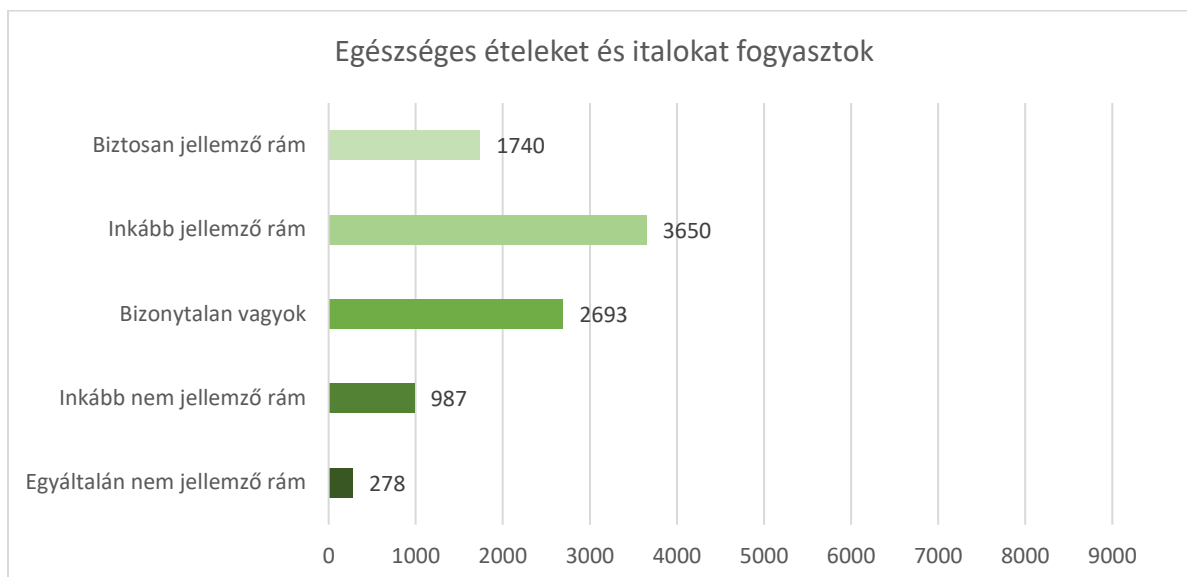
4. ábra: A „Magam körül rendet tartok” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



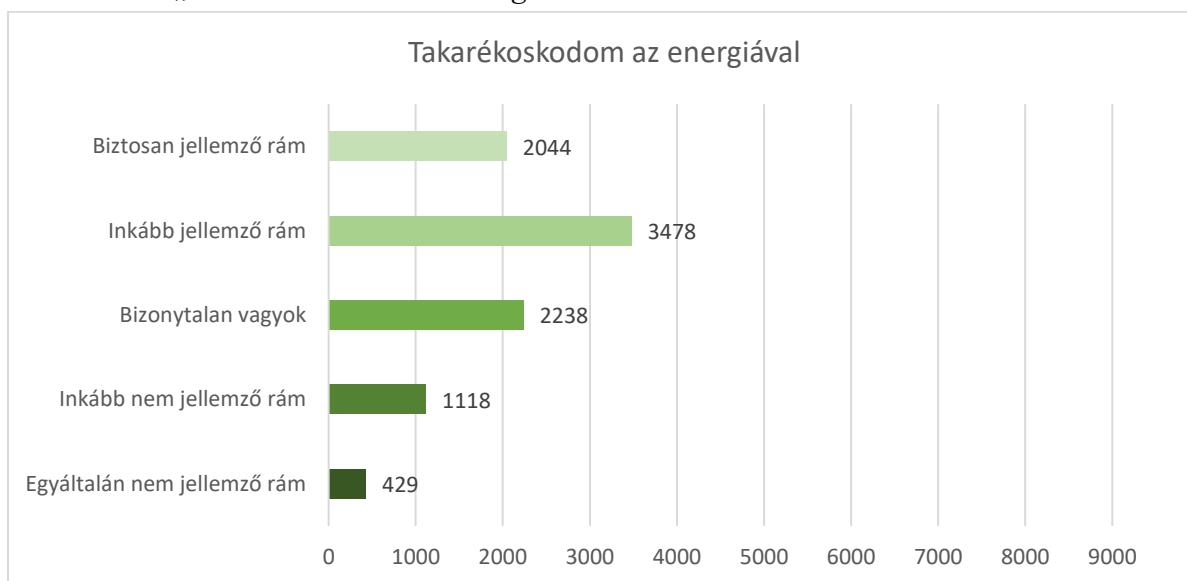
5. ábra: A „Szelektíven gyűjtöm a hulladékot” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



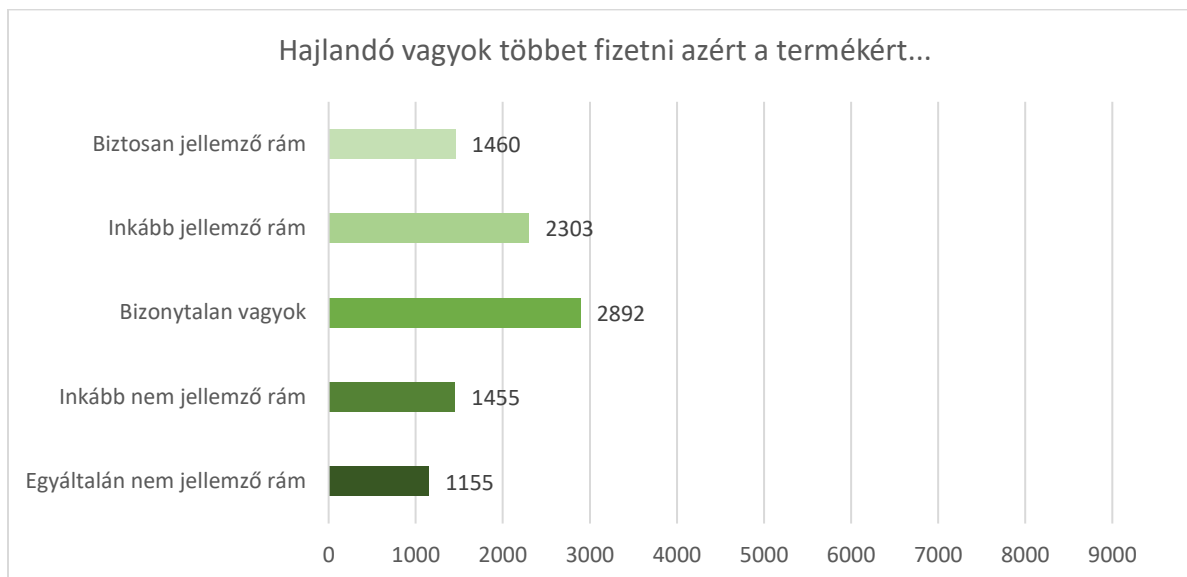
6. ábra: Az „Egészséges ételeket és italokat fogyasztok” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



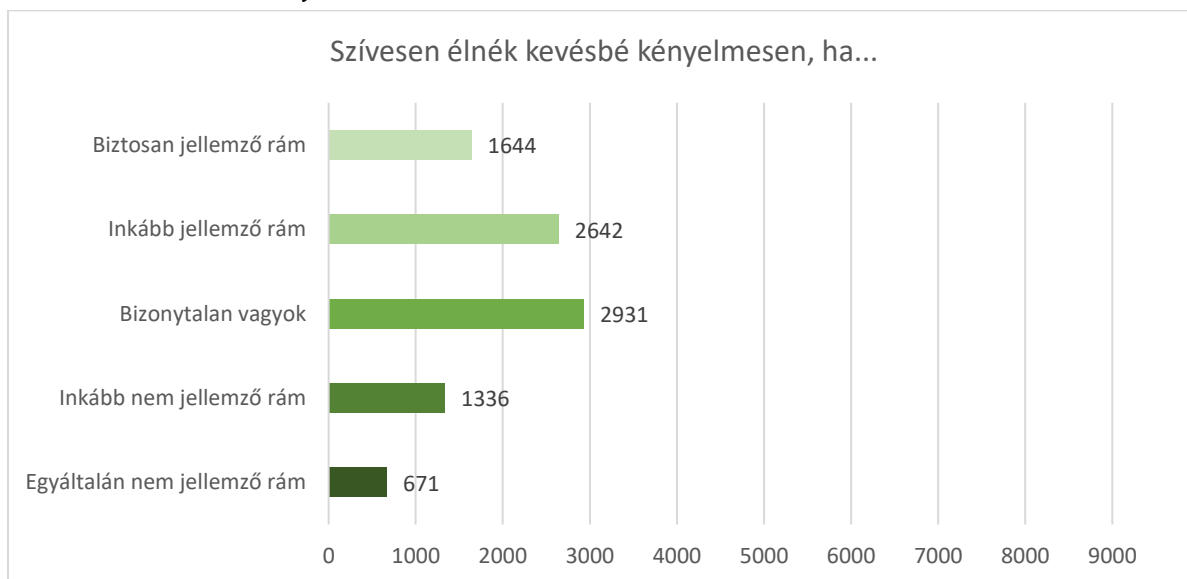
7. ábra: A „Takarékoskodom az energiával” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



8. ábra: A „Hajlandó vagyok többet fizetni azért a termékért, amiről tudom, hogy kevesebb környezetszennyezéssel jár az előállítása.” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



9. ábra: A „Szívesen élnék kevésbé kényelmesen, ha ettől tisztább és egészségesebb lesz a környezetünk” tételre adott válaszok eloszlása a mintában



## 2.4. A lakóhely környezeti problémái a teljes mintában

A lakóhelyük környezeti problémái közül a kitöltők átlagosan 2 vagy 3 lehetőséget jelöltek meg (átlag: 2,56). A legtöbben (31,1%) 1 problémát említettek (lásd 5. táblázat).

5. táblázat: Észlelt lakóhelyi környezeti problémák száma szerinti gyakoriság

Megjelölt problémák száma	Gyakoriság (fő)	Arány
0	282	3,0%
1	2922	31,1%
2	2134	22,7%
3	1764	18,8%
4	1088	11,6%
5	615	6,5%
6	294	3,1%
7	134	1,4%
8	66	0,7%
9	23	0,2%
10	74	0,8%
Összesen	9396	100,0%

A különböző környezeti problémák említésének gyakoriságát a 6. táblázat és a 10. ábra mutatja be.

6. táblázat: Az egyes észlelt lakóhelyi környezeti problémák említésének száma és az említők aránya

Környezeti probléma	Hányan említették (fő)	Említők aránya
légszennyezés	5249	55,9%
illegális hulladéklerakás	4184	44,5%
zajszenyezés	3100	33,0%
élővizek szennyezése	2927	31,2%
erdőirtás	2283	24,3%
biológiai sokféleség csökkenése	1676	17,8%
városok terjeszkedése	1632	17,4%
talajpusztulás	1608	17,1%
árvíz	821	8,7%
fejletlen infrastruktúra	606	6,4%

10. ábra: Az egyes észlelt lakóhelyi környezeti problémák említésének száma



## 2.5. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai a teljes mintában

A legtöbben (27,8%) 1 problémakezelési módot említettek (lásd 7. táblázat). A lakóhelyükön történő környezeti problémák kezelési lehetőségei közül a kitöltők átlagosan 2 vagy 3 választ jelöltek meg (átlag: 2,79).

7. táblázat: Az említett lakóhelyi problémakezelési lehetőségek száma szerinti gyakoriság

Megjelölt problémakezelési lehetőségek száma	Gyakoriság (fő)	Arány
0	414	4,4%
1	2612	27,8%
2	1852	19,7%
3	1723	18,3%
4	1121	11,9%
5	773	8,2%
6	412	4,4%
7	228	2,4%
8	119	1,3%
9	45	0,5%
10	97	1,0%
Összesen	9396	100,0%

A különböző problémakezelési módok gyakoriságát a 8. táblázat és a 11. ábra szemlélteti.

8. táblázat: Az egyes lakóhelyi problémakezelési módok említésének száma és az említők aránya

Problémakezelési lehetőség	Hányan említették (fő)	Említők aránya
faültetés közterületeken	5321	56,6%
szemétszedő akciók	4811	51,2%
lakossági tájékoztatás	3633	38,7%
termelői piac szervezése	2160	23,0%
mezőgazdasági kistermelők támogatása	2042	21,7%
infrastruktúra-fejlesztés	2001	21,3%
védett területek létrehozása	1929	20,5%
erdőtelepítés	1858	19,8%
közösségi kertek szervezése	1257	13,4%
forgalomkorlátozás	1217	13,0%

11. ábra: Az egyes lakóhelyi problémakezelési módok említésének száma



## 2.6. Helyi környezetvédelmi cselekedetek\_a teljes mintában

A „Te mit teszel azért, hogy településeden tisztább és egészségesebb legyen a környezet?” kérdésre a válaszadók 3-4 választ jelöltek meg (átlag: 3,26). A legtöbben (18,5%) 4 válaszlehetőséget is jelöltek (lásd 9. táblázat), amelyekkel tesznek a tisztább és egészségesebb környezetért.

9. táblázat: Az említett környezetvédelmi cselekedetek száma szerinti gyakoriság

Megjelölt környezetvédelmi cselekedetek száma	Gyakoriság (fő)	Arány
0	511	5,4%
1	1569	16,7%
2	1385	14,7%
3	1724	18,3%
4	1740	18,5%
5	1316	14,0%
6	684	7,3%
7	290	3,1%
8	177	1,9%
Összesen	9396	100,0%

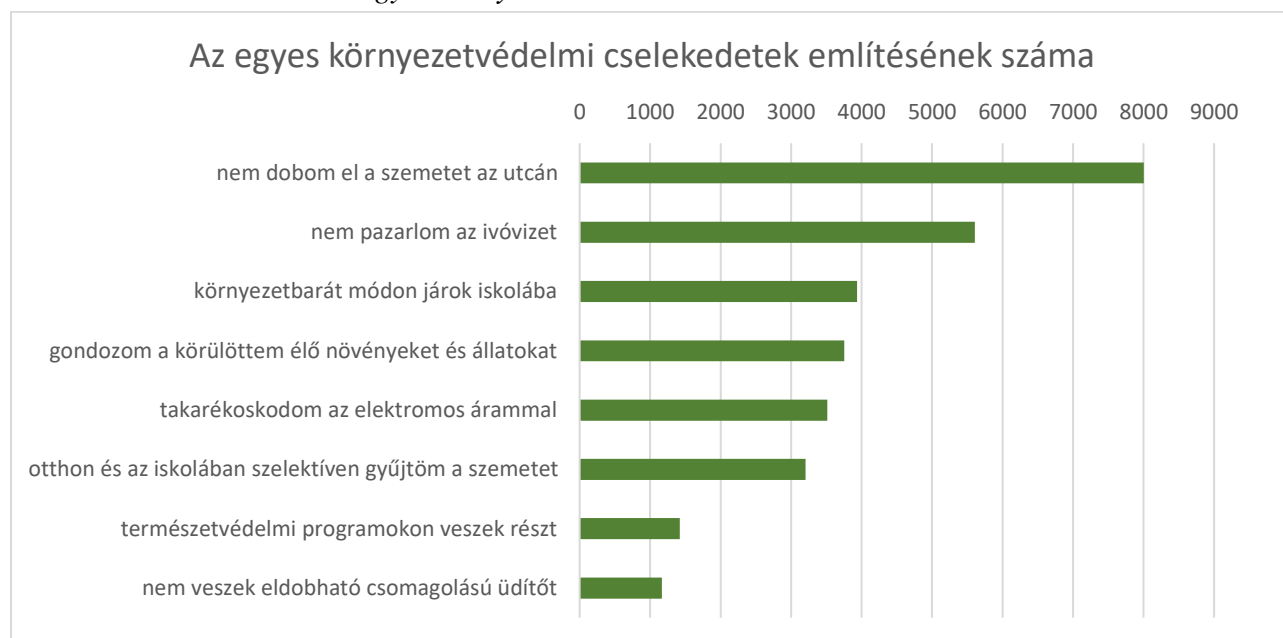
Az említett saját környezetvédelmi cselekedetek gyakoriságát a 10. táblázat és a 12. ábra mutatja be.

10. táblázat: Az említett saját környezetvédelmi cselekedetek említésének száma és az említők aránya

Környezetvédelmi cselekedet	Hányan említették (fő)	Említők aránya
nem dobom el a szemetet az utcán	8004	85,2%
nem pazarlom az ivóvizet	5605	59,7%
környezetbarát módon járok iskolába	3936	41,9%
gondozom a körülöttem élő növényeket és állatokat	3753	39,9%
takarékoskodom az elektromos árammal	3512	37,4%
otthon és az iskolában szelektíven gyűjtöm a szemetet	3204	34,1%
természetvédelmi programokon veszek részt	1421	15,1%
nem veszek eldobható csomagolású üdítőt	1166	12,4%



12. ábra: Az egyes környezetvédelmi cselekedetek említésének száma



## 2.7. Környezettudatossági tervek a teljes mintában

A válaszadók átlagosan 3-4 választ jelöltek meg arra a kérdésre, hogy egy év múlva miként szeretnének környezettudatos(abb)an élni (átlag: 3,28). A legtöbben (20,2%) 1 jövőbeli tervet említettek (lásd 11. táblázat).

11. táblázat: A következő egy évre vonatkozó környezettudatossági tervek száma szerinti gyakoriság

Megjelölt környezettudatossági tervek száma	Gyakoriság (fő)	Arány
0	616	6,6%
1	1894	20,2%
2	1432	15,2%
3	1553	16,5%
4	1330	14,2%
5	975	10,4%
6	731	7,8%
7	447	4,8%
8	221	2,4%
9	87	0,9%
10	110	1,2%
Összesen	9396	100,0%

Az említett tervezett környezettudatos cselekedetek gyakoriságát a 12. táblázat és a 13. ábra szemlélteti.

12. táblázat: A következő egy évre vonatkozó környezettudatossági tervek említésének száma és az említők aránya

Környezettudatossági terv	Hányan említették (fő)	Említők aránya
szabadidőmben többet leszek a természetben	5270	56,1%
csak annyi élelmiszert veszek, amennyit biztosan el fogok fogyasztani	4473	47,6%
amit lehet, megjavítok	4402	46,8%
szelektíven gyűjtöm a szemetet	4137	44,0%
tömegközlekedéssel, biciklivel, rollerrel vagy gyalog megyek iskolába	3939	41,9%
környezetbarát termékeket vásárolok	2252	24,0%
tervezel: nem veszek eldobható csomagolású üdítőt	2157	23,0%
részt veszek környezetvédelmi programokban	1559	16,6%
kevesebb ruhát vásárolok	1427	15,2%
használt termékeket vásárolok	1162	12,4%

13. ábra: A következő egy évre tervezett környezettudatossági tervek említésének száma



## 2.8. A diákok környezeti attitűdjei a teljes mintában

A kérdőívben az Új Ökológiai Paradigma (NEP) skála gyerek változatának<sup>1</sup> a jelen kutatás keretében magyar nyelvre fordított változatával vizsgáltuk a diákok környezeti attitűdjeit. A 13. táblázat csökkenő sorrendben mutatja be a diákoknak az egyes NEP tételekkel való egyetértésének mértékét.

13. táblázat: A NEP-skála tételeivel való egyetértés mértéke<sup>2</sup>

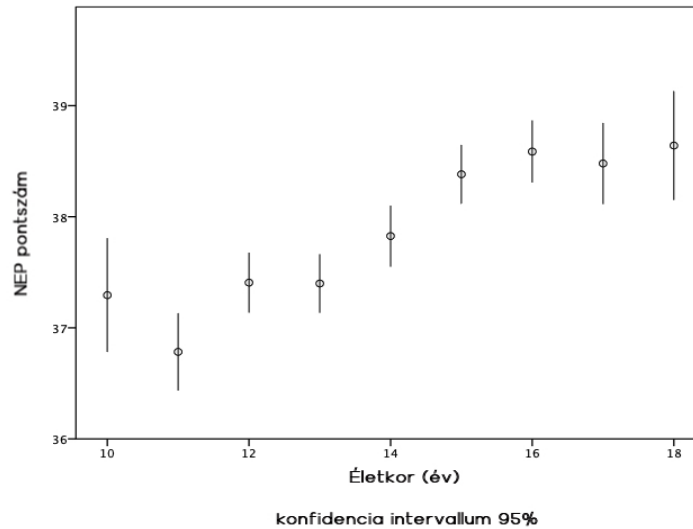
NEP-tétel	Válaszadók száma (fő)	Min. érték	Max. érték	Átlag	Szórás
NEP4 Az embereknek még mindig tiszteletben kell tartaniuk a természet törvényeit.	8671	1	5	4,54	0,763
NEP1 A növényeknek és az állatoknak ugyanannyi joguk van élni, mint az embereknek.	8714	1	5	4,45	0,889
NEP10 Ha nem változnak a dolgok, hamarosan nagy környezeti katasztrófát fogunk megélni.	8569	1	5	4,31	0,873
NEP5 Nem vezet jóra, ha az emberek beleavatkoznak a természet dolgaiba.	8643	1	5	4,20	0,928
NEP8 Az emberiség rosszul bánik a természettel.	8603	1	5	4,16	0,957
NEP2 Túl sok (vagy majdnem túl sok) ember él már a Földön.	8695	1	5	4,10	1,011
NEP3 Az emberiség elég értelmes ahhoz, hogy ne hagyja tönkretenni a Földet.	8685	1	5	3,30	1,317
NEP9 Az emberiség egy nap eleget fog tudni a természet működéséről ahhoz, hogy képes legyen irányítani.	8585	1	5	3,26	1,127
NEP6 A természet elég erős ahhoz, hogy kezelni tudja modern életünk káros hatásait.	8625	1	5	2,76	1,267
NEP7 Az embereknek uralkodniuk kellene a természet többi része felett.	8612	1	5	2,57	1,401
NEP összesítés	8513	14	50	37,90	4,907

<sup>1</sup> Manoli, C. C., Johnson, B., & Dunlap, R. E. (2007). Assessing Children's Environmental Worldviews: Modifying and Validating the New Ecological Paradigm Scale for Use With Children In: The Journal of Environmental Education, 38:4, 3-13. Published online: 07 Aug 2010: DOI: 10.3200/JOEE.38.4.3-13

<sup>2</sup> Ötfokú Likert skálán adott válaszok alapján, ahol 1=egyáltalán nem értek egyet, 5= teljes mértékben egyetértek; a dőlttel szedett tételek fordított tételek, ezeknél az egyet nem értés jelez pozitívabb környezeti attitűdöt)

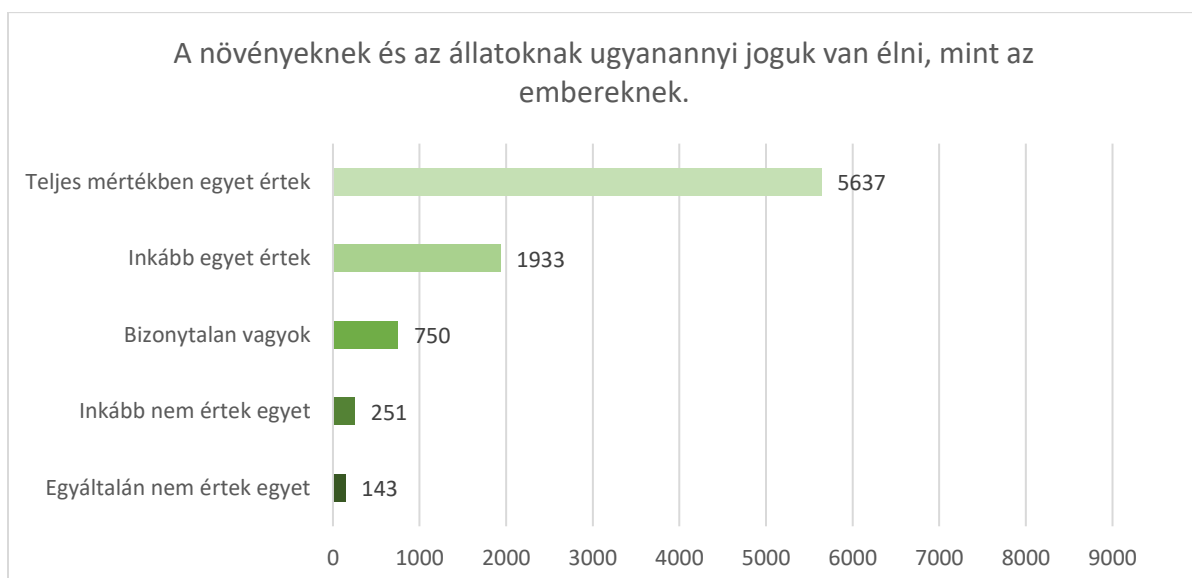
A NEP-skála pontszámának átlaga 37,9 (szórása 4,907), ami szignifikánsan magasabb a semleges környezeti attitűdöt jelölő 30-as értéknél ( $t(8512) = 148,493$ ,  $p < 0,001$ ). Ez arra utal, hogy a diákok környezeti attitűdjei a semlegesnél szignifikánsan pozitívabbak. A környezeti attitűd életkori alakulását a 14. ábra szemlélteti. E szerint a diákok környezeti attitűdje 16 éves korig javulást mutat, onnantól lényegében stagnál.

14. ábra: A NEP skálán elért átlageredmények korcsoportonként megoszlása

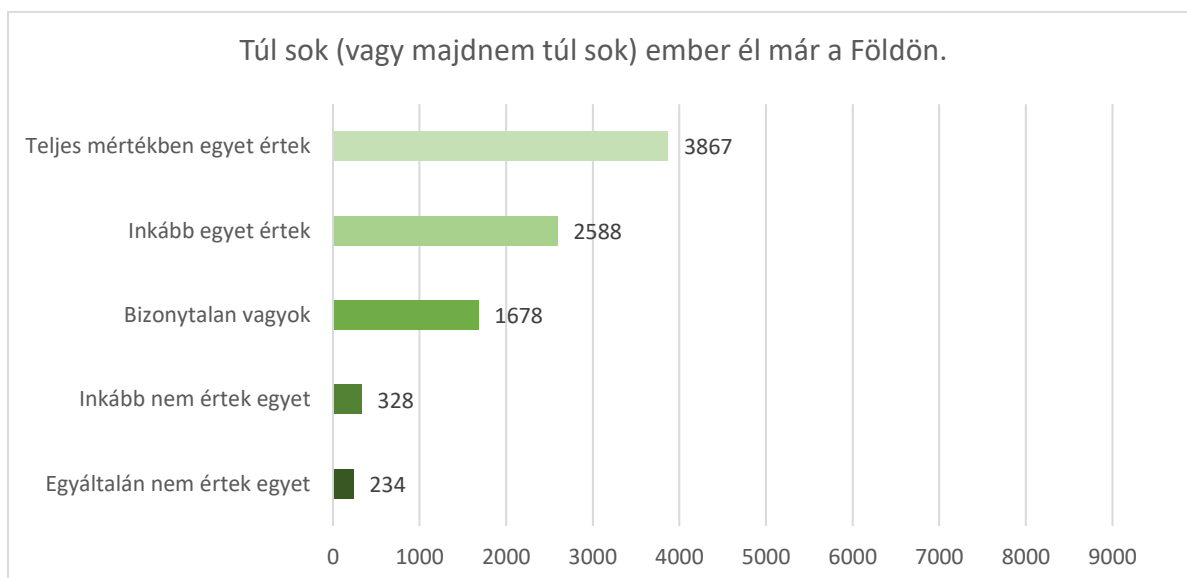


Az egyes NEP-tételekkel való egyetértés eloszlását a 15–24. ábrák szemléltetik.

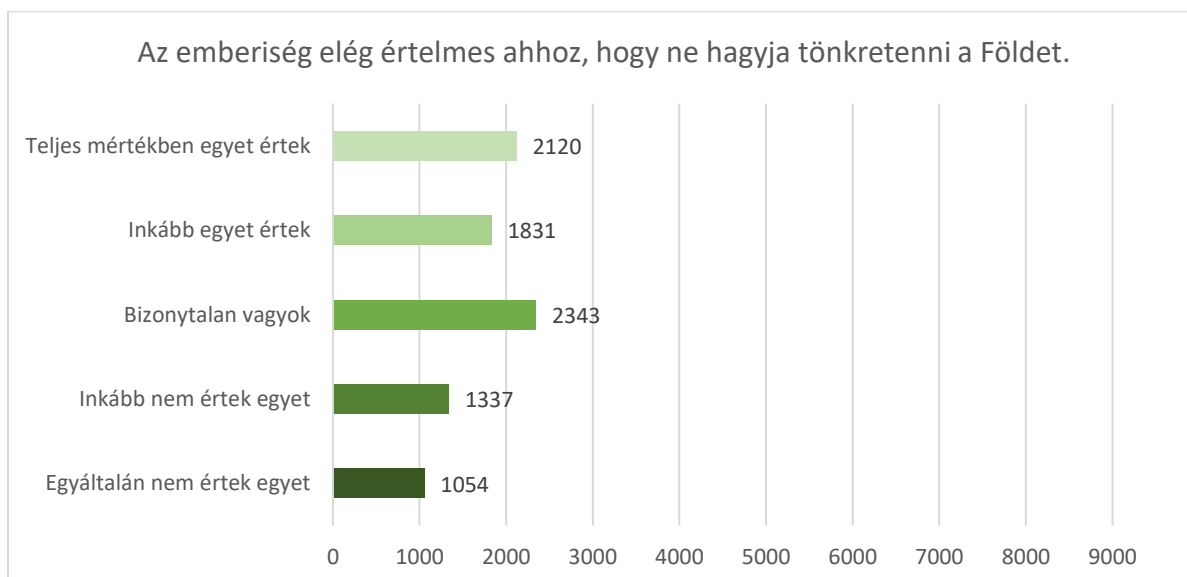
15. ábra: „A növényeknek és az állatoknak ugyanannyi joguk van élni, mint az embereknek.” tételre adott válaszok eloszlása



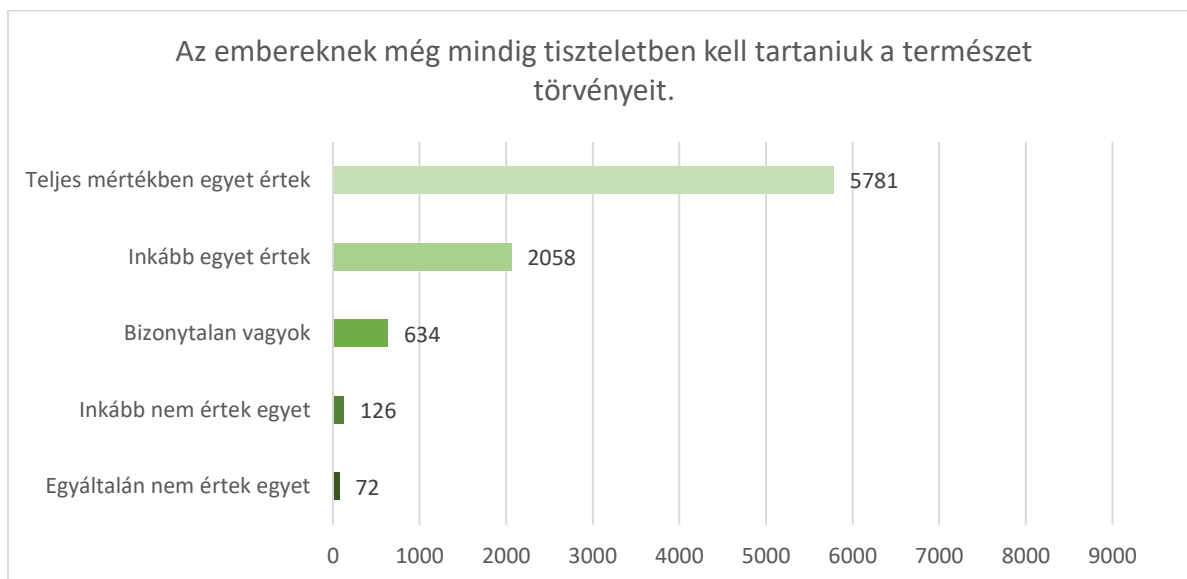
16. ábra: A „Túl sok (vagy majdnem túl sok) ember él már a Földön.” tételre adott válaszok eloszlása



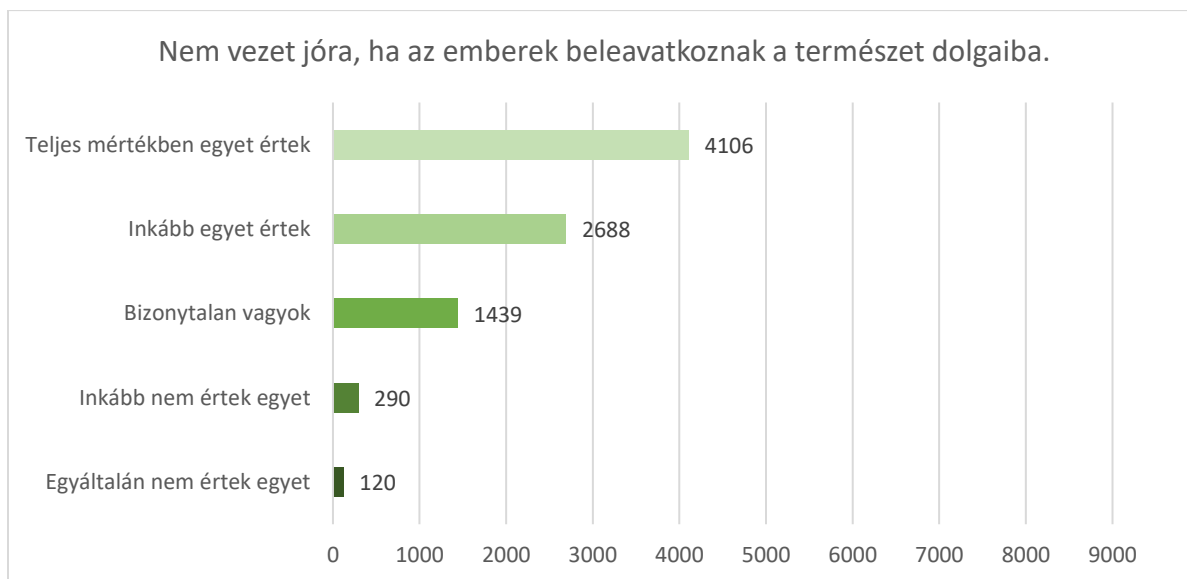
17. ábra: „Az emberiség elég értelmes ahhoz, hogy ne hagyja tönkretenni a Földet.” tételre adott válaszok eloszlása



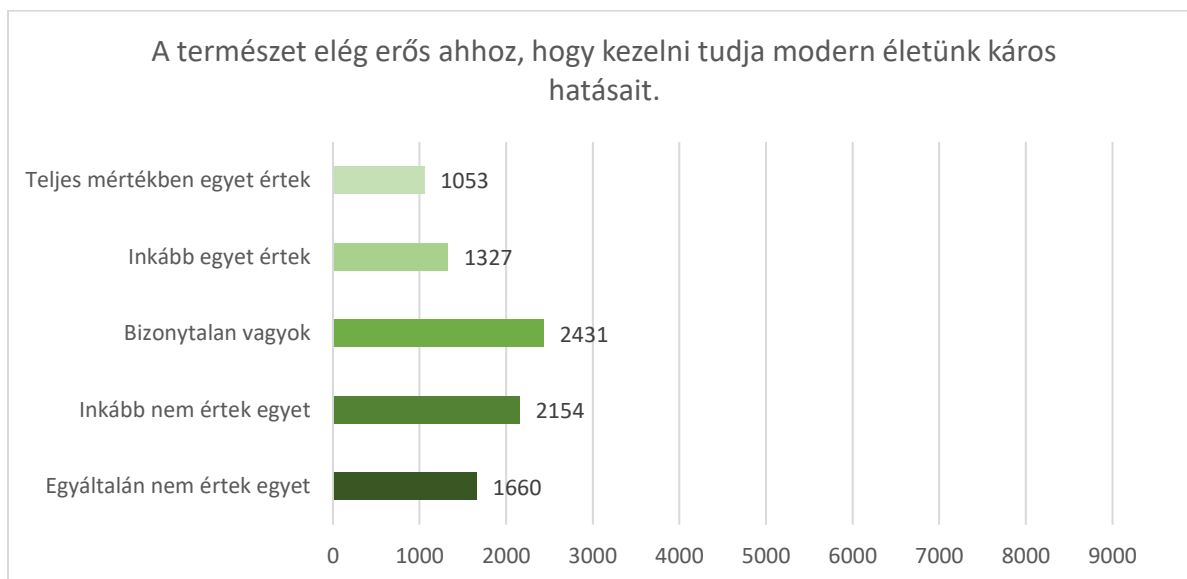
18. ábra: „Az embereknek még mindig tiszteletben kell tartaniuk a természet törvényeit.”  
tételre adott válaszok eloszlása



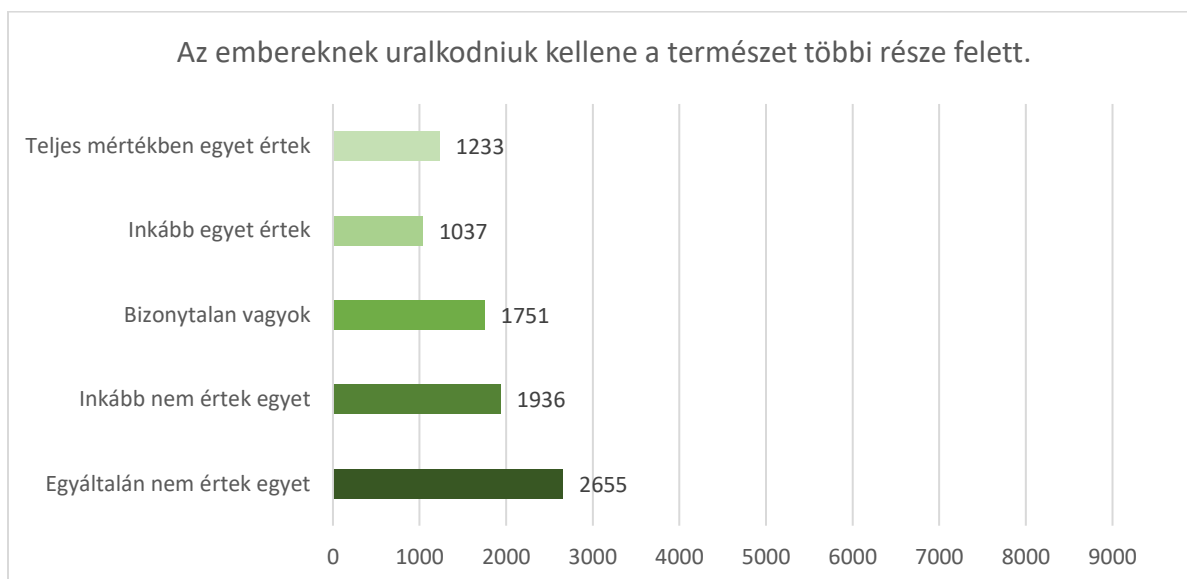
19. ábra: A „Nem vezet jóra, ha az emberek beleavatkoznak a természet dolgaiba.”  
tételre adott válaszok eloszlása



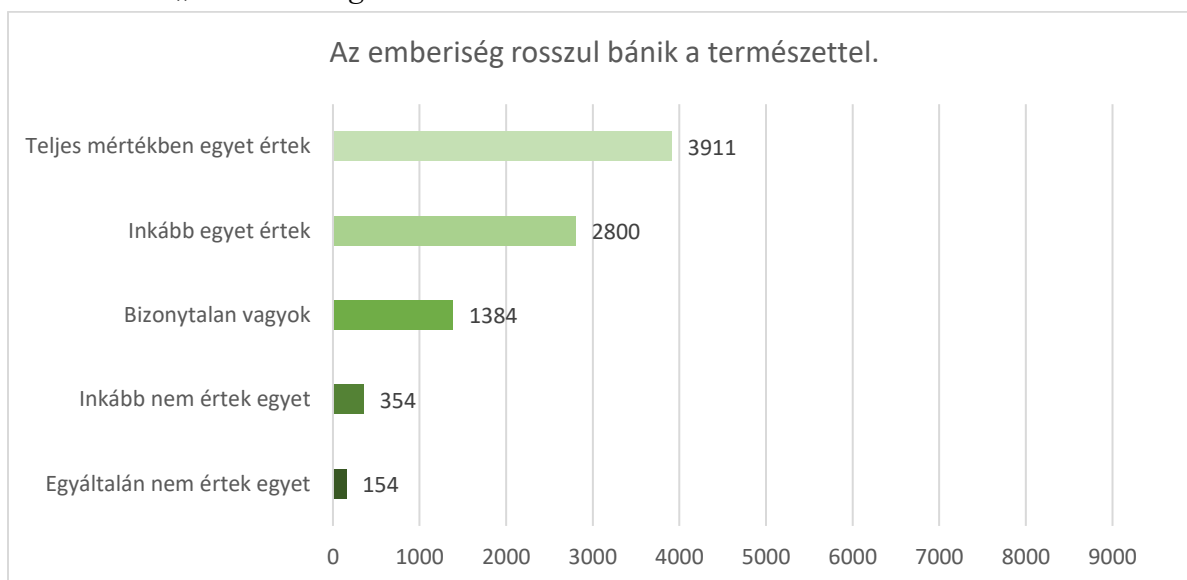
20. ábra: „A természet elég erős ahhoz, hogy kezelni tudja modern életünk káros hatásait.” tételre adott válaszok eloszlása



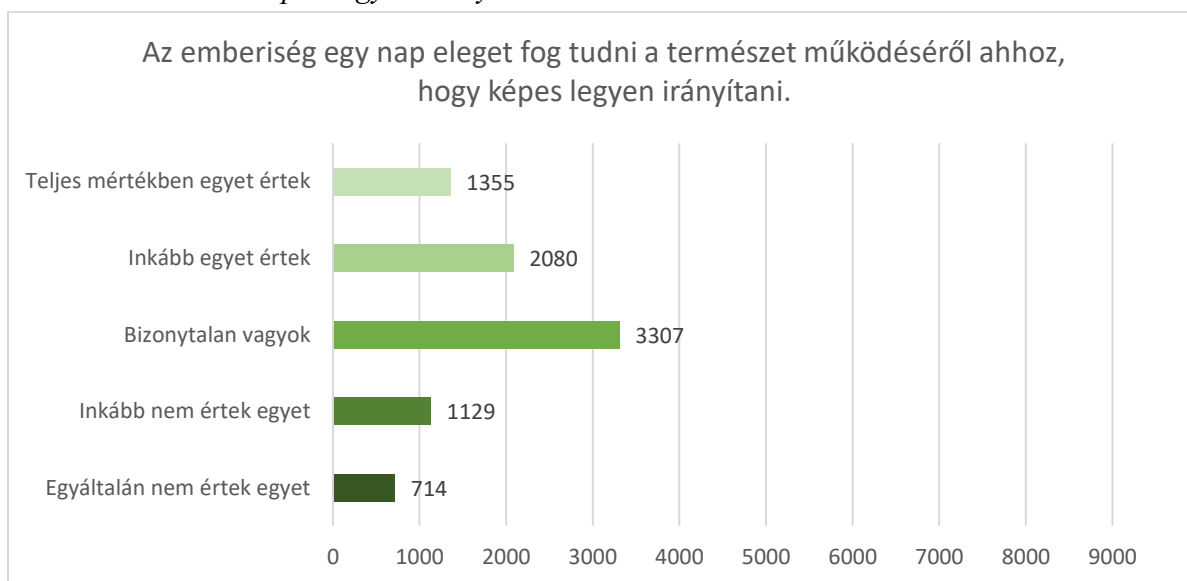
21. ábra: „Az embereknek uralkodniuk kellene a természet többi része felett.” tételre adott válaszok eloszlása



22. ábra: „Az emberiség rosszul bánik a természettel.” tételre adott válaszok eloszlása

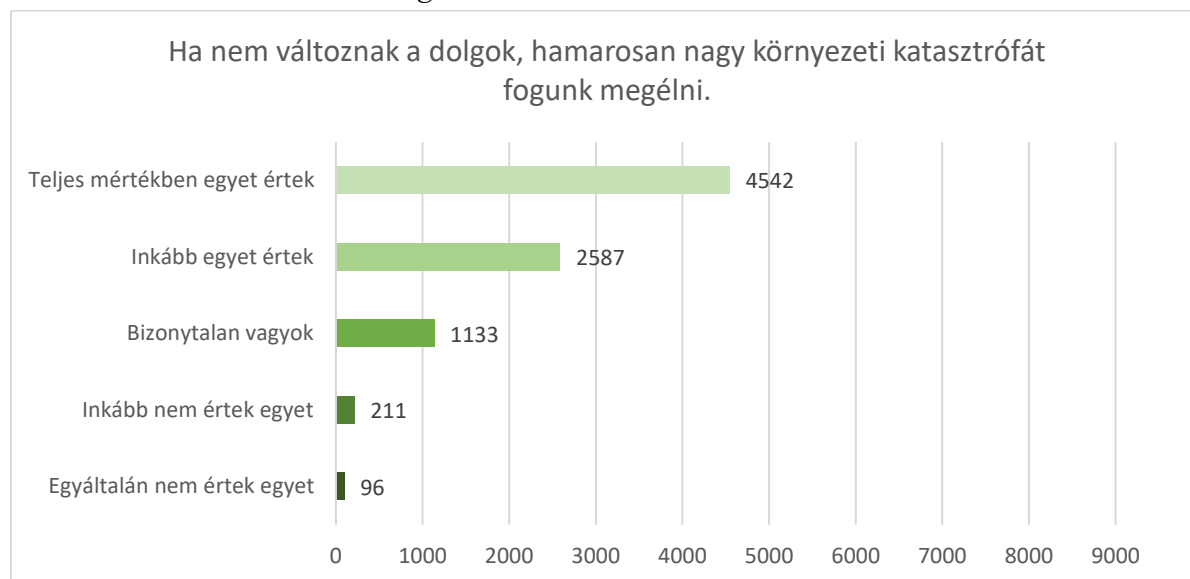


23. ábra: „Az emberiség egy nap eleget fog tudni a természet működéséről ahhoz, hogy képes legyen irányítani.” tételre adott válaszok eloszlása





24. ábra: A „Ha nem változnak a dolgok, hamarosan nagy környezeti katasztrófát fogunk megélni.” tételre adott válaszok eloszlása

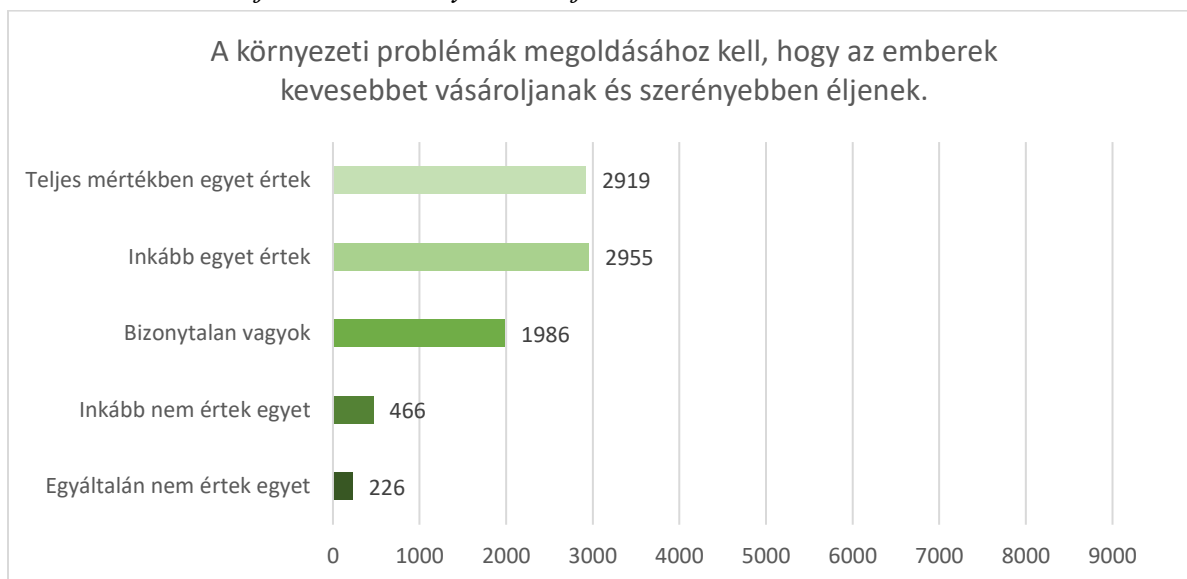


A kutatás során a NEP skála mellett három kiegészítő tétel is vizsgálta a diákok környezeti attitűdjeit. Ezek eredményeit a 14. táblázat és a 25–27. ábrák mutatják be.

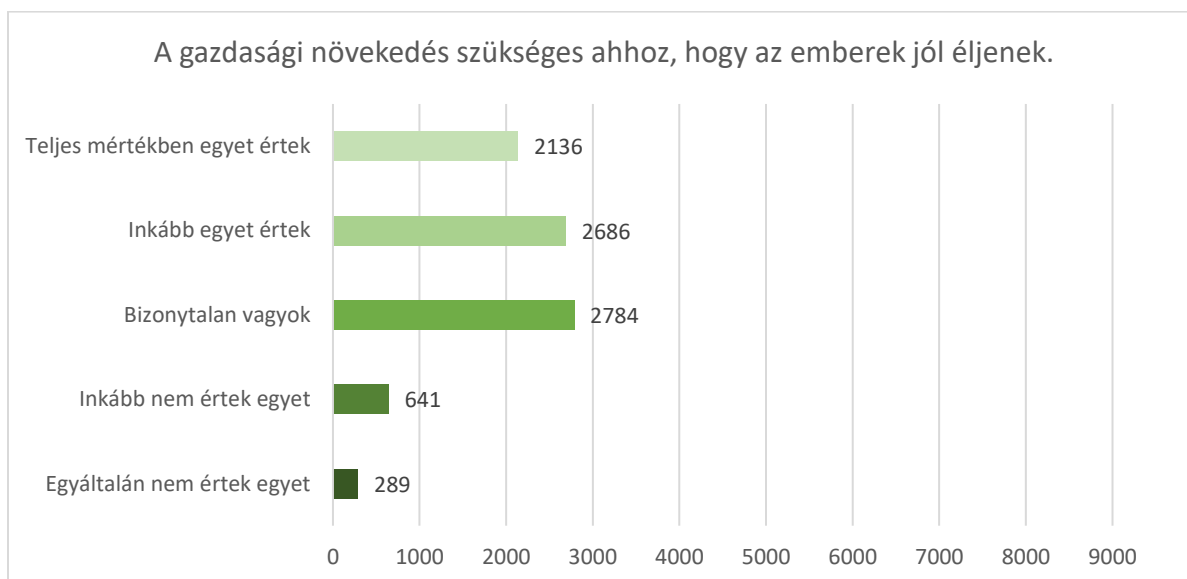
14. táblázat: A kiegészítő környezeti attitűdtételekre adott válaszok leíró statisztikája

Kiegészítő környezeti attitűd tétel	Válaszadók száma (fő)	Min. érték	Max. érték	Átlag	Szórás
A környezeti problémák megoldásához kell, hogy az emberek kevesebbet vásároljanak és szerényebben éljenek.	8552	1	5	3,92	1,012
A gazdasági növekedés szükséges ahhoz, hogy az emberek jól éljenek.	8536	1	5	3,67	1,036
A technikai fejlődés képes megoldani minden környezeti problémát.	8523	1	5	2,82	1,186

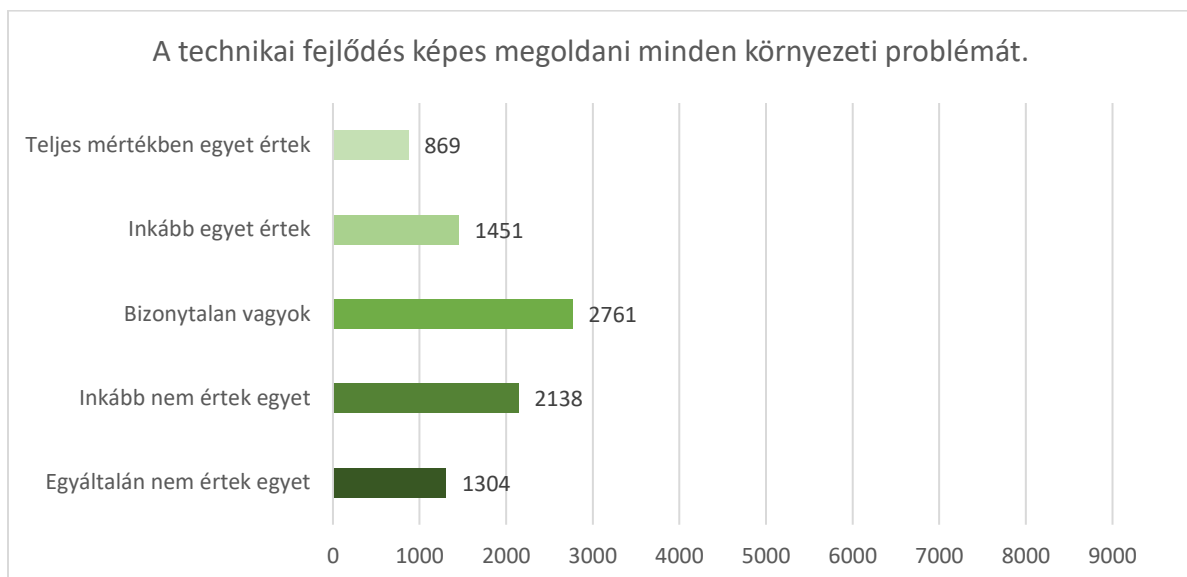
25. ábra: „A környezeti problémák megoldásához kell, hogy az emberek kevesebbet vásároljanak és szerényebben éljenek.” tételre adott válaszok eloszlása



26. ábra: „A gazdasági növekedés szükséges ahhoz, hogy az emberek jól éljenek.” tételre adott válaszok eloszlása



27. ábra: „A technikai fejlődés képes megoldani minden környezeti problémát.” tételre adott válaszok eloszlása

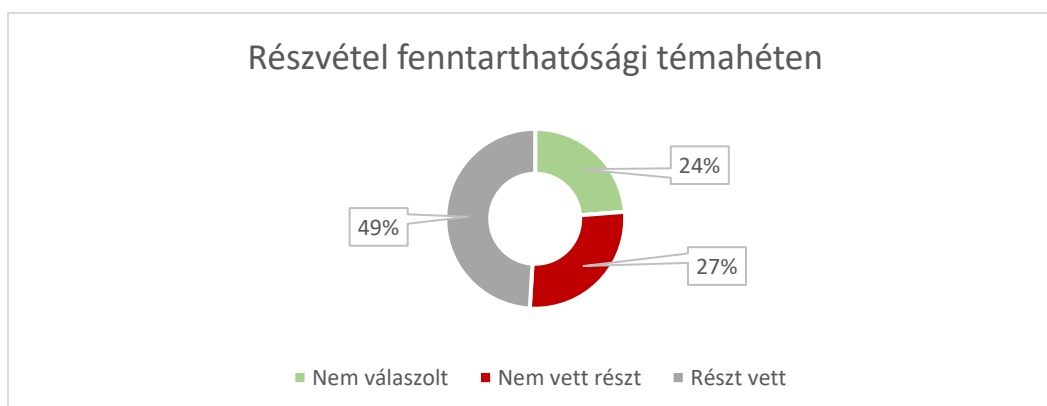


Az adatokból érzékelhető, hogy a diákok környezeti kérdésekkel kapcsolatos gondolkodása nem ellentmondásmentes, hiszen egyszerre értenek egyet a gazdasági növekedés és a szerényebb életvitel szükségességével, és mindehhez társul a technológiai fejlődés környezeti előnyeivel szembeni kritikus hozzáállás.

## 2.9. A Témahét értékelése

A kérdésre választ adók (n = 8524 fő) 63,5%-a, 5416 fő vett részt a Fenntarthatósági Témahét programjain. Válaszaik eloszlását a 28. ábra mutatja be.

28. ábra: A Fenntarthatósági Témahéten való részvételre vonatkozó kérdésre adott válaszok eloszlása



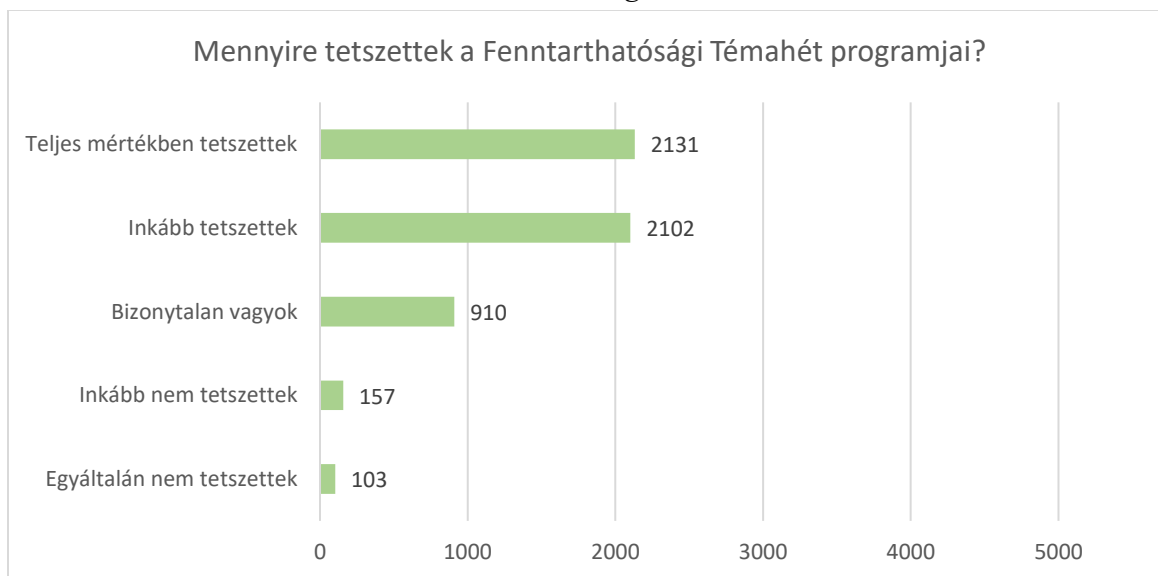
### 2.9.1. Mennyire tetszettek a Témahét programjai?

Az erre a kérdésre választ adó Témahéten részt vevő diákok 78,3%-a válaszolta azt, hogy a programok inkább (38,9%) vagy teljes mértékben (39,4%) tetszettek neki (lásd 15. táblázat és 29. ábra).

15. táblázat: A Fenntarthatósági Témahét kedveltsége a válaszadók körében.

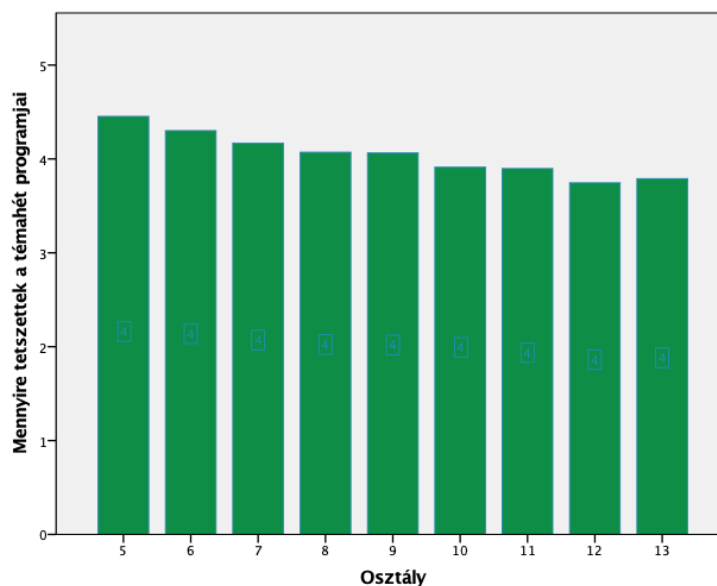
Válaszlehetőség	Gyakoriság (fő)	Arány	Korrigált arány
Egyáltalán nem tetszettek	103	1,9%	1,9%
Inkább nem tetszettek	157	2,9%	2,9%
Bizonytalan vagyok	910	16,8%	16,8%
Inkább tetszettek	2102	38,8%	38,9%
Teljes mértékben tetszettek	2131	39,3%	39,4%
Összesen	5403	99,8%	100,0%
Hiányzó adat	13	0,2%	
Összesen	5416	100,0%	

29. ábra: A Mennyire tetszettek a Fenntarthatósági Témahét programjai? kérdésre adott válaszok megoszlása



A kérdésre adott válaszok életkori eloszlását a 30. ábra mutatja be.

30. ábra: A Fenntarthatósági Témahét kedveltsége életkori csoportonként.



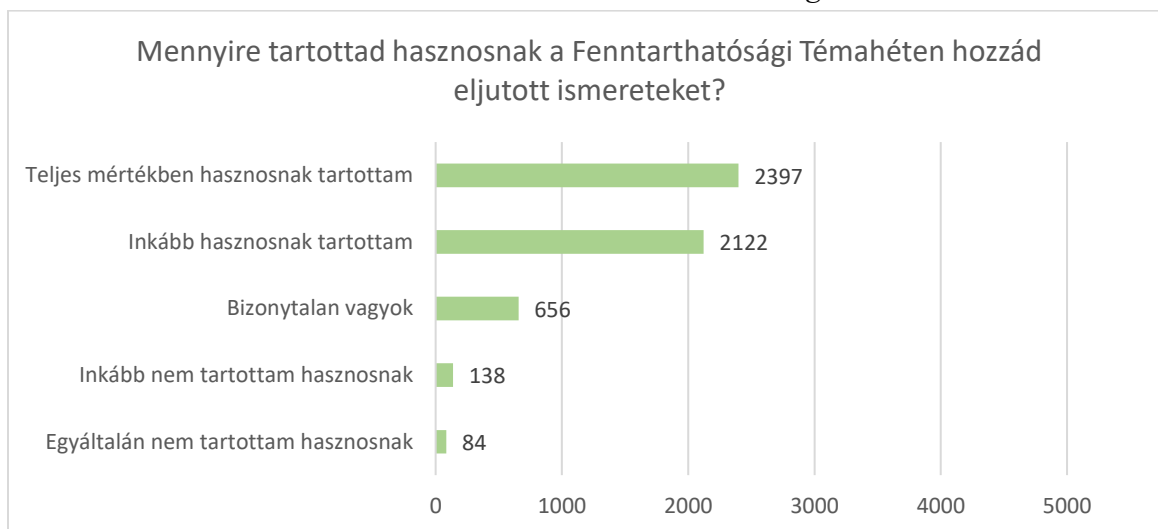
### 2.9.2. Mennyire voltak hasznosak a Témahét programjai?

A Fenntarthatósági témahéten elhangzott ismereteket a Témahéten részt vevő kitöltők 83,7%-a inkább vagy teljesen hasznosnak tartotta (lásd 16. táblázat és 31. ábra).

16. táblázat: A Fenntarthatósági Témahét hasznosságának megítélése a válaszadók körében

Válaszlehetőség	Gyakoriság (fő)	Arány	Korrigált arány
Egyáltalán nem tartottam hasznosnak	84	1,6%	1,6%
Inkább nem tartottam hasznosnak	138	2,5%	2,6%
Bizonytalan vagyok	656	12,1%	12,2%
Inkább hasznosnak tartottam	2122	39,2%	39,3%
Teljes mértékben hasznosnak tartottam	2397	44,3%	44,4%
Összesen	5397	99,6%	100,0%
Hiányzó adat	19	0,4%	
Összesen	5416	100,0%	

31. ábra: A Mennyire tartottad hasznosnak a Fenntarthatósági Témahéten hozzád eljutott ismereteket? kérdésre adott válaszok megoszlása



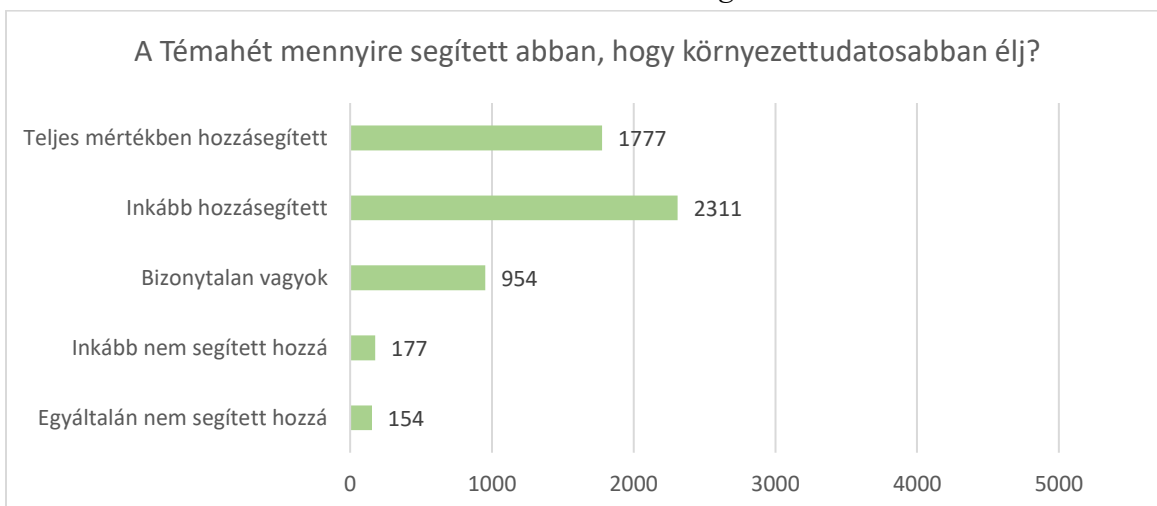
2.9.3. Mennyire segített a Témahét környezettudatosabban élni? Milyen témában adott új információt?

A Témahéten részt vevők közül a kérdésre válaszolók 76,1%-a nyilatkozott úgy, hogy a Témahét segítette a környezettudatos gondolkodásukat (lásd 17. táblázat és 32. ábra), és 99,4%-a azt érezte, hogy legalább egy témakörben kapott új információt (lásd 18. táblázat és 33. ábra).

17. táblázat: A Fenntarthatósági Témahét észlelt környezettudatosság fejlesztő hatása

Válaszlehetőség	Gyakoriság (fő)	Arány	Korrigált arány
Egyáltalán nem segített hozzá	154	2,8%	2,9%
Inkább nem segített hozzá	177	3,3%	3,3%
Bizonytalan vagyok	954	17,6%	17,8%
Inkább hozzásegített	2311	42,7%	43,0%
Teljes mértékben hozzásegített	1777	32,8%	33,1%
Összesen	5373	99,2%	100,0%
Hiányzó adat	43	0,8%	
Összesen	5416	100,0%	

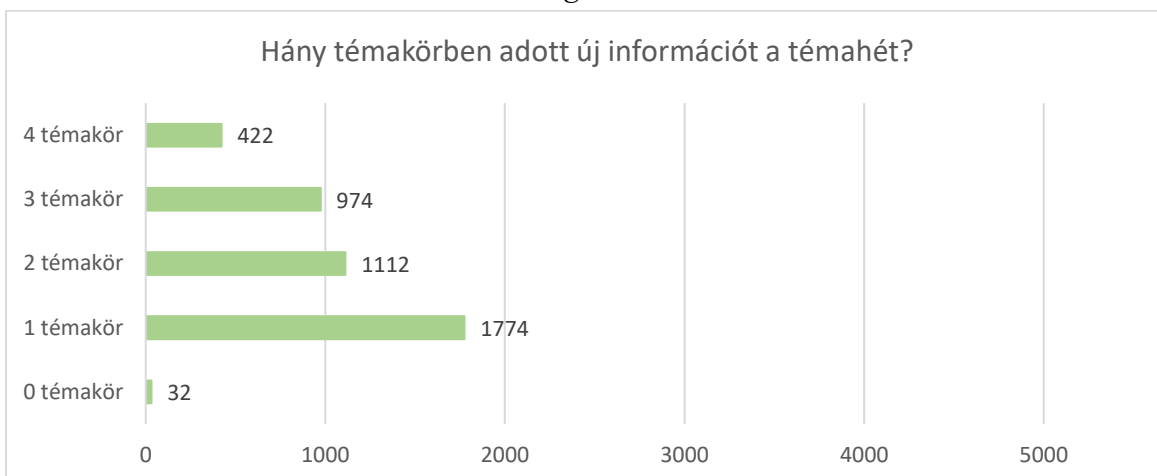
32. ábra: „A Témahét mennyire segített abban, hogy környezettudatosabban élj?”  
kérdésre adott válaszok megoszlása



18. táblázat: A Fenntarthatósági Témahét információadó szerepe (hány témakörben adott új információt)

Megjelölt témakörök száma	Gyakoriság (fő)	Arány
0 témakör	32	0,6%
1 témakör	1774	32,8%
2 témakör	1112	20,5%
3 témakör	974	18,0%
4 témakör	422	7,8%
5 témakör	1102	20,3%
Összesen	5416	100,0%

33. ábra: A „Hány témakörben adott új információt a témahét?” adott válaszok megoszlása

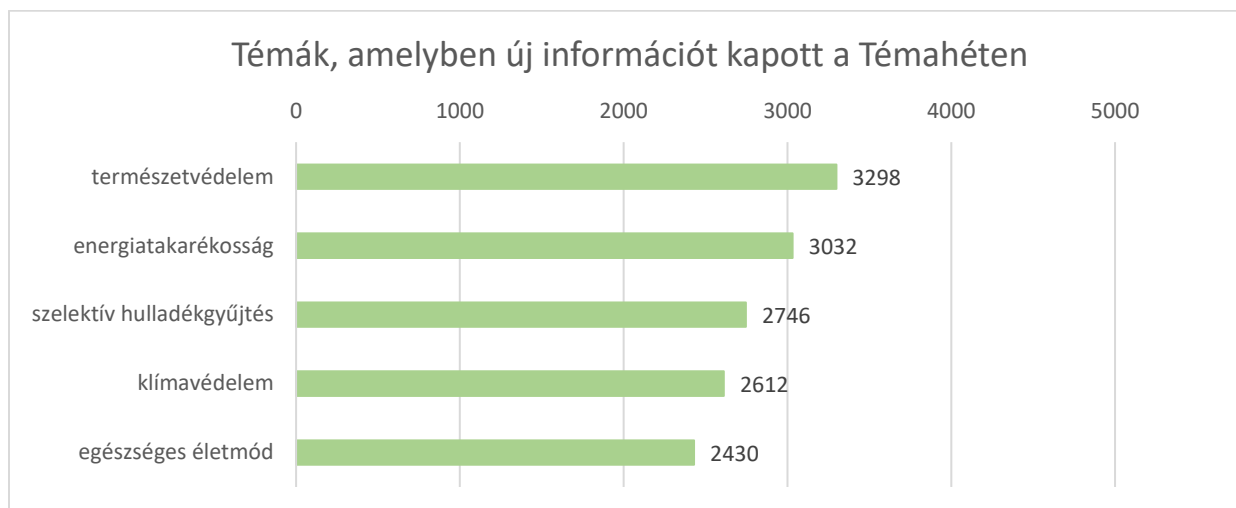


A Témahéten kapott új információk témaköreinek gyakoriságát a 19. táblázat és a 34. ábra mutatja be.

19. táblázat: A Fenntarthatósági Témahét által nyújtott új információk témakörei említésének száma és az említők aránya

Környezettudatossági terv	Hányan említették (fő)	Említők aránya
természetvédelem	3298	60,9%
energiatakarékosság	3032	56,0%
szelektív hulladékgyűjtés	2746	50,7%
klímavédelem	2612	48,2%
egészséges életmód	2430	44,9%

34. ábra: A Fenntarthatósági Témahét által nyújtott új információk témakörei említésének száma





### 3. A Témahéten való részvétel szerinti eredmények összehasonlítása

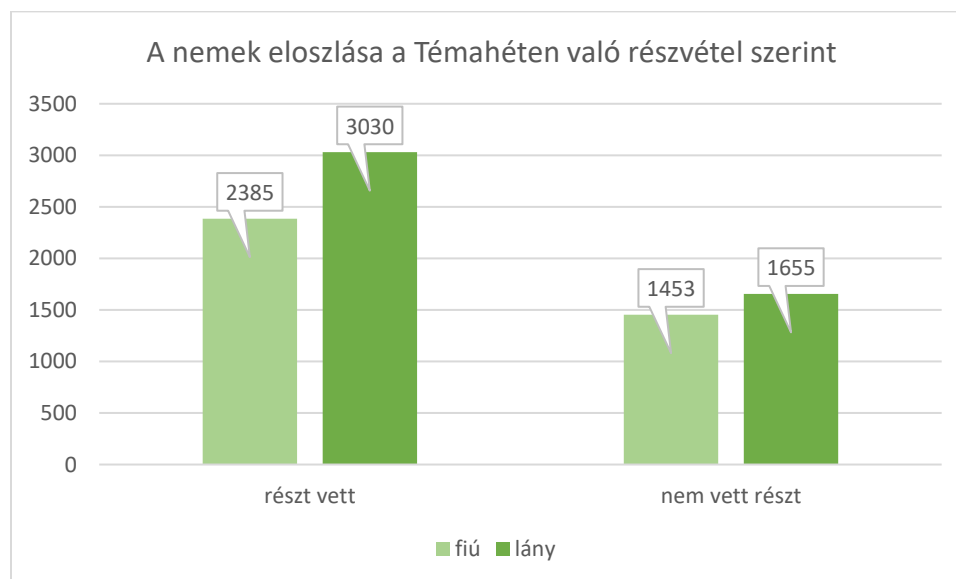
Az alábbiakban a Témahéten részt vevő diákok adatait hasonlítjuk össze a Témahéten részt nem vevő diákok adataival.

#### 3.1. Demográfiai adatok a Témahéten való részvétel szerint

##### 3.1.1. A válaszadók neme.

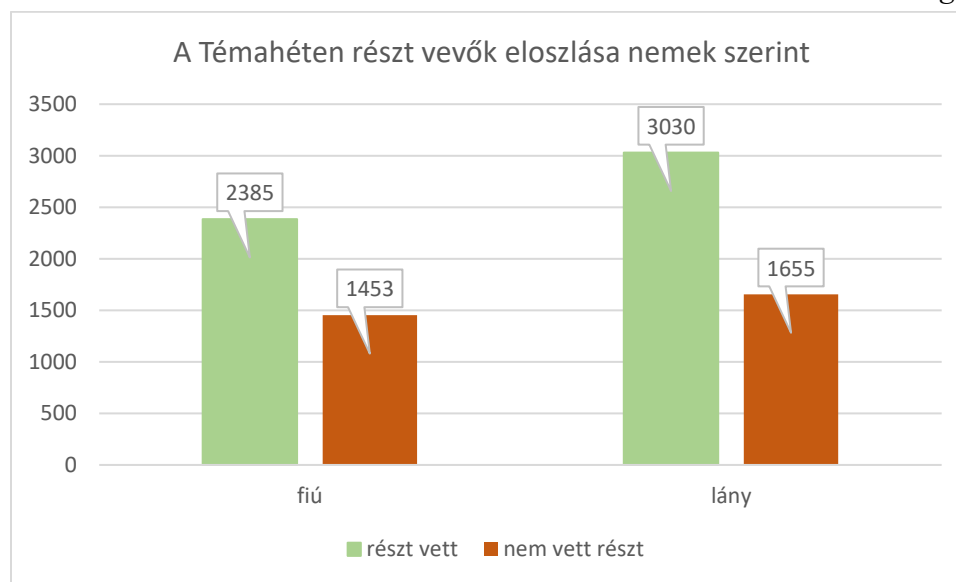
A válaszadók nemi eloszlása khi-négyzet próbával vizsgálva ( $\chi^2(1) = 5,841$ ,  $p = 0,016$ ) statisztikailag jelentős eltérést mutat a Témahéten részt vett és a Témahéten részt nem vett válaszadók esetében. A Témahéten részt vett válaszadók almintájában nagyobb a lányok aránya, mint a Témahéten részt nem vett válaszadók almintájában, ahogyan ezt a 35. ábra is szemléleti.

35. ábra: A válaszadók nemének megoszlása a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel szerint



A Témahéten való részvételre vonatkozó kérdésre válaszadók esetében a Témahéten részt vevők 56%-a lány, míg a Témahéten részt nem vevők 53,25%-a. A nemek szerint vizsgálva (lásd a 36. ábrán) a lányok közül 64,67%, míg a fiúk közül 62,14% vett részt a Témahéten.

36. ábra: A Témahéten részt vevők eloszlásának nemek szerinti különbsége



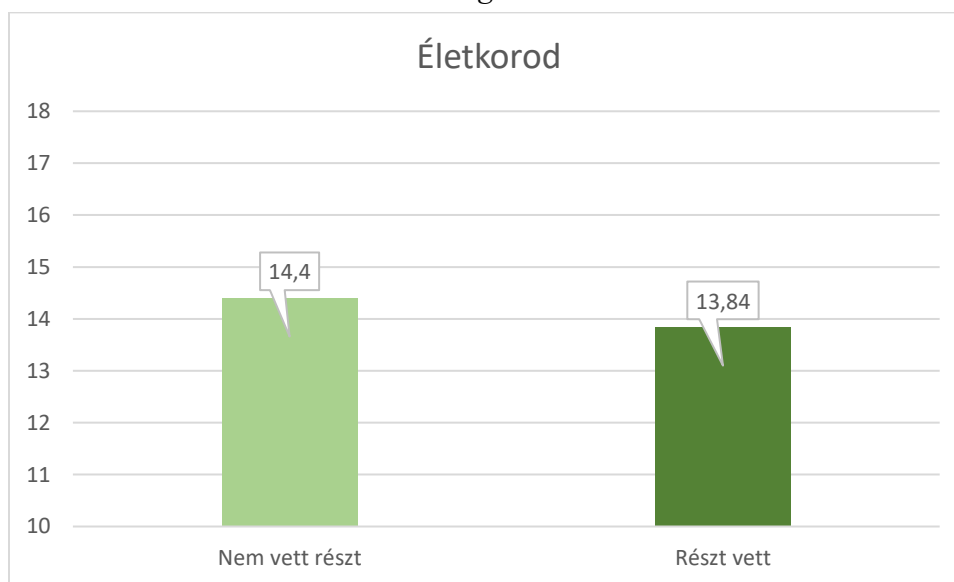
Bár a nemek közti eltérés nem tűnik jelentősnek, az adatok magyarázatánál mégis érdemes figyelembe venni. A jelentés elején már utaltunk rá, hogy teljes mintában is nagyobb a lányok aránya a várható 50%-nál, tehát már a kérdőív kitöltési hajlandóságra is hatással van a megkérdezettek neme. Ennek két oka lehet: vagy a kitöltők iskoláiba több lány jár, mint fiú, vagyis azokban az iskolákban használták inkább a kérdőívet a pedagógusok, ahol eleve több a lány, vagy a fiúk kevésbé szívesen válaszolnak a feltett kérdésekre. Érdekes módon ez a hatás még erősebb a Témahéten részt vett kitöltők esetében, hiszen láthatjuk, hogy a Témahéten részt vett diákok esetében a várt 50%-nál 6%-kal nagyobb a lányok aránya a kitöltők között. Ezért ***a jövőben mindenképpen érdemes külön figyelmet fordítani a fiúk nagyobb arányú bevonására a Témahét programjaiba.*** A fiúkra fordított külön figyelem mellett szóló további érv, hogy (amint az a 4.7. fejezetben látható) statisztikailag szignifikáns mértékben a lányoknak tetszettek jobban a Témahét programjai és ők is tartották hasznosabbnak azokat.

Amennyiben az adatbázishoz hozzá lehet rendelni a kitöltők iskoláinak létszámadataihoz tartozó nemi eloszlást, választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy a nemi eloszlásban tapasztalható eltérést magyarázza-e az iskolák nemi összetétele. Ez lehet az elemzés egyik következő lépése.

### 3.1.2. A kitöltők életkora

A Témahéten részt vevő és részt nem vevő kitöltők életkorában statisztikailag jelentős különbség van (független mintás t-próbával:  $t(8289) = 11,601$ ,  $p < 0,001$ ). A Témahéten részt vevő kitöltők átlagosan fiatalabbak, mint a Témahéten részt nem vett kitöltők, amint ezt a 37. ábra is szemlélteti:

37. ábra: A válaszadók életkori átlaga a Témahéten való részvétel szerint



A Témahéten részt vett diákok almintájában statisztikailag szignifikáns negatív összefüggés van a kitöltő életkora és a Témahét kedveltsége között ( $r_s = -0,216$ ), vagyis az idősebb diákok kevésbé kedvelik a Témahét programjait. Ezek az eredmények illeszkednek azokhoz a más kutatásokban is tapasztalható kutatási adatokhoz, amelyek szerint a fiatalabb életkorokban intenzívebb környezeti nevelési, fenntarthatósággal kapcsolatos nevelési tevékenységben részesülnek a diákok.

***Ezért a következő témahetek tervezésénél érdemes különös figyelmet fordítani az idősebb diákok bevonására.***

### 3.2. A kitöltők szocioökonómiai státusza a Témahéten való részvétel szerint

A kitöltők szocioökonómiai státuszában mutatkozó, Témahéten történt részvétel szerinti különbséget a változók lehetséges értékeinek számát és az eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbával is vizsgáltuk (lásd 20. táblázat). A szocioökonómiai státuszt érintő kérdések közül a lakószobák ( $t(8440) = 1,41$ ,  $p = 0,159$ , illetve  $U = 8119733$ ,  $p = 0,152$ ) és családban található gépkocsik számát ( $t(8447) = 1,632$ ,  $p = 0,103$ , illetve  $U = 8133202,5$ ,  $p = 0,153$ ) tekintve nincs statisztikailag jelentős különbség a Témahéten rész vett és Témahéten részt nem vett alminta között. A családi mobiltelefonok ( $t(7113,551) = 4,324$ ,  $p < 0,001$ , illetve  $U = 7989128,5$ ,  $p < 0,001$ ) és számítástechnikai eszközök számát ( $t(6795,480) = 6,132$ ,  $p < 0,001$ , illetve  $U = 7707300$ ,  $p < 0,001$ ) tekintve a Témahéten részt vett alminta válaszadói statisztikailag kimutathatóan átlagosan kevesebb ilyen eszközről számoltak be, de a különbségek igen kismértékűek, és e különbséget magyarázhatja a Témahéten résztvevők almintájának átlagosan alacsonyabb életkora.

20. táblázat: A válaszadók szocioökonómiai helyzete a Témahéten való részvétel szerint

Kérdés	Részt vett?	Válaszadók száma (fő)	Átlag*
Hány lakószoba van a lakásokban?	igen	5352	3,60
	nem	3090	3,65
Hány mobiltelefon van?	igen	5362	3,62
	nem	3095	3,69
Hány számítástechnikai eszköz van?	igen	5359	2,81
	nem	3093	2,97
Hány személygépkocsi van?	igen	5358	1,77
	nem	3091	1,81

\* Az átlag értelmezésében figyelembe kell venni, hogy a változók legmagasabb értéke (8-as, illetve 4-es) a legutolsó értéknél magasabb értékeket veszi egybe („még több”: 7-nél több, illetve 3-nál több). Ezzel együtt a családi mobiltelefonok és számítástechnikai eszközök számára vonatkozó szignifikáns különbségeket a változók tisztán kategorikusként értelmezése esetén khi-négyzet próba is igazolja (családi mobiltelefonok:  $\chi^2(4) = 21,300$ ,  $p < 0,001$ , számítástechnikai eszközök:  $\chi^2(4) = 39,843$ ,  $p < 0,001$ )

### 3.3. Általános környezeti viselkedés a Témahéten való részvétel szerint

A saját környezeti viselkedésekkel kapcsolatos állításokkal (lásd a 21. táblázatban) a Témahéten rész vett diákok szignifikánsan nagyobb mértékben értettek egyet, mint a Témahéten nem résztvevő diákok (a változók skálatípusát és eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbát is alkalmaztunk). A különbség minden e kérdéscsoportba tartozó kérdés esetén kimutatható. Vagyis úgy tűnik, hogy a környezettudatosság növekedése nem újabb környezettudatos viselkedéselem megjelenése révén fejt ki hatását, hanem általánosságban növeli a környezettudatos viselkedések megjelenésének valószínűségét.

21. táblázat: Általános környezeti viselkedés tételei eredményeinek összehasonlítása a Témahéten való részvétel szerint

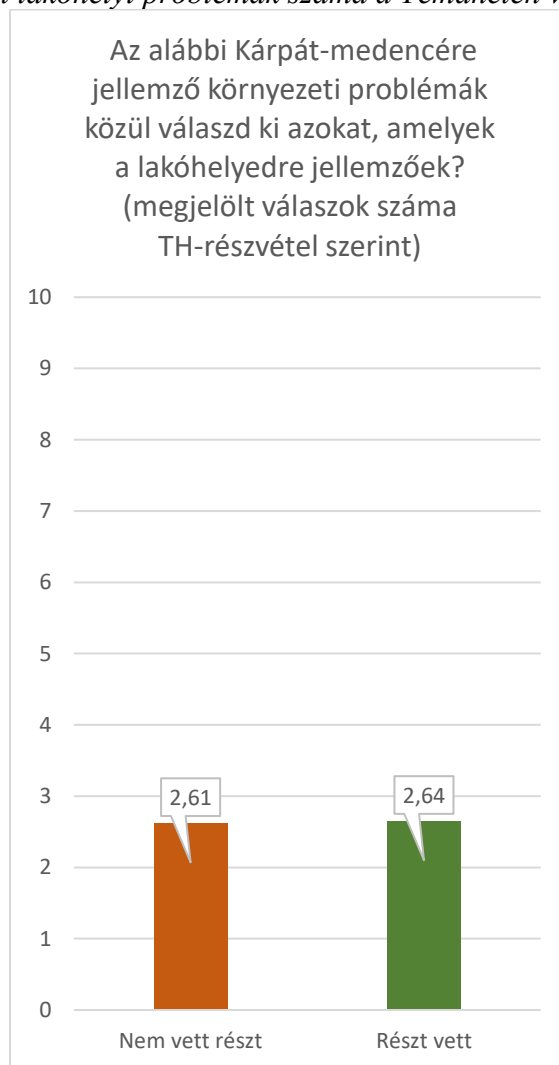
Tétel	Részt vett?	Válaszadók száma (fő)	Átlag	Szórás	Statistikai próba eredménye
Magam körül rendet tartok.	igen	5416	3,87	1,013	t(6358,645) = -6,750, p < 0,001, ill. U = 7687244,5, p < 0,001
	nem	3108	3,72	1,036	
Szelektíven gyűjtöm a hulladékot	igen	5409	3,72	1,155	t(6100,059) = -8,293, p < 0,001, ill. U = 7557052, p < 0,001
	nem	3104	3,49	1,239	
Egészséges ételeket és italokat fogyasztok	igen	5416	3,67	0,985	t(6363,212) = -8,374, p < 0,001, ill. U = 7523027, p < 0,001
	nem	3106	3,48	1,004	
Takarékoskodom az energiával	igen	5410	3,69	1,070	t(6270,427) = -9,632, p < 0,001, ill. U = 7372232,5, p < 0,001
	nem	3107	3,46	1,112	
Hajlandó vagyok többet fizetni azért a termékért...	igen	5411	3,27	1,217	t(6450,721) = -10,818, p < 0,001, ill. U = 7251909, p < 0,001
	nem	3104	2,97	1,220	
Szívesen élnék kevésbé kényelmesen, ha...	igen	5413	3,42	1,141	t(6478,555) = -8,081, p < 0,001, ill. U = 7538117,5, p < 0,001
	nem	3103	3,22	1,137	

### 3.4. A lakóhely környezeti problémái a Témahéten való részvétel szerint

Az említett lakóhelyi környezeti problémáknak, ezek kezelési módjainak, a környezetvédő cselekedeteknek és a környezettudatossági terveknek számában a Témahéten való részvétel szerinti különbségeit a változók lehetséges értékeinek számát és az eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbával is teszteltük.

A felkínált 10 lehetőség közül választott észlelt lakóhelyi környezeti problémák számában nincs statisztikailag jelentős különbség ( $t(8522) = -0,967$ ,  $p = 0,334$ , ill.  $U = 8299574,5$ ,  $p = 0,271$ ) a Témahéten rész vett és Témahéten részt nem vett diákok almintái között (lásd 38. ábra).

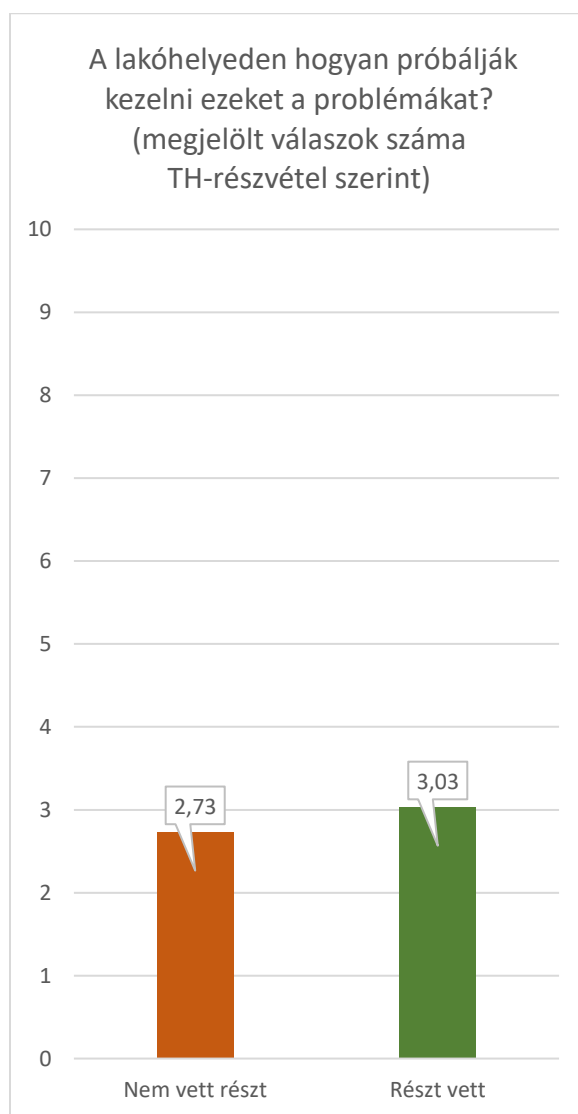
38. ábra: Az észlelt lakóhelyi problémák száma a Témahéten való részvétel szerint



### 3.5. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai a Témahéten való részvétel szerint

A Témahéten részt vett diákok statisztikailag jelentősen ( $t(7098,133) = -7,208$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 7756691$ ,  $p < 0,001$ ) több környezetiprobléma-kezelési módot észlelnek lakóhelyeiken a felkínált 10 lehetőség közül, mint a Témahéten részt nem vett társaik (lásd 39. ábra).

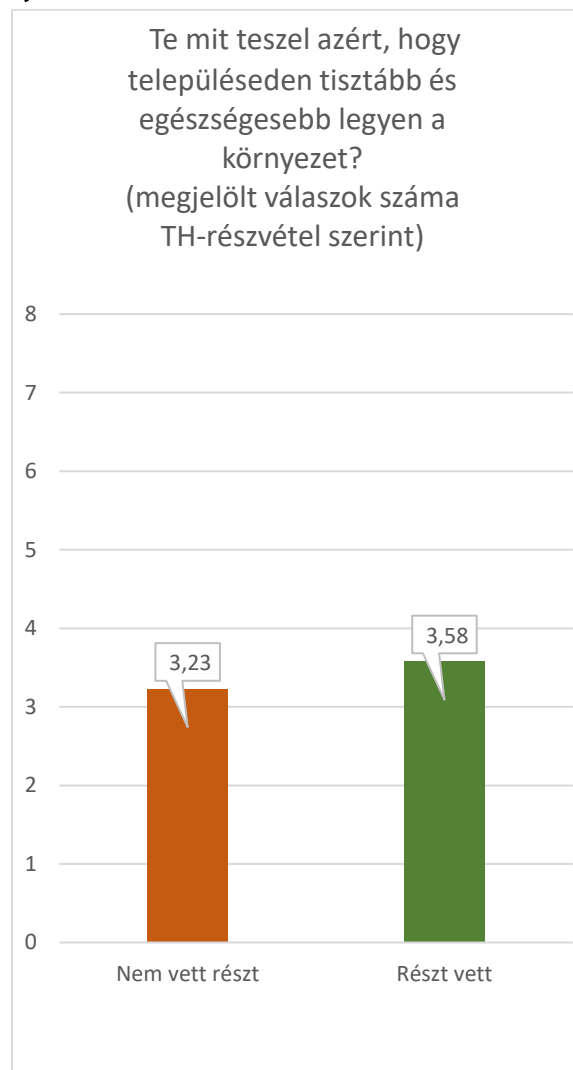
39. ábra: A lakóhelyen észlelhető problémák említett kezelési módjainak száma a Témahéten való részvétel szerint



### 3.6. Helyi környezetvédő cselekedetek a Témahéten való részvétel szerint

A Témahéten részt vett diákok átlagosan szignifikánsan ( $t(7054,806) = -8,983$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 7555395,5$ ,  $p < 0,001$ ) több, a helyi környezet védelmét szolgáló saját cselekedetről számoltak be (többet választottak a felkínált 8 lehetőségből), mint a Témahéten részt nem vett társaik (lásd 40. ábra).

40. ábra: A helyi környezetvédő cselekedetek száma a Témahéten való részvétel szerint

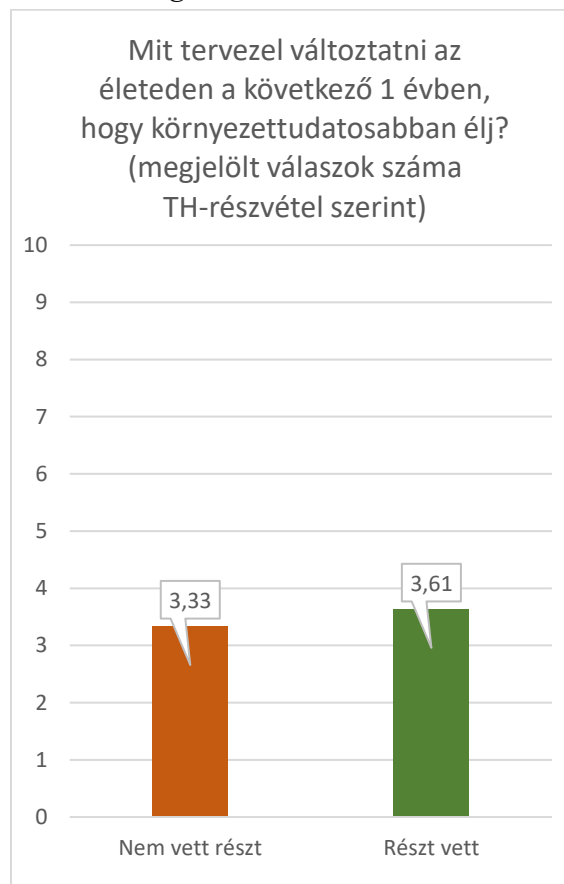




### 3.7. Környezettudatossági tervek a Témahéten való részvétel szerint

A Témahéten részt vett diákok átlagosan szignifikánsan ( $t(6828,455) = -5,923$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 7830949,5$ ,  $p < 0,001$ ) több, a következő 1 évre vonatkozó, környezet védelmét szolgáló tervükről számoltak be (többet választottak a felkínált 10 lehetőségből), mint a Témahéten részt nem vett társaik (lásd 41. ábra).

41. ábra: A környezettudatossági tervek száma a Témahéten való részvétel szerint

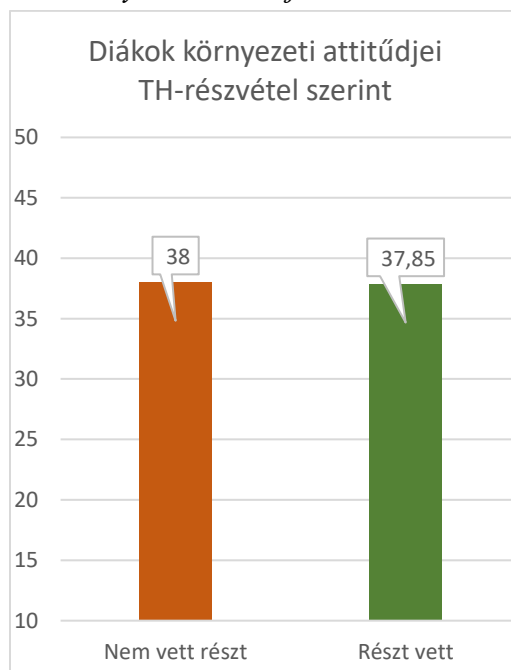


### 3.8. A diákok környezeti attitűdjei a Témahéten való részvétel szerint

A Témahéten részt vett diákoknak az Új Ökológiai Paradigma (NEP) skála gyermekek vizsgálatára kialakított verziója által mért környezeti attitűdjei nem különböznek statisztikailag szignifikánsan (független mintás t-próbával:  $t(8455) = 1,405$ ,  $p = 0,16$ ) a Témahéten részt nem vett diákok környezeti attitűdjeitől (lásd 42. ábra).

Úgy tűnik, hogy az előbbieken bemutatott eltéréseket a környezettudatos cselekedetekben, környezettudatos tervekkel kapcsolatban nem a környezeti attitűd változása váltja ki. Mivel a környezeti attitűd értéke mindkét almintában a semlegesnél lényegesen jobb (azaz az elért érték 30-nál szignifikánsan magasabb: egymintás t-próbával a részt nem vett diákok esetében:  $t(5370) = 117,774$ ,  $p < 0,001$ , a résztvevőknél:  $t(3086) = 89,819$ ,  $p < 0,001$ ), az eredmény arra utal, hogy a Témahéten részt nem vett diákok környezeti attitűdjei is megfelelő alapot nyújtanak a környezettudatos cselekedetek és tervek kialakulása számára. Vagyis ***feltételezhető, hogy a környezettudatos cselekedetekkel, tervekkel kapcsolatos szemléletformálási munka a Témahéten részt nem vett diákok körében is eredményre vezetne.*** Ezt a feltételezést a Témahét és egyéb szemléletformálási tevékenységek hatásaival kapcsolatos többéves longitudinális vizsgálatok segítségével lehet a jövőben igazolni, melyek első lépésének tekinthető a jelen vizsgálat.

42. ábra: A válaszadók környezeti attitűdjei a Témahéten való részvétel szerint.



Mindhárom, a NEP-et kiegészítő tétel esetén – a változók skálatípusát és eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbával is tesztelve – szignifikáns különbséget találtunk a Témahéten részt vevők és részt nem vevők között: mindhárom állítással a Témahéten részt vevők értettek inkább egyet (lásd 22. táblázat). A különbségek kismértékűek, de statisztikailag szignifikánsak. Az adatok komplex képet mutatnak a Témahéten részt vett diákok gondolkodásáról: egyszerre tartják fontosabbnak a gazdasági növekedést, a technológiai fejlődést és az emberek szerényebb életvitelét, mint a Témahéten részt nem vett társaik.

22. táblázat: A NEP-et kiegészítő tételekre adott válaszok összehasonlítása a Témahéten való részvétel szerint

Tétel	Részt vett?	Válaszadók száma (fő)	Átlag	Szórás	Statisztikai próba eredménye
A környezeti problémák megoldásához kell, hogy az emberek kevesebbet vásároljanak és szerényebben éljenek.	igen	5407	3,98	0,996	t(6302,5) = -7,531, p < 0,001, ill. U = 7583161, p < 0,001
	nem	3105	3,81	1,028	
A gazdasági növekedés szükséges ahhoz, hogy az emberek jól éljenek.	igen	5409	3,70	1,046	t(8511) = -3,023, p = 0,003, ill. U = 8040714, p = 0,001
	nem	3104	3,63	1,019	
A technikai fejlődés képes megoldani minden környezeti problémát.	igen	5410	2,85	1,220	t(8513) = -3,715, p < 0,001, ill. U = 8029772, p < 0,001
	nem	3105	2,75	1,124	

## 4. A nemi különbségek szerinti eredmények összehasonlítása

Az alábbiakban alapvetően a Témahéten részt vevő és nem részt vevő, azaz a teljes mintában szereplő fiúk és lányok adatait hasonlítjuk össze. A Témahét megítélésében megfigyelhető nemi különbségek elemzése esetében viszont csak a Témahéten részt vevő diákok mintáján dolgoztunk.

### 4.1. Általános környezeti viselkedés nemek szerint

A saját környezeti viselkedésekkel kapcsolatos állításokkal két kivétellel a lányok szignifikánsan nagyobb mértékben értettek egyet, mint a fiúk (a változók skálatípusát és eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbát is alkalmaztunk). A szelektív hulladékgyűjtésre és az egészséges táplálkozásra vonatkozó állítással való egyetértés mértékében nem mutatkozott különbség fiúk és lányok között (lásd 23. táblázat).

23. táblázat: Általános környezeti viselkedés tételei eredményeinek összehasonlítása nemek szerint

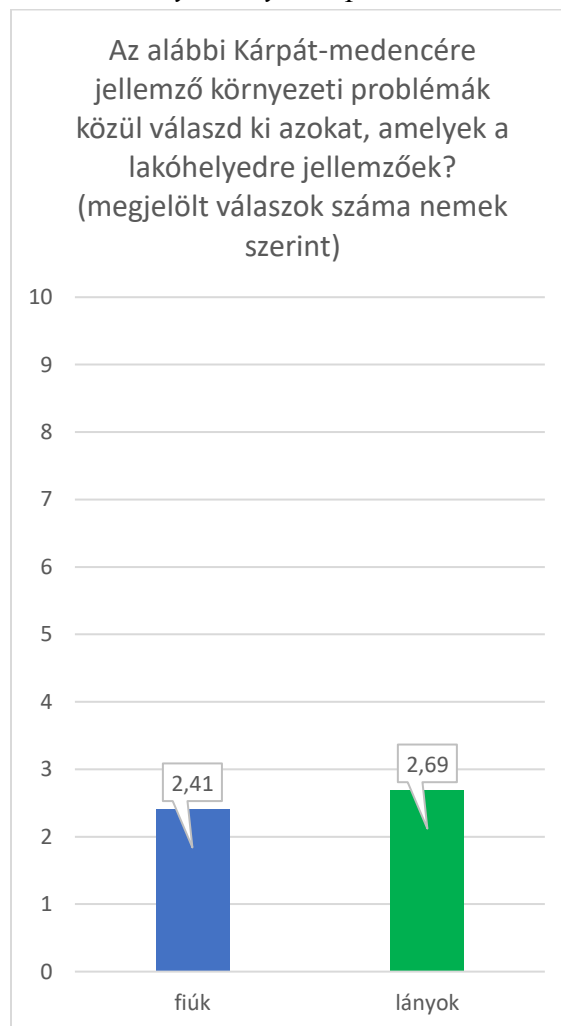
Tétel	Nem	Válaszadók száma (fő)	Átlag	Szórás	Statisztikai próba eredménye
Magam körül rendet tartok.	fiú	4215	3,68	1,056	t(8756,073) = -11,071, p < 0,001, ill. U = 9532204,5, p < 0,001
	lány	5180	3,92	0,991	
Szelektíven gyűjtöm a hulladékot	fiú	4205	3,63	1,230	t(8792,905) = -0,173, p = 0,863, ill. U = 10755839, p = 0,479
	lány	5158	3,63	1,170	
Egészséges ételeket és italokat fogyasztok	fiú	4197	3,59	1,026	t(8799,035) = -0,450, p = 0,652, ill. U = 10802438,5, p = 0,969
	lány	5150	3,60	0,981	
Takarékoskodom az energiával	fiú	4178	3,52	1,150	t(8518,249) = -6,253, p < 0,001, ill. U = 10041001, p < 0,001
	lány	5128	3,66	1,041	
Hajlandó vagyok többet fizetni azért a termékért...	fiú	4157	3,08	1,275	t(8598,270) = -5,245, p < 0,001, ill. U = 9991967, p < 0,001
	lány	5107	3,22	1,186	
Szívesen élnék kevésbé kényelmesen, ha...	fiú	4141	3,24	1,191	t(8523,055) = -8,523, p < 0,001, ill. U = 9546636,5, p < 0,001
	lány	5082	3,44	1,097	

## 4.2. A lakóhely környezeti problémái nemek szerint

Az említett lakóhelyi környezeti problémáknak, ezek kezelési módjainak, a környezetvédő cselekedeteknek és a környezettudatosági terveknek számában mutatkozó nemek szerinti különbségeket a változók lehetséges értékeinek számát és az eloszlását figyelembe véve paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbával is teszteltük.

A lányok statisztikailag jelentősen ( $t(9393) = -7,769$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 9654430$ ,  $p < 0,001$ ) több észlelt lakóhelyi környezeti problémát említenek felsorolt 10 lehetőség közül, mint a fiúk (lásd 43. ábra).

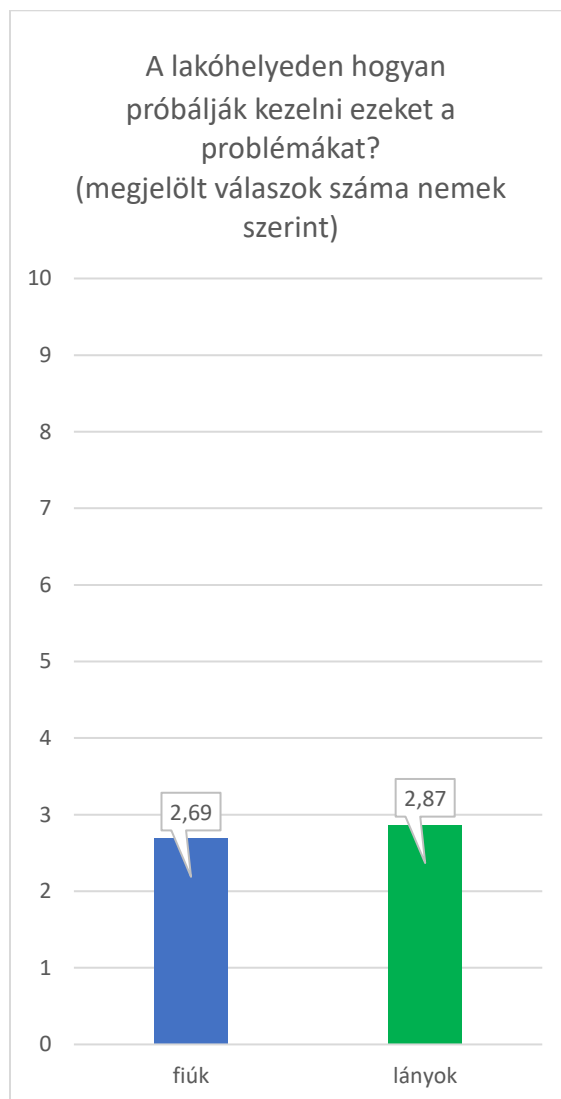
43. ábra: Az észlelt lakóhelyi környezeti problémák száma nemek szerint



### 4.3. A lakóhelyen észlelhető problémák kezelési módjai nemek szerint

A felkínált 10 lehetőség közül a lányok statisztikailag jelentősen ( $t(8794,657) = -4,366, p < 0,001$ , ill.  $U = 10043527,5, p < 0,001$ ) több környezetiprobléma-kezelési módot észlelnek lakóhelyeiken, mint a fiúk (lásd 44. ábra).

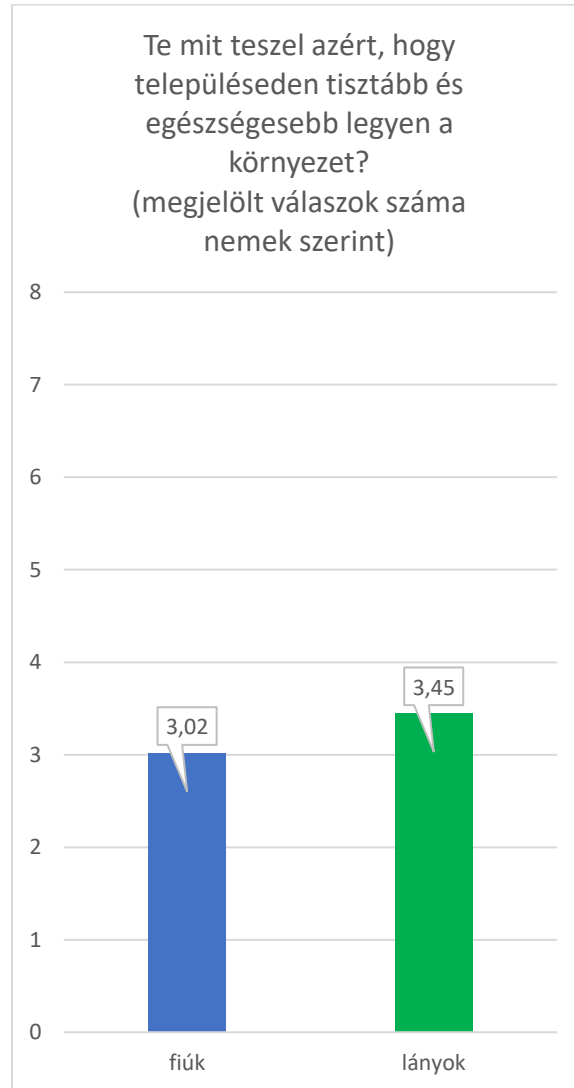
44. ábra: A lakóhelyen észlelhető problémák említett kezelési módjainak száma nemek szerint



#### 4.4. Helyi környezetvédő cselekedetek nemek szerint

A lányok átlagosan statisztikailag jelentősen ( $t(9393) = -10,867$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 9377846,5$ ,  $p < 0,001$ ) több saját, a helyi környezet védelmét szolgáló cselekedetről számoltak be (többet választottak a felkínált 8 lehetőségből), mint a fiúk (lásd 45. ábra).

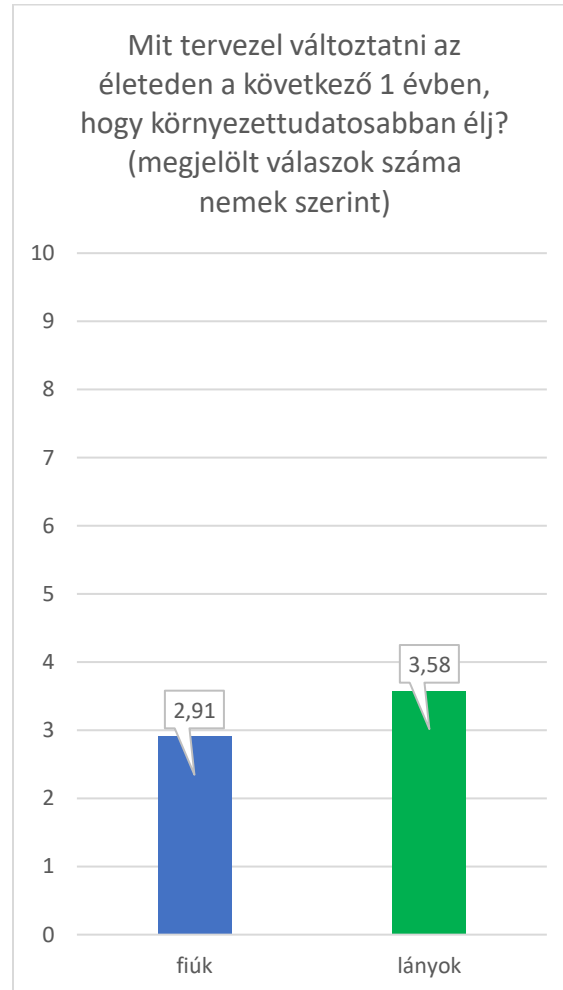
45. ábra: A helyi környezetvédő cselekedetek száma nemek szerint



#### 4.5. Környezettudatossági tervek nemek szerint

A lányok átlagosan statisztikailag jelentősen ( $t(9161,673) = -14,688$ ,  $p < 0,001$ , ill.  $U = 8894549$ ,  $p < 0,001$ ) több, a következő 1 évre vonatkozó, környezet védelmét szolgáló tervükről számoltak be (többet választottak a felkínált 10 lehetőségből), mint a fiúk (lásd 46. ábra).

46. ábra: A környezettudatossági tervek száma nemek szerint

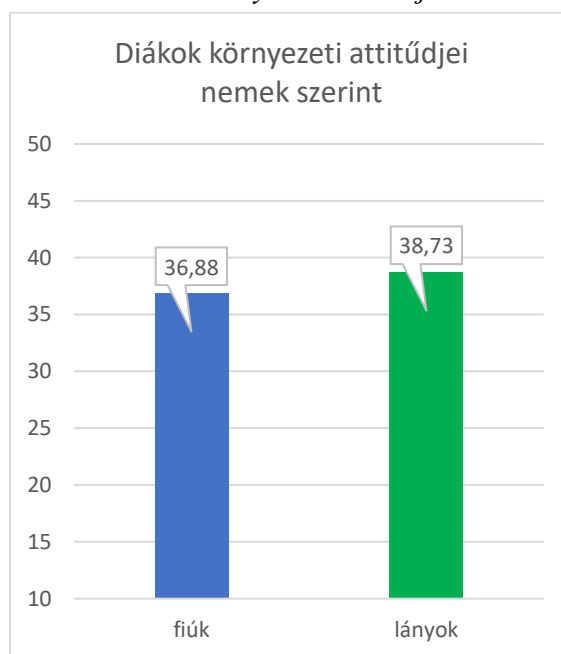




#### 4.6. A diákok környezeti attitűdjei nemek szerint

A lányoknak az Új Ökológiai Paradigma (NEP) skála gyermekek vizsgálatára kialakított verziója által mért környezeti attitűdjei statisztikailag szignifikánsan magasabbak (független mintás t-próbával:  $t(8511) = -17,632$ ,  $p < 0,001$ ), mint a fiúk környezeti attitűdjei (lásd 47. ábra).

47. ábra: A diákok környezeti attitűdjei nemek szerint



Mindhárom, a NEP-et kiegészítő tétel esetén szignifikáns különbséget találtunk a nemek között. Amíg a kevesebb vásárlást és szerényebb életet megoldásként említő állítással a lányok, addig a gazdasági növekedés szükségességével és a technikai fejlődés környezeti problémákat megoldó képességével kapcsolatos állításokkal a fiúk értettek inkább egyet (lásd 24. táblázat).

24. táblázat A NEP-et kiegészítő tételekre adott válaszok összehasonlítása nemek szerint

Tétel	Nem	Válaszadók száma (fő)	Átlag	Szórás	Statisztikai próba eredménye
A környezeti problémák megoldásához kell, hogy az emberek kevesebbet vásároljanak és szerényebben éljenek.	fiú	3850	3,83	1,066	$t(7824,254) = -7,523$ , $p < 0,001$ , ill. $U = 8331858$ , $p < 0,001$
	lány	4701	4,00	0,958	
A gazdasági növekedés szükséges ahhoz, hogy az emberek jól éljenek.	fiú	3840	3,78	1,053	$t(8534) = 9,011$ , $p < 0,001$ , ill. $U = 7945774,5$ , $p < 0,001$
	lány	4696	3,58	1,014	
A technikai fejlődés képes megoldani minden környezeti problémát.	fiú	3837	3,03	1,214	$t(8520) = 15,509$ , $p < 0,001$ , ill. $U = 7314590,5$ , $p < 0,001$
	lány	4685	2,64	1,133	

#### 4.7. A Témahét értékelése nemek szerint

A változók skálatípusát és eloszlását figyelembe véve a Témahét értékelését érintő nemi különbségek vizsgálatában is használtunk paraméteres (független mintás t-próba) és nem paraméteres (Mann–Whitney-) próbát egyaránt. Mivel statisztikailag jelentős különbséget csak a paraméteres és nem paraméteres próba során egyaránt szignifikáns eredményt mutató kérdések esetében állapítottunk meg, így a lányoknak szignifikánsan jobban tetszett a Témahét és szignifikánsan hasznosabbnak is tartották azt, mint a fiúk, ugyanakkor a Témahét segítő hatásában nem volt különbség a lányok és a fiúk között (lásd 25. táblázat).

25. táblázat: A Témahét értékelése nemek szerint

	Nem	Válaszadók száma (fő)	Átlag	Szórás	Statisztikai próba eredménye
Mennyire tetszettek...	fiú	2380	4,05	1,006	t(4595,934) = -4,177, p < 0,001, ill. U = 3485027,5, p = 0,037
	lány	3022	4,16	0,835	
Mennyire tartottad hasznosnak...	fiú	2375	4,15	0,948	t(4628,221) = -5,683, p < 0,001, ill. U = 3372045,5, p < 0,001
	lány	3021	4,28	0,798	
A Témahét mennyire segít...	fiú	2365	3,97	1,029	t(4645,395) = -2,439, p = 0,017, ill. U = 3531687,5, p = 0,633
	lány	3008	4,03	0,878	

#### 5. A Témahéten való részvétel és a nemek együttes hatásának vizsgálata

A fentiekben a valamilyen módon összesített mutatók közül az észlelt lakóhelyi környezeti problémák számát és a környezeti attitűdöt (NEP-skála értékét) tekintve a nemek szerint találtunk szignifikáns különbséget, a Témahéten való részvétel szerint nem. Az említett lakóhelyi környezeti problémák kezelési módjainak, a környezetvédő cselekedeteknek és a környezettudatossági terveknek a számában mind a nemek, mind a Témahéten való részvétel szerint szignifikáns különbséget találtunk. Így e három utóbbi mutató esetében kétszemponos független mintás varianciaanalízis segítségével megvizsgáltuk, hogy a két csoportosító szempontnak van-e interakciós hatása az eredményekre (lásd 48. ábra). Azt találtuk, hogy a két szempont külön-külön fejt ki hatást, interakciót egyik mutató esetében sem találtunk (kezelési módok:  $F(1, 8519) = 0,065$ ,  $p = 0,799$ ; környezetvédő cselekedetek:  $F(1, 8519) < 0,001$ ,  $p = 0,992$ ; környezettudatossági tervek:  $F(1, 8519) = 0,108$ ,  $p = 0,742$ ).

Mindez azt jelenti, hogy a fenti mutatókban megmutatkozó, Témahét-részvétel szerinti szignifikáns különbségeket a nemek szerinti szintén szignifikáns különbségek nem befolyásolják. A Témahéten való részvétel ugyanúgy hatást gyakorol a fiúk, mint a lányok eredményeire.

48. ábra. A Témahéten való részvétel és nem együttes hatása a környezettudatosság egyes mutatóira

