



Fenntarthatósági Témahét

Diákok és tanárok a fenntarthatóságról kutatási program

Kutatási jelentés:

A 2021-es Fenntarthatósági Témahéten való részvétellel kapcsolatos összefüggések és a Témahét értékelésének vizsgálata



Készítők: Kristóf Hanna Emília, Varga Attila, Berze Iván Zsolt és Dúll Andrea

ELTE PPK Ember-Környezet Tranzakció Intézet (EKTI)

2021. szeptember 30.

Tartalomjegyzék

Diákok és Tanárok a Fenntarthatóságról – Kutatási program.....	4
Vezetői összefoglaló	5
Adattisztítás.....	6
Fenntarthatósági Témahéten részt vett és nem részt vett diákok összehasonlítása.....	7
Leíró statisztikák	7
A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok	7
Fenntarthatósági Témahéten nem részt vett diákok	8
Részt vett és nem részt vett diákok összehasonlítása	10
Természethez való közelség (NR-6 skálapontszám).....	11
Környezetvédelmi kérdések és globális környezeti problémák tárgyalásának gyakorisága iskolában.....	12
Kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel.....	12
Természettel való kapcsolat	13
Lakószobák száma a háztartásban	14
Informatikai eszközök száma	15
Egy háztartásban élők száma.....	16
Jelenlegi környezetvédő tevékenységek.....	17
Tervek a következő 1 évre	18
A Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétellel kapcsolatos összefüggések vizsgálata.....	19
Leíró statisztikák a vizsgált csoportokról.....	20
A Témahéten csak idén és korábban is részt vett diákok összehasonlítása	21
Természethez való közelség (NR-6 skálapontszám).....	22
Környezetvédelmi kérdések és globális környezeti problémák tárgyalásának gyakorisága iskolában.....	22
Kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel.....	23
Természettel való kapcsolat	24
Lakószobák száma a háztartásban	25
Informatikai eszközök száma	26
Egy háztartásban élők száma.....	27
Jelenlegi környezetvédő tevékenységek.....	27
Tervek a következő 1 évre	28
Tudásblokk	29
Leíró statisztikák	30



10-14 éves korcsoport	30
15-21 éves korcsoport	32
A Tudásblokkon elért pontszám és a Témahéten való részvétel.....	34
10-14 éves korcsoport	34
15-21 éves korcsoport	35
A Tudásblokkon elért pontszám és a Fenntarthatósági Témahéten korábbi években való többszöri részvétel.....	36
10-14 éves korcsoport	36
15-21 éves korcsoport	37
A Tudásblokkon elért pontszám és a ZöldOkos kupán való részvétel.....	38
10-14 éves korcsoport	38
15-21 éves korcsoport	39
A Témahét értékelése: leíró statisztika és az életkorral való összefüggés	40
A Fenntarthatósági Témahét kedveltsége	40
A Fenntarthatósági Témahét észlelt hasznossága	42
A Fenntarthatósági Témahét észlelt segítsége a környezettudatosan életmódhoz.....	44
Új információk a Fenntarthatósági Témahéten	46
Hivatkozott Források.....	49



Diákok és Tanárok a Fenntarthatóságról – Kutatási program

A kutatási program 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 Pszichológiai Tanszék](#)
- [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 a 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/>

Vezetői összefoglaló

A kutatási jelentésben a 2021-es Fenntarthatósági Témahéten való részvétel, illetve a Témahéten idén elsőként és a korábbi évek programjait követően ismételten történő részvétel összefüggéseit vizsgáltuk a felső tagozatos és középiskolai diákok környezettudatosságával, illetve ökológiai témákkal kapcsolatos tájékozottságával.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett és nem részt vett diákokat összehasonlítva elmondható, hogy a Témahéten részt vett diákok észlelt kapcsolata szorosabb a természettel, gyakrabban vesznek részt kirándulásokon, gyakrabban foglalkoznak iskolai keretek között környezetvédelemmel. Ezenkívül a Témahéten részt vettek átlagosan több környezetvédő tevékenységet végeznek és a környezet védelme érdekében több változtatásra lennének hajlandóak a következő 1 év során.

A Témahéten korábbi évek során többször részt vett és idén először részt vett diákok összehasonlításakor a többször részt vettek jelenleg több környezetvédő tevékenységet végeznek, mint az idén először részt vettek, viszont a következő 1 évre vonatkozó környezetvédelemmel kapcsolatos tervek számában nem volt különbség a két csoport között.

A diákkérdőív Tudásblokk nevű részében felmértük a 10-14 éves és 15-21 éves korosztály tájékozottságát környezetvédelemmel és ökológiai kérdésekkel kapcsolatban. Előzetes felvetésünk szerint a Témahéten, ill. ZöldOkos kupán részt vettek magasabb átlagpontszámmal rendelkeznek, mint az idei Témahéten vagy ZöldOkos kupán nem részt vett diákok. A legtöbb esetben viszont a Fenntarthatósági Témahéten nem részt vett diákok szignifikánsan magasabb átlagpontszámot értek el a Tudásblokk kérdéssorán, mint a Témahéten részt vett társaik. Ennek pontos okát nem tudjuk. Feltevésünk szerint a Témahéten nem részt vett diákok az interneten úgy találhattak rá a Témahéthez kapcsolódó diákkérdőívre, hogy eleve foglalkoztatta őket a környezetvédelem és fenntarthatóság témája, így mélyebb tudással rendelkeztek, mint a Témahéten részt vett társaik.

Az átlagpontszámokban mutatkozó, váratlanul nagy különbségek miatt az elemzéseket elvégeztük szigorúbb kritériumok szerint szűrt adatbázissal és kiugró értékek kiszűrésével is, viszont jelentős különbség nem volt az eredményekben.

Adattisztítás

A kutatóprogram keretében a diákkérdőívre összesen 31 788 kitöltés érkezett, ezek előzetes rendszerezését Forsense 2.0 Kft. végezte. Az adattisztítás során a minta teljes elemszáma 17 746 fő lett. Kiszűrésre került:

- 8 793 fő – 60 másodperc alatt befejezték a kitöltést (marad: 22 995)
- 769 fő – Beleegyező nyilatkozat el nem fogadása (marad: 22 226)
- 4 480 fő – A 10-21 éves korosztályon kívül esők (marad: 17 746)

Az első adatsoport törlése a minta validitásának biztosítása érdekében történt. A valóságot nem tükröző (például véletlenszerűen beírt) válaszok is hatással vannak a statisztikai mérésekre, ezzel a kutatóprogram eredményeit torzítanák.

A második csoport kiszűrését a pszichológusokra vonatkozó Szakmai Etikai Kódex alapján a kutatást jóváhagyó ELTE PPK Kutatásetikai Bizottság kívánalmi indokolták. Csak azon kitöltők válaszait vehetjük figyelembe, akik engedélyezték ezt a Beleegyező nyilatkozat (informált beleegyezés) elfogadásával.

A harmadik esetben azon kitöltők válaszai kerültek kizárásra, akik szülőként vagy tanárként töltötték ki a kérdőívet, vagy egyszerűen nem válaszoltak a kérdésre. A kérdőív a felső tagozatos, általános iskolások és középiskolások korosztályára szabva készült, ezért azoknak a válaszainak a vizsgálata, akik kívül esnek ezen a populáción nem vezetne érvényes eredményre.

Az adattisztítás után maradt 17 746 fő még így is kiemelkedően magas létszám a környezettel kapcsolatos kérdőívek esetén, nemcsak hazai, hanem nemzetközi összehasonlításban is.

Fenntarthatósági Témahéten részt vett és nem részt vett diákok összehasonlítása

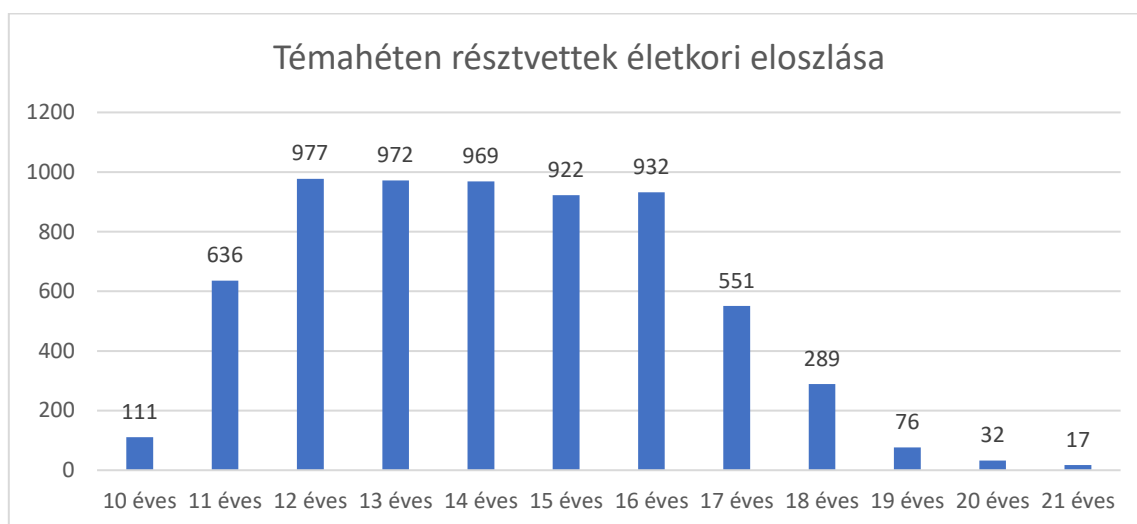
Leíró statisztikák

A 17 746 kitöltő közül 6484 fő (36,5%) részt vett, 6375 fő (35,9%) nem vett részt az idei Fenntarthatósági Témahéten. 4887 kitöltő (27,5%) nem válaszolt a kérdésre.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok

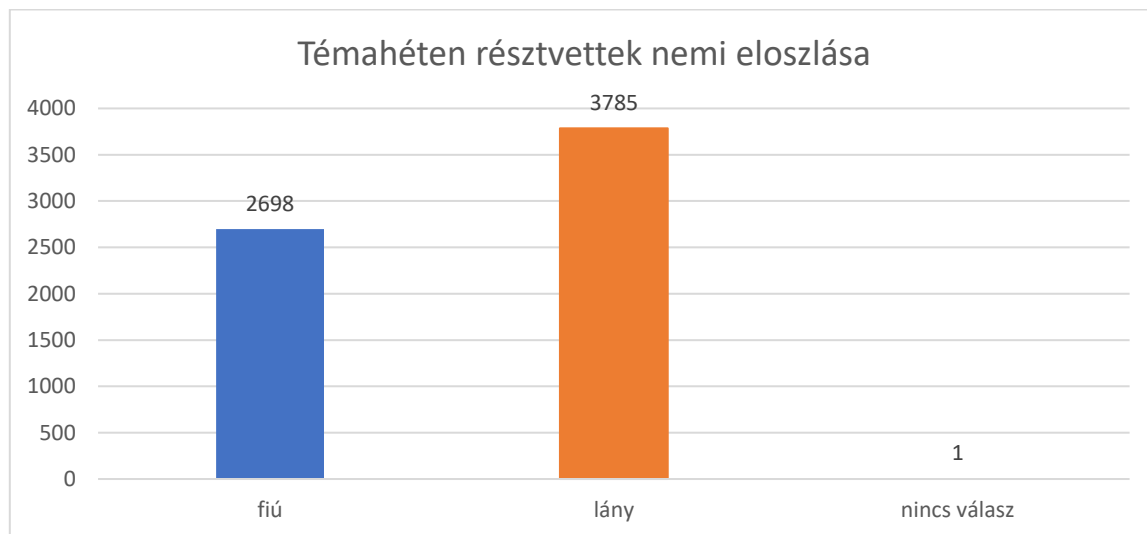
A minta elemszáma: 6484 fő

Életkor: A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok átlagéletkora 14,16 év (SD = 2,163, Med = 14,00).



1. ábra

Nem: A kérdésre válaszoló 6483 diákból 2 698 fő (41,6%) fiú, 3785 (58,4%) lány. 1 kitöltő (<0,1%) nem válaszolt a kérdésre.



2. ábra

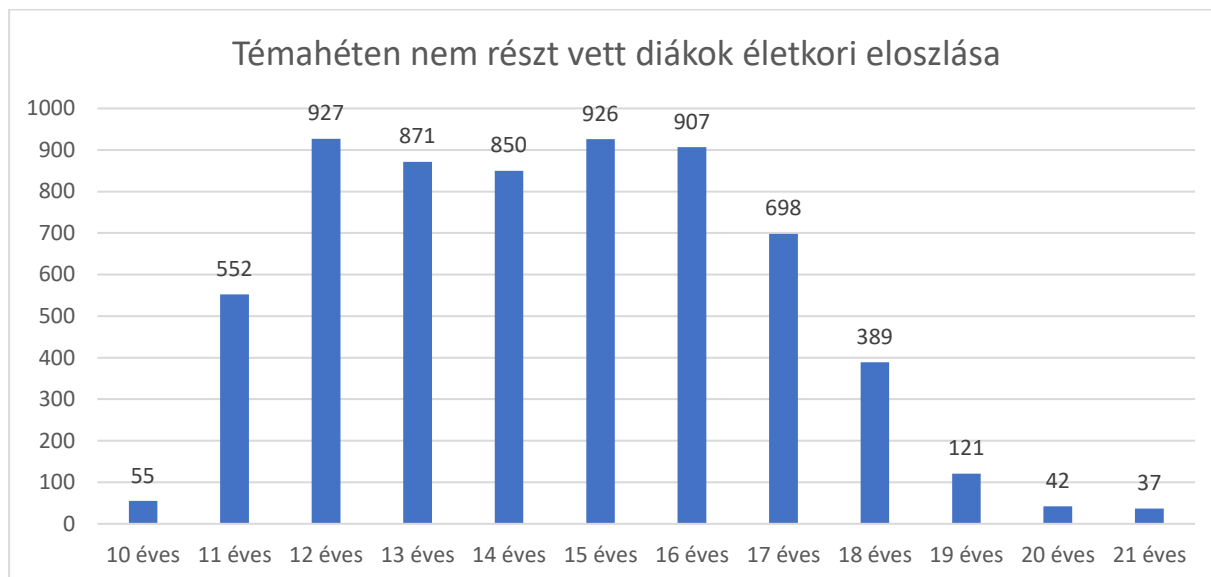
Iskola országa: A diákok legnagyobb része, 6449 fő (99,5%) Magyarország területén jár iskolába. 18 fő (0,3%) Romániában, 4-4-4 fő (0,1%) Horvátországban, Szlovéniában, ill. Ukrajna területén, 3 fő (<0,1%) Ausztriában, 2 fő (<0,1%) Szlovákiában jár iskolába.

Település: A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok közül 1187 fő (18,9%) Budapestet jelölte meg lakóhelyként. Vidéken 304 fő (4,7%) Egerben, 227 fő (3,5%) Szekszárdon, 225 fő (3,5%) Debrecenben, 219 fő (3,4%) Kecskeméten, 186 fő (2,9%) Szegeden, 136 fő (2,1%) Nyíregyházán, 109 fő (1,7%) Miskolcon, 108 fő (1,7%) Törökszentmiklóson, 102 fő (1,6%) Székesfehérváron, 95 fő (1,5%) Kiskunfélegyházán, 79-79 fő (1,2%) Fehérgyarmaton és Győrött, 76 fő (1,2%) Pomázon, 71 fő (1,1%) Zalaegerszegen, 70 fő (1,1%) Baján lakik. 76 fő (1,2%) nem válaszolt a kérdésre.

Fenntarthatósági Témahéten nem részt vett diákok

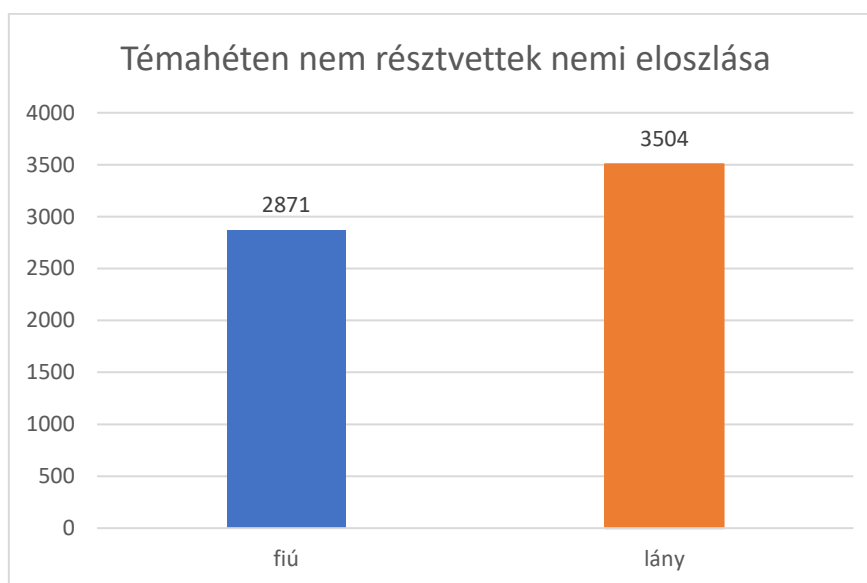
A minta elemszáma: 6375 fő

Életkor: A Fenntarthatósági Témahéten nem résztvevők átlagéletkora 14,46 év (SD = 2,259, Med = 14,00).



3. ábra

Nem: A Témahéten nem részt vettek között 2 871 (45,0%) fiú és 3 504 (55,0%) lány volt.



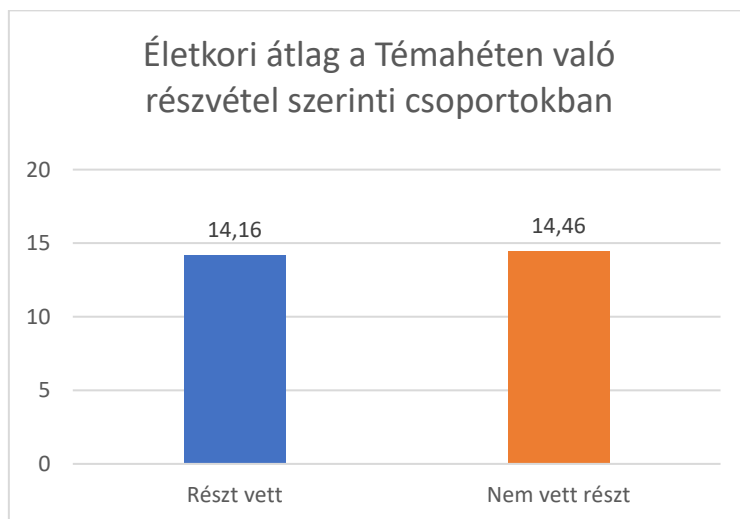
4. ábra

Iskola országa: A diákok legnagyobb része, 6335 fő (99,4%) Magyarországon jár iskolába. 23 fő (0,4%) Romániában, 7 fő (0,1%) Ausztriában, 4 fő (0,1%) Ukrajna területén, 3 fő (<0,1%) Szerbiában, 2 fő (<0,1%) Szlovéniában, 1 fő (<0,1%) Horvátországban jár iskolába.

Település: A kitöltők közül 1272 fő (20,0%) él Budapesten. Vidéken 549 fő (8,6%) Kecskeméten, 236 fő (3,7%) Szegeden, 160 fő (2,5%) Debrecenben, 147 fő (2,3%) Egerben, 131 fő (2,1%) Tatabányán, 126 fő (2,0%) Pécsen, 102 fő (1,6%) Nyíregyházán, 92 fő (1,4%) Miskolcon, 87 fő (1,4%) Veszprémben, 84 fő (1,3%) Pomázon, 76 fő (1,2%) Mátészalkán, 74 fő (1,2%) Kiskunfélegyházán, 73 fő (1,1%) Székesfehérváron, 70 fő (1,1%) Baján él.

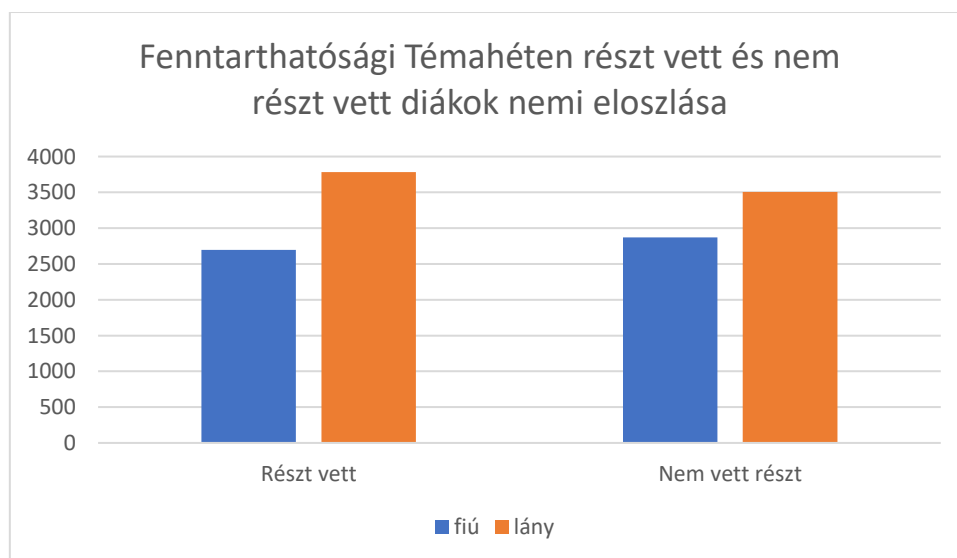
Részt vett és nem részt vett diákok összehasonlítása

Életkor: A Témahéten részt vevő és részt nem vevő kitöltők életkorában statisztikailag jelentős különbség van (független mintás t-próbával: $t(12810,945) = -7,696$, $p < 0,001$). A Témahéten részt vevő kitöltők átlagosan fiatalabbak, mint a Témahéten részt nem vett kitöltők, amint ezt az alábbi ábra is szemlélteti:



5. ábra

Nem: A válaszadók nemi eloszlása khi-négyzet próbával vizsgálva ($\chi^2(1) = 15,301$, $p < 0,001$) 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, ahogy ezt az alábbi ábra is szemlélteti:



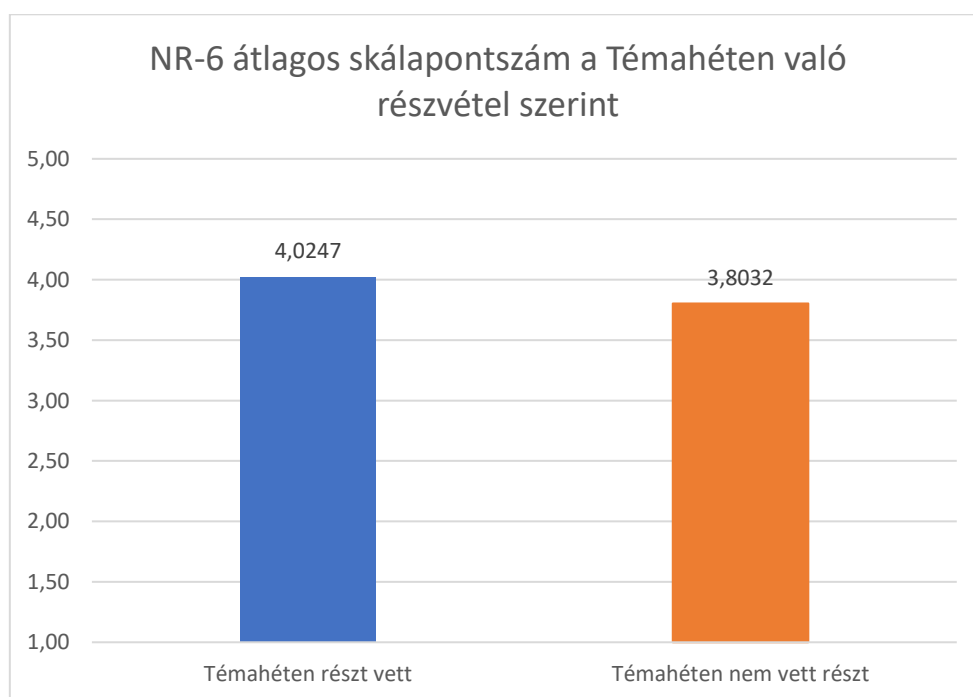
6. ábra

A Témahéten részt vett 6483 diákból 2 698 fő (41,6%) fiú, 3785 (58,4%) lány, míg a Témahéten nem részt vett diákok között 2 871 (45,0%) fiú és 3 504 (55,0%) lány volt.

Természethez való közelség (NR-6 skálapontszám)

A diákkérdőív 22-27. kérdéseiben felmértük a kitöltők észlelt kapcsolatát a természettel Nisbet és Zelenski (2013) NR-6 (nature relatedness) 6 itemes skálája magyarra fordított és gyerekek számára adaptált változatának (Németh, 2020) segítségével. A természethez való kapcsolódás észlelt mértékéről szerzett információ hasznos a környezeti viselkedés és pszichológiai jóllét vizsgálatokhoz, mivel a természettel való erős kapcsolat együtt jár a boldogság mértékével és a környezetvédő cselekedetekkel. A skála 6 kérdést tartalmaz, melyekre egy 5 fokozatú Likert-skála segítségével lehet válaszolni, ahol 1 – „egyáltalán nem jellemző rám” és 5 – „teljes mértékben jellemző rám” válaszokat jelöl. A skálában nincsenek fordított itemek, így a skálapontszám a válaszok számértékének átlagolásával számítható ki. Előzetes feltevésünk szerint az idei Témahéten részt vett diákok átlagos NR-6 skálapontszáma magasabb, mint a Témahéten nem részt vett kitöltőknek.

Az adatelemzésben 17 746 kitöltőből 13 782 fő adatait vizsgáltuk, mivel csak azoknak a választ vettük figyelembe az NR-6 skála skálapontszámának kiszámításában, akik minden kérdésre válaszoltak. Az összes ilyen kitöltő NR-6 skálapontszámának átlaga 3,88 ($M = 4,00$, $SD = 0,74$). Az idei Fenntarthatósági Témahéten részt vett 6480 diák skálapontszámainak átlaga 4,02 ($SD = 0,67$), míg a Témahéten nem részt vett 6360 diáké 3,80 ($SD = 0,73$).



7. ábra

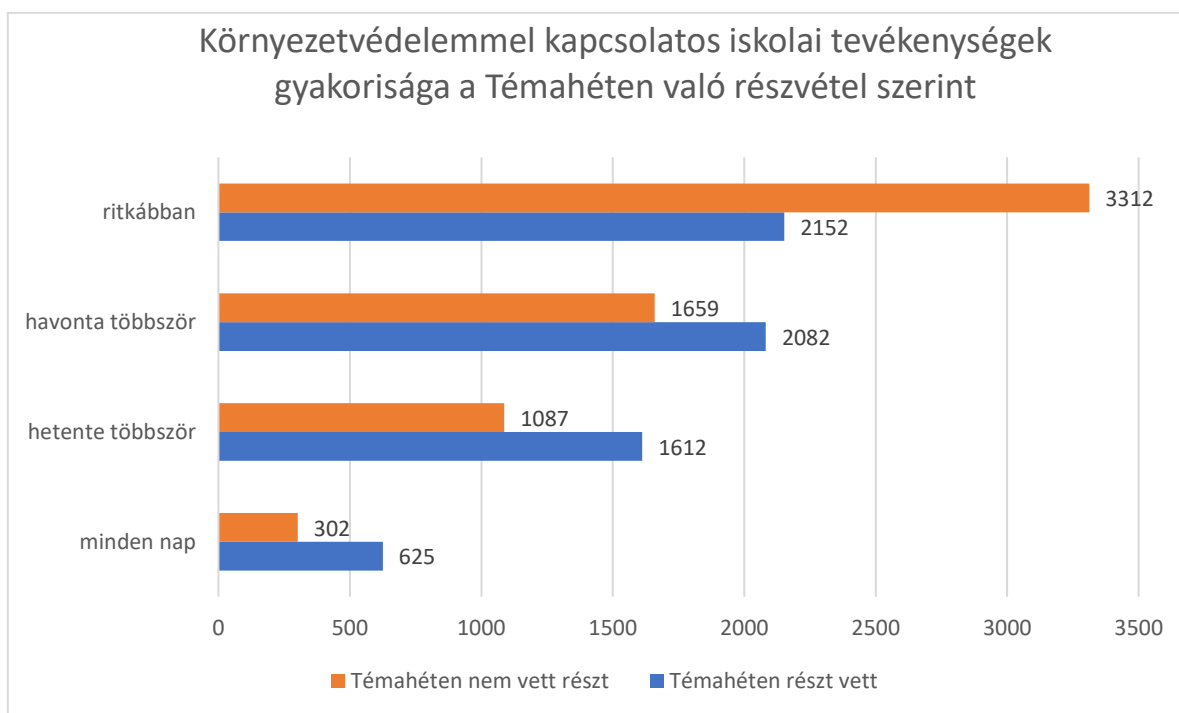
A hipotézisvizsgálás során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 31,393$, $p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(12727,089) = 17,426$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, a hatásméret közepes (Cohen $d = 0,307$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok skálapontja átlagosan 0,2167 ponttal magasabb volt azon diákokéhoz képest, akik a Témahéten nem vettek részt.

Környezetvédelmi kérdések és globális környezeti problémák tárgyalásának gyakorisága iskolában

A diákkérdőív 19. kérdésében a kitöltőknek 4-fokozatú Likert skálán kellett jelölniük, hogy iskolájukban milyen gyakran foglalkoznak környezetvédelmi kérdésekkel és globális környezeti problémákkal. Az 1-es „minden nap”, 2-es „hetente többször”, 3-as „havonta többször”, a 4-es „ritkábban” választ jelöl.

A 17 746 kitöltőből 12 831 (72,3%) válaszolt a kérdésre, 4915 kitöltő (27,7%) nem válaszolt. A 12 831 főből 6 471 fő részt vett, 6360 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és a környezetvédelemmel kapcsolatos iskolai tevékenységek gyakorisága között, káinégyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(3) = 507,839$, $p < 0,001$). Az alábbi ábra szemlélteti, hogy gyakoriság szerint milyen arányban vannak a Fenntarthatósági Témahéten résztvevők és nem részt vevő diákok.

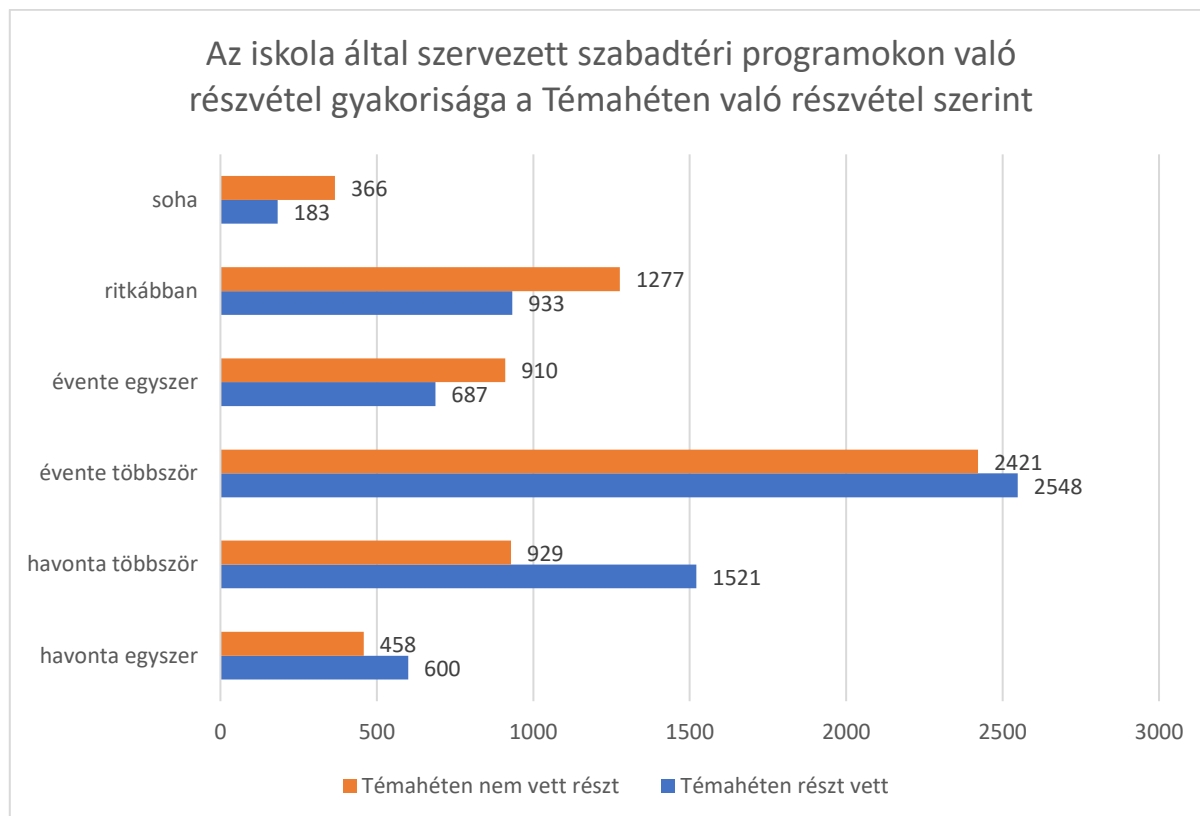


8. ábra

Kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel

A diákkérdőív 20. kérdésében a kitöltőknek 6-fokozatú skálán kellett jelölniük, hogy milyen gyakran vesznek részt iskolájuk által szervezett kirándulásokon és szabadtéri foglalkozásokon. Az 1-es „havonta egyszer”, 2-es „havonta többször”, 3-as „évente többször”, a 4-es „évente egyszer”, az 5-ös „ritkábban”, a 6-os „soha” választ jelöl. A 17 746 kitöltőből 12 833 (72,3%) válaszolt a kérdésre, 4913 kitöltő (27,7%) nem válaszolt. A 12 833 főből 6472 fő részt vett, 6361 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és az iskola által szervezett kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel gyakorisága között, KHI-négyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(5) = 310,099$, $p < 0,001$). Az iskolai szabadtéri programokon évente többször vagy gyakrabban részt vevők között nagyobb, az évente egyszer vagy ritkábban részt vevők között kisebb arányban vannak a Témahéten részt vevők, mint a nem részt vevők.



9. ábra

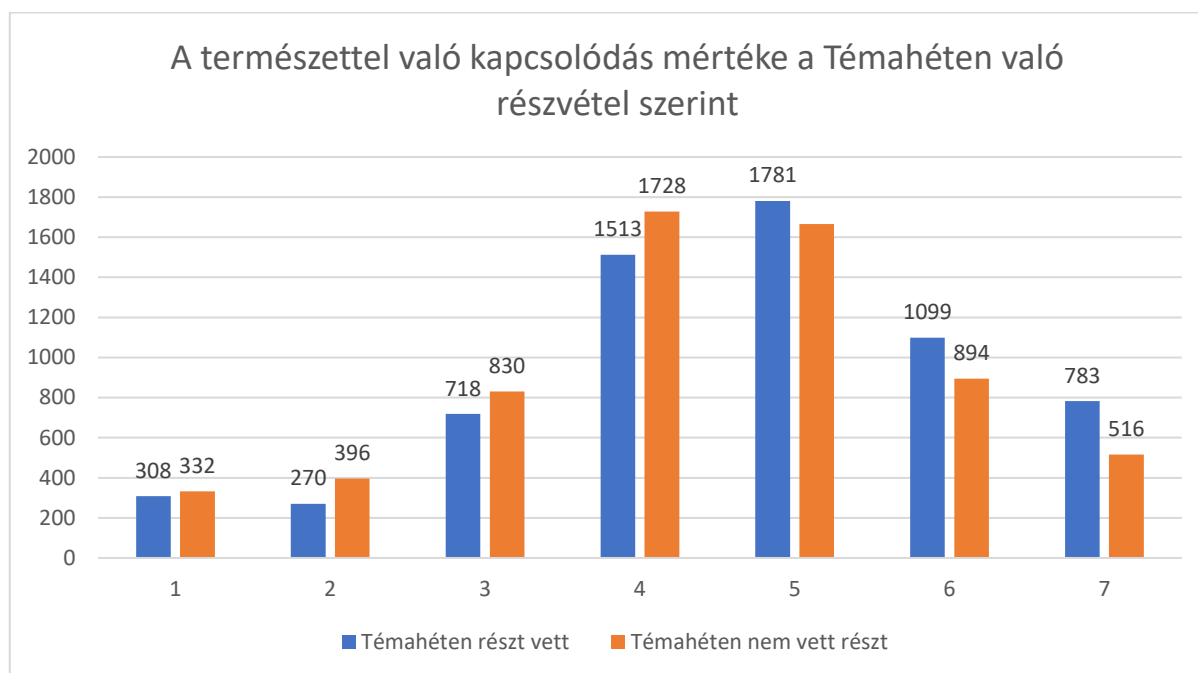
Természettel való kapcsolat

A diákkérdőív 21. kérdésében a kitöltőknek 7 ábra közül kellett a magukra leginkább jellemzőt kiválasztaniuk. Az ábrák a természettel való kapcsolatukat ábrázolták olyan módon, hogy a kitöltőt és a természetet is egy-egy kör jelölte. A körök az elsőtől a hetedik ábráig fokozatosan átfednek; az egyes ábra így a természet és „én” teljes különállóságát, a hetedik ábra a természet és én egységét mutatják.

A 17 746 kitöltőből 12 833 (72,3%) válaszolt a kérdésre, 4913 kitöltő (27,7%) nem válaszolt. A 12 833 főből 6472 fő részt vett, 6361 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

Annak megállapításához, hogy van-e összefüggés a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és természettel való viszony között, KHI-négyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(6) = 126,024$, $p < 0,001$). Az idei Fenntarthatósági Témahéten részt vettek természettel való kapcsolata szorosabb, azokhoz képest, akik nem vettek részt a Témahéten (a három legnagyobb átfedésre vonatkozó válaszokat választó diákok között

magasabb a részt vevők aránya, mint a nem részt vevőké, míg a négy kisebb átfedésre vonatkozó válaszokat a részt nem vevők választották nagyobb arányban).



10. ábra

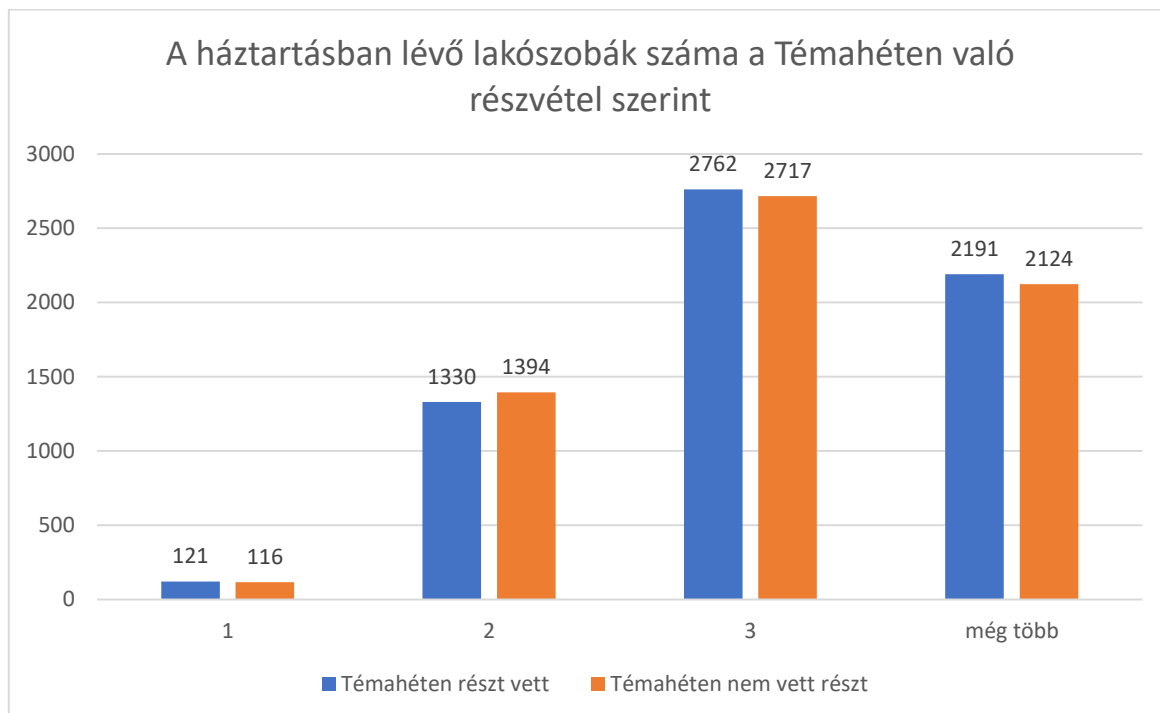
A következő részben a diákok szocioökonómiai státuszát vizsgáltuk meg a Témahéten való részvétel szerint. Előzetes feltételezés szerint az idei Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok magasabb szocioökonómiai státusszal rendelkeznek, mint azok, akik nem vettek részt.

Lakószobák száma a háztartásban

A diákkérdőív 52. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány lakószoba található háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: 1, 2, 3 vagy több.

A 17 746 kitöltőből 12 755 (71,9%) válaszolt a kérdésre, 4991 kitöltő (28,1%) nem válaszolt. A 12 755 főből 6404 fő részt vett, 6351 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

Khí-négyzet próbával vizsgáltuk, hogy van-e összefüggés a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és a lakószobák száma között. A próba eredménye alapján nem találtunk szignifikáns összefüggést ($\chi^2(3) = 2,799$, $p = 0,424$) az idei Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és az lakószobák száma között.



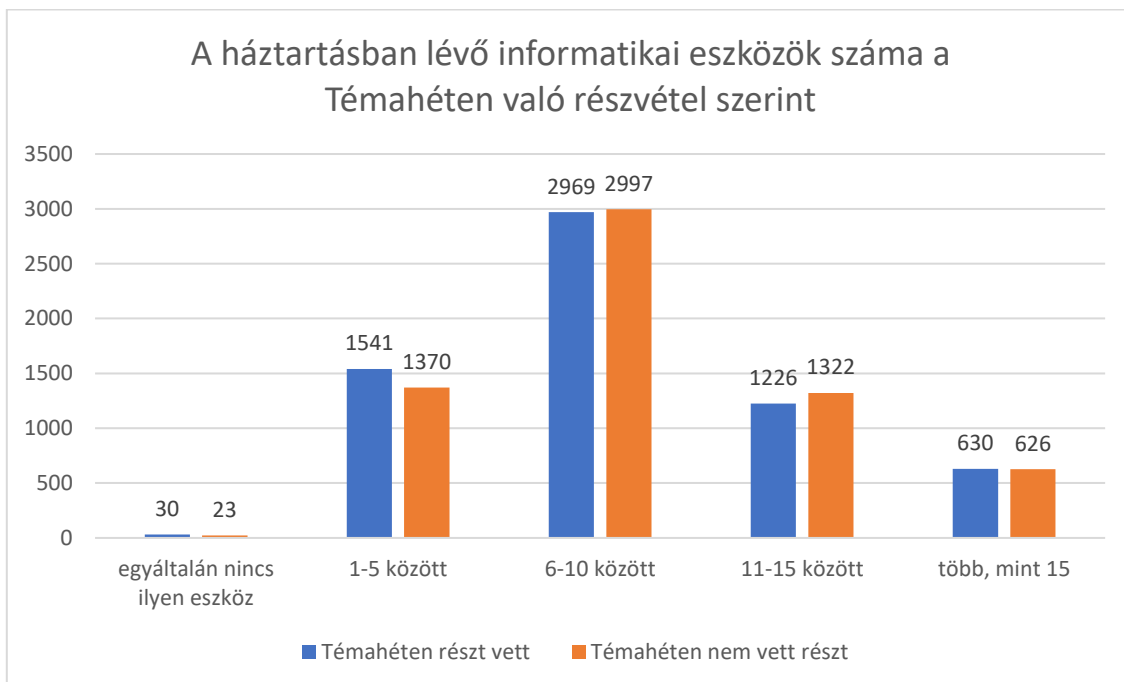
11. ábra

Informatikai eszközök száma

A diákkérdőív 53. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány informatikai eszköz (pl. okostelefon, laptop, tablet, számítógép, játékkonzol) található háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: „egyáltalán nincs ilyen eszköz”, „1-5 között”, „6-10 között”, „11-15 között”, „több, mint 15”.

A 17 746 kitöltőből 12 734 (71,8%) válaszolt a kérdésre, 5012 kitöltő (28,2%) nem válaszolt. A 12 734 főből 6396 fő részt vett, 6338 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

Annak megállapításához, hogy van-e összefüggés a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és az informatikai eszközök száma között, KHI-négyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(4) = 14,467$, $p = 0,006$). Az idei Fenntarthatósági Témahéten való részvétel és az informatikai eszközök száma között van összefüggés, a Témahéten nem részt vett diákok aránya magasabb a több informatikai eszközzel rendelkező csoportokban.



12. ábra

Egy háztartásban élők száma

A diákkérdőív 54. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány személy él háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 vagy 10-nél több személy.

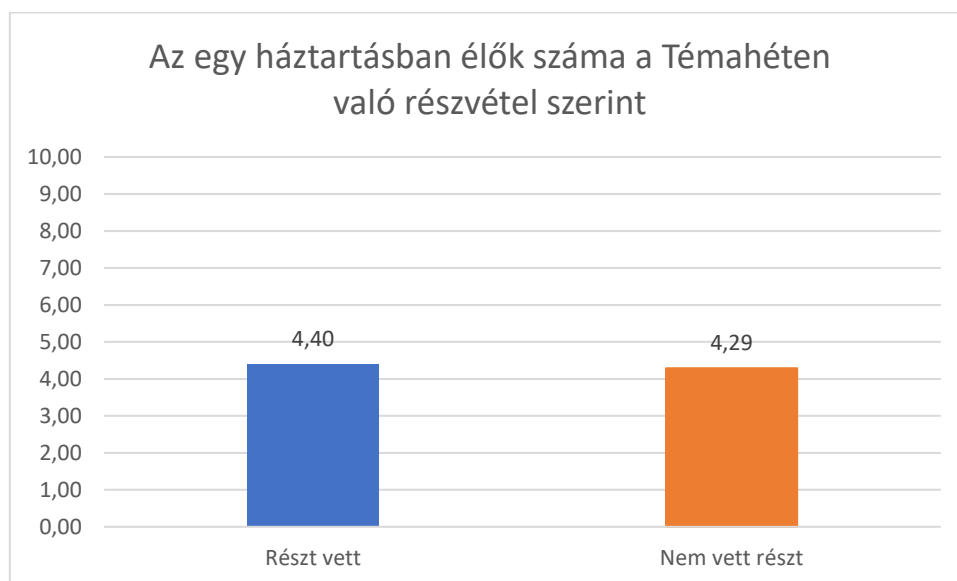
A 17 746 kitöltőből 12 700 (71,6%) válaszolt a kérdésre, 5046 kitöltő (28,4%) nem válaszolt. A 12 700 főből 6368 fő részt vett, 6332 fő nem vett részt a Fenntarthatósági Témahéten.

A kitöltővel egy háztartásban élők számát magában foglaló változót normalitásvizsgálatnak vetettük alá az után, hogy a háztartásban élők számát tartalmazó változó utolsó értékét átkódoltuk 11-re. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(12700) = 0,224$, $p < 0,001$), a változó nem tekinthető normális eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok átlagosan 4,40 (SD = 1,596) élnek egy háztartásban, míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 4,29 (SD = 1,437) fővel.

A hipotézistesztesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 29,396$, $p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(12574,536) = 4,288$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret

igen kicsi (Cohen $d = 0,072$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok háztartásában szignifikánsan több személy él azokhoz a diákokhoz képest, akik a Témahéten nem vettek részt.



13. ábra

Jelenlegi környezetvédő tevékenységek

A diákkérdőív 28. kérdésében a kitöltőknek 11 válaszlehetőség megjelölésével meg kellett határozniuk, milyen környezetvédő tevékenységeket végeznek.

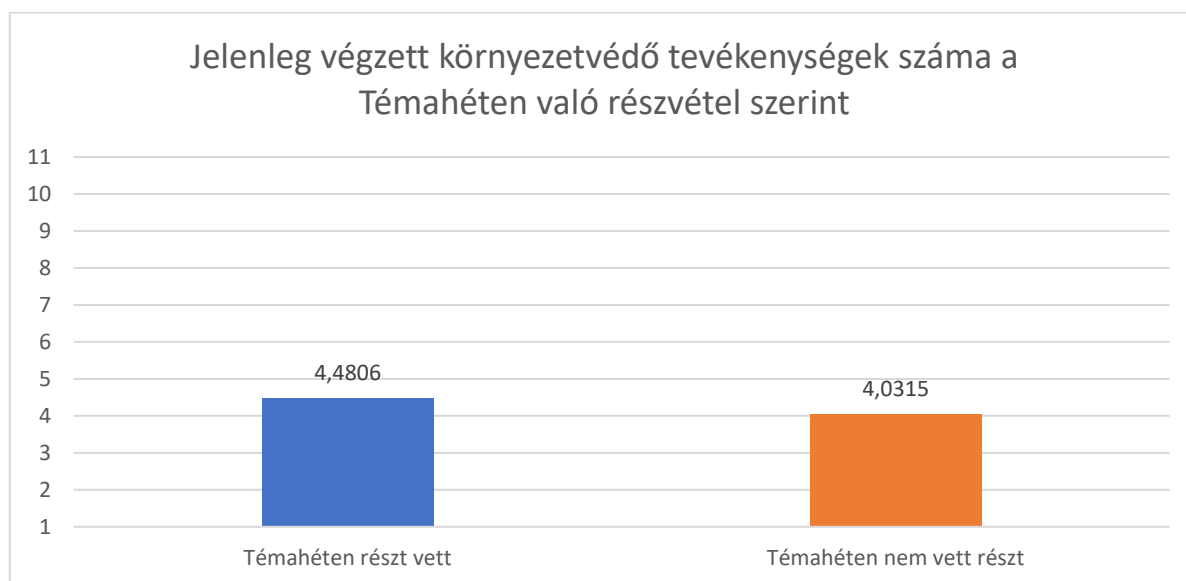
A 11 tevékenységet kódoló változó az eredeti adatbázisban a következő szabály szerint vett fel értéket: ha a diák jelölte az adott választ, a változó értéke egy számérték lett az adott válaszlehetőség száma szerint. (Azaz, a második válaszlehetőség bejelölése esetén a változóban egy 2-es jelenik meg, nem jelölése esetén 0.) A válaszok összesítéséhez szükség volt a változók átkódolására. Amennyiben a kitöltő jelölt egy adott válaszlehetőséget, a változó számértéke 1, amennyiben nem jelölte azt, 0 lett. A környezetvédő tevékenységek számát egy új változóban összesítettük, az átkódolt változók számértékeinek összeadásával.

A környezetvédő tevékenységeket összesítő pontszámot magában foglaló változót normalitásvizsgálatnak vetettük alá. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(17746) = 0,146$, $p < 0,001$), a változó nem tekinthető normális eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok átlagosan 4,48 ($SD = 2,43$), míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 4,03 ($SD = 2,23$) környezetvédő tevékenységet végeznek a felsorolt 11 tevékenységből jelenleg.

A hipotézisvizsgálás során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 81,057$, $p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(12793,487) = 10,886$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret kicsi (Cohen $d = 0,192$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok szignifikánsan több

környezetvédő tevékenységet végeznek azokhoz a diákokhoz képest, akik a Témahéten nem vettek részt.



14. ábra

Tervek a következő 1 évre

A diákkérdőív 29. kérdésében a kitöltőknek 11 válaszlehetőség megjelölésével meg kellett határozniuk, hogyan változtatnának az életmódjukon a következő 1 év folyamán.

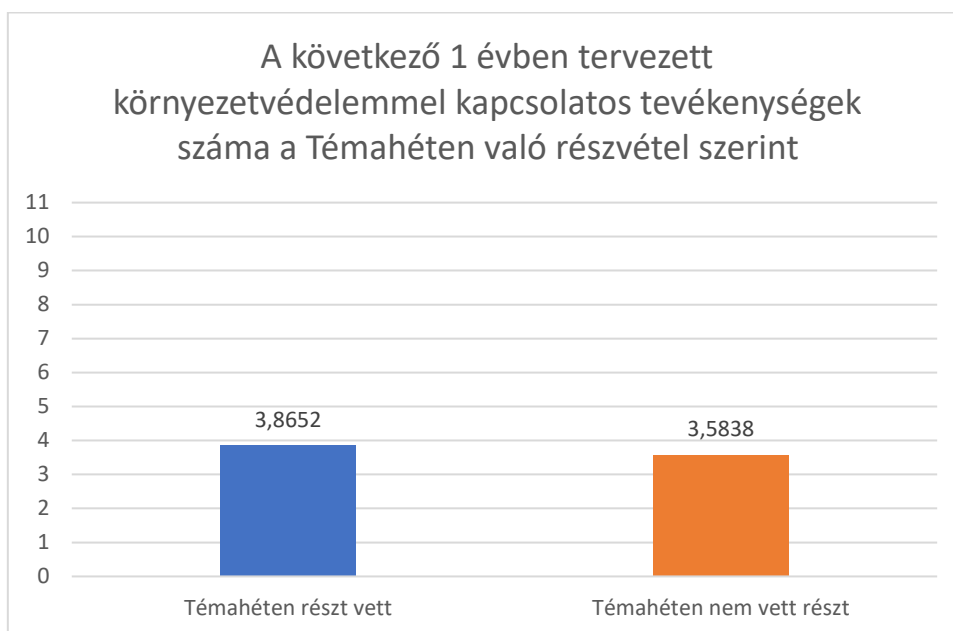
A 11 tevékenységet kódoló változó az eredeti adatbázisban a következő szabály szerint vett fel értéket: ha a diák jelölte az adott választ, a változó értéke egy számérték lett az adott válaszlehetőség száma szerint. (Azaz például a második válaszlehetőség bejelölése esetén a változóban egy 2-es jelenik meg. Ha azt a választ nem jelölte a kitöltő, akkor a változó által felvett érték 0.) A válaszok összesítéséhez szükség volt a változók átkódolására. Amennyiben a kitöltő jelölt egy adott válaszlehetőséget, a változó számértéke 1, amennyiben nem jelölte azt, 0 lett. Az életmódváltásra vonatkozó tervek számát egy új változóban összesítettük, az átkódolt változók számértékeinek összeadásával.

A környezetvédő tevékenységeket összesítő pontszámot magában foglaló változót normalitásvizsgálatnak vetettük alá. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(17746) = 0,179, p < 0,001$), a változó nem tekinthető normál eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok átlagosan 3,86 ($SD = 2,78$), míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 3,58 ($SD = 2,58$) környezetvédő tevékenységet terveznek végezni a felsorolt 11 tevékenységből a következő 1 év folyamán.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 35,766, p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(12813,665) = 5,933, p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret kicsi (Cohen $d = 0,104$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok szignifikánsan több

környezetvédő tevékenységet terveznek végezni a következő 1 évben azokhoz a diákokhoz képest, akik a Témahéten nem vettek részt.



15. ábra

A Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétellel kapcsolatos összefüggések vizsgálata

A diákkérdőív 50. kérdésében („Hány korábbi Fenntarthatósági Témahéten vettél már részt az elmúlt években?”) a kitöltők 0-tól 5-ig jelölhették meg válaszaikat. Előzetes felvetésünk szerint a Témahéten való többszöri részvétel a természettel való közelebbi kapcsolattal és átlagosan több környezetvédő tevékenységgel van kapcsolatban.

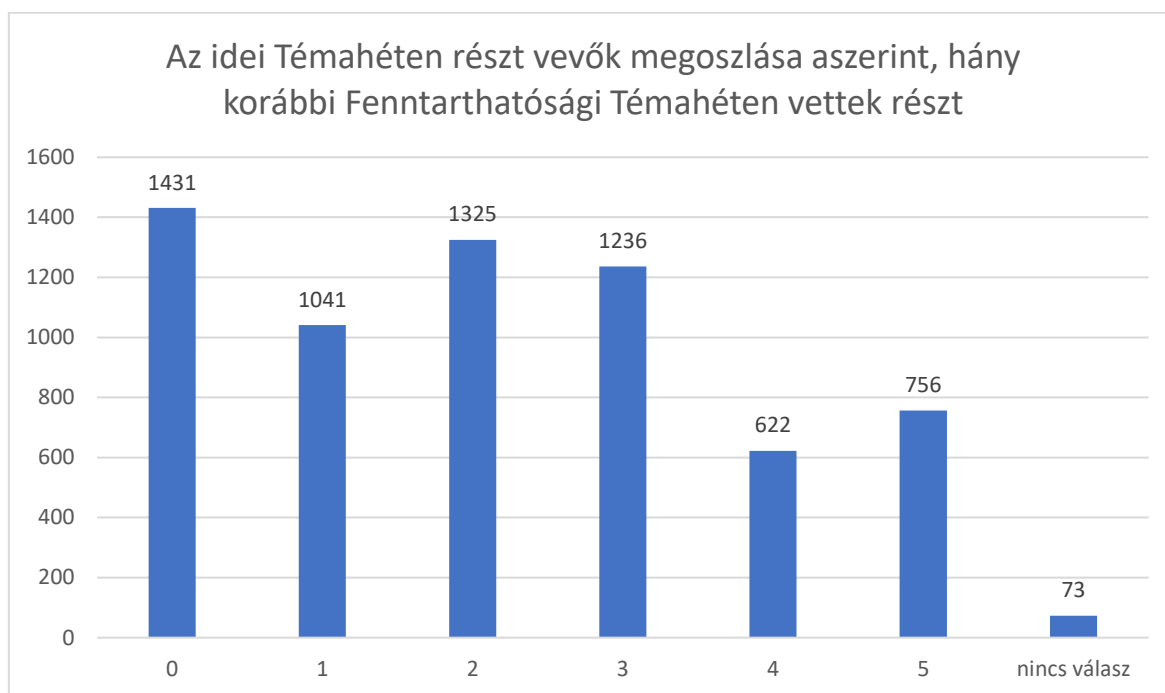
A Fenntarthatósági Témahéten többször és idén először részt vettek csoportjainak vizsgálatokor tovább szűkítettem a fent összefoglalt adatszűrés során kapott 17 746 fős adatbázist azokra a diákokra, akik idén részt vettek a Fenntarthatósági Témahéten, illetve válaszoltak a kérdőív 50. kérdésére („Hány korábbi Fenntarthatósági Témahéten vettél már részt az elmúlt években?”), így minta 6484 főt számlál.

Ahhoz, hogy a következőkben a Fenntarthatósági Témahéten több alkalommal és idén először részt vett diákokat össze tudjam hasonlítani, szükség volt a Témahéten több alkalommal részt vettek összesítésére és az 50. kérdést kódoló változó átkódolására. Ha a kitöltő idén először vett részt, az 50. kérdést jelölő változó számértéke 0. Ha legalább egy alkalommal vett részt, akkor a változó számértéke az alkalomok száma volt. Az új változóban a többször és idén először részt vettek csoportja 1 és 0 számértéket vesz fel. Amennyiben az eredeti változóban 0 szerepelt (azaz a kitöltő idén először vett részt a Témahéten), az új változó is 0-s számértéket vesz fel. Amennyiben az eredeti változóban 0-nál nagyobb szám szerepelt (azaz a kitöltő több alkalommal vett részt a Témahéten), az új változó 1-es értéket vesz fel.

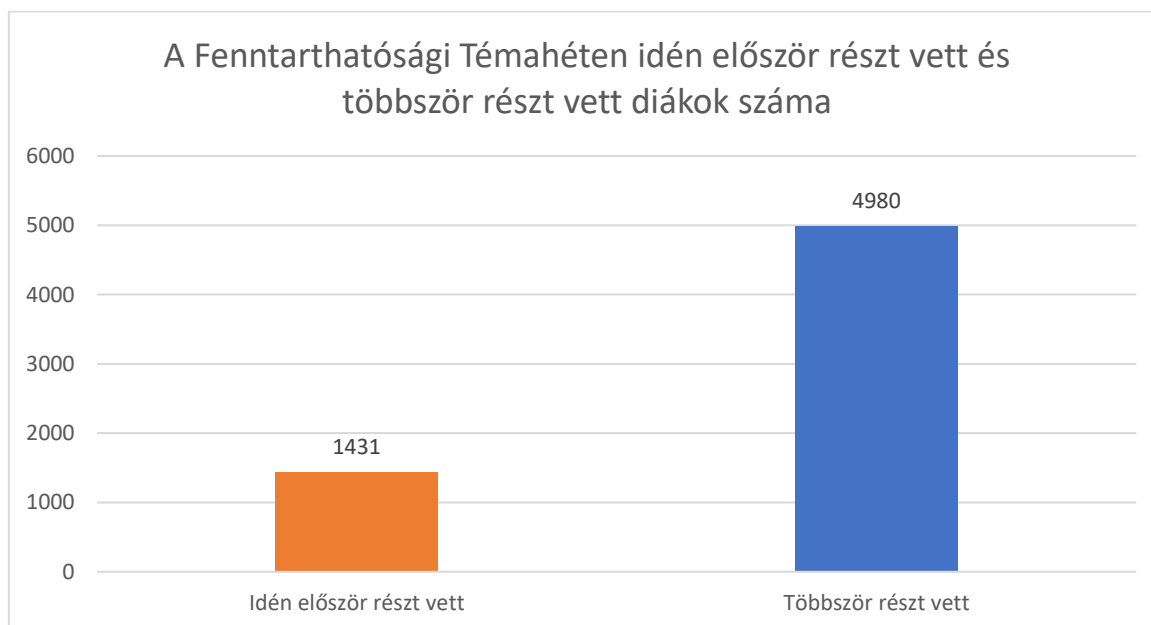
Leíró statisztikák a vizsgált csoportokról

Fenntarthatósági Témahéten való korábbi részvételek száma

Az idén résztvevő kitöltők 22,1%-a (n=1431) idén először vett részt a Témahéten, míg 77,9%-a (n=4980) már egy vagy több korábbi Témahéten is részt vett. Utóbbi diákok közül 1041 fő (16,1%) 1, 1325 fő (20,4%) 2, 1236 fő (19,1%) 3, 622 fő (9,6%) 4, 756 fő (11,7%) 5 korábbi Témahéten vett részt az elmúlt években. 73 fő (1,1%) nem válaszolt a kérdésre.



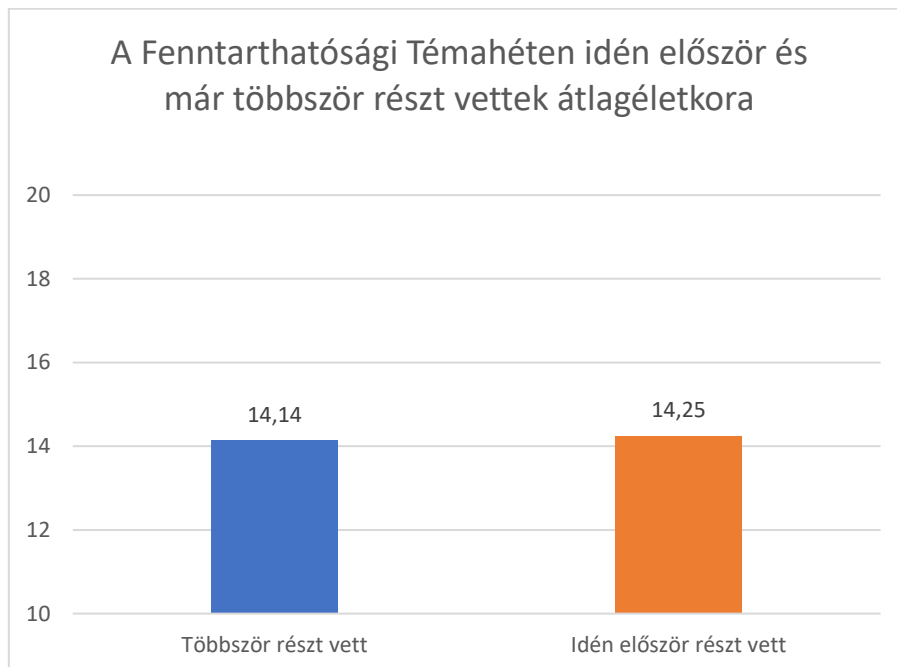
16. ábra



17. ábra

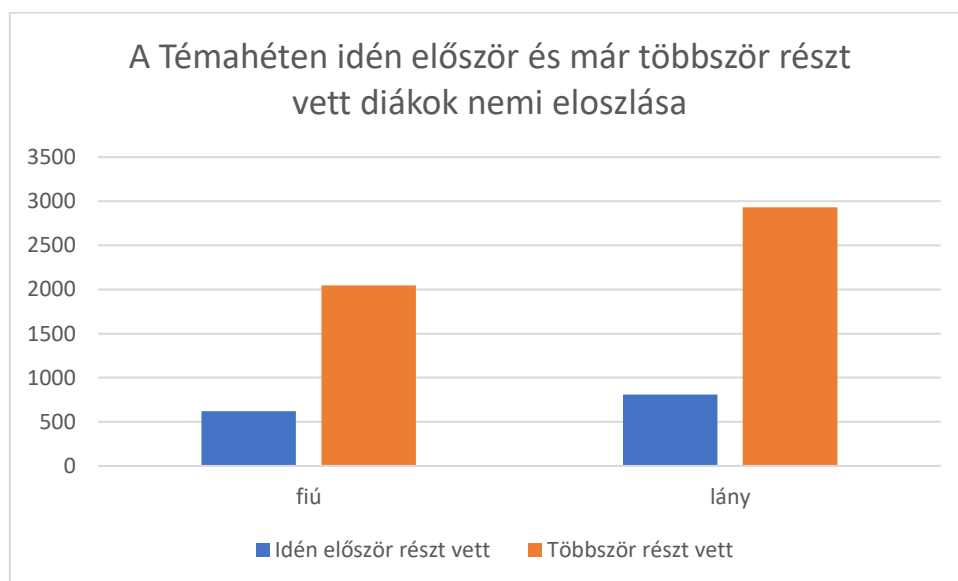
A Témahéten csak idén és korábban is részt vett diákok összehasonlítása

Életkor: A Témahéten először részt vett és többször részt vett kitöltők életkorában nincsen statisztikailag jelentős különbség (független mintás t-próbával: $t(6409) = -1,612$, $p = 0,105$).



18. ábra

Nem: A válaszadók nemi eloszlásában khi-négyzet próbával vizsgálva ($\chi^2(1) = 2,577$, $p = 0,108$) nincsen statisztikailag szignifikáns eltérés a Témahéten idén először és korábban többször részt vett válaszadók esetében.

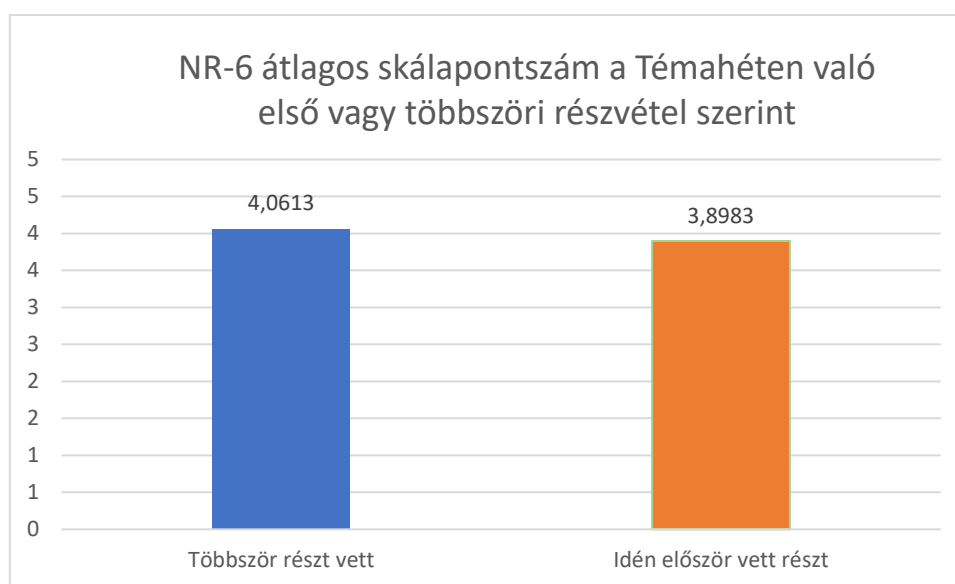


19. ábra

A Témahéten idén először részt vett 1431 diákból 622 fő (43,5%) fiú, 809 fő (56,5%) lány, míg a Témahéten többször részt vett diákok között 2046 (41,1%) fiú és 2 933 (58,9%) lány volt.

Természethez való közelség (NR-6 skálapontszám)

A hipotézistesztesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 11,976$, $p = 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(2172,152) = 7,650$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, a hatásméret közepes (Cohen $d = 0,225$). A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vett diákok skálapontja szignifikánsan magasabb volt, mint a Témahéten idén először részt vett diákoké.



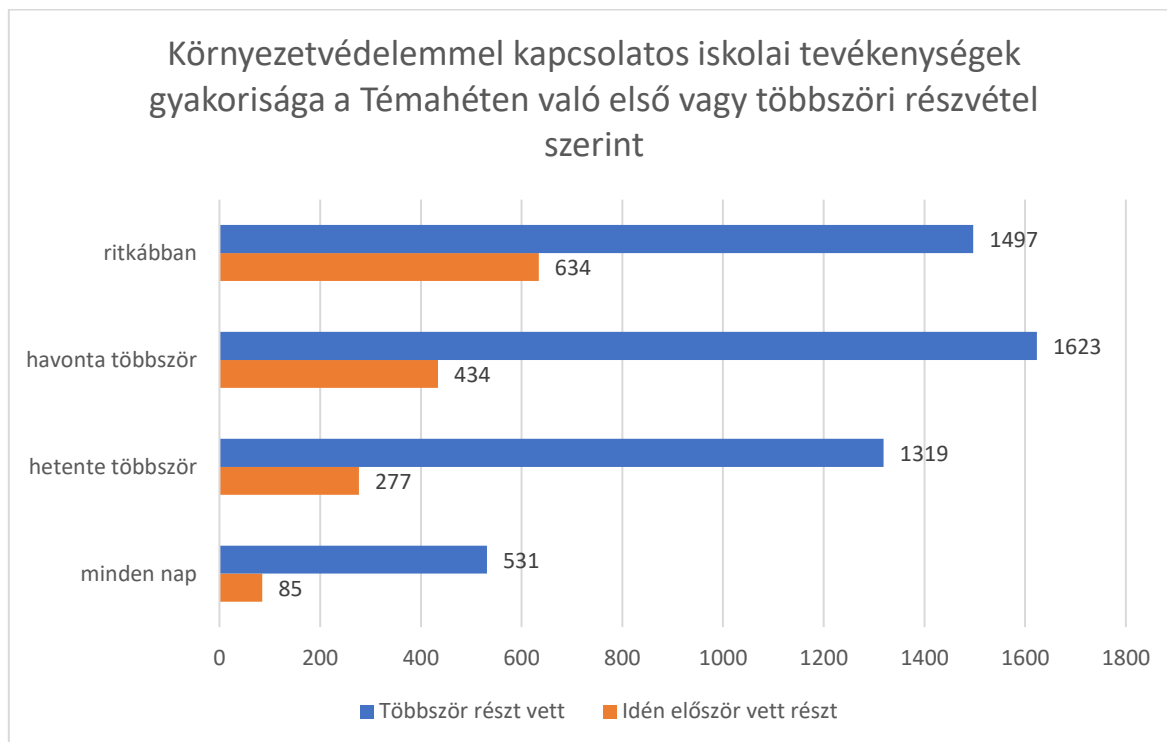
20. ábra

Környezetvédelmi kérdések és globális környezeti problémák tárgyalásának gyakorisága iskolában

A diákkérdőív 19. kérdésében a kitöltőknek 4-fokozatú Likert skálán kellett jelölniük, hogy iskolájukban milyen gyakran foglalkoznak környezetvédelmi kérdésekkel és globális környezeti problémákkal. Az 1-es „minden nap”, 2-es „hetente többször”, 3-as „havonta többször”, a 4-es „ritkábban” választ jelöl.

A kérdésre 6471 fő (99,7%) válaszolt, 13 fő (0,3%) nem adott választ.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és a környezetvédő iskolai tevékenységek gyakorisága között, Khí-négyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(3) = 118,035$, $p < 0,001$). A környezetvédelemmel kapcsolatos iskolai környezetvédelmi foglalkozások gyakoriságának növekedésével egyre nő a Témahéten többször is részt vett diákok aránya.



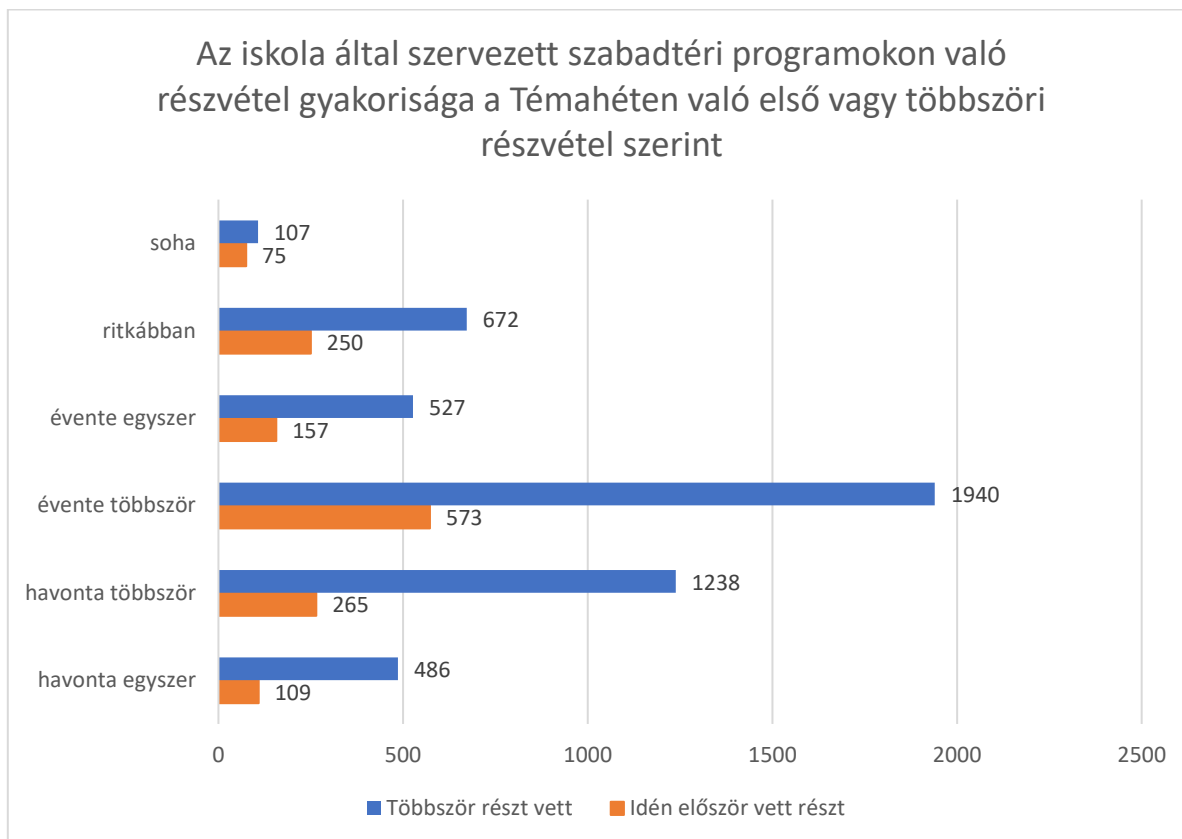
21. ábra

Kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel

A diákkérdőív 20. kérdésében a kitöltőknek 6-fokozatú skálán kellett jelölniük, hogy milyen gyakran vesznek részt az iskola által szervezett kirándulásokon és szabadtéri foglalkozásokon. Az 1-es „havonta egyszer”, 2-es „havonta többször”, 3-as „évente többször”, a 4-es „évente egyszer”, az 5-ös „ritkábban”, a 6-os „soha” választ jelöl.

6399 fő (99,8%) válaszolt a kérdésre, 12 kitöltő (0,2%) nem válaszolt.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és az iskola által szervezett kirándulásokon, szabadtéri foglalkozásokon való részvétel gyakorisága között, KHI-négyzet próbát alkalmaztunk. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(5) = 74,693$, $p < 0,001$). A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vettek aránya magasabb azok között, akik gyakrabban vesznek részt iskolai szabadtéri programokon.



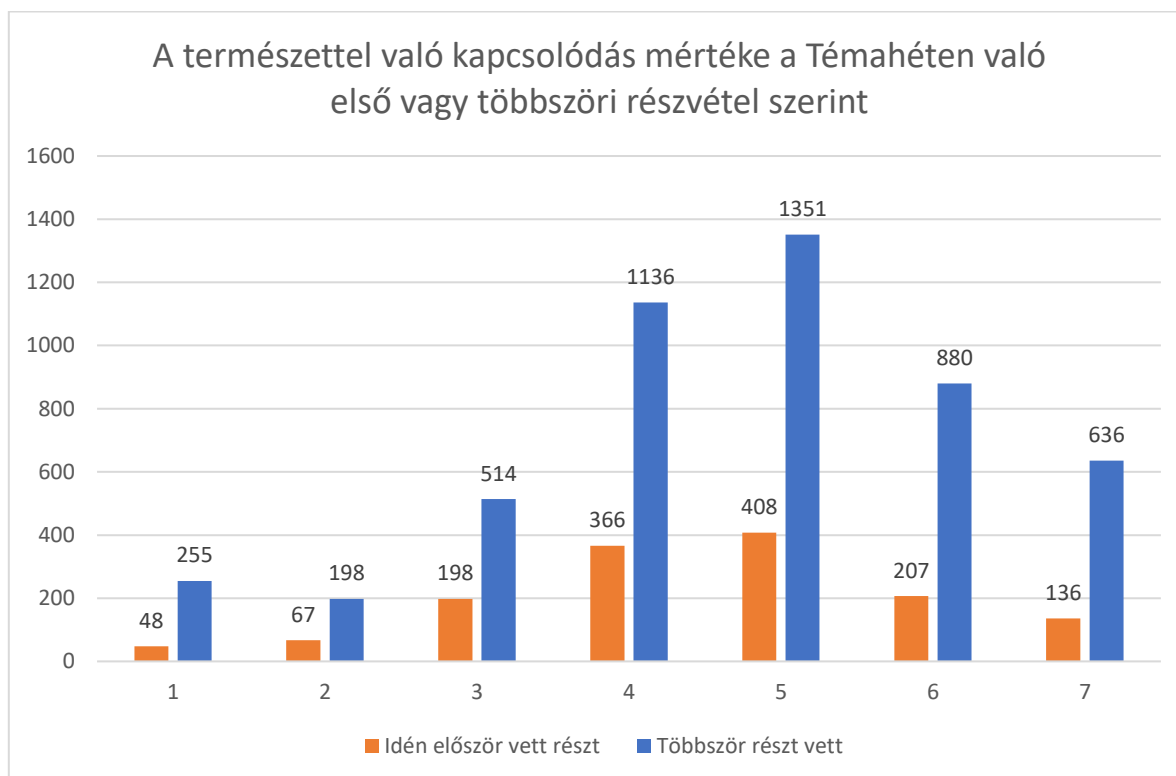
22. ábra

Természettel való kapcsolat

A diákkérdőív 21. kérdésében a kitöltőknek 7 ábra közül kellett a magukra leginkább jellemzőt kiválasztaniuk. Az ábrák a természettel való kapcsolatukat ábrázolták olyan módon, hogy a kitöltőt és a természetet is egy-egy kör jelölte. A körök az elsőtől a hetedik ábráig fokozatosan átfednek; az egyes ábra így a természet és „én” teljes különállóságát, a hetedik ábra a természet és én egységét mutatják.

6400 diák (99,8%) válaszolt a kérdésre, 11 kitöltő (0,2%) nem válaszolt.

Khí-négyzet próbával vizsgáltuk, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és természettel való viszony között. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(6) = 42,005$, $p < 0,001$). A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vettek aránya magasabb azoknál, akik a természettel való erősebb kapcsolatról számoltak be.



23. ábra

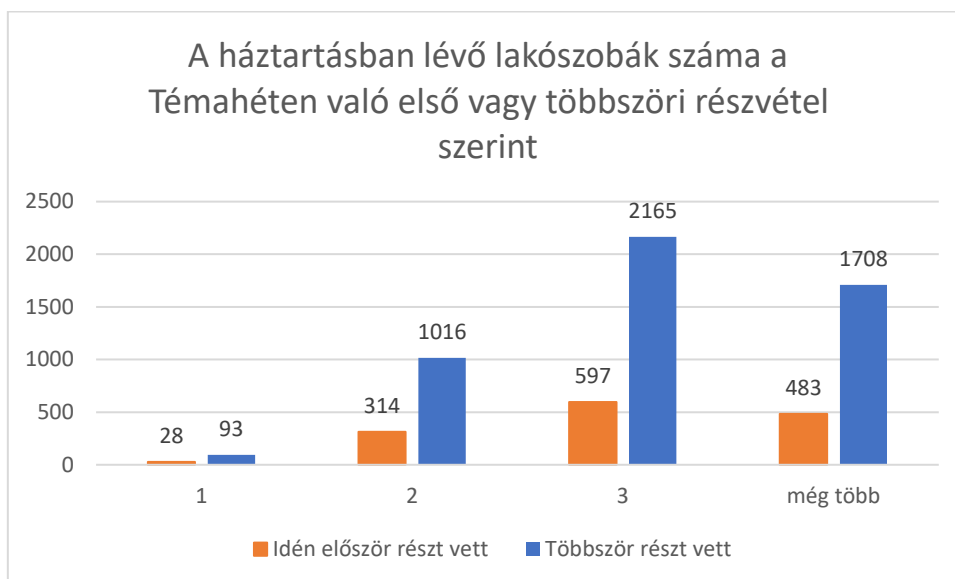
A következő részben a diákok szocioökonómiai státusza és a Témahéten való többszöri részvétel közötti kapcsolatot vizsgáltuk. Előzetes feltételezés szerint a Fenntarthatósági Témahéten többször részt vett diákok magasabb szocioökonómiai státusszal rendelkeznek, mint azok, akik idén először vettek részt.

Lakószobák száma a háztartásban

A diákkérdőív 52. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány lakószoba található háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: 1, 2, 3 vagy több.

A 6484 Témahéten részt vevő kitöltőből 52. kérdésre („Hány lakószoba van a háztartásotokban?") 6404 (98,7%) kitöltő válaszolt, 80 fő (1,3%) nem válaszolt.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és a lakószobák száma között, chí-négyzet próbát alkalmaztunk. A próba eredménye alapján nem találtunk szignifikáns összefüggést ($\chi^2(3) = 2,169$, $p = 0,538$) az idei Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és az lakószobák száma között.



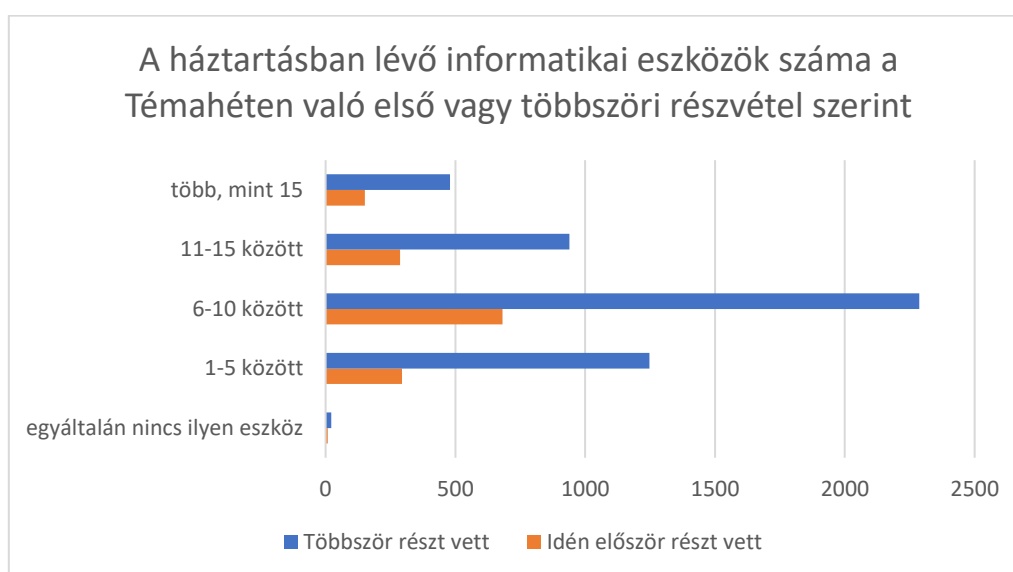
24. ábra

Informatikai eszközök száma

A diákkérdőív 53. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány informatikai eszköz (pl. okostelefon, laptop, tablet, számítógép, játékkonzol) található háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: „egyáltalán nincs ilyen eszköz”, „1-5 között”, „6-10 között”, „11-15 között”, „több, mint 15”.

A 6484 Témahéten részt vevő és 53. kérdésre válaszoló kitöltőből 6396 (98,6%) válaszolt a kérdésre, 88 kitöltő (1,4%) nem válaszolt.

Khi-négyzet próbával vizsgáltuk, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és az informatikai eszközök száma között. A két változó között szignifikáns összefüggést találtunk ($\chi^2(4) = 12,223$, $p = 0,016$). A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vettek aránya magasabb a kevesebb informatikai eszközzel rendelkező diákok között.



25. ábra

Egy háztartásban élők száma

A diákkérdőív 54. kérdésében a kitöltőknek meg kellett határozniuk, hány személy él háztartásukban. A következő lehetőségek közül jelölhették be válaszaikat: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 vagy 10-nél több személy.

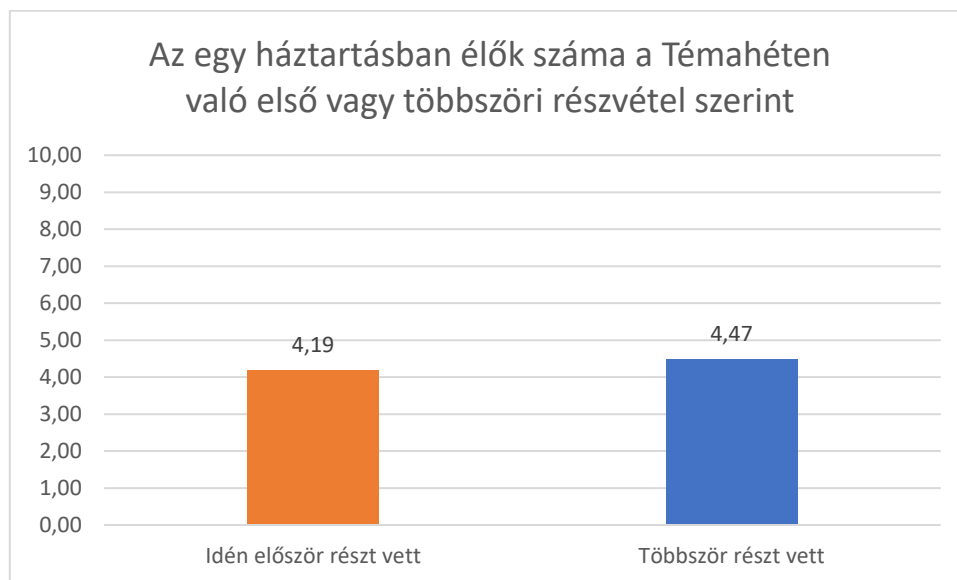
6368 fő (98,2%) válaszolt a kérdésre, 116 kitöltő (1,8%) nem válaszolt.

Annak megállapításához, hogy összefüggés van-e a Fenntarthatósági Témahéten való többszöri részvétel és az egy háztartásban élők száma között, független mintás t-próbát alkalmaztunk az után, hogy a háztartásban élők számát tartalmazó változó utolsó értékét átkódoltuk 11-re.

A kitöltővel egy háztartásban élők számát magában foglaló változót normalitásvizsgálatnak vettük alá. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(6368) = 0,229$, $p < 0,001$), a változó nem tekinthető normális eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten idén először részt vett diákok átlagosan 4,19 ($SD = 1,405$) élnek egy háztartásban, míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 4,47 ($SD = 1,641$) fővel.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 31,683$, $p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(2629,365) = -6,363$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret kicsi (Cohen $d = 0,18$). A Fenntarthatósági Témahéten több alkalommal részt vett diákok háztartásában szignifikánsan több személy él azokhoz a diákokhoz képest, akik a Témahéten idén először vettek részt.



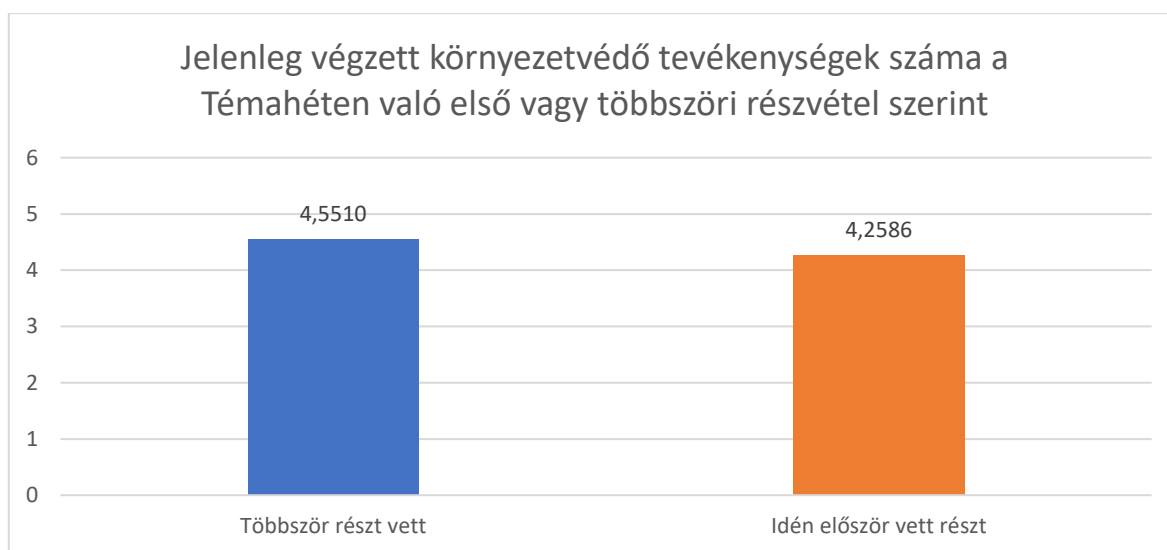
26. ábra

Jelenlegi környezetvédő tevékenységek

A diákkérdőív 28. kérdésében a kitöltőknek 11 válaszlehetőség megjelölésével meg kellett határozniuk, milyen környezetvédő tevékenységeket végeznek.

A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vett diákok átlagosan 4,55 (SD = 2,46), míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 4,25 (SD = 2,32) környezetvédő tevékenységet végeznek a felsorolt 11 tevékenységből jelenleg.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 9,633$, $p = 0,002$), a szórás-homogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(2432,279) = 4,141$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret kicsi (Cohen $d = 0,122$). A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vett diákok szignifikánsan több környezetvédő tevékenységet végeznek azokhoz a diákokhoz képest, akik a Témahéten idén először vettek részt.



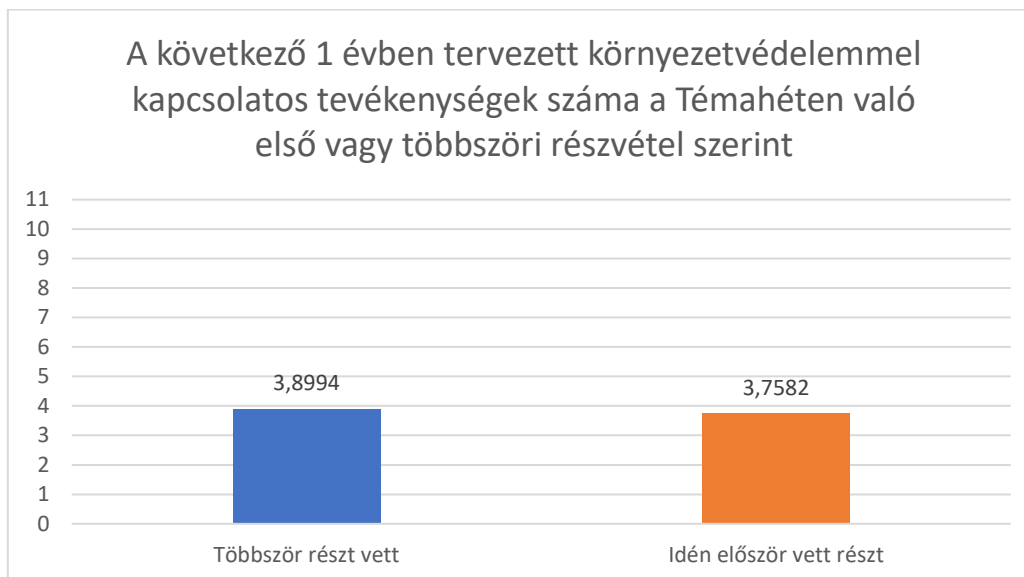
27. ábra

Tervek a következő 1 évre

A diákkérdőív 29. kérdésében a kitöltőknek 11 válaszlehetőség megjelölésével meg kellett határozniuk, hogyan változtatnának az életmódjukon a következő 1 év folyamán.

A Fenntarthatósági Témahéten többször részt vett diákok átlagosan 3,89 (SD = 2,79), míg azok, akik idén először vettek részt, átlagosan 3,75 (SD = 2,74) környezetvédő tevékenységet terveznek végezni a felsorolt 11 tevékenységből a következő 1 év folyamán.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt nem szignifikáns ($F = 0,945$, $p < 0,001$), a szórás-homogenitás nem sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(6409) = 5,933$, $p = 0,091$) elmondható, hogy nincsen szignifikáns különbség a két csoport között a tervezett környezetvédelmi cselekedetek számát tekintve.



28. ábra

Tudásblokk

A Fenntarthatósági Témahét keretében felvett diákkérdőívben a 10-14 éves és a 15-21 éves korosztályhoz egy-egy, a korosztálynak megfelelő tudásfelmérő teszt, ún. Tudásblokk tartozik. A tesztek kérdései kitérnek a természetismeret vagy a biológia órákon szerzhető, ökológiai témákkal kapcsolatos tudásanyagra, valamint a hétköznapi életben alkalmazható környezetvédő cselekedetek helyes alkalmazására is.

A Tudásblokkon elért pontszám kiszámításához elsőként szükség volt egyes változók átkódolására az adatbázisban.

A Tudásblokk többszörös választásos kérdéseinek esetében minden választható opciót egy-egy változó jelölt. Amennyiben a diák megjelölte az adott válaszlehetőséget, az adott változó egy számértéket (pl. 1, 2, 3, 4 stb.), ha nem jelölte meg, 0-s értéket vett fel. Amennyiben a kitöltő a válaszlehetőséget helyesen megjelölte vagy kihagyta, ott az új változó számértéke 1, ahol a válaszlehetőséget helytelenül jelölte vagy nem jelölte meg, akkor az új változó számértéke 0 lett.

Az egyszerű választásos kérdések esetében a helyes válasz megjelölése (és rossz válasz(ok) nem jelölése) esetén az új változó 1-es, helytelen válasz esetén nullás értéket vett fel.

A 10-14 évesekhez tartozó Tudásblokkban a 2. kérdés megválaszolásához a kitöltőknek elemeket kellett sorba rendezniük. Amennyiben egy elem a megfelelő helyen szerepelt a felsorolásban, a kitöltő elemenként 1 pontot kapott. Az 5 elemet tartalmazó sorba rendezési feladatnál így maximálisan 5 pont volt szerzhető.

A Tudásblokkon szerzett pontokat a következő elvek alapján kalkuláltuk: az egyszerű választásos kérdéseknél a jó válasz megjelölése (és rossz válasz(ok) nem jelölése) esetén a kitöltő 1 pontot szerzett. A többszörös választásos kérdéseknél a kitöltő minden helyesen megjelölt és helyesen nem jelölt válasz esetén 1-1 pontot szerzett. A többszörös választásos kérdéseknél

szerezhető pontokat az átláthatóság kedvéért egy új változóban összesítettük. A teszten szerzett pontok összeadásával számítottuk ki az összpontszámot.

A 10-14 éves korosztályhoz tartozó Tudásblokkon maximálisan 28 pont, a 15-21 éves korosztályhoz tartozó Tudásblokkon maximálisan 14 pont volt szerezhető.

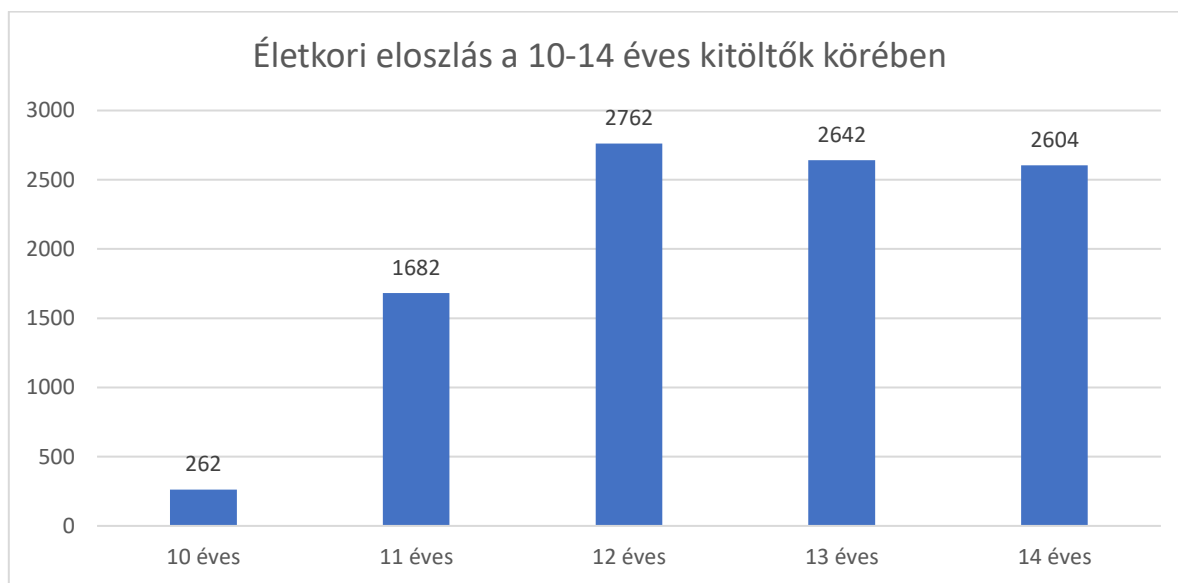
Az adatelemzés előtt a vizsgált kettő korcsoport szerint két külön adatbázist hoztunk létre. A teljes, 17 746 fős adatbázist a 10-14 és 15-21 éves korosztályok szerint két külön adatbázisra bontottam. A 10-14 évesek adatbázisa 9952 főt, a 15-21 éveseké 7794 főt számlált.

Leíró statisztikák

10-14 éves korcsoport

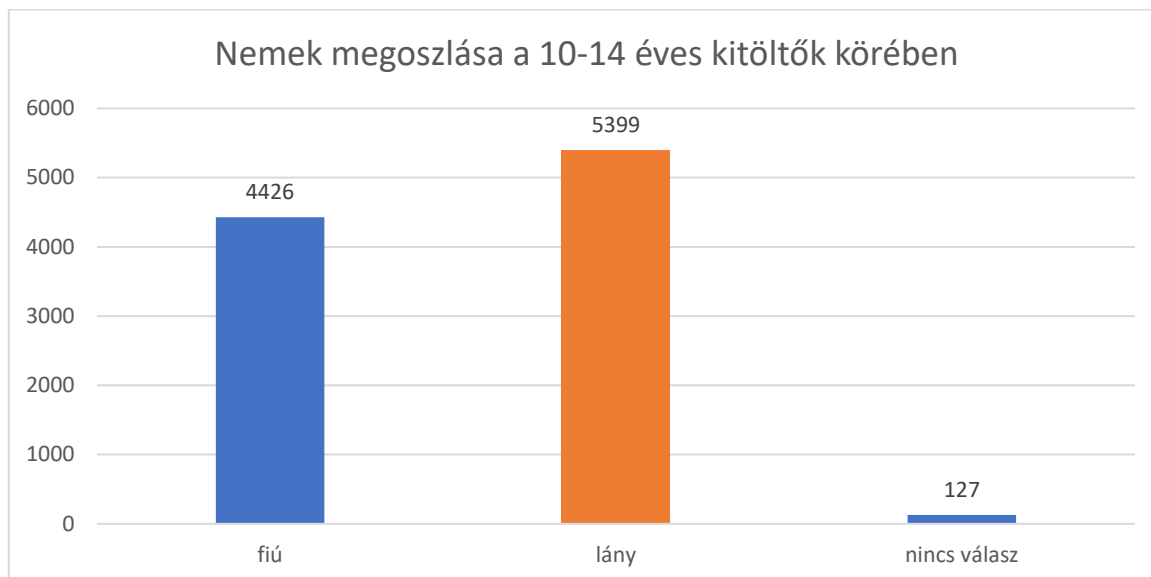
A korosztályi minta elemszáma: 9952 fő

Életkor: A kitöltők átlagéletkora 12,57 év volt ($SD = 1,125$, $Med = 13,00$), 262 fő (2,6%) 10 éves, 1682 fő (16,9%) 11 éves, 2762 fő (27,8%) 12 éves, 2642 fő (26,5%) 13 éves és 2604 fő (26,2%) 14 éves diák vett részt a kutatásban.



29. ábra

Nem: Ebben a korcsoportban 4426 fiú (44,5%) és 5399 (54,3%) lány volt a kitöltők között, 127 személy (1,3%) nem válaszolt erre a kérdésre.

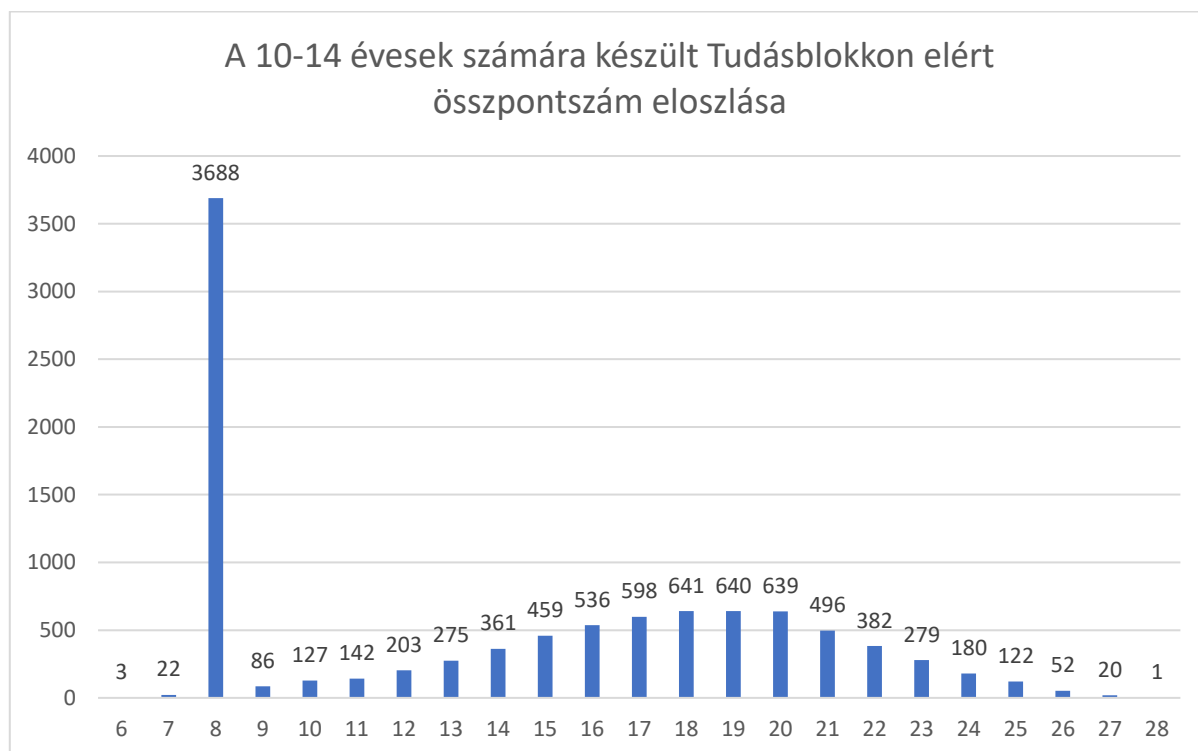


30. ábra

Település: A kitöltők jelentős része, 1680 fő (16,9%) Budapest területén él. A 9952 kitöltő közül 884 fő (8,9%) nem jelölt meg lakhelyet. A vidéki kitöltők legmagasabb számban Szegedet (279 fő, 2,8%), Egert (200 fő, 2,0%) Tatabányát (184 fő, 1,8%) Pomázt (176 fő, 1,8%), Törökszentmiklóst (161 fő, 1,6%), Debrecent (143 fő, 1,4%), Kecskemétet (143 fő, 1,4%), Veszprémet (135 fő, 1,4%), Miskolcot (129 fő, 1,3%) Nyíregyházát (110 fő, 1,1%), Pécsset (97 fő, 1%) jelölték meg lakóhelyüknek.

Iskola országa: Magyarországon területén a kitöltők jelentős százaléka, 9745 fő 97,9%-a jár iskolába. A kitöltők között 16 fő (0,2%) Romániában, 9 fő (0,1%) Ausztriában, 7 fő (<0,1%) Horvátországban, 5 fő (<0,1%) Szlovéniában, 4 fő (<0,1%) Ukrajna területén, 2 fő (<0,1%) Szlovákiában, 1 fő (<0,1%) Szerbiában jár iskolába. 163 fő (1,6%) nem válaszolt a kérdésre.

Tudásblokk összpontszám: A korcsoport Tudásblokkon szerzett átlagos összpontszáma 14,16 pont volt (SD = 5,6) a maximálisan szerezhető 28 pontból.

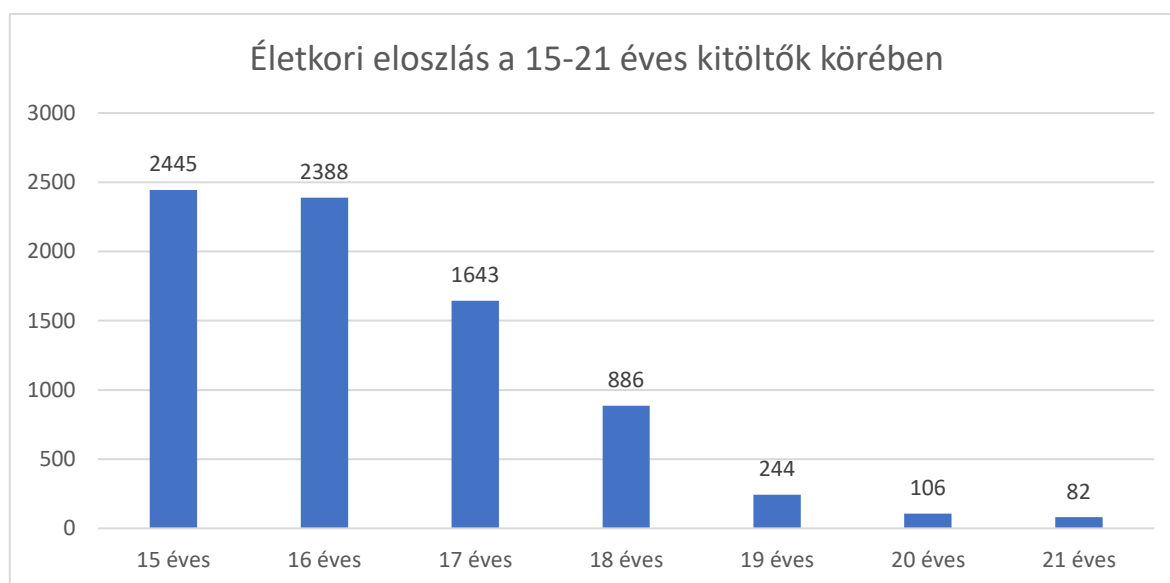


31. ábra

15-21 éves korcsoport

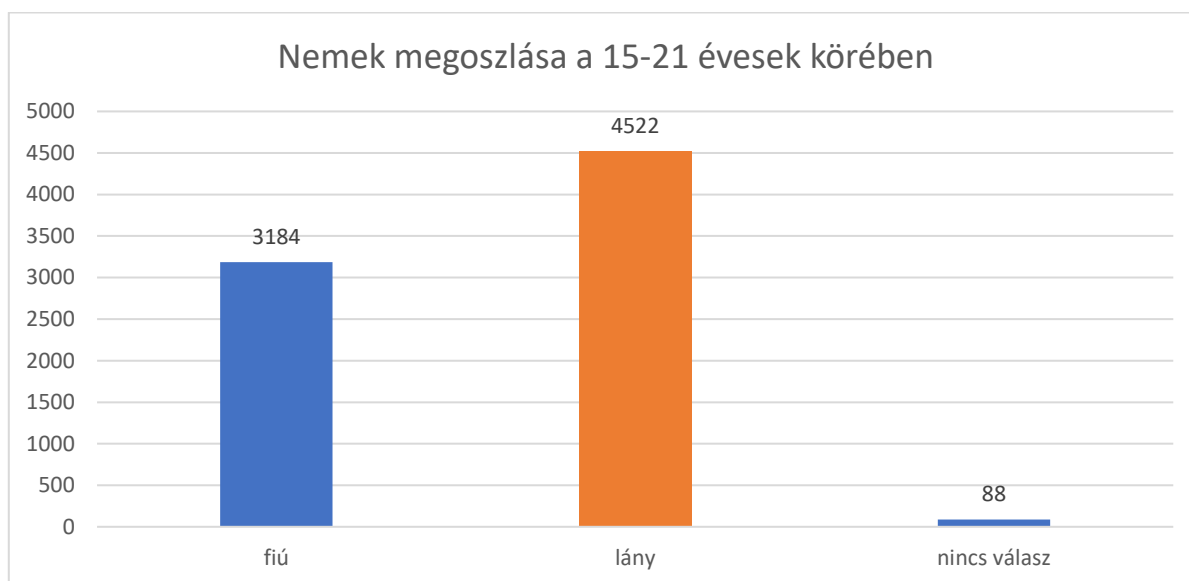
A korosztályi minta elemszáma: 7794 fő

Életkor: A 15-21 éves kitöltők átlagéletkora 16,33 év volt (SD = 1,279, Med = 16,00 év). A kérdőívet kitöltők között ebben a korosztályban a 15 évesek voltak legnagyobb számban összesen 2 445 fővel (31,4%). 2 388 fő (30,6%) 16 éves, 1643 fő (21,1%) 17 éves, 886 fő (11,4%) 18 éves, 244 fő (3,1%) 19 éves, 106 fő (1,4%) 20 éves és 82 fő (1,1%) 21 éves diák töltötte ki a kérdőívet.



32. ábra

Nem: Ebben a korcsoportban 3184 fiú (40,9%) és 4522 lány (58,0%) volt a kitöltők között, 88 személy (1,1%) nem válaszolt erre a kérdésre.

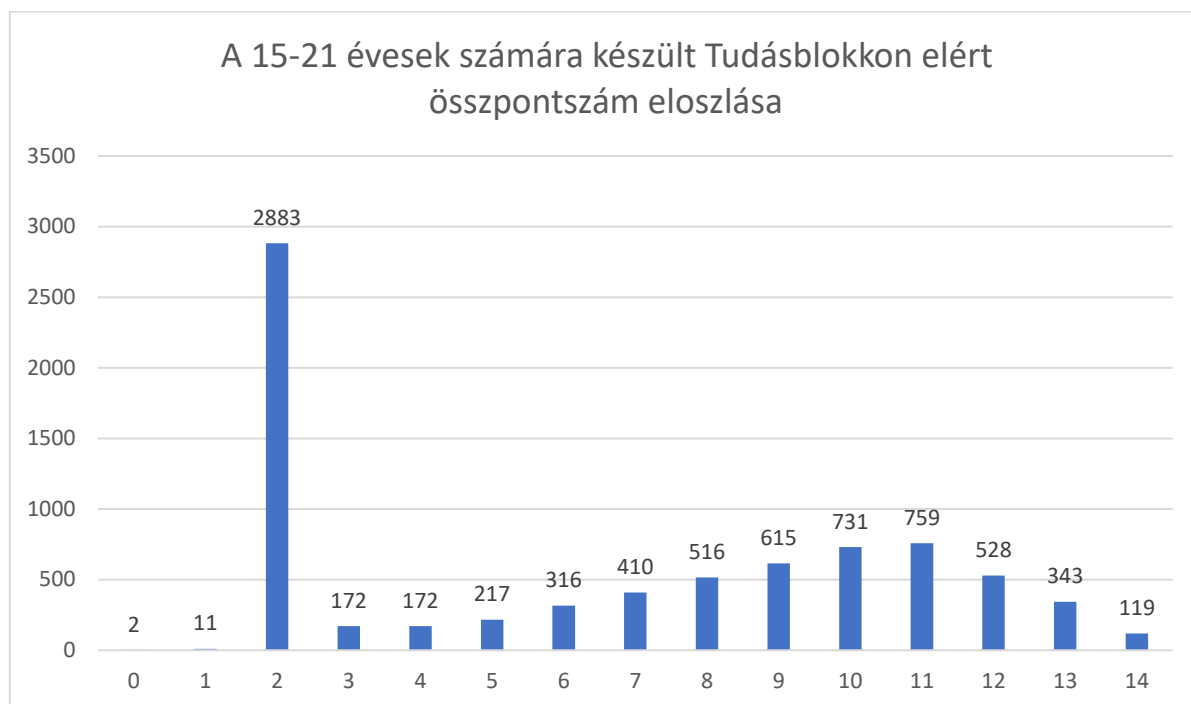


33. ábra

Település: A kitöltők jelentős része, 1448 fő (19,1%) Budapest területén él. A 7794 kitöltő közül 579 fő (7,4%) nem jelölt meg lakhelyet. A vidéki kitöltők legmagasabb számban Kecskemétet (731 fő, 9,4%), Debrecent (346 fő, 4,4%), Egert (338 fő, 4,3%), Szegedet (240 fő 3,1%), Szekszárdot (233 fő, 3,0%), Nyíregyházát (203 fő, 2,6%), Baját (162 fő, 2,1%), Pécsset (154 fő, 2,0%), Székesfehérvárat (154 fő, 2,0%), Kiskunfélegyházát (132 fő, 1,7%), Mátészalkát (132 fő, 1,7%), Fehérgyarmatot (128 fő, 1,6%), Miskolcot (123 fő, 1,6%), Győrt (118 fő, 1,5%), Hajdúszoboszlót (97 fő, 1,2%), Nagykanizsát (95 fő, 1,2%), Békéscsabát (93 fő, 1,2%), Sopront (79 fő, 1,0%), Dunaharaszti (77 fő, 1,1%) és Csornát (75 fő, 1,0%) jelölték meg lakóhelyüknek.

Iskola országa: Magyarországon területén a kitöltők jelentős százaléka, 7617 fő 97,7%-a jár iskolába. A kitöltők között 31 fő (0,4%) Romániában, 9 fő (0,1%) Ausztriában, 9 fő (0,1%) Horvátországban, 7 fő (0,1%) Ukrajna területén, 5 fő (0,1%) Szlovéniában, 2 fő (<0,1%) Szerbiában, 1 fő (<0,1%) Szlovákiában jár iskolába. 113 fő (1,4%) nem válaszolt a kérdésre.

Tudásblokk összpontszám: A korcsoport Tudásblokkon szerzett átlagos összpontszáma 6,49 pont volt ($M = 7,0$ pont, $SD = 4,07$) a maximálisan szerzhető 14 pontból.



34. ábra

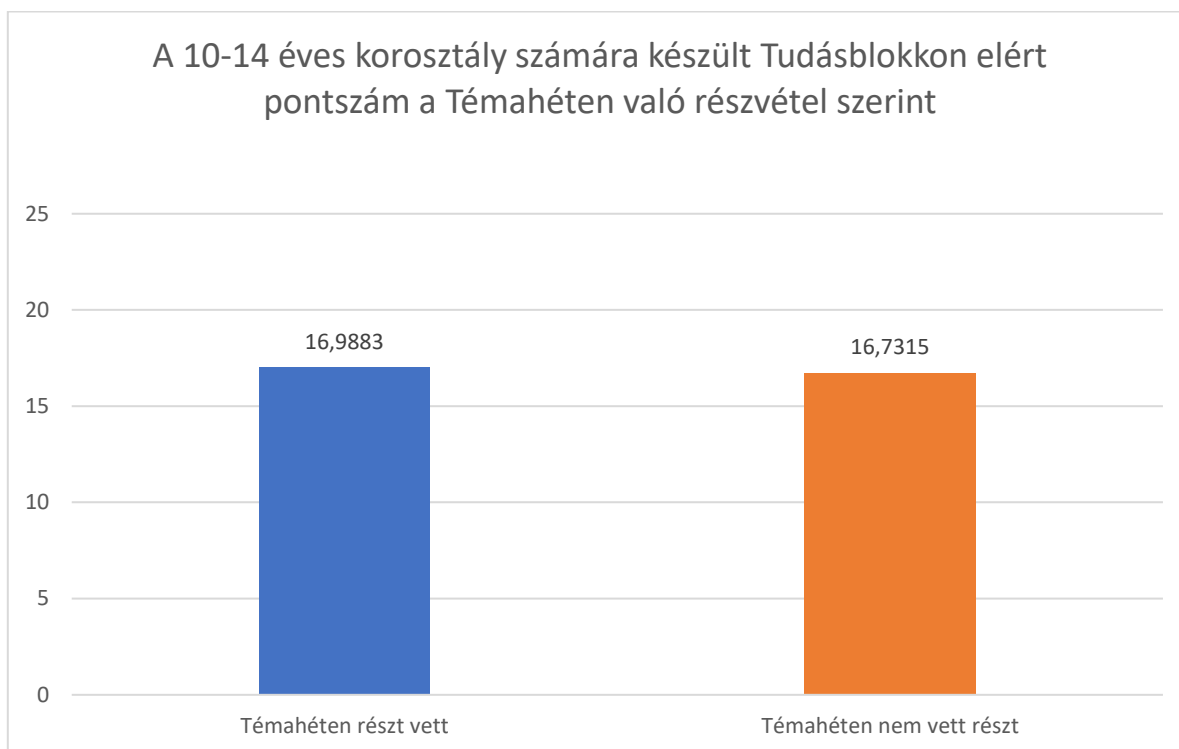
A Tudásblokkon elért pontszám és a Témahéten való részvétel

Előzetes feltevésünk szerint mindkét korosztály esetében a Tudásblokkon elért pontszám és a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel között összefüggés van.

10-14 éves korcsoport

A hipotézistesztesztelés előtt a 10-14 éves korosztályhoz tartozó Tudásblokk összpontszám változóját normalitásvizsgálatnak vetettük alá Kolmogorov-Smirnov próbával. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(9952) = 0,237$, $p < 0,05$), a változó nem tekinthető normál eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten idén a 9952 kitöltő közül 3 665 (36,8%) részt vett, 3255 (32,7%) nem vett részt, 3 032 (30,5%) kitöltő nem válaszolt a kérdésre. A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok a Tudásblokkon átlagosan 16,98 pontot ($SD = 4,72$), a Témahéten nem részt vett diákok átlagosan 16,73 pontot szereztek ($SD = 4,47$).



35. ábra

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 11,360$, $p = 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(6888,719) = 2,321$, $p = 0,020$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret elenyésző (Cohen $d = 0,055$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok a Tudásblokk teszten több pontot szereztek, mint azok, akik a Témahéten nem vettek részt, ám a különbség értelmezésében figyelembe kell venni a csekély hatásméretet.

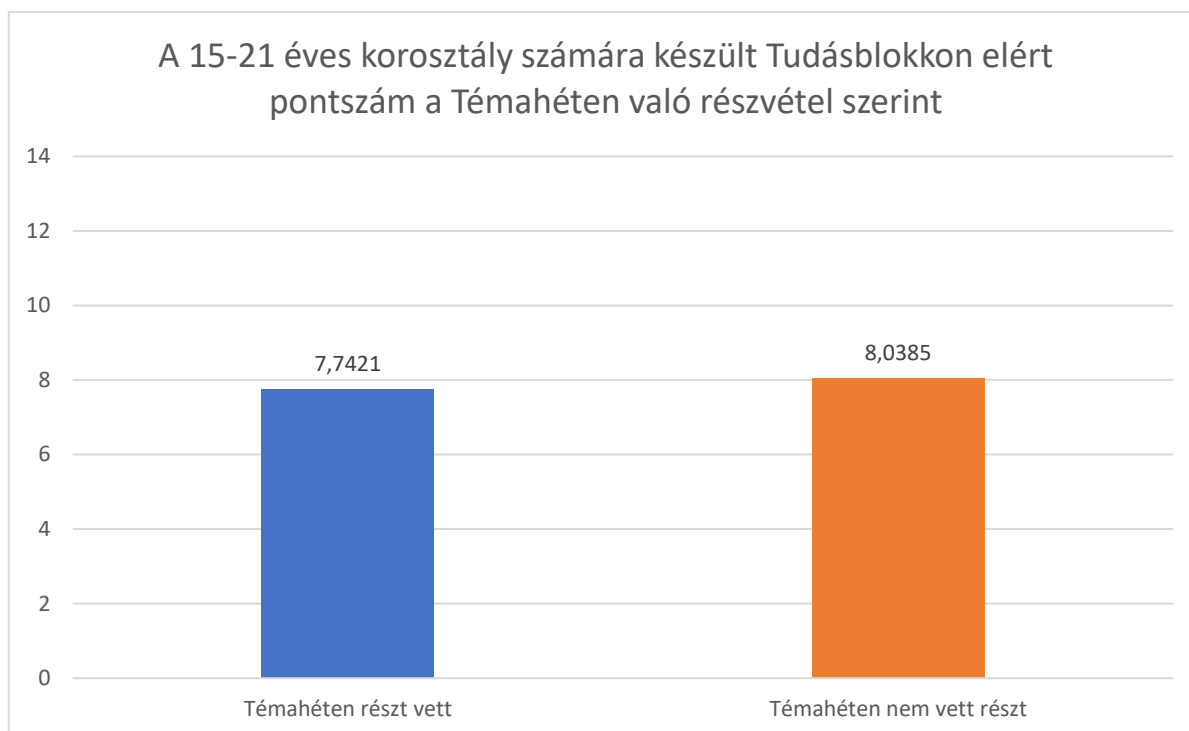
15-21 éves korcsoport

A hipotézistesztelés előtt a 15-21 éves korosztályhoz tartozó Tudásblokk összpontszám változóját normalitásvizsgálatnak vetettük alá Kolmogorov-Smirnov próbával. Mivel a Kolmogorov-Smirnov teszt eredménye szignifikáns ($D(7794) = 0,237$, $p < 0,05$), a változó nem tekinthető normál eloszlásúnak. Ennek ellenére használhatunk paraméteres próbát, mivel az elemszám nagyon magas.

A Fenntarthatósági Témahéten idén a 7794 kitöltő közül 2 819 (36,2%) részt vett, 3120 (40,0%) nem vett részt, 1855 (23,8%) kitöltő nem válaszolt a kérdésre. A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok a Tudásblokkon átlagosan 7,74 pontot ($SD = 3,74$), a Témahéten nem részt vett diákok átlagosan 8,03 pontot szereztek ($SD = 3,59$).

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt szignifikáns ($F = 16,277$, $p < 0,001$), a szóráshomogenitás sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(5823,21) = -3,104$, $p = 0,002$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret

meglehetősen kicsi (Cohen $d = 0,08$). A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok a Tudásblokk teszten kevesebb pontot szereztek, mint azok, akik a Témahéten nem vettek részt, ugyanakkor a különbség értelmezésében figyelembe kell venni a csekély hatásméretet.



36. ábra

A Tudásblokkon elért pontszám és a Fenntarthatósági Témahéten korábbi években való többszöri részvétel

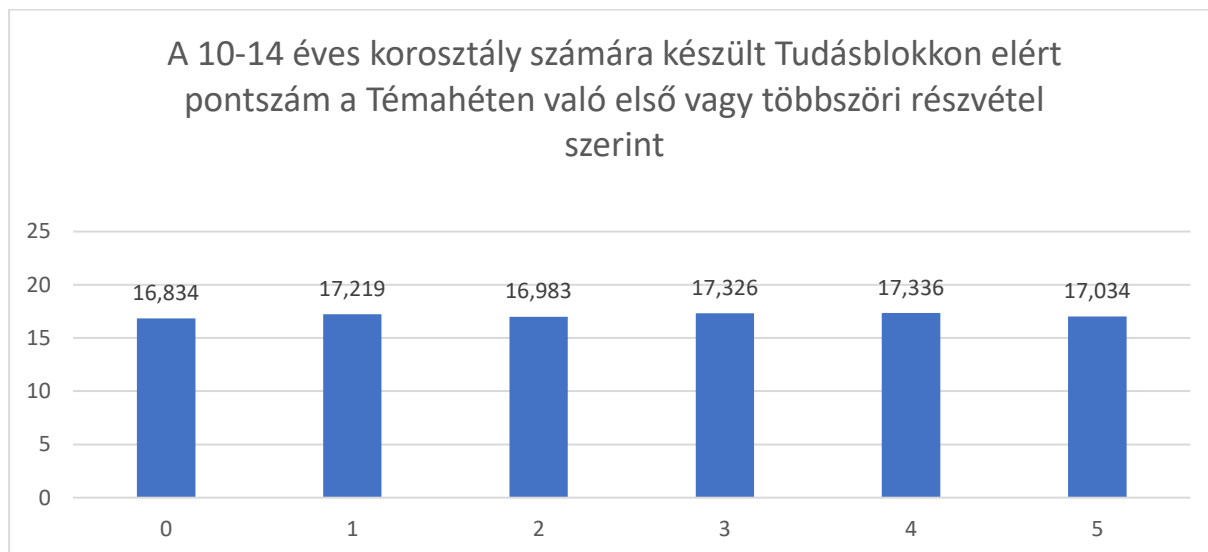
10-14 éves korcsoport

A kérdőív 50. kérdésére („Hány korábbi Fenntarthatósági Témahéten vettél már részt az elmúlt években?”) 3 616 (36,3%) kitöltő válaszolt, 6 336 (63,7%) diák nem adott választ. A korábbi Fenntarthatósági Témahéteken átlagosan 2,27 alkalommal vettek részt a kitöltők (SD = 1,67, Med = 2,00).

736 fő (7,4%) eddig 0, 581 fő (5,8%) 1, 687 fő (6,9%) 2, 714 fő (7,2%) 3, 396 fő (4,0%) 4, 502 fő (5,0%) eddig 5 Fenntarthatósági Témahéten vett részt.

Feltevésünk szerint a Témahéten többször részt vettek (2, 3, 4, 5) átlagosan magasabb pontszámot értek el a Tudásblokkon, mint akik idén először vettek részt.

Az egyszempontos független mintás varianciaanalízis (ANOVA) eredménye ($F(5, 3610) = 1,209$, $p = 0,302$) nem mutat szignifikáns eltérést a csoportok között, tehát a több alkalommal részt vett diákok nem teljesítettek jobban a Tudásblokkon, mint azok, akik idén először vagy kevesebb alkalommal vettek részt.



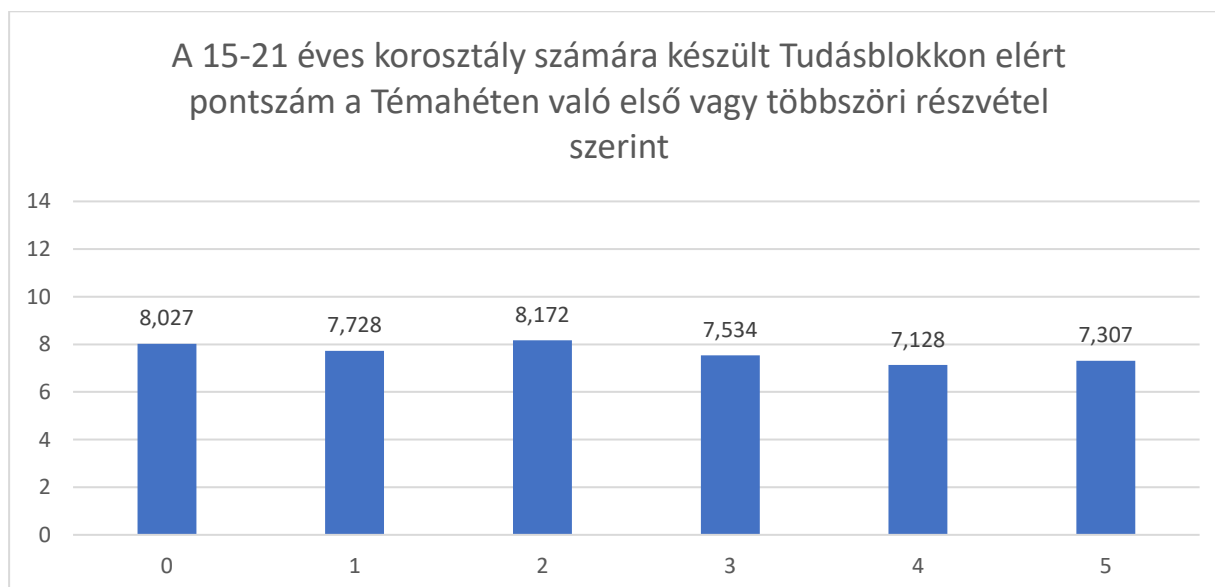
37. ábra

15-21 éves korcsoport

A kérdőív 50. kérdésére a 7794 kitöltőből („Hány korábbi Fenntarthatósági Témahéten vettél már részt az elmúlt években?”) 2 798 (35,9%) kitöltő válaszolt, 4996 (64,1%) diák nem adott választ. A korábbi Fenntarthatósági Témaheteken átlagosan 1,96 alkalommal vettek részt a kitöltők (Med = 2,00, SD = 1,577).

697 fő (8,9%) eddig 0, 460 fő (5,9%) 639 fő (8,2%) 2, 522 fő (6,7%) 3, 226 fő (2,9%) 4, 254 fő (3,3%) eddig 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt.

Az egyszempontos független mintás varianciaanalízis (ANOVA) eredménye ($F(5, 2792) = 4,733, p < 0,001$) szignifikáns eltérést mutat a csoportok között, a hatásméret közepes ($\eta_p^2 = 0,091$).



38. ábra

A Bonferroni post hoc teszt alapján a diákok Tudásblokk teszten szerzett pontszáma:

	M (SD)	Szignifikáns kapcsolatban van- nak (p)	Nincs szignifikáns kapcsola- lat
0 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt	8,027 (0,14)	4 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,024)	1, 2, 3 vagy 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt
1 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt	7,728 (0,17)	-	0, 2, 3, 4 vagy 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt
2 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt	8,172 (0,14)	4 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,004), 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,026)	0, 1 vagy 3 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt
3 korábbi Fenntarthatósági Témahéten részt vett	7,534 (0,16)	-	0, 1, 2, 4 vagy 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt
4 korábbi Fenntarthatósági Témahéten részt vett	7,128 (0,24)	0 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,024), 2 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,004)	1, 3, vagy 5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt
5 korábbi Fenntarthatósági Témahéten részt vett	7,307 (0,23)	2 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt (p = 0,026),	0, 1, 3 vagy 4 korábbi Fenntarthatósági Témahéten vett részt

1. táblázat

A legmagasabb átlagpontszámot a 15-21 éves diákoknak szóló Tudásblokkon azok érték el, akik 2 korábbi Témahéten vettek részt, azonban ez nem különbözik szignifikánsan az idén először részt vevők és az 1 vagy 3 korábbi Témahéten részt vevők által elért átlagpontszámától. A legalacsonyabb átlagpontszámot érdekes módon a 4 vagy 5 korábbi Témahéten részt vevők érték el, szignifikánsan alacsonyabbat, mint a 2 korábbi Témahéten részt vevők, illetve utóbbi esetében az idén először részt vevők.

A Tudásblokkon elért pontszám és a ZöldOkos kupán való részvétel

Előzetes feltevéseink szerint a ZöldOkos kupán és a Fenntarthatósági Témahéten való részvétel magasabb Tudásblokkon szerzett pontszámmal jár együtt mindkét korcsoport esetében.

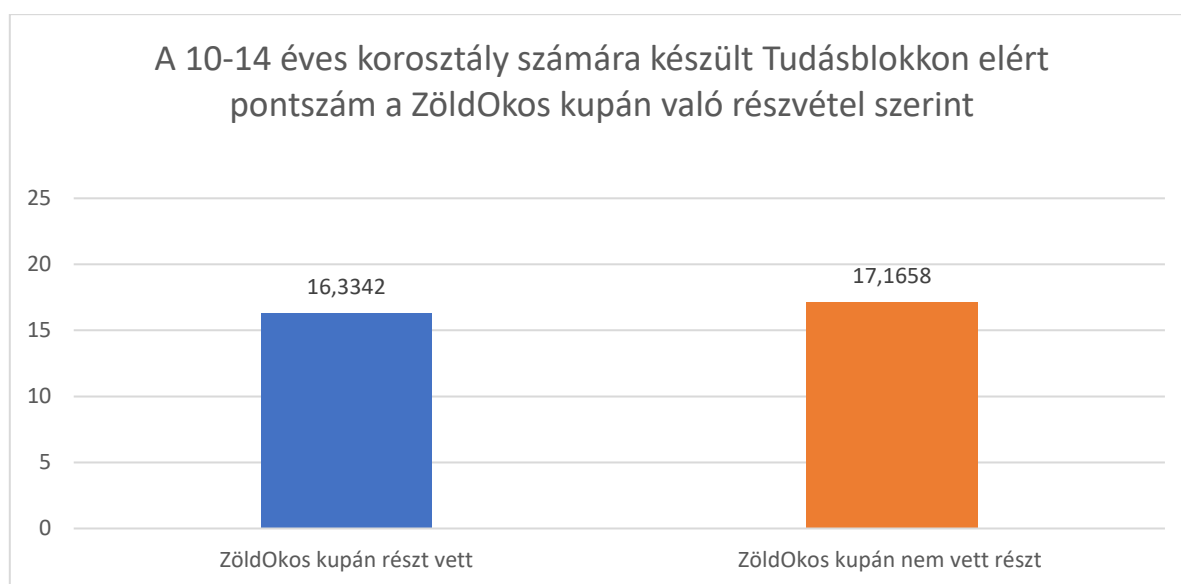
10-14 éves korcsoport

A Fenntarthatósági Témahéten idén a 9952 e korcsoportba tartozó kitöltő közül 3665 (36,8%) részt vett, 3255 (32,7%) nem vett részt, 3032 (30,5%) kitöltő nem válaszolt a kérdésre.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vettek között a ZöldOkos kupa fenntarthatósági versenyen a 3665 diákból 730 fő (19,9%) vett részt, 2925 fő (79,8%) nem vett részt, 10 fő (0,3%) nem válaszolt.

A ZöldOkos kupán részt vettek átlagosan 16,33 (SD = 4,59) pontot szereztek a Tudásblokkon, míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 17,16 (SD = 4,72) pontot.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt nem szignifikáns ($F = 0,011$, $p = 0,915$), így a szóráshomogenitás nem sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(3653) = -4,273$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, bár a hatásméret kicsi (Cohen $d = 0,102$). A Fenntarthatósági Témahét résztvevői közül a ZöldOkos kupán részt vettek kevesebb pontot szereztek a Tudásblokkon, mint azok, akik nem vettek részt a ZöldOkos kupán.



39. ábra

15-21 éves korcsoport

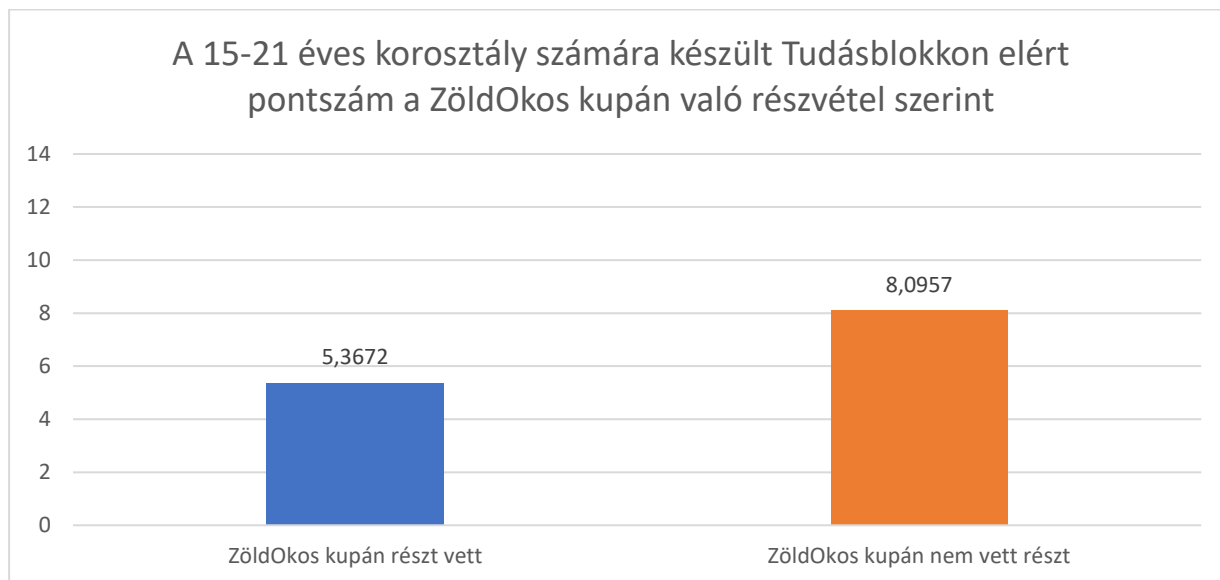
A Fenntarthatósági Témahéten idén az e korosztályba tartozó 7794 kitöltő közül 2 819 (36,2%) részt vett, 3120 (40,0%) nem vett részt, 1855 (23,8%) kitöltő nem válaszolt a kérdésre.

A Fenntarthatósági Témahéten részt vettek között a ZöldOkos kupa fenntarthatósági versenyen a 2819 diákból 354 fő (12,6%) vett részt, 2 455 fő (87,1%) nem vett részt, 10 fő (0,4%) nem válaszolt.

A ZöldOkos kupán részt vettek átlagosan 5,36 (SD = 3,35) pontot szereztek a Tudásblokkon, míg azok, akik nem vettek részt, átlagosan 8,09 (SD = 3,66) pontot.

A hipotézistesztelés során elvégzett Levene-teszt nem szignifikáns ($F = 2,338$, $p = 0,126$), így a szóráshomogenitás nem sérült. A független mintás t-próba eredménye alapján ($t(2807) = -13,233$, $p < 0,001$) elmondható, hogy szignifikáns különbség van a két csoport között, a hatásméret közepes (Cohen $d = 0,343$). A Fenntarthatósági Témahét résztvevői közül a ZöldOkos

kupán részt vettek szignifikánsan kevesebb pontot szereztek a Tudásblokkon, mint azok, akik nem vettek részt a ZöldOkos kupán.

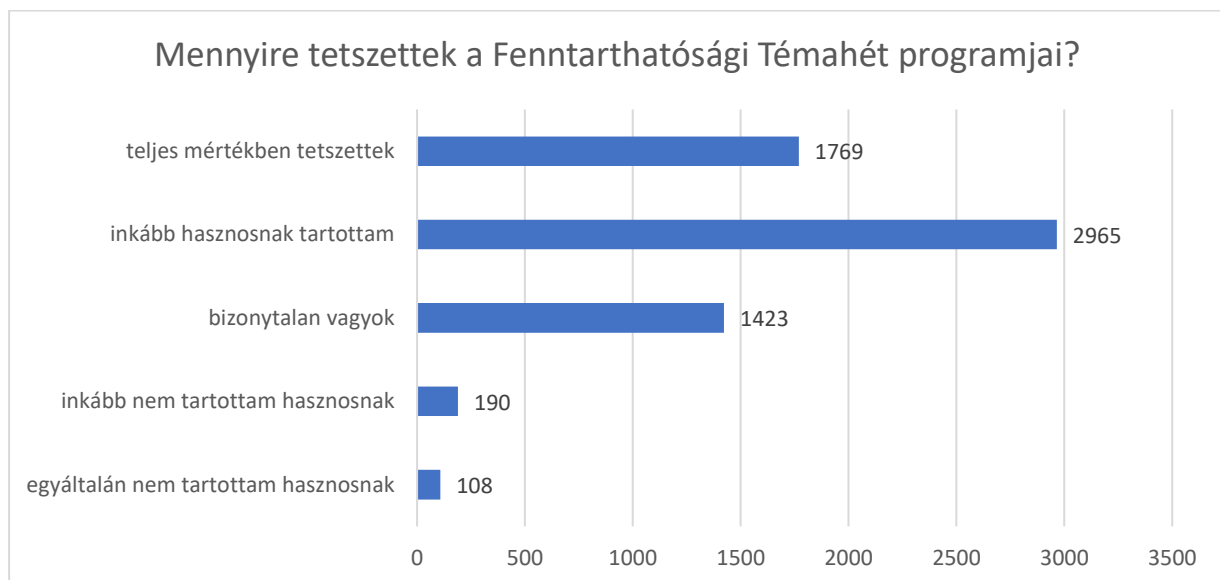


40. ábra

A Témahét értékelése: leíró statisztika és az életkorral való összefüggés

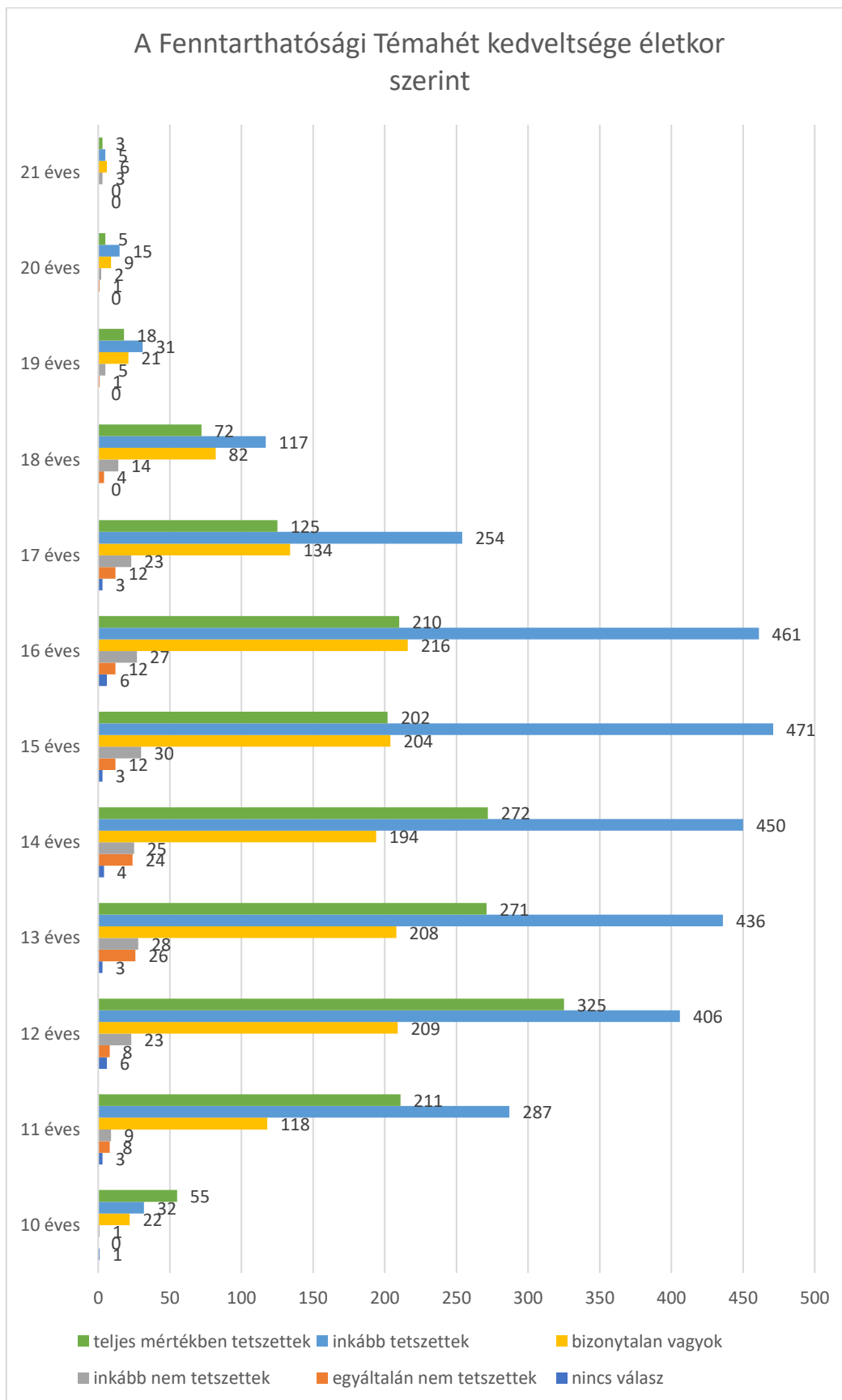
A Fenntarthatósági Témahét kedveltsége

Az erre a kérdésre választ adó, Témahéten részt vevő diákok 73%-a válaszolta azt, hogy a programok inkább (45,7%) vagy teljes mértékben (27,3%) tetszettek neki.



41. ábra

A kérdésre adott válaszok életkori eloszlását az alábbi ábra mutatja be:

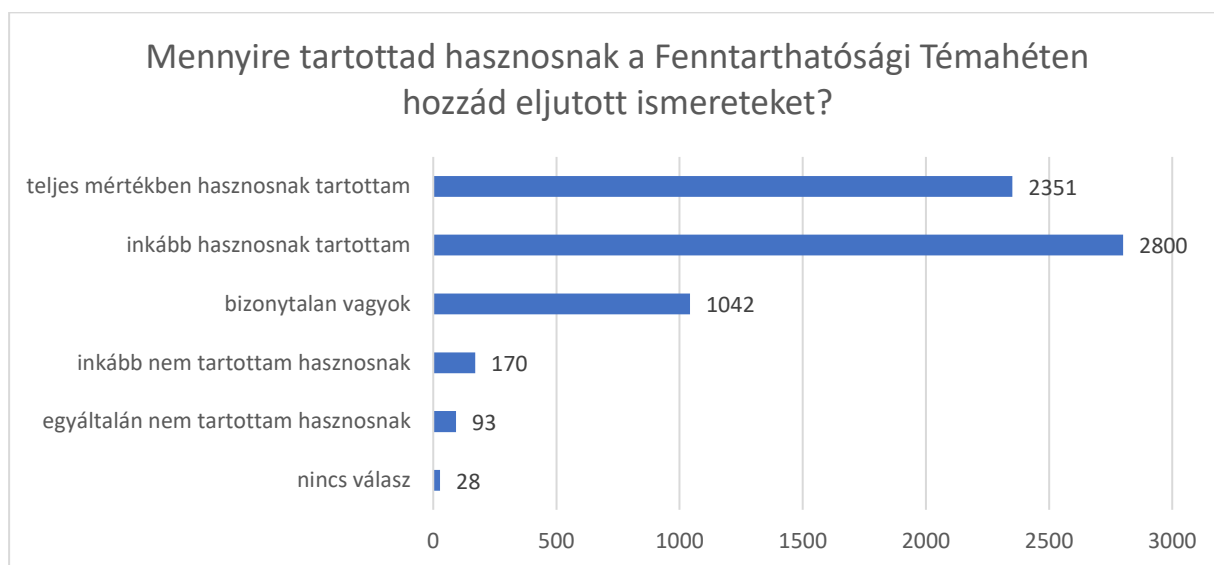


42. ábra

Spearman korrelációs elemzéssel vizsgáltuk meg, hogy a Fenntarthatósági Témahét programjainak kedveltsége és az életkor között van-e összefüggés. Témahéten részt vett diákok almin-tájában nincsen valószínű összefüggés a kitöltő életkora és a Témahét kedveltsége között ($r_s = -0,027$, $p = 0,028$)).

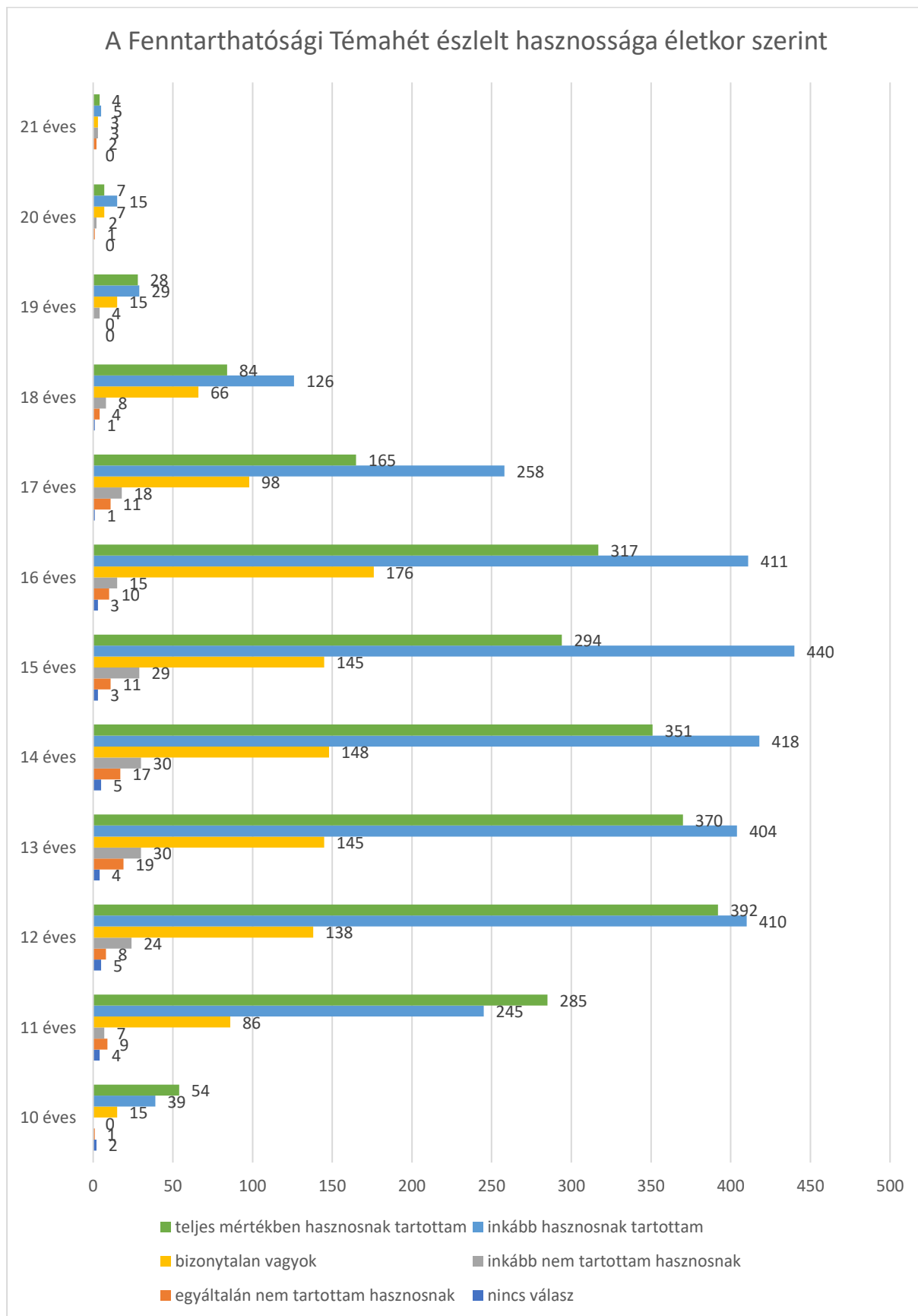
A Fenntarthatósági Témahét észlelt hasznossága

Az erre a kérdésre választ adó Témahéten részt vevő diákok 79,5%-a válaszolta azt, hogy a Fenntarthatósági Témahéten a hozzá eljutott ismeretek inkább (43,2%) vagy teljes mértékben (36,3%) hasznosak voltak.



43. ábra

A kérdésre adott válaszok életkori eloszlását az alábbi ábra mutatja be:

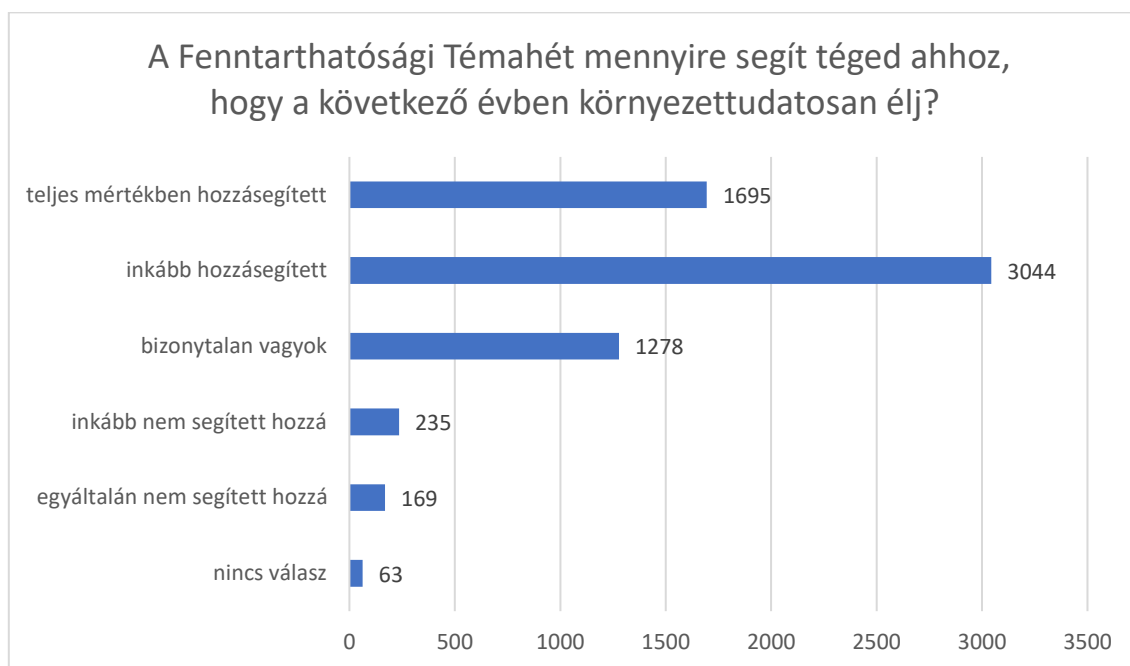


44. ábra

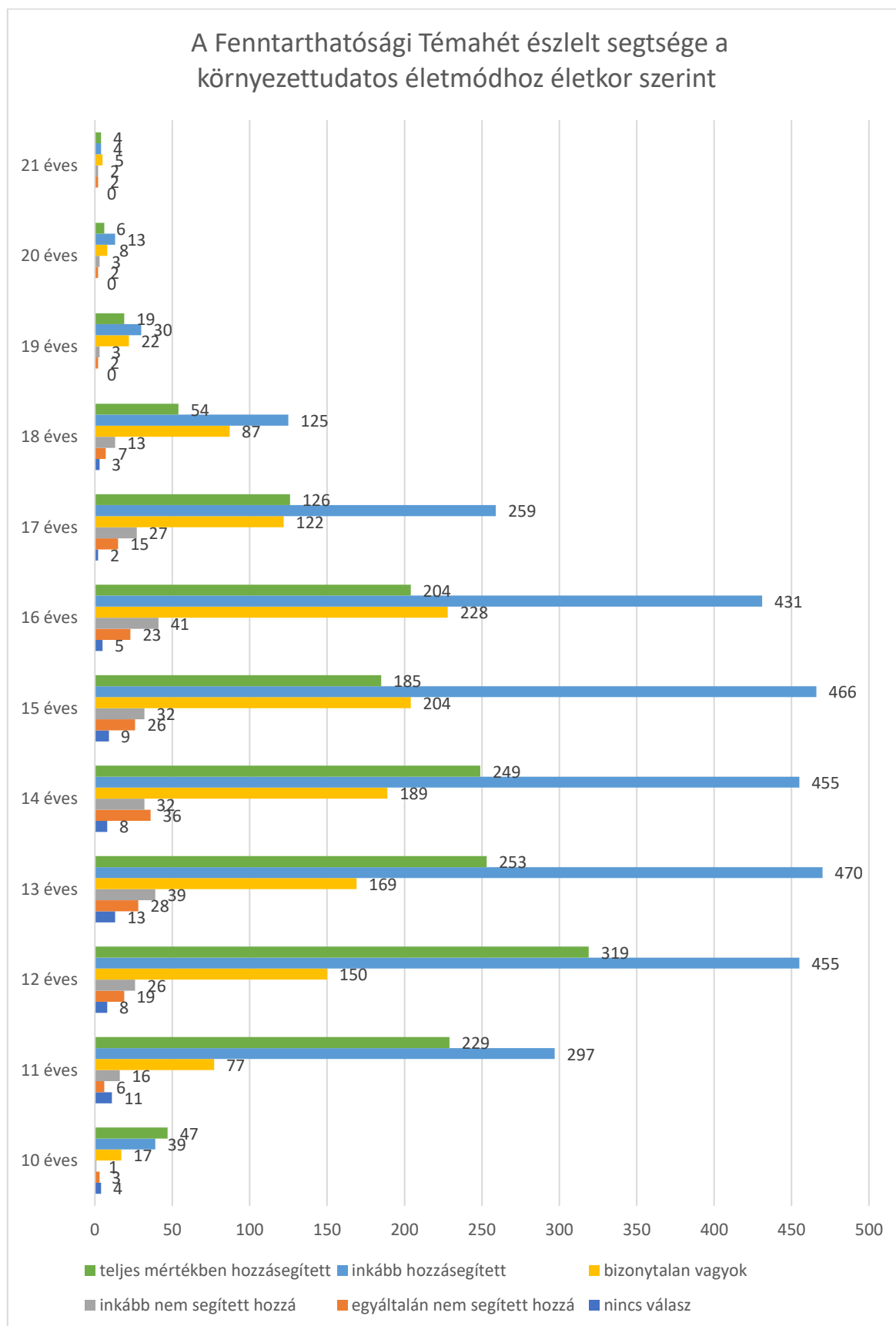
Spearman korrelációs elemzéssel vizsgáltuk meg, hogy a Fenntarthatósági Témahét programjainak észlelt hasznossága és az életkor között van-e összefüggés. Témahéten részt vett diákok almintájában nincsen összefüggés a kitöltő életkora és a Témahét észlelt hasznossága között ($r_s = -0,018$, $p = 0,139$).

A Fenntarthatósági Témahét észlelt segítése a környezettudatosan életmódhoz

Az erre a kérdésre választ adó Témahéten részt vevő diákok 73%-a válaszolta azt, hogy a Fenntarthatósági Témahét inkább (46,9%) vagy teljes mértékben (26,1%) hozzásegítette őket ahhoz, hogy a jövőben környezettudatosan éljenek.



45. ábra

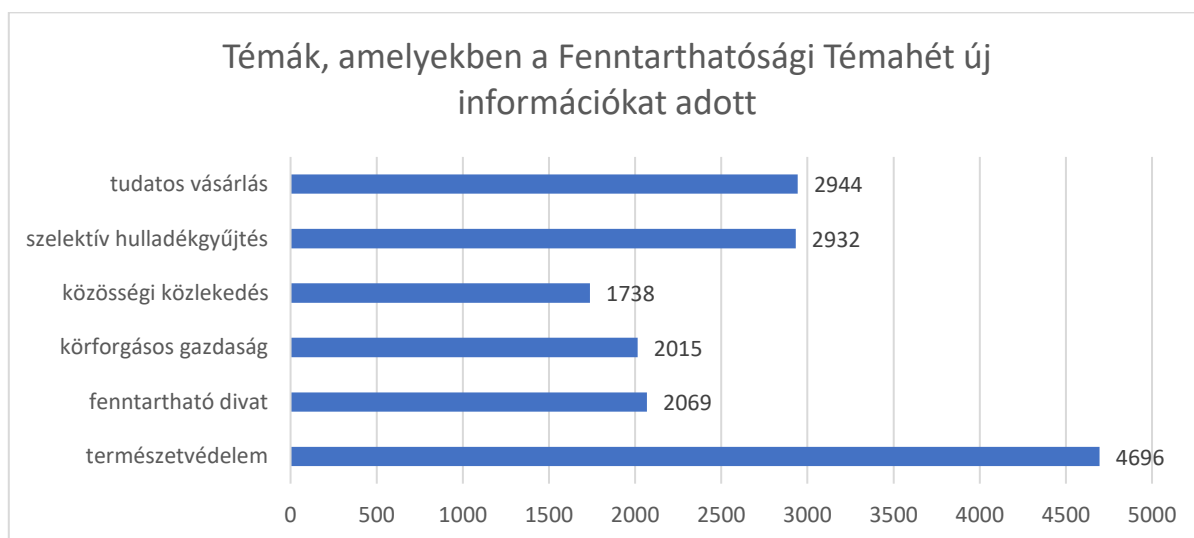


46. ábra

Spearman korrelációs elemzéssel vizsgáltuk meg, hogy a Fenntarthatósági Témahét jövőbeli környezettudatos életmódra gyakorolt észlelt hatása és az életkor között van-e összefüggés. Témahéten részt vett diákok almintájában nincsen összefüggés a kitöltő életkora és a Témahét jövőbeli környezettudatos életmódra gyakorolt észlelt hatása között ($r_s = 0,019$, $p = 0,119$).

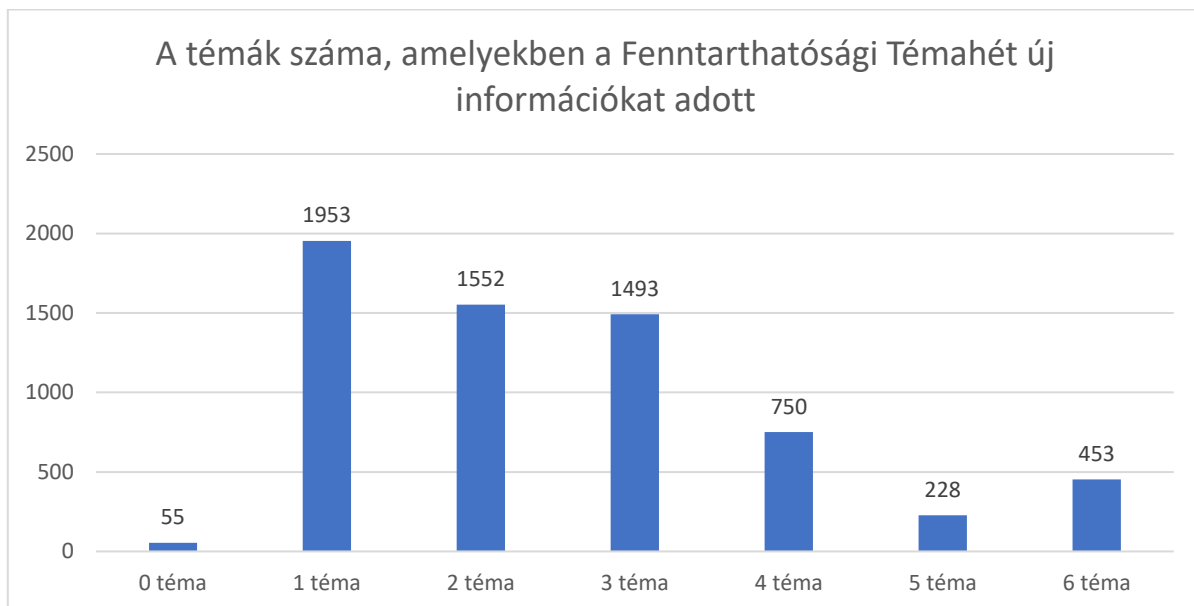
Új információk a Fenntarthatósági Témahéten

A Fenntarthatósági Témahéten részt vett diákok közül legtöbben a természetvédelem ($n = 4\ 696$), tudatos vásárlás ($n = 2\ 944$) és szelektív hulladékgyűjtés ($n = 2\ 932$) témájában kapott új információkat.



47. ábra

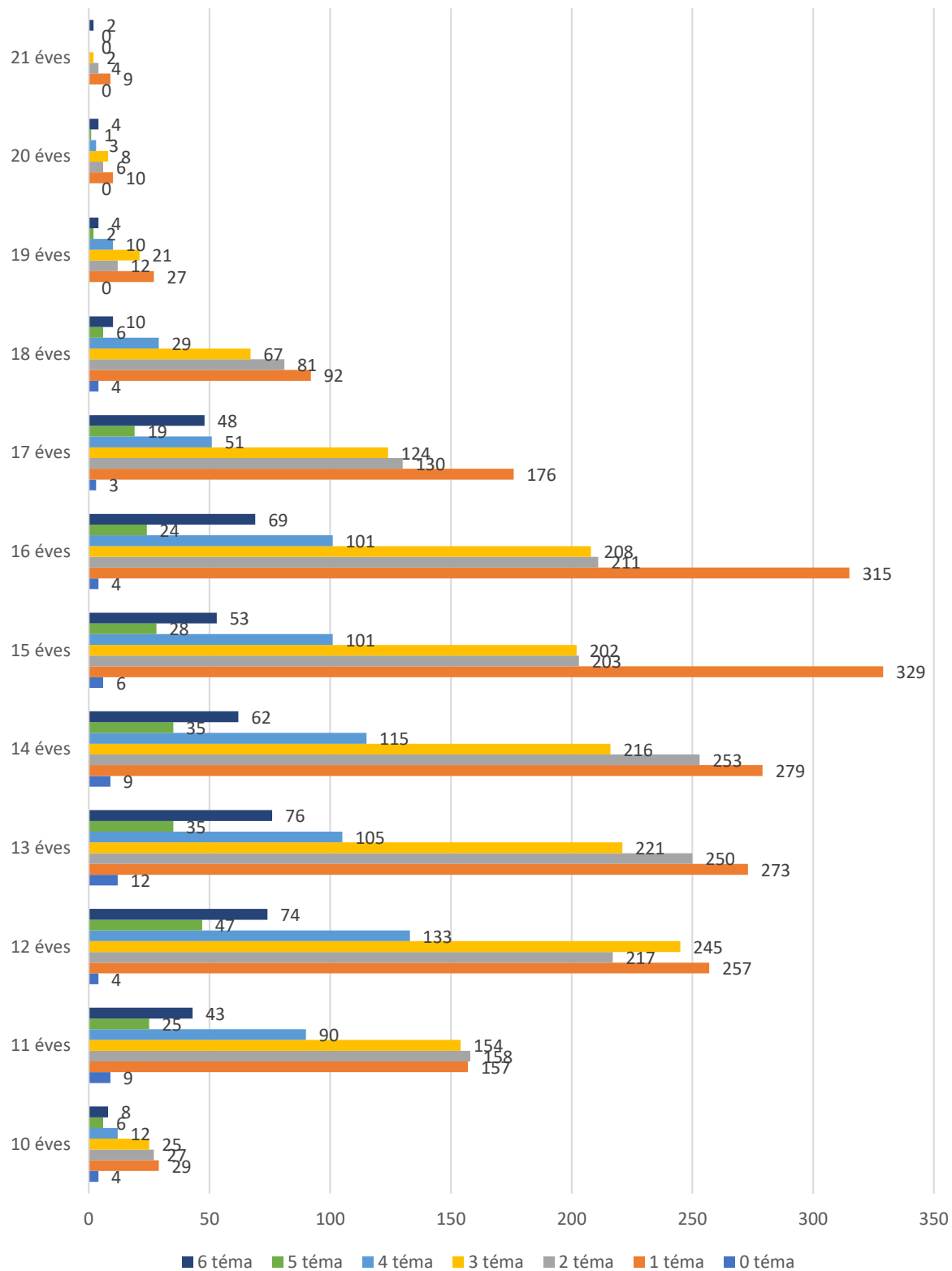
A résztvevők legnagyobb része ($n = 1953$) 30% 1 témában, 24% ($n = 1552$) 2 témában és 23% ($n = 1493$) 3 témában kapott új információkat a Témahét folyamán. Azok a kitöltők, akik bevallásuk szerint egy témában sem kaptak új ismereteket, kevesen voltak ($n = 55$), a résztvevők 1%-át alkotják.



48. ábra

A kérdésre adott válaszok életkori eloszlását az alábbi ábra mutatja be:

A témák száma életkor szerint, amelyekben a Fenntarthatósági Témahét új információkat adott



49. ábra



Spearman korrelációval vizsgáltuk meg, hogy a Fenntarthatósági Témahét szerzett új ismeretek témáinak száma és az életkor között van-e összefüggés. Témahéten részt vett diákok almintájában nincsen valós összefüggés a kitöltő életkora és aközött, hogy a Témahéten hány témában kapott új információt ($r_s = -0,064$, $p < 0,001$).

Hivatkozott Források

Németh, F. I. (2020). Az iskolakertek hatása a környezettudatos nevelésre. A Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Karán benyújtott szakdolgozat, Győr, p. 34.

Nisbet, E. K., & Zelenski, J. M. (2013). The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. *Frontiers in Psychology*, 4(NOV), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00813>