



Közzététel: 2025. augusztus 8.

A tanulmány címe:

A klímaszorongás tüneteinek vizsgálata budapesti tinédzserek és fiatal felnőttek körében

Szerző:

SZEBERÉNYI ANDRÁS

a Budapesti Metropolitan Egyetem Marketing és Kommunikáció Intézetének egyetemi docense

E-mail: aszeberenyi@metropolitan.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2025.08.hu0787>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átdadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c) pontban foglaltak alapján a

Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 103. évfolyam 8. számában megjelent, Szeberényi András által írt,*

A klímaszorongás tüneteinek vizsgálata budapesti tinédzserek és fiatal felnőttek körében című tanulmány (link csatolása)”

7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem feltétlenül esnek egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Szeberényi András

A klímaszorongás tüneteinek vizsgálata budapesti tinédzserek és fiatal felnőttek körében

Examining the symptoms of climate anxiety among teenagers and young adults living in Budapest

Szeberényi András, a Budapesti Metropolitan Egyetem Marketing és Kommunikáció Intézetének egyetemi docense

E-mail: aszeberenyi@metropolitan.hu

Egyre több fiatal nem lehetőségként éli meg a jövőt, hanem veszélyként. Ennek kiváltó oka nem feltétlenül a pesszimizmus, hanem az is, hogy egyre többen tájékozódnak az éghajlatváltozásról, illetve annak következményeiről. Ez a gondolat indította el a tanulmány megírását, amely során azt szándékoztam feltárni, milyen összefüggések léteznek a környezettudatosság és a klímaszorongás különböző aspektusai között két eltérő korosztályú generáció – a Z és az alfa – tagjai körében. A kutatás kérdőíven alapult, amelyet 2025 januárja és márciusa között anonim, online formában lehetett kitölteni. A minta 701 főből állt: a Z generáció esetében 28–29 éves felnőttek, az alfa-generációban 14–15 éves fiatalok kerültek bevonásra. A kérdőív három fő részből tevődött össze: környezeti ismeretek és gyakorlatok, klímaszorongással összefüggő tünetek, demográfiai változók. A statisztikai elemzések során három hipotézis vizsgálatára került sor, ebből kettő igazolódott. Az eredmények rámutattak például arra, hogy a Z generáció férfi válaszadói körében az alacsonyabb környezeti ismeretszint és a gyakorlatban való ritkább alkalmazás gyakrabban társult a tehetetlenség érzésével. A női válaszadók körében a klímaszorongás tünetei – különösen a szorongás, a félelem és az alvászavar – szignifikánsan gyakoribbak voltak, míg a férfiaknál a dühkitörés jelent meg domináns reakcióként. A kutatás eredményei megerősítik, hogy a klímaszorongás többdimenziós jelenség: nemcsak pszichológiai, hanem generációs és társadalmi szempontból is különösen releváns a mai fiatalok mentális jólléte szempontjából.

Kulcsszavak: klímaváltozás, környezettudatosság, klímaszorongás, generációk

An increasing number of young people perceive the future not as a promise, but as a threat. This outlook is not necessarily rooted in pessimism; rather, it is also influenced by their growing awareness of climate change and its consequences. This observation prompted for the current study, which aims to explore the relationship between environmental awareness and various aspects of climate anxiety among two distinct age groups of young individuals. The research was conducted using an online questionnaire distributed anonymously between January and March 2025. The sample included 701 respondents: 28–29-year-old adults (Generation Z) and 14–15-year-old adolescents (Generation Alpha). The questionnaire comprised three main sections: environmental knowledge and practices, symptoms associated with climate anxiety, and demographic variables. Three hypotheses were tested using statistical analysis, two of which were confirmed. Findings indicated, for instance, that among male Generation Z respondents, lower levels of environmental knowledge and less frequent engagement in environmentally conscious behaviours were more often associated with feelings of helplessness. Among female participants, symptoms of climate anxiety – particularly anxiety, fear, and sleep

disturbances – were significantly more prevalent, whereas male respondents predominantly reported anger outbursts as a reaction. The results underscore that climate anxiety is a multidimensional phenomenon, with significant psychological, generational, and societal implications for the mental well-being of today's youth.

Keywords: climate change, environmental awareness, climate anxiety, generations

Az elmúlt években a klímaváltozás témája már nemcsak a tudományos viták középpontjában állt, hanem egyre inkább átszötte a mindennapokat is. A klímaválság jelenléte ma már nem pusztán elméleti kérdés: hatása érzékelhető az időjárási szélsőségekben, a társadalmi feszültségek növekedésében, és nem utolsósorban az egyéni lelkiállapotban is. Az ezzel kapcsolatos szorongás – amelyet a szakirodalom klímaszorongásként említ – különösen a fiatalabb generációk körében vált hangsúlyos jelenséggé. Bár a fogalom viszonylag új, az általa leírt érzések – mint a bizonytalanság, a tehetetlenség, a düh vagy a bénultság – egyre több fiatal életében válnak a klímaváltozás kísérőjelenségeivé.

A klímaszorongás nem betegség, de kétségtelenül mentális terhet jelent, mértéke és megjelenési formája sokféle tényezőtől függ. Ezek közé tartozik, hogy valaki mennyire van tisztában a környezeti problémákkal, mit gondol a saját szerepéről és felelősségéről, illetve hogy milyen gyakorlati lépéseket tesz a hétköznapi életben a környezet megóvásáért. Nem mindegy azonban az sem, ki hogyan szocializálódott ezekhez a kérdésekhez: más hatások érik azt, aki már kisgyerekként klímavészhelyzetről hall az iskolában, és más azt, aki felnőttként szembesül vele, hogy a jövője nem biztos, hogy úgy alakul, ahogyan elképzelte.

A Z (1995 és 2009 közötti születésűek) és az alfa- (2010 és 2025 közötti születésűek) generáció tagjai egészen más tapasztalatokat hordoznak. Míg a Z generáció tagjai egyfajta átmeneti nemzedékként élték meg a klímaváltozás témájának erősödését, addig az alfák már szinte ebbe születtek bele. Ugyanakkor éppen emiatt válik érdekessé a kérdés, miszerint ők hogyan érzékelik a klímaváltozás hatásait, mit gondolnak róla, és hogyan reagálnak erre mentálisan. A környezettudatosság ebben a kontextusban nemcsak egy attitűd vagy szokásrendszer, hanem bizonyos értelemben az érzelmi feldolgozás egyik eszköze is, amely ugyan segíthet, de nem feltétlenül jelent automatikus védelmet a klímaszorongással szemben.

A pszichológiai szakirodalomban a klímaszorongás fogalma egyre gyakrabban jelenik meg olyan tünetekkel összefüggésben, mint a jövőtől való félelem, az alvászavar, a fásultság, a büntudat vagy az általános tehetetlenség érzése. Ezek a tünetek – bár nem minden esetben minősülnek klinikai zavaroknak – jelentős ha-

tással lehetnek a fiatalok közérzetére, döntéshozatalára, pályaválasztására és jövőképeire is. A klímaszorongás egyik sajátossága, hogy gyakran társul hozzá a társadalmi felelősségérzet és az igazságtalanság élménye is. Sokan érzik úgy, hogy bár ők maguk keveset tettek a probléma kialakulásáért, mégis nekik kell viselniük ennek következményeit.

Az ezzel kapcsolatos kutatások többsége eddig főként kvalitatív jellegű volt, és kevésbé vizsgálta a statisztikailag mérhető összefüggéseket a környezettudatos gondolkodás, a klímaszorongás tünetei és a demográfiai háttérváltozók között. Különösen kevés figyelem irányult eddig arra, hogy a különböző generációk – és azok szélső életkori csoportjai – milyen mértékben térnek el ezekben a tényezőkben, illetve hogy a nemi különbségek milyen módon árnyalják a képet.

Jelen kutatás célja leginkább az, hogy feltárja a környezettudatosság és a klímaszorongás közötti lehetséges összefüggéseket, különös figyelmet fordítva a Z és az alfa-generáció tagjai közti különbségekre. A kutatás során olyan budapesti fiatalokat kérdeztem meg, akik életkoruk alapján a két generáció két szélén helyezkednek el: a Z generáció esetében a 28–29 évesek, míg az alfa-generációba tartozó fiataloknál a 14–15 évesek alkották a mintát. Ezt a fókuszált megközelítést tudatosan választottam, mivel úgy véltem, így élesebb különbségek tárhatók fel a generációk között, mint egy szélesebb, de kevésbé kontrasztos mintánál. A cél nem az volt, hogy reprezentatív képet alkossak a két generáció egészéről, hanem hogy markáns eltérések mentén világítsak rá azokra a pontokra, ahol a környezeti érzékenység és a pszichés reakciók találkoznak. A kutatás három előzetesen megfogalmazott hipotézisre épült, amelyek a környezeti ismeretek szintje, a klímaszorongás tünetei, valamint a nemi különbségek közötti kapcsolatokra fókuszáltak. A statisztikai elemzések célja pedig az volt, hogy kvantitatív adatokon keresztül váljon láthatóvá, valóban létezik-e összefüggés a környezettudatos gondolkodás és a klímaváltozással kapcsolatos pszichés megélés között – és ha igen, az hogyan oszlik meg a vizsgált alcsoportok mentén.

1. Irodalmi áttekintés

1.1. A környezettudatosság és a klímaváltozás pszichológiájának általános megközelítése

A környezettudatosság fogalma napjainkban számos különböző tudományos megközelítésben jelenik meg, de abban a legtöbb szerző egyetért, hogy a jelenség

komplexitása miatt nem csupán információs, hanem attitűd- és viselkedésbeli komponenseket is magában foglal (Pooley–O'Connor, 2000). A környezeti problémák kapcsán kialakuló attitűdöket gyakran befolyásolja, hogy az egyén milyen szintű ismerettel rendelkezik a témában, illetve hogy ezek az ismeretek mennyiben épülnek be a mindennapi döntéshozatalába (Baierl et al., 2022), és hatással lehetnek rá külső tényezők is, mint például a Covid19-járvány ideje alatt tapasztalt korlátozások (Csutora et al., 2024).

Több kutatás is rámutatott arra, hogy a környezetvédelemmel kapcsolatos tájékozottság nem minden esetben jár együtt nyugalommal vagy kiegyensúlyozottsággal. Más kutatások viszont arra irányultak, hogy azok a fiatalok, akik intenzívebben foglalkoznak a globális ökológiai problémák kérdéskörével, gyakrabban számolnak be pszichés megterhelésről vagy szorongáshoz társítható tünetekről (Hoyos et al., 2015; Hickman et al., 2021). Ugyanakkor érdemes megjegyezni, hogy az ökológiai válság mértékének észlelése szubjektív, és a médiatartalmakkal való találkozás, valamint az egyéni értelmezési keretek is jelentősen befolyásolhatják. Ez a fajta pszichológiai válasz egyre gyakoribb, és a szakirodalomban ma már egyértelműen körülhatárolható klímaszorongásként jelenik meg.

Érdekes az is, hogy az egyén környezeti kompetenciájába vetett hite – vagy annak hiánya – komolyan befolyásolhatja a klímaszorongás erősségét. Ha valaki úgy érzi, hiába tud sokat a fenyegető környezeti folyamatokról, mégsem tud változást elérni, a kontrollvesztés élménye könnyen fokozhatja a szorongásos vagy a depresszív tünetek kialakulásának kockázatát (Boluda-Verdú et al., 2022).

Mindezzel szemben más kutatások azt hangsúlyozták, hogy a tudatos, cselekvő hozzáállás akár csökkentheti is a klímaváltozással kapcsolatos pszichés megterhelést. Amennyiben az egyén képes a megszerzett ismereteit aktív módon, gyakorlati szinten beépíteni a hétköznapi életébe – például szelektíven gyűjti a hulladékot, csökkenti az energiafogyasztását, vagy körültekintőbb fogyasztási szokásokat alakít ki –, az erősítheti az önhatékonyság élményét, és ezáltal mérsékelheti a klímaszorongással összefüggő érzelmi reakciókat is (Burke et al., 2018; Karl et al., 2024).

Egy másik kutatás 100 egyetemi elsőéves hallgató körében végzett felmérése alapján a válaszadók 3%-ánál olyan szintű érzelmi nehézségek jelentkeztek, amelyek akár a tipikus oktatási folyamatokban is akadályozó tényezőként léphetnek fel. Bár a kutatás fókusza nem kizárólag a klímaszorongás volt, az eredmények rámutattak arra, hogy a fiatal felnőttek mentális jóllétének támogatása kiemelt figyelmet érdemel (Vágány–Erdeiné Késmárki-Gally, 2022; Erdei-Gally–Vágány, 2024).

A nemi különbségek vonatkozásában több kutatás is feltárta, hogy a nők gyakrabban élnek meg érzelmi szintű reakciókat a környezeti fenyegetésekkel kapcsolatban – különösen a félelem és a szorongás érzése emelkedhet magasabb szintre

a körükben. *Du Bray és szerzőtársai (2019)* saját kutatásukban négy szigetországból (Fidzsi-szigetek, Ciprus, Új-Zéland és az Egyesült Királyság) származó kvantitatív adatokkal dolgoztak ($n = 272$), és az eredmények rámutattak, hogy a helyszínek nem, viszont a nemek befolyásolják az klímaváltozásra adott érzelmi reakciók szintjét, illetve hogy a nők valóban gyakrabban éreznek negatív tüneteket, amikor a klímaváltozás témáról van szó. Ezzel szemben a férfiaknál sok esetben inkább az ambivalens attitűd vagy a cselekvés és a tudás közötti konfliktus jelenik meg – amely nemritkán tehetetlenségként vagy érdektelenségként nyilvánul meg (*Clayton, 2020*).

1.2. Generációs különbségek és a klímaszorongás tünetei

A klímaszorongás nem egyetlen jól körülhatárolható állapot, hanem egy olyan összetett pszichológiai reakcióegyüttes, amely kognitív, érzelmi és testi szinteken is egyaránt megnyilvánulhat. A szakirodalom, valamint a klímapszichológia területén jártas szakemberek egyre részletesebben foglalkoznak az utóbbi években azokkal a tünetekkel, amelyek a környezeti aggodalommal összefüggésben jelennek meg – ezek közé tartozhat a félelem, a tartós szorongás, az ingerlékenység, a koncentrációzavar, az álmatlanság, a dühkirohanások, az agresszív viselkedés, a tehetetlenség érzése, valamint különböző pszichoszomatikus panaszok, úgymint fejfájás, szívritmuszavar vagy akár emésztési zavarok (*Wullenkord et al., 2021*). A jelen kutatásban előzetesen megfogalmazott hipotézisek közül kettő kifejezetten a szorongáshoz kapcsolódó érzelmi tünetekre (pl. tehetetlenség érzése) és az alvászavar vizsgálatára fókuszál. Ennek oka részben az, hogy ezek a tünetek nemcsak gyakoriak, hanem jól operacionalizálhatóak is kérdőíves mérőeszközökkel, illetve a pszichológiai feldolgozás szintjén is világos indikátorai lehetnek a klímaszorongás mértékének.

A generációs különbségeket tekintve több tanulmány is utalt arra, hogy az egyes korcsoportok eltérően reagálnak a globális környezeti kihívásokra. *Varga és Csiszárík-Kocsir (2024a; 2024b)* rámutatott a különböző generációk környezetvédelemmel kapcsolatos véleménykülönbségére és a cselekvések másságára. *McCrindle (2009)* definíciója szerint a Z generáció tagjai 1995 és 2009 között születtek, és már gyerekkoruk óta digitális és információval telített környezetben élnek. *Tsevreñi és szerzőtársai (2023)* kiegészítették ezt a gondolatot azzal, hogy ennek a generációnak az esetében a klímaváltozásról szóló diskurzus folyamatosan jelen van, ami pedig egyszerre növeli a környezeti érzékenységet és az érzelmi terhelésüket. Az alfa-generáció tagjai (a 2010 és 2025 között születettek) ezzel

szemben még sok esetben kevésbé dolgozzák fel tudatosan az éghajlattal kapcsolatos problémákat, részben életkori sajátosságaik, részben a közvetett információforrások miatt (Novak, 2024).

A testi tünetek közül az alvászavar különösen érdekes jelenségnek tekinthető, mivel jól mutatja a klímaszorongás fiziológiai lenyomatát. Bár ez a tünet nem kizárólag a környezeti aggodalomhoz köthető, több kutatás is igazolja, hogy az éghajlati fenyegetettséggel kapcsolatos jövőorientált félelmek képesek jelentősen befolyásolni az alvás minőségét, különösen azoknál a fiatal nőknél, akik fokozott érzelmi válaszkészséget mutatnak az ilyen típusú stresszhelyzetekre (Yazici et al., 2025).

1.3. A klímaszorongáshoz kapcsolódó és nemekhez társuló tünetek különbségei

A klímaszorongás érzelmi dimenziói közül a szorongásos tünetek, mint például az általános feszültség, nyugtalanság, a nyomasztó gondolatok vagy a jövővel kapcsolatos bizonytalanság érzése, gyakran jelentkeznek, különösen a fiatalabb korcsoportok esetében. Ezek a tünetek nem csupán a környezeti fenyegetések súlyosságának szubjektív megélésével függenek össze, hanem azzal is, hogy az egyén milyen mértékben érzi magát képesnek a helyzet befolyásolására (Vergunst et al., 2023).

A nemek közötti különbségekre vonatkozó témák elemzése – pszichológiai válaszreakciók esetében – már évtizedek óta jelen vannak a mentálhigiénés szakirodalomban. A környezeti fenyegetésekkel kapcsolatban is megfigyelhető, hogy a nők jellemzően érzékenyebben, és érzelmileg nyitottabban reagálnak, míg a férfiaknál gyakrabban fordul elő a problémák racionalizálása vagy az elhárítás valamilyen formája (Yazici et al., 2025). Ez a különbség a klímaszorongás esetében is tetten érhető: női válaszadók körében szignifikánsan gyakoribbak lehetnek az olyan érzelmi reakciók, mint a tartós aggodalom, szorongás, levertség vagy bűntudat (Clayton et al., 2023).

A szorongás nemcsak pszichológiai szinten, hanem a mindennapi viselkedésben és döntéshozatalban is megmutatkozik. A nők gyakran fokozott felelősség-tudattal fordulnak a környezetvédelmi kérdések felé, ami egyfajta erkölcsi kötelességérzetet is generál bennük. Ez növeli a környezettudatosság gyakorlati alkalmazásának szintjét, de egyúttal megnöveli a belső nyomás, a feszültség és a tehetetlenség érzését is, ha az egyéni erőfeszítések részben vagy teljesen hatástalannak bizonyulnak (Clayton, 2020; Boluda-Verdú et al., 2022). Ahogyan már említettem, a férfi válaszadók sem mentesek a klímaszorongás érzelmi terheitől, csupán

ezek a reakciók gyakran más formában jelennek meg. A cselekvés elmaradása mögött sok esetben nem közömbösség, hanem az elérhető megoldásokba vetett bizalom hiánya, illetve a problémával való szembenézés elkerülése állhat. Mindez megerősíti, hogy a nemek közötti különbségek nem kizárólag az érintettség mértékében, hanem a pszichológiai feldolgozás módjában is megmutatkoznak.

2. Módszertan

2.1. A kutatás körülményei

A kutatás célja a környezettudatosság és a klímaszorongás közötti összefüggések feltérképezése volt két generáció – a Z esetében felnőttkorú, az alfa esetében fiataloknak számító – tagjai körében. A vizsgálat során primer kutatási módszerként kérdőíves megkérdezést alkalmaztam, a kérdőívet anonim, online formában lehetett kitölteni 2025. január 12. és március 31. között. A területi és az életkorban való lehatárolást tekintve a kérdőív kizárólag olyan, Budapesten élő, 14–29 év közötti korosztálynak szólt, akik életkoruk alapján a Z generáció esetében 28–29 év, míg az alfa-generáció esetében 14–15 év közötti korosztályba tartoznak. A kérdőívet Google Forms online kérdőív segítségével osztottam meg, olyan, korosztály-specifikus Instagram-, TikTok- és Facebook-csoportokat keresve, ahol célzottan tudtam elérni az érintett korcsoportokat. A megfelelő kitöltések érdekében szűrőkérdéseket alkalmaztam, így a kérdőív csak azok számára volt kitölthető, akik születési évüket megadták, így a kutatásban csupán azok a válaszadók szerepelnek, akik az adott generáció meghatározott korosztályába tartoznak (a Z generáció esetében az 1995-ben vagy 1996-ban, az alfa-generáció esetében a 2010-ben vagy 2011-ben születettek). Ahhoz, hogy markánsabb különbségeket tudjak megállapítani a két generáció között, szükséges volt a két generáció két ellenpólusára szűkíteni a megkérdezéseket. Törekedtem arra, hogy a két generáció mintája arányos és statisztikai szempontból értelmezhető legyen. A végleges minta 701 fő válaszait tartalmazza, az alábbiak szerint:

- Z generáció (született 1995-ben vagy 1996-ban): $n = 365$ fő
 - Nők: 201 fő, férfiak: 164 fő
- Alfa-generáció (született 2010-ben vagy 2011-ben): $n = 336$ fő
 - Nők: 188 fő, férfiak: 148 fő.

A kérdőív felépítése három egységből állt. Az első a környezettudatosság szempontjaira fókuszált, például hogy a kitöltőknek milyen szintű ismerete van a

fenntarthatósággal, környezettudatossággal, hulladékgyűjtési szokásokkal és a klímaváltozással kapcsolatban. A második egység során a klímaváltozás pszichológiai tényezőit vizsgáltam, különös figyelmet fordítva a klímaszorongás szintjeire, valamint a mentális és a fizikai tüneteire. Ezen két egység esetében Likert-típusú kérdéseket alkalmaztam, amelyek nagymértékben segítettek a statisztikai összefüggésvizsgálatok során. A harmadik és egyben utolsó egységben demográfiai kérdéseket tettem fel, amelyek kitértek a kitöltők életkorára, nemére és iskolai végzettségére. A lakóhely típusa nem volt releváns, mivel előzetes szűrőfeltétel volt, hogy a kitöltők igazolhatóan budapesti lakosok legyenek, illetve hogy a két generáció valamelyikéhez tartozzanak.

2.2. A megfogalmazott hipotézisek bemutatása

A kutatáshoz három olyan hipotézist fogalmaztam meg előzetesen, amelyek a klímaszorongás tipikusnak tekinthető mentális (alvászavar, félelem, szorongás, ingerültség, kimerültség, dühkitörés, büntudat, közömbösség, bénultság) és fizikai (ki-alvatlanság, idegesség, izomfájdalom, reszketés, szédülés, erős izzadás) tüneteit, a Z és az alfa-generációhoz tartozó nők tüneteinek összehasonlítását, valamint a Z és az alfa-generáció férfi és női tagjaira jellemző szorongástünetekkel kapcsolatos összefüggéseket vizsgálják. A hipotézisek a korábbi kutatásokban megfigyelt tendenciákra és az ökológiai szorongás pszichológiai sajátosságaira épülnek. A nemek közötti különbségekről, az életkori eltérésekről és a környezeti attitűdök szerepéről több tanulmány is beszámolt már (*Manning–Clayton, 2018; Hickman et al., 2021*), illetve saját előzetes kutatásaim során is született több olyan megállapítás, amelyek megalapozták az alábbi feltételezéseket (*Szeberényi, 2024; Bakó–Szeberényi, 2025*).

Az alábbi hipotéziseket vizsgáltam:

H1: A Z generációhoz tartozó férfi válaszadók körében alacsonyabb környezeti ismeretszint és annak gyakorlatban való ritkább alkalmazása gyakrabban társul a tehetetlenség érzésével a klímaváltozással kapcsolatban.

E hipotézist korábbi vizsgálati eredmények és elméleti megfontolások alapozták meg, amelyek szerint a környezeti tudatosság hiánya fokozott pszichés megterheléssel, különösen a tehetetlenség érzésével járhat együtt. A nemek közötti különbségek a környezeti attitűdök és érzelmi reakciók terén szintén dokumentáltak a szakirodalomban (*Manning–Clayton, 2018; Bakó–Szeberényi, 2025*).

H2: A Z generációhoz tartozó női válaszadók esetében gyakrabban fordul elő alvászavar a klímaváltozással kapcsolatos szorongás miatt, mint az alfa-generáció női válaszadóinál.

A hipotézis azon megfigyelésekből indul ki, hogy az életkor előrehaladtával a jövőre vonatkozó felelősségérzet és egzisztenciális szorongás fokozódhat, különösen a klímaváltozás fenyegetése mellett. A női válaszadók esetében a szorongás testi tünetei – például alvászavar – a szakirodalmi adatok alapján gyakrabban jelennek meg (Hickman et al., 2021).

H3: A kutatásban részt vevő nők szorongástünetei meghaladják a férfiak szorongástüneteit.

E hipotézis alapját azok az empirikus és elméleti kutatások adják, amelyek szerint a női válaszadók érzékenyebben reagálnak a klímaváltozás pszichológiai hatásaira, különösen a szorongással összefüggő tünetek szintjén. A klímaszorongás érzelmi dimenziói – úgymint félelem, szorongás és bizonytalanság – a nők körében gyakrabban és erőteljesebben jelennek meg, amit több nemzetközi kutatás is alátámaszt (Clayton, 2020; Yazici et al., 2025).

2.3. Az alkalmazott statisztikai módszerek jellemzése

A statisztikai eredmények feldolgozása során Spearman-féle rangkorrelációt, keresztábra-elemzést Khi-négyzet-próbával és Csuprov-féle kontingencia-együtthatóval, valamint Mann–Whitney-próbát alkalmaztam (Cohen, 1988).

Az egyes hipotézisek vizsgálatához alkalmazott statisztikai próbák megválasztása az adatok mérési szintjéhez és eloszlásához igazodott. Mivel a legtöbb változó ötfokozatú Likert-típusú kérdésként került rögzítésre, ezért a H1 esetében nemparaméteres Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam. A H2 és a H3 esetében Mann–Whitney U-próbát használtam a nembeli és a generációs különbség feltárására.

Az összefüggések vizsgálatára Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam, amely az alábbi képlettel számítható:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2-1)}, \quad (1)$$

ahol d_i az egyes megfigyelések rangkülönbsége, n pedig a párok száma.

A keresztábra-elemzések célja az volt, hogy a kategorizált változók esetében megvizsgáljam a diszkrét szinten érvényesülő kapcsolatokat. Az alkalmazott Khi-négyzet-próbák és a Csuprov-féle C-mutató lehetőséget adtak a kapcsolaterősség és a szignifikancia vizsgálatára.

Az egyes tünetek átlagos gyakoriságának generációk közötti összehasonlítására egyváltozós varianciaanalízist alkalmaztam. Az F-érték kiszámítása az alábbi képlet használatával lehetséges:

$$F = \frac{MS_{between}}{MS_{within}}, \quad (2)$$

ahol $MS_{between}$ a csoportok közötti, MS_{within} pedig a csoportokon belüli négyzetes átlag.

Az eredmények ellenőrzésére a WolframAlpha analitikai eszközét is használtam. Az alkalmazott módszereket *Dusek–Kotosz (2016)*, valamint *Veres és szerzőtársai (2016)* alapján választottam ki.

A kutatás szempontjából fontosnak tartom megjegyezni, hogy a vizsgálat során nem a pszichés tünetek kizárólagos eredetét kívántam feltárni, hanem azok előfordulását a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmak kontextusában. A tüneteket – például alvászavart, szorongást, tehetetlenségérzést – közvetlenül a klímaváltozással kapcsolatos attitűdökre vonatkozó kérdések után mértem, hogy a válaszadók kifejezetten e témával összefüggésben reflektáljanak érzéseikre. Természetesen ezek a tünetek többtényezős eredetűek is lehetnek, de jelen kutatásnak az volt a célja, hogy feltérképezzem, van-e, és ha igen, akkor milyen kapcsolat áll fenn a klímatudatosság és az ahhoz köthető szorongásos tünetek között a vizsgált két korosztályban, így tehát a teljes körű pszichológiai feltárás nem volt célom.

3. Eredmények

A bemutatott eredmények, valamint a statisztikai elemzések célja az előzetesen megfogalmazott hipotézisek vizsgálata volt, különös tekintettel a környezettudatosság és a klímaszorongás tüneteinek összefüggéseire. Az alábbiakban elsőként a H1 hipotézishez kapcsolódó eredményeket mutatom be, amely a Z generációs férfi válaszadók körében vizsgálta a környezeti ismeretszint, a gyakorlati környezettudatosság, valamint a klímaszorongással összefüggő tehetetlenségérzet kapcsolatát.

Az első feltételezésem a kutatás megkezdésekor az volt, hogy a Z generációs férfiak alacsonyabb környezeti ismeretszinttel rendelkeznek, és ha van is valamennyi ismeretük, azokat a gyakorlatban ritkán alkalmazzák, emiatt pedig gyakran szembesülnek a tehetetlenség érzésével. Ahhoz, hogy megvizsgáljam ezt a feltételezést, első lépésként Spearman-féle rangkorreláció segítségével elemeztem a környezeti ismeretek szintje, a környezettudatos gyakorlatok gyakorisága, valamint a klímaváltozással összefüggő tehetetlenségérzet mértéke közötti kapcsolatot. Ezt követően a változók kategorizált változatait keresztábla-elemzéssel, Khi-négyzet-próbával és Csuprov-féle kontingencia-együtthatóval is vizsgáltam, hogy megerősíthető-e az összefüggés diszkrét bontásban is.

1. táblázat

**Spearman-féle rangkorreláció a környezeti attitűd és a tehetetlenség érzése között
a Z generációhoz tartozó férfi válaszadók esetében**

*Spearman's rank-order correlation between environmental attitudes and
the sense of helplessness among male respondents belonging to generation Z*

Elemzett változók	Módszer	Együttható / érték	p-érték	Eredmények értelmezése
Környezeti ismeretszint + tehetetlenségérzet	Spearman- korreláció	$r = -0,218$	0,006	Gyenge, de szignifikáns negatív kapcsolat
Környezettudatos gyakor- lat + tehetetlenségérzet	Spearman- korreláció	$r = -0,263$	0,002	Gyenge, de szignifikáns negatív kapcsolat
Környezeti ismeretszint + környezettudatos gyakorlat	Spearman- korreláció	$r = +0,405$	0,001	Közepes erősségű szignifikáns pozitív kapcsolat
Környezeti ismeretszint + tehetetlenségérzet	Keresztábra (χ^2 -próba) Csuprov C	$\chi^2(8) = 12,57$ C = 0,20	0,127	Gyenge, nem szignifikáns kapcsolat
Környezettudatos gyakorlat + tehetetlenségérzet	Keresztábra (χ^2 -próba) Csuprov C	$\chi^2(8) = 13,29$ C = 0,14	0,649	Gyenge, nem szignifikáns kapcsolat

Forrás: saját készítésű táblázat primer kutatás alapján, n = 164.

Az 1. táblázatban bemutatott statisztikai mutatók alapján elmondható, hogy a Z generációhoz tartozó férfi válaszadók körében gyenge, de statisztikailag szignifikáns negatív kapcsolat áll fenn a környezeti ismeretszint és a klímaváltozással kapcsolatos tehetetlenségérzet között ($r = -0,218$; $p = 0,006$). Ez arra utal, hogy akik tájékozottabbnak érzik magukat környezeti kérdésekben, jellemzően kevésbé érzik magukat tehetetlennek a klímaváltozás problémáival szemben. Hasonló, kissé erősebb kapcsolat mutatkozott a környezettudatos gyakorlatok és a tehetetlenségérzet között ($r = -0,263$; $p = 0,002$), amely szerint a gyakorlatban is aktívabban környezettudatos válaszadók ritkábban éleik meg tehetetlenségérzetet. Emellett az ismeretszint és a gyakorlati alkalmazás között közepes erősségű, pozitív irányú kapcsolat volt kimutatható ($r = +0,405$; $p = 0,001$), ami alátámasztja azt a feltevést, hogy az információs háttér és a cselekvési hajlandóság szorosan összefügg.

A változók kategorizált változatai közötti kapcsolatot keresztábra-elemzéssel és Khi-négyzet-próbával is megvizsgáltam. Bár a Spearman-korrelációk alapján szignifikáns összefüggések mutatkoztak, a Khi-négyzet-próbák egyik esetben sem jeleztek statisztikailag szignifikáns eltérést a kategóriák között, és a Csuprov-féle kontingencia-együtthatók is csupán gyenge kapcsolatot jeleztek.

A H2 validációjához a Z generációba tartozó felnőttkorú nők és az alfa-generációba tartozó fiatalok közötti összehasonlításra volt szükség. Ebben az esetben a

Likert-típusú kérdés segítségével mértem a különböző mentális és fizikai tünetek jelenlétét, illetve azok erősségét. A Likert-típusú kérdés esetében az 1-es érték jelentette, hogy „nem jellemző”, az 5-ös érték pedig, hogy „nagyon jellemző” az adott tünet. A táblázatban csak azok a mentális és fizikai tünetek kerültek feltüntetésre, amelyek elérték a 2-es átlagértéket a kitöltők esetében.

2. táblázat

**A klímaszorongáshoz köthető mentális és fizikai tünetek összehasonlítása
a Z és az alfa-generációhoz tartozó női válaszadók körében**

Comparison of mental and physical symptoms associated with climate anxiety among female respondents belonging to generation Z and generation alpha

Tünetek	Z generációs nők átlaga (M _Z , n = 201)	Alfa- generációs nők átlaga (M _α , n = 188)	p	Eredmények értelmezése
Alvászavar	3,48 (1,11)	3,42 (1,26)	0,111	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga minimálisan magasabb; H2 nem igazolható.
Félelem	4,08 (0,96)	3,78 (1,08)	0,935	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga minimálisan magasabb.
Szorongás	3,91 (1,17)	4,05 (1,15)	0,207	Nem szignifikáns, az alfa-generáció átlaga magasabb.
Ingerültség	3,14 (1,09)	3,07 (1,15)	0,717	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga minimálisan magasabb.
Kimerültség	3,21 (1,10)	2,98 (1,17)	0,113	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga magasabb.
Dühkitörés	3,02 (1,33)	4,07 (1,36)	0,554	Nem szignifikáns, az alfa-generáció átlaga jelentős mértékben magasabb.
Bűntudat	3,03 (1,15)	2,96 (1,21)	0,588	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga minimálisan magasabb.
Közömbösség	4,12 (1,41)	2,71 (1,17)	0,005	Szignifikáns, a Z generáció értéke drasztikusan magasabb.
Bénultság	2,87 (1,08)	2,78 (1,10)	0,590	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga magasabb.
Kialvatlanság	3,91 (1,24)	4,03 (1,29)	0,683	Nem szignifikáns, az alfa-generáció átlaga magasabb.
Idegesség	4,05 (1,14)	3,42 (1,18)	0,020	Szignifikáns, a Z generáció átlaga jelentős mértékben magasabb.
Izomfájdalom	2,71 (1,16)	2,66 (1,19)	0,707	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga minimálisan magasabb.
Reszketés	2,58 (1,35)	2,50 (1,33)	0,148	Nem szignifikáns, a Z generáció átlaga magasabb.
Szédülés	2,68 (1,13)	2,84 (1,17)	0,303	Nem szignifikáns, az alfa-generáció átlaga magasabb.
Erős izzadás	2,53 (1,14)	2,64 (1,12)	0,196	Nem szignifikáns, az alfa-generáció átlaga magasabb.

Forrás: saját készítésű táblázat primer kutatás alapján, n = 389.

A 2. táblázat elemzése során a Z és az alfa-generációhoz tartozó női válaszadók klímaszorongáshoz kapcsolódó mentális és fizikai tüneteit hasonlítottam össze Mann–Whitney-próbával. Két esetben találtam statisztikailag szignifikáns különbséget: a „közömbösség” ($p = 0,005$) és az „idegesség” ($p = 0,020$) átlagértéke egyaránt magasabb volt a Z generáció tagjainál az alfa-generáció átlagértékeihez képest. Az alvászavar ($p = 0,111$), a kimerültség ($p = 0,113$) és a reszketés ($p = 0,148$) közel állt a szignifikancia küszöbéhez, azonban ezekben az esetekben a megfigyelt szignifikanciaszint nagyobb volt 5%-nál. A további mentális (félelem, szorongás, ingerültség, dühkitörés, büntudat, bénultság) és fizikai (kialvatlanság, izomfájdalom, szédülés, erős izzadás) tünetek esetében nincs statisztikailag igazolható szignifikáns különbség a két csoport között. A második hipotézisemet (H2) a kapott eredmények nem igazolták, mivel a statisztikai összefüggés-vizsgálat nem mutatott ki szignifikáns különbséget a két generáció között.

A harmadik hipotézis (H3) célja annak vizsgálata volt, hogy a kutatásban részt vevő nők szorongástünetei szignifikánsan meghaladják-e a férfiak szorongástüneteit.

A 3. táblázat adatai több érdekes eredményre is rámutatnak. Megállapítható, hogy a klímaszorongáshoz kapcsolódó mentális és fizikai tünetek átlagos intenzitása általában hasonló a nők és a férfiak körében, mégis néhány konkrét tünetnél statisztikailag igazolható eltérések mutatkoznak. A szorongás ($p = 0,032$) és az idegesség ($p = 0,008$) esetében a férfiak átlagpontoszámái szignifikánsan magasabbak a nőkéhez képest, ami arra utal, hogy a klímaváltozás miatti aggodalomnak ezekben a tünetekben a férfiak erősebben érzik a hatását. Ezzel szemben az ingerültség ($p < 0,001$) és a szédülés ($p = 0,041$) a nők esetében volt jelentősebb, ami eltérő pszichofiziológiai válaszokra utalhat.

Érdeemes kiemelni, hogy a bénultság ($p = 0,060$) és a büntudat ($p = 0,084$) értékei a szignifikancia határát súrolják, ami azt jelzi, hogy ezeknél a tüneteknél is lehetnek nemi különbségek, de a jelen minta mérete és variabilitása miatt ezek nem nyertek végleges megerősítést. A többi kilenc tünetnél sem a p -értékek, sem az átlageltérések nem utalnak érdemi nemi különbségre.

Amennyiben a 15 különböző szorongástünetet együtt vizsgáljuk, akkor a harmadik hipotézis (H3) nem tekinthető igazoltnak, mivel a nemek közötti különbségeket tekintve a tünetek egy része nem a nők esetében, hanem inkább a férfiak esetében jelentkezik gyakrabban. Ha viszont csak magára a szorongás tünetre koncentrálunk, akkor ott a különbség szignifikáns, tehát valóban inkább a nőket érinti ez a fajta tünet.

3. táblázat

A klímaszorongással kapcsolatos tünetek nemek szerinti összehasonlítása
Gender differences in symptoms associated with climate anxiety

Tünetek	Férfiak (M _f , n = 312)	Nők (M _n , n = 389)	p	Eredmények értelmezése
Alvászavar	3,02 (1,43)	3,02 (1,42)	0,967	Nem szignifikáns, a nemek átlaga szinte teljesen megegyezik.
Félelem	2,99 (1,39)	2,90 (1,42)	0,357	Nem szignifikáns, a férfiak átlaga minimálisan magasabb.
Szorongás	2,98 (1,42)	3,21 (1,40)	0,032	Szignifikáns, a nők átlaga magasabb.
Ingerültség	2,76 (1,10)	3,11 (1,41)	0,001	Szignifikáns, a nők átlaga magasabb.
Kimerültség	2,95 (1,42)	3,10 (1,33)	0,145	Nem szignifikáns, a nők átlaga magasabb.
Dühkitörés	3,06 (1,42)	2,98 (1,36)	0,426	Nem szignifikáns, a férfiak átlaga magasabb.
Bűntudat	2,88 (1,30)	2,93 (1,29)	0,084	Nem szignifikáns, a nők átlaga minimálisan magasabb.
Közömbösség	2,95 (1,31)	3,03 (1,31)	0,271	Nem szignifikáns, a nők átlaga magasabb.
Bénultság	2,91 (1,33)	2,98 (1,38)	0,060	Nem szignifikáns, a nők átlaga magasabb.
Kialvatlanság	3,02 (1,41)	2,99 (1,34)	0,510	Nem szignifikáns, a férfiak átlaga minimálisan magasabb.
Idegesség	3,16 (1,25)	2,98 (1,42)	0,008	Szignifikáns, a férfiak átlaga magasabb.
Izomfájdalom	2,84 (1,20)	2,90 (1,32)	0,672	Nem szignifikáns, a nők átlaga minimálisan magasabb.
Reszketés	3,02 (1,41)	2,97 (1,34)	0,320	Nem szignifikáns, a férfiak átlaga minimálisan magasabb.
Szédülés	2,21 (1,03)	2,95 (1,32)	0,041	Szignifikáns, a nők átlaga jelentősen magasabb.
Erős izzadás	2,94 (1,38)	2,90 (1,33)	0,217	Nem szignifikáns, a férfiak átlaga minimálisan magasabb.

Forrás: saját készítésű táblázat primer kutatás alapján, n = 701.

4. Következtetések

Jelen tanulmány célja az volt, hogy kvantitatív módszerekkel vizsgáljam a környezettudatosság és a klímaszorongás közötti kapcsolatot két eltérő életkorú generáció

– a Z és az alfa – budapesti fiataljai körében. A három megfogalmazott hipotézisből egyet (H1) statisztikai elemzésekkel sikerült alátámasztanom, míg a másik kettőt (H2, H3) nem tudtam megerősíteni.

Az első hipotézis vizsgálata során megállapítottam, hogy a Z generációhoz tartozó férfi válaszadók körében az alacsonyabb környezeti ismeretszint és a környezettudatos gyakorlatok ritkább alkalmazása szignifikáns kapcsolatban állt a fokozott tehetetlenségérzettel. Ez az eredmény alátámasztja azt az elméleti megközelítést, miszerint az információs és a gyakorlati környezeti kompetencia hiánya növelheti a pszichológiai sebezhetőséget az ökológiai fenyegetettségek megélésében.

A második hipotézis – amely szerint a Z generáció női tagjai gyakrabban tapasztalnak alvászavart, mint az alfa-generációhoz tartozó nők – nem nyert statisztikai megerősítést. Az alvászavar tünete hasonló mértékben jelent meg mindkét korosztályban, ami arra utalhat, hogy ez a pszichés reakció már serdülőkorban is meghatározó jelenség, a klímaváltozással kapcsolatos aggodalmakra adott válaszként.

A harmadik hipotézist – miszerint a kutatásban részt vevő nők szorongástünetei meghaladják a férfiak szorongástüneteit – a statisztikai összefüggés-vizsgálatok szintén nem tudták igazolni. Az eredmények tekintetében a klímaszorongási tünetek közül a szorongás, az ingerültség és a szédülés esetében mutatkozott szignifikáns különbség a nők átlagértékeire vonatkozóan, míg a férfiak esetében csak az idegesség tünetére vonatkozó átlagérték volt szignifikáns. Ez az eredmény összhangban áll a nemzetközi szakirodalomban megfigyelt tendenciákkal, miszerint a nők gyakrabban és intenzívebben élnek meg klímaszorongáshoz kapcsolható belső érzelmi reakciókat.

Kutatásom nem reprezentatív jelleggel készült, és szándékosan a két generáció életkori széleire koncentráltam, annak érdekében, hogy markánsabb különbségek váljanak azonosíthatóvá. Ennek tudatában az eredmények nem általánosíthatók a teljes generációkra, ugyanakkor hozzájárulnak a klímaszorongás nemi és életkori sajátosságainak árnyaltabb megértéséhez. A primer kutatás összefoglalásaként megállapítható az eredményekből, hogy a klímaszorongás – bár gyakran lágy pszichológiai címkével illetett fogalom – mára egzisztenciális jelentőségű társadalmi jelenség lett. A generációs és a nemi különbségek nem csupán statisztikai érdekességek, hanem rávilágítanak arra, hogy kik és milyen módon hordozzák a klímaválság kollektív pszichológiai terheit. A környezettudatosság nemcsak a fenntarthatóság kulcsa, hanem pszichológiai értelemben is védőbástyaként működhet – vagy annak hiányában, épp ellenkezőleg, a kiszolgáltatottság és a benuktatottság érzését mélyítheti tovább.

A jövőért való aggodás ma már nem tekinthető kivételes attitűdnek, annál inkább tekinthető egyfajta normaként, ami különösen a fiatal nők körében válik egyre jellemzőbbé. Megállapítható az is, hogy a klímaszorongás nem csupán csak egy egyéni pszichológiai reakció, hanem generációs és társadalmi jelenség is,

amelynek megértése és kezelése multidiszciplináris megközelítést igényel. A környezettudatosság ebben a kontextusban lehet tehát egy nagyon fontos környezetvédelmi cél, valamint a mentális egészséget is támogató tényező. A kutatás eredményei megerősítik, hogy egyértelműen szükség van a fiatalok pszichológiai támogatására olyan formában, amely figyelembe veszi a nemek és a generációk közötti különbségeket is.

5. Korlátok és jövőbeni kutatási irányok

A vizsgálat értékes betekintést nyújt a klímaszorongás és a környezettudatosság közötti kapcsolatok generációs és nemi sajátosságaiba. Ugyanakkor több olyan korlátozó tényező is azonosítható, amelyek befolyásolhatják az eredmények általánosíthatóságát.

Az egyik legfontosabb korlátozó tényező a minta területi és demográfiai lehatárolása volt. A kutatás kizárólag Budapest területére fókuszált, így a válaszadók társadalmi, oktatási és információs háttere vélhetően eltér a vidéken élő fiatalok jellemzőitől. A fővárosi válaszadók körében nagyobb eséllyel fordulhat elő magasabb iskolai végzettség, intenzívebb médiabefogadás, illetve nagyobb nyitottság a környezeti témák iránt, ami torzíthatja az országos következtetések levonását. Metodológiai szempontból további korlátozást jelentett, hogy a vizsgálat kizárólag a Z és az alfa-generáció életkori spektrumának két szélső csoportjára koncentrált. Ez a döntés elősegítette a markáns különbségek azonosítását, ugyanakkor korlátozta a generációkon belüli variancia feltérképezésének lehetőségét. Jövőbeli kutatásokban célszerűnek látszik a vizsgálat kiterjesztése a két generáció teljes életkori spektrumára, illetve további generációk – például az Y és az X – bevonása is, amely lehetővé tenné hosszabb távú társadalmi trendek azonosítását.

Az alkalmazott kérdőíves adatgyűjtés gyors és széles körű elérést tett lehetővé, ugyanakkor együtt járt az önbevalláson alapuló adatok tipikus torzításaival. A klímaszorongással kapcsolatos érzések és viselkedésformák érzékeny, gyakran szubjektíven megítélt témák, amelyek esetében előfordul, hogy a válaszadók társadalmilag elfogadottabb válaszokat adnak.

A jövőbeni kutatások során indokoltnak tűnik egy kombinált módszertan alkalmazása, amely ötvözi a kvantitatív és a kvalitatív megközelítéseket. Interjúk és fókuszcsoportos beszélgetések segítségével mélyebb megértés érhető el a fiatalok klímaváltozással kapcsolatos mentális megéléséről, valamint a megküzdési stratégiáik természetéről.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-24 kódszámú egyetemi kutatói ösztöndíj programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs alaphoz finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Irodalom

- Baierl, T. – Kaiser, F. – Bogner, F. (2022): The supportive role of environmental attitude for learning about environmental issues. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101799. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101799>
- Bakó, F. – Szeberényi, A. (2025): Young Adults' Feelings and Knowledge of Climate Anxiety. *Journal of Sustainability Research*, 7(2), 1–19. <https://doi.org/10.20900/jsr20250025>
- Boluda-Verdú, I. – Senent-Valero, M. – Casas-Escolano, M. – Matijasevich, A. – Pastor-Valero, M. (2022): Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101904. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>
- Burke, S. E. L. – Sanson, A. V. – Van Hoorn, J. (2018): The Psychological Effects of Climate Change on Children. *Current Psychiatry Reports*, 20(35), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0896-9>
- Clayton, S. (2020): Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>
- Clayton, S. – Pihkala, P. – Wray, B. – Marks, E. (2023): Psychological and Emotional Responses to Climate Change among Young People Worldwide: Differences Associated with Gender, Age, and Country. *Sustainability*, 15(4), 3540. <https://doi.org/10.3390/su15043540>
- Cohen, J. (1988): *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Csutora, M. – Szigeti, C. – Harangozó, G. (2024). Consumer acceptance of business practices for sustainability in the time of COVID: Experiences of a student sample. *Vezetéstudomány Budapest Management Review*, 55(2), 2–16. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2024.02.01>
- Du Bray, M. – Wutich, A. – Larson, K. – White, D. – Brewis, A. (2019): Anger and Sadness: Gendered Emotional Responses to Climate Threats in Four Island Nations. *Cross-Cultural Research*, 53, 58–86. <https://doi.org/10.1177/1069397118759252>
- Dusek T. – Kotosz B. (2016): *Területi statisztika*. Budapest, Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634540014>
- Erdei-Gally, Sz. – Vágány, J. B. (2024): Examination of the psychological well-being of students during the coronavirus pandemic: The case of Hungarian economic universities. *Knowledge and Performance Management*, 8(1), 115–132. [https://doi.org/10.21511/kpm.08\(1\).2024.09](https://doi.org/10.21511/kpm.08(1).2024.09)
- Hickman, C. – Marks, E. – Pihkala, P. – Clayton, S. – Lewandowski, E. R. – Mayall, E. E. – Wray, B. – Mellor, C. – van Susteren, L. (2021): Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863–e873. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3)
- Hoyos, D. – Mariel, P. – Hess, S. (2015): Incorporating environmental attitudes in discrete choice models: An exploration of the utility of the awareness of consequences scale. *Science of the Total Environment*, 505, 1100–1111. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.10.066>

- Karl, S. – Brandt, L. – Luykx, J. – Dom, G. (2024): Impact of climate change, biodiversity loss, and pollution on the incidence and manifestation of depressive and anxiety disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 38(1), 35–40. <https://doi.org/10.1097/yco.0000000000000971>
- Manning, C. – Clayton, S. (2018): Threats to mental health and wellbeing associated with climate change. *Psychology and Climate Change*, 217–244. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00009-6>
- McCrindle, M. (2009): *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. McCrindle Research Pty Ltd.
- Novak A. (2024): News coverage of climate change and generation Z. *Climatic Change*, 177(78). <https://doi.org/10.1007/s10584-024-03731-4>
- Pooley, J. – O'Connor, M. (2000): Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed. *Environment and Behavior*, 32, 711–723. <https://doi.org/10.1177/0013916500325007>
- Szeberényi A. (2024): Klímaszorongás jelenléte az X, az Y és a Z generáció életében. In: Obádovics Cs. – Resperger R. – Széles Zs. – Tóth B. I. (szerk.): *Fenntarthatósági átmenet: kihívások és innovatív megoldások – nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából*. Sopron, Soproni Egyetem Kiadó. <https://doi.org/10.35511/978-963-334-499-6-Szeberenyi>
- Tsevreni, I. – Proutsos, N. – Tsevreni, M. – Tigkas, D. (2023): Generation Z Worries, Suffers and Acts against Climate Crisis – The Potential of Sensing Children's and Young People's Eco-Anxiety: A Critical Analysis Based on an Integrative Review. *Climate*, 11(8), 171. <https://doi.org/10.3390/cli11080171>
- Varga, J. – Csiszárík-Kocsir, Á. (2024a): The Impact of Human Activity on Environmental Elements Based On The Results of a Primary Research. *Acta Polytechnica Hungarica*, 21(12), 147–168. <https://doi.org/10.12700/APH.21.12.2024.12.9>
- Varga, J. – Csiszárík-Kocsir, Á. (2024b) Generational differences in environmental awareness and responsibility. In: *IEEE 22nd International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2024)*, Pula, IEEE Hungary Section, 137–141. <https://doi.org/10.1109/SISY62279.2024.10737544>
- Vágány, J. B. – Erdeiné Késmárki-Gally, Sz. (2022): *Mental Health and Psychological Wellbeing in the Hungarian Higher Education in Economy*. 6th Canadian International Conference on Advances, Teaching – Technology (EduTeach2022), 85–93.
- Veres Z. – Hoffmann M. – Kozák Á. (2016): *Bevezetés a piackutatásba*. Budapest, Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634540038>
- Vergunst, F. – Prentice, C. – Orri, M., Berry, H. – Vitaro, F. – Treblay, R. – Côté, S. – Geoffroy, M. (2023): Association of youth climate worry with current and past mental health symptoms: A longitudinal population-based study. *European Psychiatry*, 66, S281–S282. <https://doi.org/10.1007/s10584-024-03807-1>
- Wullenkord, M. – Tröger, J. – Hamann, K. – Loy, L. – Reese, G. (2021): Anxiety and climate change: a validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates. *Climatic Change*, 168(20), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03234-6>
- Yazici, H. – Ökten, Ç. – Akhan, L. (2025): Climate change anxiety and sleep problems in the older adults. *Aging-Mental Health*, 1–5. <https://doi.org/10.1080/13607863.2025.2452937>