



Magyar Minőség

folyóirat

XXXIV. évfolyam 2025. évi 12. szám

Impresszum

Magyar Minőség folyóirat

elektronikus kiadvány

Főszerkesztő

Dr. Kálmán Botond Géza
Dr. Malatyinszki Szilárd

Kiadó

Név: Nemzetközi Oktatási és Kutatási Központ Alapítvány
Székhely: 1122, Budapest, Hajnóczy József u. 3. 1. em. 6.
Elektronikus levelezési cím:
farkasimredr@gmail.com

Felelős kiadó: Dr. Zéman Zoltán
Szerkesztőbizottsági titkár: Kovács Dóra

Kapcsolat

E-mail: info@magyarminoseg.hu
Weboldal: www.magyarminoseg.hu

A megjelenő publikációkban a szerzők a saját szakmai álláspontjukat képviselik.
A hirdetések és PR-cikkek tartalmáért a Kiadó felelősséget nem vállal!

ISSN 1789-5510 (online)
ISSN 1416-9576 (nyomtatott)

Köszöntő

Tisztelt Olvasóink!

A *Magyar Minőség* 2025. decemberi száma a minőség kérdését az emberi kompetenciák, a szervezeti működés és a fenntarthatóság összefüggéseiben vizsgálja. A lapszám tanulmányai arra keresik a választ, miként értelmezhető a minőség egy gyorsan változó társadalmi-gazdasági környezetben.

Kiemelt figyelmet kap a felsőoktatás szerepe az önismeret, a soft skillek és a tudatos karriertervezés fejlesztésében, valamint a coaching és mentorálás lehetséges rendszerszintű beépítése. Egy másik kutatás a csapatjátékosság kompetenciáját elemzi különböző oktatási szinteken, hangsúlyozva az agilis szemlélet, a pszichológiai biztonság és az együttműködés jelentőségét.

A bizalom szervezeti és társadalmi dimenzióinak vizsgálata rámutat annak teljesítményt és stabilitást befolyásoló szerepére. Az élelmiszeripari ellátási láncokat érintő energiaár-változások elemzése a kockázatkezelés és a stratégiai alkalmazkodás fontosságát emeli ki. A környezeti változások társadalmi megítélését vizsgáló tanulmány a fenntarthatóság attitűdbeli oldalára irányítja a figyelmet, míg a fenntartható élelmiszerbiztonság rendszerszintű megközelítésben tárja fel a jövő irányítási kihívásait. A lapszámot egy regionális felsőoktatási kezdeményezés társadalmi innovációs elemzése zárja.

Bízunk benne, hogy írásaink gondolatébresztő szakmai inspirációt nyújtanak.

Kellemes és gondolatébresztő olvasást kívánunk!

2025. december 23.

A Magyar Minőség folyóirat szerkesztősége

Tartalomjegyzék

Huszák Nikolett – Garai Fodor Mónika: Fókuszban az önfejlesztés: A coaching és mentorálás hatása a soft skill-ekre a felsőoktatás gyakorlatában, primer adatok tükrében	5. oldal
Mészáros Ádám – Csiszárik-Kocsir Ágnes: A csapatjátékosság, mint új kompetencia kapcsolata az oktatás különböző szintjeihez	15. oldal
Mizser Csilla Ilona – Molnár Balázs: Magas szintű és alacsony szintű bizalom	25. oldal
Varga János – Plötz Anita: Az energiaárak változásai, mint kockázati tényezők a kenyérgyártás ellátási láncában és ezek kezelése – Magyarország vs. Németország	37. oldal
Varga János – Csiszárik-Kocsir Ágnes: Az emberi tevékenység okozta környezeti változások társadalmi megítélésének vizsgálata	54. oldal
Varga János – Plötz Anita: Fenntartható élelmezésbiztonság: Rendszerszintű megközelítések és irányítási kihívások	75. oldal
Malatyinszki Szilárd: Egy regionális felsőoktatási kezdeményezés, mint társadalmi innováció: az orosházi campus története	83. oldal

Fókuszban az önfejlesztés: A coaching és mentorálás hatása a soft skill-ekre a felsőoktatás gyakorlatában, primer adatok tükrében

Focus on self-development: The impact of coaching and mentoring on soft skills in higher education practice, based on primary data

HUSZÁK NIKOLETT PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Innováció Menedzsment Doktori Iskola, email: huszak.nikolett@uni-obuda.hu

PROF. DR. GARAI-FODOR MÓNIKA egyetemi tanár, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar – Marketing, Menedzsment és Módszertani Intézet, email: fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.5>

Abstract

Due to the rapid technological development of the 21st century, the emergence of Industry 5.0 and the constantly changing environment, soft skills – such as collaboration, self-awareness and adaptability – have become increasingly important for personal and professional success. The role of higher education institutions is now not only to transfer professional knowledge, but also to support the personal development, emotional intelligence and self-reflection of students.

The research examines the extent to which coaching and mentoring contribute to the comprehensive, holistic development of university students. During the study, we used a quantitative research method: a pre-tested, standardized questionnaire was filled out by the participants online, using snowball sampling. A total of 597 evaluable responses were received, which were processed using descriptive statistics, as well as bivariate and multivariate analyses.

The results show that integrating coaching and mentoring into university education helps students to reflect more consciously on their own development, set goals and independently manage their learning

process. All this contributes to better employability and strengthening the skills needed for lifelong learning. The study also presents well-functioning practices that support long-term, sustainable personal development through structured coaching and mentoring programs. Based on the results, it can be said that there is a demand for education on the topic and that the subjects already introduced are highly valued by students. In the long term, these courses can contribute to students' well-being, motivation and to them facing the challenges of the constantly changing labor market with greater confidence.

Keywords: coaching, mentoring, higher education, primary research

JEL codes: I21, I23, J24, M53

Absztrakt

A 21. század gyors technológiai fejlődése, az Ipar 5.0 megjelenése és a folyamatosan változó környezet miatt a soft skillek – például az együttműködés, az önismeret és az alkalmazkodóképesség – egyre fontosabbá váltak a személyes és a szakmai siker szempontjából. A felsőoktatási intézmények szerepe ma már nemcsak a szakmai tudás átadása, hanem az is, hogy támogassák a hallgatók személyes fejlődését, érzelmi intelligenciáját és önreflexióját.

A kutatás azt vizsgálja, hogy a coaching és a mentorálás milyen mértékben járul hozzá az egyetemi hallgatók átfogó, holisztikus fejlődéséhez. A vizsgálat során kvantitatív kutatási módszert alkalmaztunk: egy előzetesen tesztelt, standardizált kérdőívet töltöttek ki a résztvevők online formában, hólabda mintavétel segítségével. Összesen 597 értékelhető válasz érkezett, amelyeket leíró statisztikai, valamint két- és többváltozós elemzésekkel dolgoztunk fel.

Az eredmények azt mutatják, hogy a coaching és mentorálás beépítése az egyetemi oktatásba segíti a hallgatókat abban, hogy tudatosabban reflektáljanak saját fejlődésükre, célokat tűzzenek ki, és önállóan irányítsák tanulási folyamatukat. Mindez hozzájárul a jobb foglalkoztathatósághoz és az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges készségek erősítéséhez. A tanulmány bemutatja azokat a jól működő gyakorlatokat is, amelyek strukturált coaching- és mentorprogramokon keresztül támogatják a hosszú távú, fenntartható személyes fejlődést. Az eredmények alapján elmondható, hogy a témával kapcsolatos oktatás iránt igény mutatkozik, és a már bevezetett tantárgyakat a hallgatók kifejezetten pozitívan értékelik. Hosszú távon ezek a kurzusok hozzájárulhatnak a hallgatók jóllétéhez, motivációjához, valamint ahhoz, hogy magabiztosabban nézzenek szembe a folyamatosan változó munkaerőpiaci kihívásokkal.

Kulcsszavak: coaching, mentorálás, felsőoktatás, primer kutatás

JEL-kódok: I21, I23, J24, M53

1. Bevezetés

A felsőoktatási intézmények egyre inkább egy komplex és dinamikus társadalmi-gazdasági környezetben működnek, amelyek folyamatos változásoknak vannak kitéve. Korunk legjellemzőbb globális átalakulásai túlmutatnak a globalizáción, a digitális átalakuláson, a demográfiai átalakuláson és a technológiai innováció felgyorsult ütemén. Ennek a jelenségnek kétféle következménye van: egyrészt jelentős hatással volt a munkaerőpiac elvárásaira, másrészt pedig az akadémiai intézmények feladatkörére is. A legújabb nemzetközi jelentések az egyetemekkel szemben támasztott elvárások

változását jelzik. A hagyományos tudásátadás mellett nagyobb hangsúlyt kap a hallgatók személyes fejlődése, foglalkoztathatóságuk javítása, tanulási képességük és általános tanulási készségeik fejlesztése egész életük során (OECD, 2025; European University Association, n.d.). A Z generáció tagjai, akik jelenleg az egyetemi hallgatók többségét alkotják, egyedi elvárásokkal, értékekkel és kihívásokkal lépnek be a felsőoktatásba. A kutatások jelentős része azt mutatja, hogy ez a generáció nagyobb hangsúlyt fektet az önismeretre, a mentális jólétre, az értelmes munkára, a folyamatos visszajelzésre és a személyre szabott támogatásra (Seemiller & Grace, 2017; Kim, 2023; Parker, 2023). Ez rávilágít arra, hogy az oktatási intézményekben szisztematikus fejlesztési támogatási rendszerek bevezetésére van szükség.

Ebben az összefüggésben a hallgatói coaching és mentorálás egyre nagyobb figyelmet kap, mint innovatív, hallgatóközpontú megközelítés, amely kiegészíti a hagyományos tanulmányi tanácsadást és oktatást. A coaching az önreflexió, a célok tisztázása és az önálló döntéshozatal elősegítésére összpontosít, míg a mentorálás általában (Cox et al., 2014; Deiorio et al., 2016). Nemzetközi tanulmányok szerint mindkét megközelítés pozitív hatással lehet a tanulmányi elkötelezettségre, a hallgatói lemorzsolódásra, a jólétre és a karrierre való felkészültségre, ha szisztematikusan beépítik a felsőoktatási struktúrákba. Jelen tanulmány célja, hogy feltárja, hogyan érzékelik a magyar egyetemi hallgatók a coaching és a mentorálás alapú támogatást, mely életterületeket tartják a legrelevánsabbnak, és milyen mértékben várják el a felsőoktatási intézményektől, hogy ilyen szolgáltatásokat nyújtsanak. Két fő kutatási kérdés került megfogalmazásra.

RQ1: Milyen általános ismeretekkel rendelkeznek a hallgatók a coachingról és a mentorálásról?

RQ2: Hogyan segíthetnek a coaching és a mentorálás szolgáltatások a legjobban a felsőoktatásban részt vevő hallgatóknak?

A coachingot olyan fejlesztési folyamatként definiálják, amely a hallgatók egyéni céljaira, motivációira és teljesítményére összpontosít. Ezzel szemben a mentorálás egy hosszabb távú, támogató kapcsolat, amely egy tapasztaltabb szakember útmutatásán alapul, egy tapasztaltabb személy által nyújtott támogatás, amely útmutatást, példamutatást és pszichoszociális támogatást jelent egy kevésbé tapasztalt személy számára.

A meglévő szakirodalom szerint a coaching bizonyítottan ösztönzi a tudatos karriertervezést, az önreflexiót és a kommunikációs készségek fejlesztését (Seraj & Leggett, 2023; Spencer, 2021; Wikipédia, 2023).

A nemzetközi szakirodalom bővülése ellenére a közép- és kelet-európai, különösen a magyarországi empirikus bizonyítékok továbbra is korlátozottak, főleg, ami a hallgatók saját észleléseit, nyitottságát és a coachinggal és mentorálással kapcsolatos észlelt igényeit illeti (Huszák et al., 2025).

2. Anyag és módszer

Primer kutatás keretében vizsgálatot folytattunk le magyar hallgatók körében a tudatosabban tervezett jövő és az erre adott innovatív megoldások témakörben.

A primer kutatás többlépcsős kutatási projektet ölel fel: 2024 őszén első fázis keretében kvalitatív kutatás során félig-strukturált interjúvázzlat segítségével, mini-fókuszcsoportos interjúkat valósítottunk meg Z generációhoz tartozó egyetemi hallgatók körében a coaching, az önismeret és önfejlesztés témakörben. Az adatokat hagyományos tartomelemző módszerrel értékeltük annak érdekében, hogy a

második fázist, a kvantitatív adatfelvételt előkészítjük, annak keretében alkalmazott sztenderdizált kérdőívet teszteljük.

A kvantitatív kutatás keretében sztenderdizált kérdőívet alkalmaztunk, melynek témakörei: az egyéni fejlődés, a tudatosság és az önismeret szerepét támogató megoldások értékelése, a coaching szerepének megítélése az önfejlesztés és önismeret kapcsán, a soft skillek fontossága és fejlesztésének lehetőségei, ezen felül az egyéni életcélok és értékorientáció elemzése. A kérdőívben jellemzően zárt kérdéseket alkalmaztunk, három nyitott kérdés volt, szabad asszociáció formájában. A zárt kérdések körében nominális (egy- és többválasztásos szelektív, rangsor kérdések) és metrikus mérési szinteken lévő kérdések (Likert- és szemantikus differenciál skála) egyaránt helyt kaptak.

A skálás kérdések során 1-től 4-ig terjedő skálát alkalmaztunk. Ennek oka egyrészt a magyar válaszadókra jellemző egyéni skála-preferencia: az iskolai osztályozási rendszerből fakadóan legstabilabban az öt fokozatig terjedő skálát tudják értelmezni hazai válaszadóink az 1-7, 1-9 vagy 1-10 skálákkal szemben. A páros skála mellett pedig azért döntöttünk, mert a páratlan (1-5) skála esetében a középső érték (3) egyfajta menekülő út a válaszadók számára és a középső értéket választó „közömbös” fogyasztók megjelenése és esetleges túlzott aránya statisztikai és szakmai szempontokból egyaránt megnehezíti a szegmentációs eljárást. Ezért a páros skála mellett döntöttünk, mely a középső érték kizárásával egyfajta szigorúbb állásfoglalásra készteti a válaszadót, ezzel jobban hozzájárulva a sikeres szegmentálás lefolytatásához (Malhotra & Simon, 2017).

A kvantitatív adatfelvétel során nem reprezentatív, véletlen mintavételi eljárást alkalmaztunk, azon belül heterogén hólabda mintavételt magvakkal eljárást. A mintavétel a magvak azonosításával kezdődött, melyet az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának nappali tagozatos hallgatói jelentettek. Őket felkeresve kértük meg a kiválasztott, hogy vegyenek részt a vizsgálatban és saját részvételük mellett a szociális hálózatukból ajánljanak más személyeket. Ez az ajánlási folyamat képezte az alapját a minta méretbővítésének a toborzás későbbi hullámain keresztül. Az ajánlás folyamata iteratív módon folytatódott, minden résztvevő másokat jelölt, akik további résztvevőket ajánlottak. Ez a láncszerű ajánlási mechanizmus lehetővé tette olyan személyek toborzását, akiket a hagyományos mintavételi módszerekkel nem, vagy nehezen lehetett volna elérni (pl. Z és Alpha generáció.) A meglévő társadalmi kapcsolatok és hálózatok kihasználásával a heterogén hólabda mintavételt magvakkal módszer alkalmazásával a kutatás jelenlegi fázisában 597 értékelhető kérdőívet kaptunk.

A minta főbb szocio-demográfiai összetétel a következő volt: a megkérdezettek 89.5%-a Z generációhoz tartozik, 7%-a milleniar és 2% Alpha generációs, mindössze 1,5 % volt az X generációhoz tartozó mintatag.

A válaszadók 52%-a férfi és 48% nő, a legmagasabb iskolai végzettség tekintetében a felősfokú végzettségűek aránya 15%, a középfokúaké 62%, és 23% rendelkezik alapfokú képesítéssel. Lakóhely tekintetében a megkérdezettek 49%-a fővárosban él, 39% városi lakos és mindössze 13% él falun, községben.

3. Eredmények

Első ízben megkérdeztük az alanyokat, hogy a miként látják az önfejlesztés és az önismeret fontosságát, jelentőségét.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a megkérdezettek fontosnak ítélik az önfejlesztést és azt gondolják, hogy céljaik elérésében nagy mértékben támogatja őket, ha kellő önismeret birtokában vannak (átlag=3,57 és átlag=3,40, ahol 1= egyáltalán nem értek egyet 4= teljes mértékben egyetértek).

A következő blokkban a coaching szerepét elemeztük, első körben annak egyéni célok és önfejlesztéshez való hozzájárulását vizsgáltuk. A válaszadók szerint a coaching segíti őket önmaguk megismerésében, tanulmányaik és későbbi karrierjük sikerességét is pozitívan képes támogatni, hosszú távon a személyes jóléthez is hozzájárul.

1. táblázat: *A coaching általános megítélése a mintában*

Állítások	N	Mean	Std. Deviation
A coaching segíthet jobban megérteni önmagammat	597	2,98	0,776
A coaching hozzájárulhat a tanulmányaim és a karrierem sikerességéhez	597	2,91	0,756
A coaching támogatná a mindennapi stressz kezelését	597	2,82	0,822
Nyitott lennék arra, hogy egyetemi keretek között kipróbáljam a coachingot.	597	2,80	0,913
A coaching hosszú távon hozzájárulhat a személyes jólétemhez	597	2,97	0,788
A coaching növelné a pályaválasztási magabiztosságomat	597	2,89	0,869
Fontosnak tartom, hogy legyenek elérhető coaching szolgáltatások az egyetemen	597	2,86	0,873
Szívesen részt vennék coaching alapú önismereti csoportban	597	2,67	0,940

Forrás: saját kutatás, 2026 N=597 (átlag, ahol 1= egyáltalán nem értek egyet 4= teljes mértékben egyetértek)

Amikor a coaching-gal szembeni hozzáállást szofisztikáltabban elemeztük, még jobban kirajzolódott, hogy a coaching a fiatalok szerint meghatározó szerepet tölt be a tudatos és felelős karriertervezésben, hozzájárul ahhoz, hogy hosszú távon kiegyensúlyozottabb életet élhessünk és abban is segít, hogy sikeresebb legyen az ember a tanulmányaiban, támogatja a szakmai jólétet.

2. táblázat: *A coaching általános megítélése a fiatalok körében*

Állítások	N	átlag	szórás
A coaching hozzájárulhat ahhoz, hogy felelősebben tervezsem a jövőmet.	597	3,00	0,764
A coaching segíthet abban, hogy tudatosabb legyek a fenntarthatóság kérdésében.	597	2,81	0,811
A coaching ösztönözhet arra, hogy társadalmilag hasznos tevékenységekben vegyek részt.	597	2,91	0,823
A coaching segíthet összekapcsolni a személyes céljaimat a társadalmi jólléttel.	597	2,92	0,802
A coaching hozzájárulhat az egyetemi közösségépítéshez.	597	2,93	0,840
A coaching segíthet, hogy jobban megértsem a generációm értékeit.	597	2,80	0,869
Úgy gondolom, hogy a coaching a társadalmi innováció eszköze is lehet.	597	2,86	0,863
A coaching támogatná a tudatos vásárlási és fogyasztási szokásaim kialakítását.	597	2,69	0,898
A coaching hozzájárulhat ahhoz, hogy felelős döntéseket hozzak a karrieremben.	597	3,10	0,776
A coaching segíthet abban, hogy hosszú távon kiegyensúlyozottabb életet éljek.	597	3,01	0,803
A coaching támogathat abban, hogy sikeresebb legyek a tanulmányaimban.	597	3,04	0,792
A coaching hozzájárulhat a magánéleti jól-létemhez.	597	2,88	0,854
A coaching hozzájárulhat a szakmai jól-létemhez.	597	3,09	0,759

Forrás: saját kutatás, 2026 N=597 (átlag, ahol 1= egyáltalán nem értek egyet 4= teljes mértékben egyetértek)

Az eredmények azt mutatták, hogy a fiatalok szerint a coaching jelentősége és támogató szerepe a karriertervezés, a tanulmányok sikerességének támogatásában, a szakmai jólét megteremtésében rejlik. A tudatosság, a felelősség fejlesztésében, a társadalmi jólét támogatásában betöltött szerepét még kevésbé érzik relevánsnak.

Az eredmények arra utalnak, hogy a coaching a fiatalok percepciója szerint kiemelt eszköze a tudatos és felelős karriertervezésnek. Gyakorlati szinten ez indokolja a coaching rendszerszintű beépítését felsőoktatási és pályaorientációs programokba. A tanulmányok sikerességének támogatásában betöltött szerepe alapján úgy gondoljuk, a coaching hatékony kiegészítője lehet a tanulásmódszertani és mentorprogramoknak. A szakmai jólét és a hosszú távú életkiegyensúlyozottság erősítése különösen relevánssá teszi a coachingot a fiatal munkavállalók megtartását célzó HR-stratégiákban.

Az eredmények azt sugallják, hogy a coaching preventív eszközként is alkalmazható a kiegészítés és a pályakezdői bizonytalanság csökkentésére. Ugyanakkor a társadalmi jólét, valamint a szélesebb értelemben vett felelősségvállalás támogatása jelenleg kevésbé tudatosul a fiatalok körében. Ez meglátásunk szerint rávilágít arra, hogy a coaching gyakorlatában érdemes hangsúlyosabban megjeleníteni a közösségi és társadalmi dimenziókat. A coaching szemléletű intervenciók, így nemcsak egyéni, hanem szervezeti és társadalmi szinten is fejlesztő hatást fejthetnek ki.

A kérdőívben arra is kerestük a választ, hogy milyen módon ítélik meg a fiatalok a soft-skillek jelentőségét, melyek sikeres karrierben betöltött növekvő szerepét egyre több tanulmány igazolja.

Leginkább a válaszadók is azzal értettek egyet, hogy a soft-skillek a munkaerőpiacon való sikeres elhelyezkedéshez elengedhetetlenek, mely az erről szóló hírek, trend-beszámolók ismeretében nem meglepő. Azzal azonban már kevésbé értettek egyet, hogy a hazai felsőoktatásban nagy hangsúlyt fektetnek a soft-skillek fejlesztésére, mely azt gondoljuk, hogy rámutat a felsőoktatás egyik fontos hiányosságára.

3. táblázat: Soft-skillek szerepének megítélése

	A soft-skillek a magánéletben elengedhetetlenek	A soft-skillek a munkaerőpiacon való sikeres elhelyezkedéshez elengedhetetlen	A soft-skillek fejlesztése hozzájárul a sikeres tanulmányi eredményeimhez	A soft-skillek fejlesztése az egyetemen való sikerek eléréséhez elengedhetetlen	A hazai felsőoktatásban nagy hangsúlyt fektetnek a soft-skillek fejlesztésére
átlag	3,38	3,46	3,27	3,20	2,38
szórás	0,620	0,638	0,682	0,690	0,844

Forrás: saját kutatás, 2026 N=597 (átlag, ahol 1= egyáltalán nem értek egyet 4= teljes mértékben egyetértek)

A soft-skilleket pedig a válaszadók mind a magánéletben, mind a munkarőpiacon lényegesnek ítélték, különösen az empátia, a kommunikáció, problémamegoldás, alkalmazkodó képesség és csapatmunka tekintetében.

4. táblázat: A soft-skillek fontossága a magánéletben

Soft-skillek	N	átlag	szórás
Empátia	597	3,56	0,633
Kommunikáció	597	3,72	0,558
Csapatmunka	597	3,23	0,708
Kritikai gondolkodás	597	3,36	0,697
Kreativitás	597	3,14	0,740
Probléma-megoldás	597	3,74	0,500
Alkalmazkodóképesség	597	3,56	0,595
Hajlandóság a tanulásra	597	3,37	0,662

Forrás: saját kutatás, 2026 N=597 (átlag, ahol 1= egyáltalán nem fontos 4= teljes mértékben fontos)

5. táblázat: A soft-skillek fontossága a munkaerőpiacon

Soft-skillek	N	Mean	Std. Deviation
Empátia	597	3,00	0,795
Kommunikáció	597	3,76	0,510
Csapatmunka	597	3,69	0,547
Kritikai gondolkodás	597	3,54	0,640
Kreativitás	597	3,25	0,756
Probléma-megoldás	597	3,75	0,494
Alkalmazkodóképesség	597	3,66	0,566
Hajlandóság a tanulásra	597	3,45	0,671

Forrás: saját kutatás, 2026 N=597 (átlag, ahol 1= egyáltalán nem fontos 4= teljes mértékben fontos)

Az eredmények megerősítik, hogy a fiatalok tisztában vannak a soft-skillek munkaerőpiaci értékével és a sikeres elhelyezkedésben betöltött meghatározó szerepével. Ez összhangban áll a nemzetközi kutatásokkal és a munkaerőpiaci trendekről szóló szakmai diskurzussal. Ugyanakkor a felsőoktatás soft-skill fejlesztésben betöltött szerepének alacsonyabb megítélése strukturális hiányosságokra hívja fel a figyelmet. Gyakorlati szempontból ez indokolja a kompetenciaalapú oktatási módszerek szélesebb körű alkalmazását. A kommunikációs, együttműködési és önmenedzsment készségek tudatos fejlesztése hozzájárulhat a hallgatók munkaerőpiaci felkészültségének növeléséhez. Az eredmények alapján a felsőoktatási intézmények számára kulcsfontosságúvá válik a tanterven kívüli fejlesztési formák integrálása, ilyen eszköz lehet például a coaching, a mentorálás vagy a projektalapú tanulás. A soft-skillek fejlesztésének erősítésének további előnye, hogy csökkentheti az oktatás és a munkaerőpiac közötti kompetenciarést. Ez hosszú távon növelheti a frissdiplomások foglalkoztathatóságát, támogathatja a pályakezdők karrierjének sikerességét.

4. Összegzés

A kutatás az egyéni fejlődés, az önismeret és a tudatosság előmozdítása, a coaching szerepe, valamint a soft skill-ek jelentősége köré összpontosított. Az eredmények világosan jelezték, hogy a hallgatók rendkívül fontosnak tartják az önfejlesztést, és úgy vélik, hogy a megfelelő szintű önismeret jelentős mértékben hozzájárul céljaik eléréséhez. A válaszadók egyetértenek abban, hogy a coaching hatékony eszközként szolgál az önismeret fejlesztésében, továbbá pozitív hatással van tanulmányi teljesítményükre és jövőbeli karrierjük sikerére. Hosszú távon a coaching a személyes jólét előmozdításának egyik fontos eszközeként is definiálható. A fiatalok elsősorban a karriertervezésben és a szakmai előmenetel területén azonosítják a coaching gyakorlati előnyeit, míg a társadalmi felelősségvállalás és a közösség jólétében betöltött szerepe kevésbé relevánsnak tűnik számukra. A kutatás a soft skill-ek megítélését is vizsgálta, és a válaszadók túlnyomó többsége egyetértett abban, hogy e készségek elengedhetetlenek a munkaerőpiacon való sikerhez, ami összhangban áll a nemzetközi és hazai trendekkel. Ugyanakkor a hallgatók véleménye szerint a hazai felsőoktatás nem fordít elegendő figyelmet ezen készségek fejlesztésére. A kutatás gyakorlati haszna abban rejlik, hogy alátámasztja a coaching és az önismeret fejlesztésének beépítését az oktatási rendszerekbe. Gyakorlati következtetésként elmondható, hogy mivel a fiatalok fontosnak és hasznosnak ítélik meg önmaguk megismerését és soft skilljeik fejlesztését, ezért érdemes a felsőoktatásban stratégiai szinten

gondolkodni a gyakorlati megoldás lehetőségeiről. A fenti eredményeket figyelembe véve az alábbi javaslatok figyelembevételével pozitív elmozdulást jelenthetnek a jövőre nézve a fiatalok fejlesztése és támogatása kapcsán a felsőoktatási intézményekben. 1)A coaching rendszerszintű beépítését felsőoktatási és pályaaorientációs programokba. 2)Tanulásmódszertani és mentorprogramok kiegészítéseként coaching bevezetése. 3)Kiegészítő szolgáltatás preventív eszközként a kiegész és a pályakezdő bizonytalanság csökkentésére. 4)Tanterven kívüli fejlesztési formák integrálása, mint például coaching, mentoring, projektalapú tanulás vagy soft skill fejlesztő kurzusok bevezetése. A coaching és a mentorálás integrálása a felsőoktatási struktúrákba stratégiai válasz lehet mind a generációs változásokra, mind az egyetemek megváltozott küldetésére (Hunaiti & Hunaiti, 2024; Ankrah et al., 2023; Garai-Fodor & Huszák, 2025).

4. Köszönetnyilvánítás



A 2025-2.1.1-EKÖP-2025-00019-D-116 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a 2025-2.1.1-EKÖP Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program finanszírozásában valósult meg (Pályázati Iroda, n.d.)

Felhasznált irodalom

Ankrah, D., Bristow, J., Hires, D., & Henriksson, J. A. (2023). *Inner development goals: From inner growth to outer change. Field Actions Science Reports*, (Special Issue 25).

Cox, E., Bachkirova, T., & Clutterbuck, D. (2014). *The complete handbook of coaching*. <https://doi.org/10.4135/9781036233556>

Deiorio, N. M., Carney, P. A., Kahl, L. E., Bonura, E. M., & Juve, A. M. (2016). Coaching: A new model for academic and career achievement. *Medical Education Online*, 21, 33480. <https://doi.org/10.3402/meo.v21.33480>

European University Association. (n.d.). *Digital transition*. Retrieved January 7, 2026, from <https://www.eua.eu/our-work/topics/digital-transition.html>

Garai-Fodor, M., & Huszák, N. (2025). The potential of integrating conscious living into education for Generation Z in the light of primary data. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1477879>

Hunaiti, Z., & Hunaiti, Z. (2024). Introducing coaching to higher education. In *IGI Global*. Retrieved December 29, 2024, from <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/285034>

Huszák, N., Kruja, D., & Garai-Fodor, M. (2025). The role of coaching in social responsibility and consciousness development based on primary research findings. *Acta Polytechnica Hungarica*, 22(9), 325–340. <https://doi.org/10.12700/APH.22.9.2025.9.16>

Kim, J. (2023). “Generations” and tomorrow’s Gen Z academic workforce. *Inside Higher Ed*. Retrieved January 7, 2026, from <https://www.insidehighered.com/opinion/columns/learning-innovation/2023/06/20/generations-and-tomorrows-gen-z-academic-workforce>

Malhotra, N., & Simon, J. (2017). *Marketingkutatás*. <https://doi.org/10.1556/9789630598675>

OECD. (2025). *Trends shaping education 2025*. <https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>

Parker, K. (2023). *How Pew Research Center will report on generations moving forward*. Pew Research Center. Retrieved January 7, 2026, from <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/05/22/how-pew-research-center-will-report-on-generations-moving-forward/>

Pályázati Iroda. (n.d.). *2025 EKÖP-Általános*. Retrieved January 7, 2026, from <https://palyazat.uni-obuda.hu/2025-ekop-altalanos/>

Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating and engaging the next generation of students. *Campus*, 22(3), 21–26. <https://doi.org/10.1002/abc.21293>

Seraj, S., & Leggett, R. (2023). *The challenges of personal tutoring in higher education: Applying a coaching approach at a UK higher education institution* (14 pages). <https://doi.org/10.24384/GYZ9-FK22>

Spencer, D. (2021). Understanding the coaching experiences of non-traditional students in higher education in the UK. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, (S15), 84–95. <https://doi.org/10.24384/00v3-nm61>

Wikipédia. (2023. november 19). *Coaching*. Retrieved December 12, 2024, from <https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Coaching&oldid=26612926>

A csapatjátékosság mint új kompetencia kapcsolata az oktatás különböző szintjeihez

Teamwork as a new competency in relation to different levels of education

MÉSZÁROS ÁDÁM egyetemi tanársegéd, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar – Közgazdaságtudományi, Pénzügyi és Számviteli Intézet, email: meszaros.adam@uni-obuda.hu

PROF. DR. CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES egyetemi tanár, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar – Közgazdaságtudományi, Pénzügyi és Számviteli Intézet, email: kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.15>

Abstract

The 21st century has redrawn the map of competencies. New concepts have emerged, such as agility, teamwork, project-based thinking, and the list goes on. "Team player" is a common buzzword in resumes, which we use to describe ourselves based on our own assessment. However, many factors can influence teamwork skills during our studies, not only on the practical side, but also due to the nature of the educational module. The project approach, especially in agile methodology, places a strong emphasis on teamwork, so learning about and developing these skills can be important during our studies. In our study, we undertake to map the background factors of teamwork, which is often interpreted as a mystery, based on the results of primary quantitative research, using statistical methods and correlation analyses as a function of educational levels and training characteristics.

Keywords: teamwork, psychological safety, agile

JEL codes: I21, J24, M53, C12

Absztrakt

A XXI. század újrírta a kompetenciák térképét. Olyan új fogalmak jelentek meg, mint az agilitás, a csapatmunka, a projektszemlélet és még sorolhatnánk a listát. A „csapatjátékos” egy jellegzetes hívószó az önéletrajzokban, melyet saját megítélésünk alapján használunk magunkra. A csapatjátékosságra azonban sok tényező hathat már a tanulmányaink során is, nem csak a gyakorlati oldalon, hanem már az oktatási modul milyenségéből adódóan is. A projektszemlélet, kiváltképpen az agilis metodológiában a csapatmunka kiemelt szereppel bír, így megismerése és fejlesztése már a tanulmányok során is fontos lehet. Tanulmányunkban arra vállalkozunk, hogy a misztifikumként értelmezett csapatjátékosság egyes háttértényezőit térképezzük fel egy primer kvantitatív kutatás eredményei alapján az oktatási szintek és képzési jellemzők függvényében statisztikai módszerek és összefüggésvizsgálatok használatával.

Kulcsszavak: csapatjátékosság, csapatmunka, pszichológiai biztonság, agilitás

JEL-kódok: I21, J24, M53, C12

1. Bevezetés

A csoportot a csapattól első sorban az különbözteti meg, hogy a csoporthoz legalább két fő szükséges, illetve egy kinevezett vezető irányítja a munkát és feladatai közé tartozik a célok kijelölése, az erőforrások biztosítása, valamint az eredmények értékelése. Ezzel szemben a csapatmunka során gyakran előfordulhat, hogy a vezető személye változik a munkafolyamat alatt, mivel a csapattagok tudják, ki melyik feladatot tudja a legjobban megvalósítani, így a vezetői szerep az adott munkafolyamat során más tagra tevődik a hatékonyság érdekében. A csapatmunka különösen hasznos a komplex feladatok elvégzésekor, amikor újszerű vagy többféle megoldás szükséges, míg csoportot akkor érdemes felkérni egy adott munka elvégzésére, ha az egyes alfeladatok eltérő szaktudást igényelnek, jól definiált, rutintevékenységek, vagy ha szűkös határidő alatt kell elvégezni az adott feladatot (Beck – Bíró, 2022). A csoportokra jellemző külső nyomással és ellenőrzéssel szemben, a csapatok elsődleges motivációja a csapat belső motivációja, azaz egy erős elköteleződés a közös cél iránt, ahol minden tag felelősséget érez társaiért, hozzá tud járulni a közös tudáshoz, erősíti, ösztönzi, támogatja a másikat és lehetősége van véleményt formálni (Nagy, 2024). Ezt támasztja alá Huszák és Garai-Fodor (2025) kutatása is, amely szerint az empátián alapuló együttműködés és a generációk közötti megértés jelentősen erősíti a csapaton belüli bizalmat és a hatékony közös munkát.

A csapatmunka egy együttműködési folyamat, amely lehetővé teszi az átlagos emberek számára, hogy rendkívüli eredményeket érjenek el (Scarnati, 2001). A pszichológiailag biztonságos csapatok mérsékelt kockázatokat vállalhatnak, véleményt nyilváníthatnak, kreatívak és kísérletezőek lehetnek anélkül, hogy félnének az ítéletektől vagy a kudarcoktól. Ezekben a csapatokban a tagok úgy érzik, hogy elfogadják és megbecsülik őket, és önmaguk lehetnek anélkül, hogy tartanának a karrierjüket, önképüket vagy státuszukat érintő negatív következményektől (Evans, 2022). A pszichológiai biztonság kulcsfontosságú a sikeres csapatmunkához, hiszen több kutatás rámutatott, hogy jelentősen befolyásolja a csapatok teljesítményét és a tagok közötti kommunikációt (Passariello & Tarrant, 2024).

A pszichológiai biztonság a csapat tagjai számára biztosíthatja a kockázatvállalást az interperszonális interakciók alatt, ami a hatékony együttműködés nélkülözhetetlen eleme (Soola et al, 2021). Megtalálhatók ellentmondásos kutatások is. Egyes tanulmányok szerint a pszichológiai biztonság közvetlenül befolyásolhatja a csapat teljesítményét (Budianto et al, 2020), míg mások szerint a csapatok érzelmi intelligenciája (EQ) játssza a közvetítő szerepet a pszichológiai biztonság és a csapatdöntések

hatékonysága között (Harper & White, 2018; Zhou et al, 2020). A pszichológiai biztonság érzését, meglétét és szintjét a csapatok összetétele, például a nemek közötti sokféleség, is befolyásolhatja (Miller et al, 2022).

Az Agile mint módszertan, vagy filozófia, vagy nevezhetjük gondolkodásmódnak is, egy olyan projektmenedzsment stratégiára utal, amellyel egy új termékeket hoznak létre egy gyorsan változó piacon, amelyet a változások jellemeznek, ahol termék inkrementálisan, iteratívén fejlődik, de mindig működő darabakkal bővül (Cohn, 2010). Jellegéből adódóan az Agile is kiemelten foglalkozik a csapatmunkával és csapatfelelősséggel.

Az Agilis kiáltvány mellett található 12 pontba szedett alapelveit megfigyelve kirajzolódnak bizonyos témakörök szerinti csoportjai az alapelveknek. A csapatmunkára és kommunikációra vonatkozó elvek (Beck, 2001):

- „A leghatásosabb és leghatékonyabb módszer az információ átadásának a fejlesztési csapaton belül, a személyes beszélgetés.”
- „A legjobb architektúrák, követelmények és rendszertervek az önszerveződő csapatoktól származnak.”
- „A csapat rendszeresen mérlegeli, hogy miképpen lehet emelni a hatékonyságot, és ehhez hangolja és igazítja az működését.”

Az ember a kulcsa egy sikeres projektnek, hiszen egy jól kidolgozott folyamat mit sem ér, ha a benne résztvevő emberek szakmailag nem eléggé kompetensek. Ugyanakkor a megfelelő szakemberek alkalmazása is hiábavaló, ha a munkafolyamat nincs megfelelően kialakítva. Az ember akkor a leghatékonyabb a munkavégzés során, ha csapatban tud dolgozni. Az együttműködés és a csapat fontossága nagyobb lehet, mint a szakmai kompetencia vagy a használt eszközök. Ezt erősíti meg Garai-Fodor és Huszák (2025) eredményei is, akik rámutattak, hogy a generációk közötti fejlődési és önismereti folyamatokban a közös munka és a támogatási formák kiemelt szerepet kapnak.

Ezért először a csapatot kell létrehozni és optimalizálni, majd ehhez a csapathoz kell a környezetet megfelelően kialakítani (Robert & Martin, 2006). Az egyik legismertebb és széles körben használt agilis keretrendszer, a Scrum, szintén kiemelt figyelmet fordít a csapatra, melyhez néhány alapvető értéket határoz meg, amelyek közé tartozik az elkötelezettség, a fókusz, a nyíltság és a bátorság (Schwaber & Sutherland, 2017). A tisztelet értéke arra utal, hogy mindenkit egyenrangú félként kezeljenek, függetlenül koruktól, végzettségüktől vagy társadalmi helyzetüktől. A Scrum csapatban a csapat felelőssége közös, és a csapat eredménye a legfontosabb (Guthrie, 2022).

A bátorság azt jelenti, hogy szembe kell nézni a nehéz kihívásokkal, nem halogatva vagy átadva azokat egy kollégának. Arra is törekedni kell, hogy nyitottak és őszinték legyünk minden érdekelt féllel szemben, félelem nélkül. Ez magában foglalja, hogy őszintén megmondjuk a csapattagoknak, ha valamit újra kell csinálni, vagy ha a folyamatok nem megfelelően működnek (Kissflow, 2022). A Scrum csapat tagjai elkötelezettek a csapat céljaiért végzett munka és egymás támogatása iránt. Elsődleges fókuszuk a Sprint során végzett munka, a lehető legjobb előrehaladás elérése a kitűzött célok érdekében. A Scrum csapat és a megrendelők nyíltan kommunikálnak a munka és a felmerülő kihívások kapcsán. A Scrum csapat tagjai tisztelettel és hozzáértéssel tekintenek egymásra, független, együttműködésre érdemes kollégákként (Schwaber & Sutherland, 2017).

Egy önszerveződő csapatban, a csapat maga dönti el, hogyan osztja fel a munkát, ki és mikor végzi el a feladatokat, valamint hogyan reagál a változásokra. A döntések a csapat közös döntései, így a felelősség is közös. Ez elősegíti a belső információáramlást és lehetőséget ad arra, hogy a junior kollégák is

hozzáadott értéket teremtsenek. A csapat rendszeresen önreflexiót tart, és maga dönti el, hogyan tud hatékonyabban dolgozni. A folyamatos fejlődés módját is a csapat határozza meg, így akár csapat szinten is dönthetnek, ha egy csapattaggal probléma merülne fel. A Scrum csapatban nincs hierarchia, vagyis nincs alá- és fölérendeltség (Sidharth, 2019). A keresztfunkcionalitás azt jelenti, hogy a csapat minden tagja rendelkezik a működő, kész termék létrehozásához szükséges képességekkel, tudással és készségekkel. Az ilyen összetételű csapatok jellemzően rövidebb idő alatt és jobb minőségben tudnak befejezett munkát szállítani, mivel nincs külső függőségük, hiszen minden szükséges erőforrás a csapaton belül megtalálható (PMI, 2018).

A felsőoktatásban is jelen lévő csapat és csoportfeladatokban is megjelenik a csapatmunka fő esszenciája, hogy többen együtt dolgozunk valamilyen cél eléréséért. A feladatok megosztása kulcsfontosságú, ezért előnyös, ha a csapat viszonylag vegyes összetételű, így itt is megjelenik a Scrum keretrendszerben is használt kereszt funkcionális fogalma, azaz nem az a legcélravezetőbb, ha mindenki mindenhez ért, hanem ha a csapat tagjai sokféle kompetenciával és speciális tudással rendelkeznek. A feladatok elvégzése során fontos az önismeret és a megbízhatóság, hiszen az eredmény nem az egyéni teljesítményen, hanem a csapat egészének sikerén múlik (Felvi, 2022). Ugyanez a jelenség figyelhető meg a vállalkozások esetében is, ahol ezek a különböző kompetenciák és tudások összegződnek a cégen belül így a céges projektek és innovációs projektek sikeressége a csapatmunka eredményeként tudható be (Skoll, 2024).

Egy csapatnak közös célja vagy küldetése van, ahol a csapattagok hatékony, kölcsönös kapcsolatokat alakíthatnak ki a csapat céljainak elérése érdekében (Harris & Harris, 1996). A csapatmunka sikere számos összetett tényezőtől függ, mint például a koordináció hatékonysága, a kölcsönös bizalom, a csapategység, a megosztott vezetés és a közös célok világos meghatározása. Különösen a tudás koordinációja játszik kiemelkedő szerepet a csapat teljesítményében, amelyet a bizalom és a csapategység erősít (Paul et al, 2016). A megosztott vezetési modell, amelyben a csapattagok időszakosan átveszik a vezetői feladatokat, jelentősen hozzájárulhat a csapat teljesítményének növekedéséhez, különösen akkor, ha a csapattagok között erős kölcsönös bizalom alakul ki. Amikor a csapattagok időről időre felváltva töltik be a vezetői szerepet, és egyben bíznak is egymás képességeiben, az fokozza a felelősségvállalást, a motivációt és a csapat összetartását (Han et al, 2024).

A csapatmunka dinamikája önmagában is rendkívül dinamikus jellegű lehet, és rövid idő alatt is jelentős változásokat mutathat. Ezek a változások összefüggésbe hozhatók a napi csapategységgel, a munkavégzés iránti elkötelezettséggel, valamint a közös célok elérésével (Klasmeier & Rowold, 2021).

A csapatok közötti bizalom és a megosztott vezetési modell közvetlen és közvetett módon is hatással van a csapatok hatékonyságára. Mindkét tényező hozzájárul a jobb együttműködéshez, a fokozott elkötelezettséghez és a magasabb teljesítményhez (Han et al, 2024; Donati, 2013). A csapatok közös céljainak világos meghatározása jelentősen hozzájárul a csapategység erősítéséhez és a csapat teljesítményének növeléséhez. A közös célok irányt mutatnak a csapat számára, fokozzák a motivációt és segítenek a csapattagoknak összpontosítani a legfontosabb feladatokra (Widmeyer & Ducharme, 1997).

2. Anyag és módszer

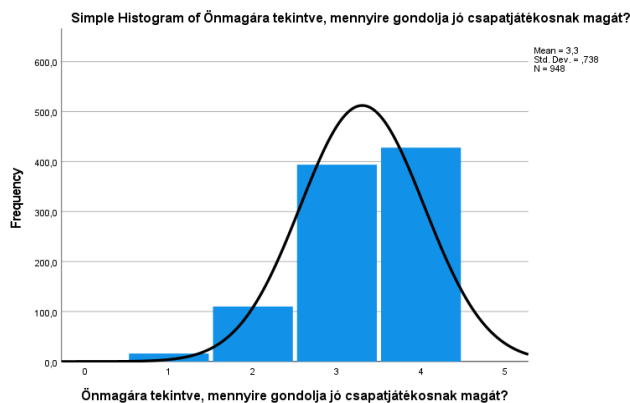
A kutatás alapja egy Magyarországon végzett, online kérdőív segítségével gyűjtött kvantitatív minta. A felmérés 2024 első és második negyedéve alatt volt elérhető az adatgyűjtés idejére. A célközönsége első sorban jelenleg tanulmányokat folytató személyek, akik az oktatás bármelyik szintjén tanulnak, de a

kérdőív lehetőséget adott arra, hogy a tanulmányaikat befejezők is kitöltsék, válaszaik relevánsnak tekinthetők. A kutatás célja a csapatjátékossági szint vizsgálata az oktatás különböző szintjein. A kérdőív különböző oktatáshoz kapcsolódó fórumon, levelezőlistán, egyetemi hallgatói önkormányzatok segítségével került terjesztésre. A felmérési időszak lezártaival a kitöltők száma 948 fő volt, mely elemszám nem igényelt adattisztítást és mivel teljesen anonim, megfelelt a GDPR előírásainak. A kutatás során a kérdőív a Google Forms online kérdőív szerkesztőben készült, majd a Microsoft 365 Excel táblázatkezelőben történt az adatrendezés és különféle tervezések és előkészületek, valamint IBM SPSS statisztikai szoftverben a statisztikai elemzések. A statisztikai vizsgálatok során használt tesztek és mérések: átlag, szórás, minimum, maximum, konfidencia intervallumok, hisztogram, egyszerű varianciaanalízis (one-way ANOVA), kétszemponos varianciaanalízis (two-way ANOVA), Tukey HSD post-hoc teszt, független mintás t-próba, hatásméret számítás (Cohen's d, Hedges' correction).

3. Kutatás

A kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy az oktatási intézmények önmagukban a szintek, tagozatok, területek esetében van-e különbség a csapatjátékosságban. A kérdőív "Önmagára tekintve, mennyire gondolja jó csapatjátékosnak magát?" kérdésre összesen 948 válaszadó válasza alapján a csapatjátékosság pontszámok 1 és 4 között szóródtak, az átlagos pontszám 3.30 (szórása = 0.738). Ez azt jelzi, hogy a válaszadók általában pozitívan értékelték saját csapatjátékosságukat, mivel az átlag közelebb van a felső értékhez (4), mint az alsóhoz (1). A szórás viszonylag alacsony, ami arra utal, hogy a válaszok többsége közel áll az átlaghoz, tehát a válaszadók véleménye nem különbözik jelentősen egymástól ebben a kérdésben. A "Csapatjátékosság" függő változó eloszlása hisztogrammal és normál eloszlás görbével kerültek megvizsgálásra. Az eredmények alapján az átlagos csapatjátékosság pontszám 3.30 (szórás = 0.738).

1. ábra: csapatjáték szintje



Forrás: saját kutatás, IBM SPSS, 2024Q2, N=248

A hisztogram ábrán látható, hogy az adatok eloszlása viszonylag szimmetrikus, és közel áll a normál eloszláshoz. Az eloszlás központi tendenciája azt mutatja, hogy a válaszadók többsége magas pontszámokat adott magának csapatjátékosság szempontjából, mivel a leggyakoribb értékek a 3-as és 4-es pontszámok. A normál eloszlás görbéje jól illeszkedik az adatokra, ami azt jelzi, hogy az adatok eloszlása nagyjából normális eloszlást követ. Az eloszlás balra ferde, ami azt mutatja, hogy néhány válaszadó alacsonyabb pontszámot adott magának, de ezek az értékek nem jelentősek a minta egészét tekintve.

Az eloszlás vizsgálata alapján nincs jelentős kiugró érték, ami tovább erősíti az eredmények megbízhatóságát. Az adatok terjedése és központi tendenciája alapján elmondható, hogy a válaszadók nagy része pozitívan értékeli saját csapatjátékosságát. Az első vizsgálat arra vonatkozott, hogy a különböző tanulmányi szinteken tanuló hallgatók között van-e szignifikáns különbség abban, hogy mennyire gondolják magukat csapatjátékosnak. Az elemzéshez ANOVA (Analysis of Variance) teszt került alkalmazásra annak meghatározására, hogy a különböző tanulmányi szintek közötti átlagok különböznek-e egymástól statisztikailag jelentős mértékben (Kenton, 2024).

A tanulmányok a válaszok alapján 4 szintbe kerültek besorolásra: A középiskolai vagy gimnáziumi-, a nem diplomát adó képzések (felsőoktatási szakképzés), az alapidiplomát adó és a diplomára épülő (mester, postgraduális és doktori) képzésekre.

1. táblázat: leíró statisztika: csapatjátékosság tanulmányi szintek szerint

	N	Átlag	Szórás
Középiskola / Gimnázium	124	3,31	0,712
Diplomát nem adó képzés	348	3,29	0,765
Alapidiplomát adó képzés	376	3,26	0,724
Diplomára épülő képzés	100	3,50	0,704
Összesen	948	3,30	0,738

Forrás: Saját kutatás: 2024Q2, N=948

A csapatjátékosság pontszámainak átlagai alapján megállapítható, hogy a diplomára épülő képzés hallgatói értékelik magukat a legjobbnak csapatjátékosként (3.50), míg az alapidiplomát adó képzés hallgatói a legalacsonyabbra (3.26). A többi csoport átlagai a kettő között helyezkednek el. Az eredmények arra utalhatnak, hogy a tanulmányi szint befolyásolhatja az egyének önértékelését csapatjátékosként. A diplomára épülő képzésben részt vevők általában magasabbra értékelik csapatjátékosságukat, míg az alapidiplomát adó képzés hallgatói alacsonyabbra. Az ANOVA vizsgálat táblázata bemutatja a tanulmányi szintek közötti különbségek varianciaforrásait, a szabadságfokokat (df), a négyzetösszegeket (Sum of Squares), a középnégyzetet (Mean Square), az F-statisztikát, és a szignifikancia értéket (Sig.).

2. táblázat: ANOVA vizsgálat: csapatjátékosság és tanulmány szint

Forrás	Négyzetek összege	df	Négyzet középérték	F	Sig.
Csoportok között	4.641	3	1.547	2.857	0.036
Csoportokon belül	511.077	944	0.541		
Összesen	515.717	947			

Forrás: Saját kutatás: 2024Q2, N=947

A tanulmányi szintek közötti különbség szignifikáns (Sig=0.036), ami azt jelenti, hogy van statisztikailag jelentős különbség a csapatjátékosság pontszámaiban a különböző tanulmányi szintek között. Mivel az ANOVA vizsgálata kimutatta, hogy van statisztikailag szignifikáns különbség a csapatjátékosság pontszámaiban a különböző tanulmányi szintek között, Tukey post hoc teszt (Maurice et al, 2022) került elvégzésre, hogy mely csoportok között vannak ezek a különbségek. A Tukey teszt kimutatta, hogy a diplomára épülő képzés és az alapidiplomát adó képzés között szignifikáns különbség

van ($\text{Sig} = 0.020$), ahol a diplomára épülő képzés hallgatói magasabb csapatjátékosság pontszámokat értek el. A tanulmányok szintje mellett vizsgálatra került a tanulmányok típusa is. Ebben három kategóriába lettek sorolva a válaszok: Középiskolai vagy gimnáziumi tanulmányok, gazdasági és egyéb tanulmányok.

3. táblázat: leíró statisztika: csapatjátékosság tanulmányi területek szerint

	N	Átlag	Szórás
Középiskolai / gimnáziumi (általános)	82	3,32	0,683
Gazdaság tudományok	526	3,33	0,742
Egyéb tudományok, területek	340	3,25	0,743
Összesen	948	3,30	0,738

Forrás: Saját kutatás: 2024Q2, N=948

4. táblázat: ANOVA vizsgálat: csapatjátékosság és tanulmány terület

Forrás	Négyzetek összege	df	Négyzet középérték	F	Sig.
Csoportok között	1,604	2	0,802	1,474	0,230
Csoportokon belül	514,113	945	0,544		
Összesen	515,717	947			

Forrás: Saját kutatás: 2024Q2, N=947

Az ANOVA elemzés eredményei alapján nincs szignifikáns különbség a csapatjátékosság pontszámaiban a különböző tanulmányi szakok között. A leíró statisztikák azt mutatják, hogy a legmagasabb átlagos csapatjátékosság pontszámot a gazdaságtudományok szakosok érték el (átlag = 3.33, szórás = 0.742), míg a legalacsonyabb pontszámot az egyéb tudományok, területek szakosok kapták (átlag = 3.25, szórás = 0.743). A Tukey post hoc teszt eredményei alapján nincs szignifikáns különbség a különböző tanulmányi szakok között a csapatjátékosság pontszámaiban. Ez azt jelzi, hogy a válaszadók tanulmányi szakja nincs jelentős hatással a csapatjátékosság önértékelésére.

A tanulmányok tagozatának vizsgálatához (nappali vagy egyéb tagozat) független mintás t-próbára került sor.

5. táblázat: leíró statisztika: csapatjátékosság tagozat szerint

	N	Átlag	Szórás
Nappali	668	3,25	0,738
Egyéb tagozat	280	3,44	0,721

Forrás: Saját kutatás: 2024Q2, N=947

Levene's Test for Equality of Variances:

- F érték: 0.263
- Sig. érték: 0.608
- t-teszt az átlagok egyenlőségének tesztelésére:

- Equal variances assumed:
- t érték: -3.644
- df: 946
- Sig. (2-tailed): 0.000
- Mean Difference: -0.190
- Std. Error Difference: 0.052
- 95% Confidence Interval: -0.293 - -0.088

A Levine teszt nem szignifikáns (Sig = 0.608), mely alapján hogy feltételezhetők az egyenlő varianciák a nappali és egyéb tagozatos hallgatók csoportjai között, ezért az "Equal variances assumed" eredményeket kell figyelembe venni.

Equal variances not assumed:

- t érték: -3.681
- df: 535.363
- Sig. (2-tailed): 0.000
- Mean Difference: -0.190
- Std. Error Difference: 0.052
- 95% Confidence Interval: -0.292 - -0.089

A teszt eredményei szignifikáns különbséget mutatnak a nappali és az egyéb tagozatok között a csapatjátékossági pontszámaiban. Az egyéb tagozatú hallgatók átlagos csapatjátékosság pontszáma 3.44 (szórás = 0.721), míg a nappali tagozatú hallgatók átlagos pontszáma 3.25 (szórás = 0.738). A hatás nagysága közepes, amit a Cohen's d (-0.259) és a Hedges' correction (-0.259) értékei is alátámasztanak. Ez azt jelenti, hogy az egyéb tagozatú hallgatók szignifikánsan magasabbra értékelik a csapatjátékosságukat, mint a nappali tagozatú hallgatók.

4. Konklúzió

Abban, hogy a kitöltők mennyire gondolják magukat csapatjátékosnak, a válaszadók többsége magas pontszámokat adott magának. A csapatjátékosság mértéke a tanulmányok attribútumaira vonatkozóan szignifikáns különbségek vannak. A kutatás során a tanulmányok szintje és tagozata esetén jelent meg kimutatható eredmény, míg a tanulmányok területére vonatkozóan nem volt kimutatható szignifikáns különbség. Ez arra engedhet következtetni, hogy a tudományág maga nincs hatással a csapatjátékosságra, a gazdasági vonalon. A nappali tagozathoz képest az egyéb tagozatos hallgatók magasabb pontszámokat értek el, ami arra utalhat, hogy ezek a hallgatók jobban érzik magukat csapatjátékosként, mint a nappali tagozatos társaik. Ennek oka, hogy jellemzően ezek a hallgatók dolgoznak a tanulmányaik mellett és valószínűleg a munkájuk során nem egyedül, hanem egy csapat tagjaként tevékenykednek, így folyamatos gyakorlatban lévő csapatmunkában vesznek részt. A diplomára épülő képzés hallgatói általában magasabb pontszámokat értek el, viszont a nem diplomát adó képzések és a középiskolai tanulmányokban résztvevők magasabb csapatjátékossági pontot adtak az alapidiplomát adó képzésnél. A páronkénti összehasonlítások eredményei szerint a diplomára épülő képzés és az alapidiplomát adó képzés között van szignifikáns különbség, ahol a diplomára épülő képzések hallgatói magasabb csapatjátékosság pontszámokat értek el. Ez magyarázható azzal, hogy ezek a válaszadók már elvégeztek egy képzést, mely során több csoportos feladatot végezhettek el, így több tapasztalatot szereztek ilyen

téren. Az alapidiplomát adó képzések esetében így a csapatmunkára és csoportos feladatokra nagyobb hangsúlyt érdemes fektetni.

Felhasznált irodalom

Bathia, S. (2019). *Professional Scrum Master II quick reference guide & exam questions*.

Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. <https://agilemanifesto.org>

Beck-Bíró, K. (2022, February 14). *Egyéni, csapat- vagy csoportmunka: Mikor melyik a hatékony?* HRPOWER – Leadership & Management. <https://hrpwr.hu/cikk/egyeni-csapat-vagy-csoportmunka-mi-alapjan-dontsuk-el-melyik-lesz-hatekony>

Budianto, T., Kismono, G., Susanto, E., & Sitalaksmi, S. (2020). Team monitoring: Does it matter for team performance? Moderating role of team monitoring on team psychological safety and team learning. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 35(2), 81–97.

Cohn, M. (2010). *Succeeding with agile: Software development using Scrum*. Pearson Education.

Donati, S. (2013). *An input–process–output approach to interorganizational teams*. Doctoral dissertation, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Evans, M. (2022.10.12.). *Psychological safety: Building high-performing teams*. Forbes Business Council. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/10/12/psychological-safety-building-high-performing-teams/>

Felvi.hu. (2022.09.14.). *Csapatban könnyebb*. https://www.felvi.hu/hallgatoknak/karrier/csapatban_konnyebb

Garai-Fodor, M., & Huszák, N. (2025). Generational perceptions of the role of coaching in self-awareness, self-development and career path planning. In IEEE (Ed.), 2025 *IEEE 29th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES)*, 387–391.

Geraghty, M. A. (2022-04.09.). *Post-hoc analysis – Tukey’s honestly significant difference (HSD)*. LibreTexts Statistics. <https://stats.libretexts.org>

Guthrie, G. (2025.10.12.) *What are the 5 Scrum values, and why are they important?* Backlog. <https://nulab.com/learn/project-management/what-are-the-5-scrum-values-and-why-are-they-important/>

Han, S. J., Kim, M., & Beyerlein, M. (2024). The mediating effect of team trust on shared leadership and team performance. *International Journal of Educational Management*. Advance online publication.

Harper, S. R., & White, C. D. (2013). The impact of member emotional intelligence on psychological safety in work teams. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 15(1), 1–17.

Harris, P. R., & Harris, K. G. (1996). Managing effectively through teams. *Team Performance Management*, 2(3), 23–36.

Huszák, N., & Garai-Fodor, M. (2025). Bridging generational gaps at workplace through empathy-driven simulation. In S. Albiez, I. Bitran, S. Conn, A. Mitsis, P. Ritala, M. Torkkeli, & M. Trabelsi (Eds.), *ISPIM Conference Proceedings*, 1–19.

Kenton, W. (2024). What is analysis of variance (ANOVA)? Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/anova.asp>

Kissflow. (2022). How to apply 5 Scrum values to your everyday work life. <https://kissflow.com/project/agile/how-to-apply-5-scrum-values/>

Klasmeier, K. N., & Rowold, J. (2022). A diary study on shared leadership, teamwork engagement, and goal attainment. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 95(1), 36–59.

Martin, R. C., & Martin, M. (2006). *Agile principles, patterns, and practices in C#*. Prentice Hall.

Miller, S., Jablow, K., Cole, C., & Mohammed, S. (2022). The impact of gender on individual perceptions and team psychological safety in engineering design teams. *Journal of Mechanical Design*, 144(12).

Nagy, N. (2024.03.11.). *Csoportból csapat – Együtt hegyeket mozgunk*. Behaviour – A HR magazin. <https://behaviour.hu/csoportbol-csapat-egyutt-hegyeket-mozgatunk/>

Passariello, M., & Tarrant, C. (2024). Psychological safety in an ECMO retrieval team: A qualitative study to inform improvement. *BMJ Open Quality*, 13(2), e002706. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-002706>

Paul, R., Drake, J. R., & Liang, H. (2016). Global virtual team performance: The effect of coordination effectiveness, trust, and team cohesion. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 59(3), 186–202. <https://doi.org/10.1109/TPC.2016.2583319>

Project Management Institute. (2018). *Agilis gyakorlati útmutató*. Akadémiai Kiadó.

Scarnati, J. T. (2001). On becoming a team player. *Team Performance Management*, 7(1–2), 5–10.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *The Scrum guide*. <https://scrumguides.org>

SKOLL Learning Technologies. (2024, January 25). *Csapatmunka: Fogalma, jelentése és legfontosabb szabályai*. <https://skoll.hu/csapatmunka/>

Soola, A. H., Mirzaei, A., Ajri-Khameslou, M., & Bahari, Z. (2021). Identifying predictors of patient safety competency based on teamwork and psychological safety among emergency nurses. Research Square.

Widmeyer, W. N., & Ducharme, K. (1997). Team building through team goal setting. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9(1), 97–113. <https://doi.org/10.1080/10413209708415385>

Zhou, W., Vredenburg, D., & Zhu, Z. (2020). Emotional intelligence, psychological safety, and team decision making. *Team Performance Management*, 26(1–2), 123–141.

Magas szintű és alacsony szintű bizalom

High-level and low-level trust

DR. HABIL. MIZSER CSILLA ILONA egyetemi docens, Óbudai Egyetem,
Keleti Károly Gazdasági Kar – Közgazdaságtudományi, Pénzügyi és Számviteli
Intézet, email: mizser.csilla@kgk.uni-obuda.hu

MOLNÁR BALÁZS PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi
Doktori Iskola, email: molnar.balazs@bgk.uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.25>

Abstract

Trust is one of the most important, yet most difficult to measure, forms of social cooperation. It determines behavior in interactions between individuals as well as in the functioning of institutions, where a lack of trust can cause systemic disruptions. This study examines three levels of trust—low, high, and optimal—from a theoretical and analytical perspective, with a particular focus on how these levels shape social cohesion and institutional effectiveness. The analysis combines the conceptual frameworks of classical and modern trust theories (Hobbes, Durkheim, Luhmann, Giddens, Fukuyama, Putnam, Hardin) with international data (OECD, WVS, ESS), pointing out that trust is not only a moral attitude but also a source of social capital and political stability. The examples of the Scandinavian countries show that high, but not unconditional, trust supports the sustainability of welfare systems, while societies characterized by low trust are dominated by excessive control, political polarization, and social fragmentation. The study concludes that trust is not a static resource, but a social process that is shaped by the interaction of cultural norms, institutional quality, and individual experiences. For future research, therefore, a systemic approach to measuring and developing trust is crucial, not only from a psychological perspective, but also in terms of the resilience of democratic institutions and the sustainability of citizen participation.

Keywords: trust, state, public sphere, citizen, institutions

JEL codes: K00, H50, H55, H56, I00

Absztrakt

A bizalom a társadalmi együttműködés egyik legfontosabb, mégis legnehezebben mérhető formája. Az egyének közötti interakciókban éppúgy meghatározza a viselkedést, mint az intézmények működésében, ahol a bizalom hiánya rendszerszintű zavarokat idézhet elő. A tanulmány a bizalom három szintjét – az alacsony, magas és optimális szintű bizalmat – vizsgálja elméleti-elemző nézőpontból, különös tekintettel arra, miként alakítják ezek a szintek a társadalmi kohéziót és az intézményi hatékonyságot. Az elemzés a klasszikus és modern bizalomelméletek (Hobbes, Durkheim, Luhmann, Giddens,

Fukuyama, Putnam, Hardin) fogalmi keretét ötvözi a nemzetközi adatokkal (OECD, WVS, ESS), rámutatva, hogy a bizalom nemcsak erkölcsi attitűd, hanem társadalmi tőke és politikai stabilitás forrása is. A skandináv országok példái azt mutatják, hogy a magas, de nem feltétel nélküli bizalom támogatja a jóléti rendszerek fenntarthatóságát, míg az alacsony bizalommal jellemezhető társadalmakban a túlzott kontroll, a politikai polarizáció és a társadalmi fragmentáció dominál. A tanulmány következtetése szerint a bizalom nem statikus erőforrás, hanem társadalmi folyamat, amely a kulturális normák, az intézményi minőség és az egyéni tapasztalatok kölcsönhatásában formálódik. A jövőbeli kutatások számára ezért a bizalom mérésének és fejlesztésének nemcsak pszichológiai, hanem rendszerszintű megközelítése is kulcsfontosságú, különösen a demokratikus intézmények ellenálló képességének és az állampolgári részvétel fenntarthatóságának szempontjából.

Kulcsszavak: bizalom, állam, közszféra, állampolgár, intézmények

JEL-kódok: K00, H50, H55, H56, I00

1. Bevezetés

A bizalom nem kizárólag személyek közötti kapcsolatokban értelmezhető, de a kutatások szerint (Claus Offe, Russell Hardin, Niklas Luhmann) rendszerek, szervezetek szintjén is. Mindenesetre az emberek nélküli bizalom (Kovács & Horváth, 2025) értelmezhetetlen fogalom. Egészen a szűkebb környezettől indul a bizalom természete – azaz például két ember között – a globális kiterjedésig, például államok egymás közötti kapcsolatában. A bizalom annál egyértelműbben kimutatható, minél közelebbi ponton értelmezzük (emberek között, pszichológiai értelemben: Julian B. Rotter, Erik H. Erikson, Russell Hardin), míg a nem ismert emberek, szervezetek esetében a mérése is összetettebb (OECD, 2024).

A bizalom megléte vagy hiánya közvetlenül meghatározza a társadalmi struktúrák stabilitását és az egyének közötti együttműködés minőségét. Míg a gazdasági tőke mérhető és látható formában jelenik meg, a bizalom a társadalmi interakciók rejtett dimenziójában működik, és csak következményeiben érzékelhető. Jelen tanulmány célja nem új empirikus eredmények előállítása, hanem a bizalom fogalmának rendszerszintű értelmezése és a nemzetközi adatok szintetizáló elemzése.

2. Irodalmi áttekintés

A 17. században Thomas Hobbes (1651) A Leviathan című művében vázolta, hogy „az emberek természetes állapotban önérdekű lények, akik egymástól való félelmük miatt képtelenek tartós együttműködésre (Hobbes, 1651). Ebben az eredeti állapotban a bizalom hiánya az, ami háborúhoz, káoszhoz és állandó félelemhez vezet. Ennek feloldására Hobbes a társadalmi szerződés elméletét javasolta megoldásként: az emberek közös megegyezés alapján átadják szuverenitásukat egy erős államhatalomnak (Leviatán), amely garantálja a rendet és a kiszámíthatóságot.

A felvilágosodás korában, David Hume (1740) a bizalmat már nem pusztán politikai, hanem morális és pszichológiai jelenséggént értelmezte. Hume szerint az emberi együttélés alapja nem a kényszer, hanem a szokásokból és kölcsönös tapasztalatokból kialakuló erkölcsi érzület, amely a kölcsönösség elvén nyugszik. Hume szerint a bizalom „a társas élet természetes és tanult erkölcsi érzelme, amely a kölcsönösség elvén nyugszik” (Hume, 1740). Ezzel a bizalom fogalma átlépett a pusztán politikai keretből az emberi természet és az erkölcsi viszonyok körébe. A bizalom a társadalmi együttműködés

morális alapja: a erkölcsi érzelem része, amely a szokásokból és tapasztalatból ered. Hume szerint a bizalom a kölcsönösségre épülő emberi természetből fakad.

A 19. században Émile Durkheim (1893) a bizalmat a társadalmi szolidaritás részeként határozta meg. A modern társadalmakban az emberek organikus kölcsönfüggésben vannak, és ennek fenntartásához implicit bizalom kell. Ő még nem használja a bizalom szót, de az elméleti alapot megfogalmazza. Durkheim tovább tágította a bizalom értelmezési horizontját, amikor azt a társadalmi szolidaritás egyik előfeltételévé tette. Számára a modern, differenciált társadalmak kohézióját nem személyes, hanem intézményi kapcsolatok tartják össze – ezt nevezte organikus szolidaritásnak. Ebben az összefüggésben a bizalom már kollektív jelenség, nem pedig egyéni érzés: a társadalom tagjai implicit módon bíznak abban, hogy a többiek – illetve az őket irányító intézmények – az erkölcsi normáknak megfelelően fognak cselekedni. Durkheim „a társadalmi rend erkölcsi ragasztójának” tekinti a bizalmat (Durkheim, 1893).

Durkheim szerint a modern társadalmakban az összetartás nem származhat személyes kötelékekből, mint a hagyományos közösségekben, hanem erkölcsi hiten és társadalmi intézményekbe vetett bizalmon kell alapulnia. Ez a bizalom azonban nem individuális érzés, hanem kollektív meggyőződés, amit a társadalom tart fenn (Durkheim, 1893).

A bizalom első explicit, tudományos definícióját Julian B. Rotter adta meg a Journal of Personality-ben: „Interpersonal trust is a generalized expectancy held by an individual that the word, promise, or statement of another can be relied upon” (Rotter, 1967, p. 651).

Rotter volt az első, aki empirikus skálát (Interpersonal Trust Scale) is készített: a bizalom fogalmát először mérte. A bizalom szintjét Rotter önbevallásos kérdőívvel mérte, amely a válaszadók szubjektív tapasztalatain és mások megbízhatóságára vonatkozó elvárásain alapult.

A bizalom fogalma a társadalomtudományok történetében fokozatosan vált a morálfilozófiai és politikai gondolkodás egyik alapfogalmából egy komplex, empirikusan is vizsgálható pszichológiai és szociológiai kategóriává. A 17. századi klasszikus politikai filozófiában, Thomas Hobbes (1651) munkásságában a bizalom hiánya még a társadalmi renddel ellentétes, természeti állapotot jellemezte. Hobbes szerint az emberek alapvetően önérdekű, versengő lények, akik egymásban nem bízhatnak, mert a túlélés és a hatalomvágy vezérli őket. A bizalom ebben az értelemben nem természetes adottság, hanem a társadalmi szerződés és a politikai intézmények által létrehozott konstrukció, amely a félelem és a kiszámíthatóság egyensúlyából fakad. A társadalmi bizalom tehát nála külső kényszerből születik, és az állam, mint „Leviatán”, biztosítja annak fennmaradását.

A 20. század közepétől a bizalom fogalma a pszichológiai kutatások központi témájává vált. Julian B. Rotter (1967) hozta létre az első empirikus, mérhető definíciót, amely szerint az interperszonális bizalom „egy általános elvárás, miszerint mások ígérete, kijelentése vagy szava megbízható”. Rotter munkájában a bizalom már mérhető attitűdként jelenik meg, amelyet egyéni tapasztalatok és személyiségvonások befolyásolnak. Az általa kidolgozott Interpersonal Trust Scale segítségével a bizalom kilépett az elvont filozófiai kategóriák köréből, és operacionalizálható pszichológiai konstrukcióvá vált. Ezzel a bizalom fogalma áthelyeződött az egyéni szintről a viselkedéskutatás és kognitív pszichológia területére.

Niklas Luhmann szerint a bizalom a társadalmi rendszerek működésének funkcionális előfeltétele, amely a modern világ komplexitását csökkenti azáltal, hogy lehetővé teszi az egyének számára a döntéshozatalt bizonytalanság és kockázat mellett; ahogyan írja, „trust reduces social complexity”,

vagyis a bizalom nem csupán érzelmi viszony, hanem rendszerszintű mechanizmus, amely stabilizálja az interakciókat és az intézményekbe vetett hitet is (Luhmann, 1979, p. 4).

Benjamin Six et al. (2013) kutatásai rávilágítanak arra, hogy a bizalom nem csupán a társadalmi rendszerek működésének előfeltétele, hanem az intézményi megújulás egyik alapvető eleme is. A kollektív cselekvés elméletének keretében kimutatták, hogy az ismétlődő együttműködések során kialakuló bizalom képes stabilizálni a formális szabályokat, és hosszú távon önfenntartó intézményi struktúrákat hoz létre. Ezzel a bizalom az egyéni döntések és az intézményi racionalitás közötti hiányzó láncszemként értelmezhető.

Anthony Giddens a bizalmat a modernitás reflexív természetének központi elemének tekinti: álláspontja szerint a modern társadalmakban a bizalom már nem kizárólag személyes kapcsolatokon, hanem absztrakt rendszerekbe vetett hiten alapul, amelyek a mindennapi élet láthatatlan, de nélkülözhetetlen szervezői („trust is a form of faith in the reliability of abstract systems”), így a bizalom a modern ember kockázattal szembeni ontológiai biztonságának egyik forrásává válik (Giddens, 1990).

A fogalom modern, interdiszciplináris meghatározását Rousseau, Sitkin, Burt és Camerer (1998) fogalmazták meg, hogy a bizalom egy olyan pszichológiai állapot, amelyben az egyén pozitív elvárásokat táplál a másik fél viselkedésével és szándékaival szemben (Rousseau et al., 1998). A bizalom a társadalomtudományokban olyan pozitív elvárás, hogy egy másik személy, csoport vagy intézmény kiszámíthatóan, jóindulatúan és az elvárásoknak megfelelően cselekszik, még bizonytalanság vagy kockázat mellett is (Rousseau et al, 1998)

Ez a definíció már integrálja a korábbi megközelítéseket: a bizonytalanság, az erkölcs, a társadalmi integráció és a pszichológiai mérhetőség mind beépült a bizalom fogalmába. A bizalom napjainkra komplex, többszintű fogalommá vált, amely egyszerre vonatkozik egyén szintjén a pszichológiai attitűdökre, társadalmi normákra és intézményi struktúrákra.

3. Elméleti és elemzési keret

A „magas szintű bizalom” (high trust) és alacsony szintű bizalom fogalmát Francis Fukuyama vezette be *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity* (1995) című művében. A fogalom nem csak kultúrák közötti összehasonlításra alkalmas, ahogy Fukuyama eredetileg használta, hanem intézményi és szervezeti szintre is kiterjeszthető – például szervezetek, bíróságok, állami intézmények vizsgálatára Fukuyama szerint a magas szintű bizalom olyan társadalmakra jellemző, ahol az emberek hajlamosak ismeretlenekkel is együttműködni, mert feltételezik, hogy a másik fél is betartja a társadalmi normákat és tisztességesen jár el. Az ilyen társadalmakban a gazdasági élet virágzóbb, mivel az együttműködés nem szorul állandó ellenőrzésre vagy szerződéses kényszerre, hanem a közös normák és erkölcsi értékek fenntartására épül. Fukuyama ezt nevezte „spontán szociabilitásnak” (spontaneous sociability) (Fukuyama, 1995).

A magas bizalmi szint csökkenti a gazdasági és a tranzakciós költségeket, elősegíti a civil társadalom fejlődését, és lehetővé teszi a közösségek önszerveződését. Ezzel szemben az alacsony bizalmú társadalmak (például Kína, Latin-Amerika egyes részei) inkább a családra vagy szűkebb kapcsolati hálóra építenek, és kevésbé hajlamosak széles körű társadalmi együttműködésre.

A magas szintű bizalom azt jelenti, hogy az egyén vagy a közösség hajlamos azt feltételezni, hogy más emberek megbízhatóak, jó szándékúak, és betartják a szabályokat, ígéreteket. Az ilyen bizalmi szinttel rendelkező emberek könnyebben működnek együtt másokkal, nyitottabbak a társas kapcsolatokra, és

kevésbé érzik szükségét annak, hogy állandóan ellenőrizzék a környezetüket. Egy ilyen közegben a társadalmi intézmények (például az állam, az iskola, a bíróságok) hatékonyabban működnek, mivel az emberek elhiszik, hogy ezek az intézmények a közjó érdekében járnak el. A magas bizalmi szint segíti a társadalmi kohéziót, erősíti a közösségi együttműködést, és hozzájárul a gazdaság és a demokrácia stabil működéséhez. A bizalom gazdasági dimenzióját Kanninen és Keuschnigg (2018) modellje is megerősíti, akik elméleti keretben mutatták ki, hogy a piaci együttműködés hatékonysága attól függ, milyen arányban alapul a formális intézmények szabályain és milyen mértékben a társadalmi tőkében megtestesülő bizalmon.

Az alacsony szintű bizalom ezzel szemben azt fejezi ki, hogy az egyének inkább gyanakvók másokkal szemben, és hajlamosak feltételezni, hogy mások önérdékből, akár csalárd módon viselkednek. Az ilyen környezetben nehezebben alakulnak ki tartós és hatékony kapcsolatok, mivel az emberek nem számítanak arra, hogy a másik fél betartja a szavát vagy tiszteletben tartja a közös normákat. Az alacsony bizalom következtében nő az igény a kontrollra, szabályozásra és bürokráciára, hiszen az emberek csak szigorú szabályok mellett érzik magukat biztonságban. Ez hosszú távon akadályozza a társadalmi együttműködést, gyengíti az intézményekbe vetett hitet, és hozzájárulhat a társadalmi elidegenedéshez és a politikai kiábrándultsághoz.

Az alacsony bizalmi szint nem azonos a bizalmatlansággal, hanem inkább egyfajta visszafogott vagy korlátozott bizalmi attitűdre utal, amelyben az emberek csak szűkebb, ismerős környezetben – például a családi vagy baráti kapcsolatokban – hajlamosak megbízni. Ilyen helyzetekben az általános együttműködési hajlandóság alacsony, de ez nem jelenti azt, hogy az egyének tudatosan elutasítanak mások jóindulatát, sokkal inkább arról van szó, hogy bizalmuk nem terjed ki a tágabb társadalmi környezetre. Ennek következményeként a társadalmi és intézményi működés gyakran csak külső szabályozás, ellenőrzés vagy jogi garanciák révén tud fenntartható maradni.

A bizalmatlanság ennél jóval határozottabb és aktívabb érzelmi, illetve kognitív viszonyulást jelent, amelyben az egyén nem pusztán hiányolja a bizalmat, hanem kifejezetten azt feltételezi, hogy a másik fél rosszindulatúan, önérdékből vagy akár ártó szándékkal fog cselekedni. Ez a hozzáállás nem csupán távolságtartást eredményez, hanem gyakran vezet társadalmi feszültségekhez, konfliktusokhoz vagy intézményekkel szembeni nyílt elutasításhoz. A politikai életben például ez a fajta bizalmatlanság cinizmus formájában jelenhet meg, amely komolyan akadályozza a demokratikus intézmények működését.

A bizalom hiánya viszont egy semleges állapotot ír le, ahol nem feltétlenül van jelen bizalmatlanság vagy gyanakvás, csupán a pozitív elvárás hiányzik, ami gyakran az ismeretek hiányából, a társadalmi tapasztalatok korlátozottságából vagy a kulturális háttér sajátosságaiból fakad. Ebben az esetben az emberek nem feltételezik automatikusan a másik fél rossz szándékát, de nem is számítanak arra, hogy megbízhatóan, az elvárásoknak megfelelően fognak viselkedni. Ilyen környezetben a bizalom kialakulásához hosszabb időre, folyamatos tapasztalatszerzésre és a társadalmi normák megerősödésére van szükség.

Az optimális szintű bizalom olyan egyensúlyi állapotot jelöl, amelyben a társadalom tagjai elégséges mértékben képesek megbízni egymásban és az intézményekben ahhoz, hogy elősegítsék az együttműködést, ugyanakkor nem válnak kritikátlanul hiszékennyé vagy naivvá. Ezt a dinamikus egyensúlyi szemléletet empirikusan is alátámasztja C. Glatz, A. Schwerdtfeger (2022) kutatása, amely paneladatokon keresztül vizsgálta a társadalmi és intézményi bizalom, valamint a szubjektív jólét kölcsönhatását. Eredményeik szerint az optimális bizalom nem pusztán a bizalmi szint mennyiségi

növekedését jelenti, hanem egy strukturális egyensúlyt, amelyben a társadalmi kapcsolatok stabilitása, az intézmények válasz készsége és az állampolgári részvétel érzése egyidejűleg erősíti egymást.

A túl alacsony bizalom – ahogy arra Fukuyama (1995) is rámutatott – széttöredezett társadalmi struktúrához és fokozott tranzakciós költségekhez vezet, mivel az együttműködés kizárólag formális szabályozáson és ellenőrzésen keresztül valósulhat meg. Ezzel szemben a túlzottan magas, irracionális bizalom se tekinthető ideálisnak, mivel könnyen táptalajt adhat visszaéléseknek, korrupciónak, illetve a kritikai gondolkodás háttérbe szorulásának (Hardin, 2002). Az optimális szintű bizalom tehát nem statikus, hanem kontextusfüggő; kulturális, történelmi és intézményi tényezők egyaránt meghatározzák, mi számít „elégéses” bizalomnak egy adott társadalomban (Offe, 1999).

Az ilyen típusú bizalom képes fenntartani a társadalmi kohéziót anélkül, hogy elfojtaná az egészséges szkepticizmust. Például a skandináv országok gyakran idézett példái a „magas, de nem feltétel nélküli bizalommal rendelkező társadalmaknak, ahol a közbizalom támogatja a jóléti rendszerek működését, ugyanakkor az állampolgári részvétel és az intézményi elszámoltathatóság is erős (Rothstein & Stolle, 2008). Elemző nézőpontból vizsgálva, az optimális bizalmi szint kialakulásához szükséges, hogy a társadalom tagjai nemcsak erkölcsi alapon bízzanak egymásban, hanem tapasztalati alapon is, vagyis a bizalom ne csupán normatív elvárás, hanem igazolt tapasztalatokból következő attitűd legyen. Ezért a politikai intézmények, az oktatás és a médiarendszer felelőssége, hogy olyan környezetet teremtsen, amelyben a bizalom megalapozottan fejlődhet, de soha nem válik kritikátlanossággá.

A bizalom szintjei – legyen szó alacsony, magas vagy optimális bizalomról – nem statikus jellemzők, hanem a társadalmi tanulás, a kulturális normák és a történelmi tapasztalatok által folyamatosan formálódó mintázatok. Éppen ezért a bizalom dinamikus tényezőként értelmezhető, amely képes gyorsan erősödni vagy épp összeomlani, attól függően, hogy a közösség hogyan reagál a kockázat és bizonytalanság kihívásaira.

4. Eredmények

A bizalom szintje az OECD felmérés alapján az egyes országokban jelentős mértékben eltér, ami nemcsak kulturális sajátosságokra, hanem az intézményi teljesítmény és az állampolgárok részvételének különbségeire is visszavezethető (OECD, 2024). A bizalom mérése az OECD-ben nem pusztán a kormányok iránti attitűdöket vizsgálja, hanem az egész intézményi ökoszisztémát – beleértve a közigazgatást, a bíróságokat, a rendőrséget és a helyi önkormányzatokat is. Zmerli és van der Meer (2017) felhívják a figyelmet arra, hogy az intézményi bizalom empirikus mérése önmagában módszertani kihívásokat rejt: a bizalom dinamikus, kontextusfüggő jelenség, amelyet a társadalmi normák, a politikai ciklusok és a kommunikációs csatornák változásai egyaránt befolyásolnak. A szerzők szerint a standardizált kérdőíves módszerek – például az OECD- és ESS-felmérések – összehasonlíthatóságát csak akkor lehet fenntartani, ha figyelembe vesszük a kulturális és politikai környezet eltérő jelentéstartalmait.

A legfrissebb adatok alapján a társadalmak közötti bizalmi különbségek mély szerkezeti és kulturális tényezőkre mutatnak, amelyek egyaránt hatással vannak a demokratikus stabilitásra, a gazdasági hatékonyságra és az állampolgári együttműködésre.

Az elemzés az OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions – 2024 Results és a Government at a Glance 2025 adataira épül, amelyek 30 ország több mint 60 000 felnőtt válaszadójának reprezentatív mintáján alapulnak (OECD, 2024, 2025).

A bizalmat 0–10-es skálán mérték a következő dimenziók mentén:

- nemzeti kormány,
- bíróságok,
- rendőrség,
- helyi önkormányzatok,
- média és közigazgatás.

A felmérés nemcsak az intézményekbe vetett bizalom mértékét, hanem annak mozgatórugóit is vizsgálta:

- integritás (az intézmények becsületessége, korrupciómentessége),
- válaszkészség (responsiveness),
- megbízhatóság (reliability),
- nyitottság és részvétel (openness and participation).

Az intézményi bizalmat napjainkban a digitális kormányzás és az online interakciók minősége A magas bizalmi szint tehát csökkenti a tranzakciós költségeket is befolyásolja. Palmisano és Sacchi (2024) kutatása szerint a digitális állampolgári tapasztalatok, az adatbiztonságba vetett hit és az információs átláthatóság közvetlen hatással vannak a kormányzati bizalom szintjére. Eredményeik rámutatnak, hogy az egyenlőtlenségek és a digitális kirekesztettség fokozzák a bizalmi szakadékot, különösen az alacsony jövedelmű és kevésbé technológiailag integrált társadalmi csoportok körében.

A bizalom szintjét az OECD három kategóriába sorolta (OECD, 2024):

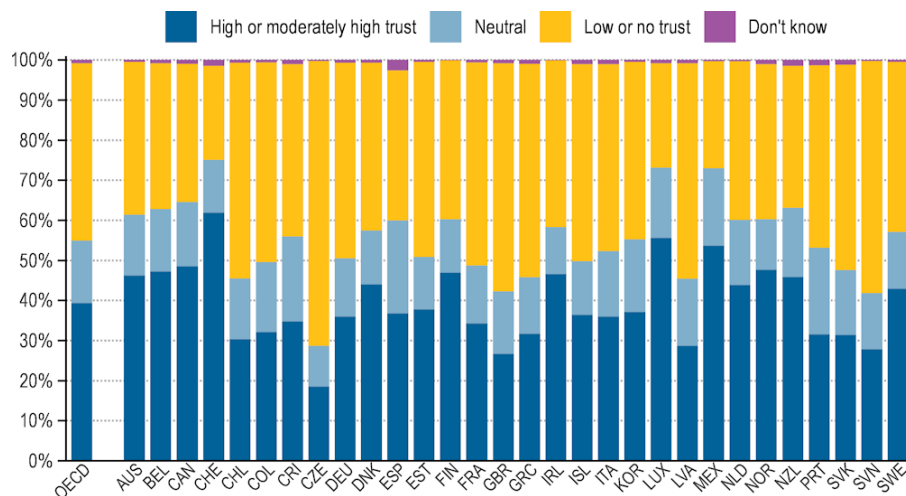
- magas bizalom: ≥ 60 % bizalom a kormányban,
- közepes: 40–59 %,
- alacsony: ≤ 39 %.

Magas bizalmi szintű országok

A legmagasabb bizalmi értékek Észak-Európában figyelhetők meg (World Values Survey Association, 2022):

- Finnország – 65 %,
- Norvégia – 63 %,
- Dánia – 61 %,
- Hollandia – 56 %

1. ábra: *A lakosság valamivel nagyobb hányada bízik alacsonyban vagy egyáltalán nem bízik az országa kormányában, mint azok, akiknek magas vagy mérsékelten magas a bizalma*



Forrás: OECD Survey on drivers of trust in public institutions – 2024 RESULTS, OECD 2024, p. 23.

Ezek az országok a „high-trust societies” klasszikus példái (Fukuyama, 1995), ahol a bizalom nemcsak attitűd, hanem intézményi norma. A bizalom kulturális alapja a horizontális társadalmi struktúra, a korrupció alacsony szintje és a közintézmények kiszámítható működése. A magas bizalom nem pusztán „jóindulat” mások iránt, hanem tapasztalati bizonyosság abban, hogy a rendszer a közjó érdekében működik. Ezekben a társadalmakban a bizalom „reflektív” (Rothstein & Stolle, 2008): A polgárok bizalma nem feltétlen elfogadást, hanem reflexív meggyőződést tükröz: hisznek abban, hogy a hibák kijavíthatók, az intézmények pedig elszámoltatható módon működnek. Ez a forma közel áll ahhoz, amit a szakirodalom „optimális bizalomnak” nevez – magas együttműködés és magas kontroll egyszerre jellemzi.

A bizalom legalacsonyabb értékei Kelet-Közép-Európában és Latin-Amerikában találhatók (World Values Survey Association. (2022). World Values Survey Wave 7 (2017–2022):

- Mexikó – 18 %.
- Magyarország – 23 %,
- Szlovákia – 25 %,
- Olaszország – 32 %

Ezekben az országokban a bizalom főként a személyes kapcsolathálókra korlátozódik („limited radius of trust”), míg az intézményi bizalom gyenge (Fukuyama, 1995). A közintézményekkel szembeni bizalmatlanságot gyakran a korrupció és a politikai polarizáció táplálja, ami hosszú távon gyengíti a társadalmi tőkét (Putnam, 2000). A társadalmi tőke és a bizalom kapcsolatát Glaeser és Laibson (1999) empirikus kutatása is alátámasztotta, akik szerint a bizalom nem csupán morális attitűd, hanem olyan gazdasági és társadalmi erőforrás, amely az együttműködés hatékonyságát közvetlenül befolyásolja. A bizalom szintje szoros összefüggésben áll az egyéni tapasztalatokkal, a társadalmi normák erősségével és az intézményi teljesítménnyel. Empirikusan az alacsony bizalom együtt jár a magasabb szabályozási igényekkel és bürokratikus kontrollal, ami paradox módon tovább csökkenti a spontán együttműködést. A bizalomhiány spirális hatást vált ki: a polgárok elfordulnak az intézményektől, ami csökkenti azok legitimitását, ez pedig tovább gyengíti a bizalmat – Luhmann (1979) rendszerelmélete szerint ez a negatív bizalmi ciklus.

Az OECD (2025) szerint néhány országban, mint Kanada (52 %), Új-Zéland (54 %) és Németország (49 %), a bizalom közepes szinten áll, de stabil.

Ezek az országok példázzák az „optimális bizalom” működését: a polgárok bíznak az intézményekben, ugyanakkor élénk civil kontroll és kritikai nyilvánosság is működik. Egyensúly áll fenn az együttműködés és a számonkérhetőség között – ami az OECD-keretrendszer „integritás + openess” komponensének felel meg. Ez az állapot illeszkedik Lewicki, McAllister és Bies (1998) dinamikus modelljéhez, amely szerint a fenntartható bizalom csak akkor alakul ki, ha a pozitív elvárások mellett a rendszer képes kezelni a csalódásokat és visszacsatolásokat

Az OECD adatai arra utalnak, hogy a bizalom legfontosabb feltétele a tapasztalati konzisztencia – az embereknek azt kell érezniük, hogy a kormány és az intézmények következetesen és kiszámíthatóan cselekszenek.

A bizalom hiánya ugyanakkor nem csupán társadalmi attitűd, hanem strukturális gyengeség is, amely gátolja a politikai innovációt és a társadalmi kohéziót. Az optimális bizalom – amely a bizalom és a kritikai reflexió egyensúlyát jelenti – tekinthető a demokratikus stabilitás egyik legfontosabb mutatójának. Ezt támasztják alá az OECD 2024-es eredményei is: azokban az országokban, ahol a polgárok nagyobb arányban érzik, hogy beleszólhatnak a döntéshozatalba, a kormány iránti bizalom háromszor magasabb (69 % vs 22 %).

5. Megbeszélés

A legfrissebb OECD-adatok szerint a vizsgált harminc országban az állampolgárok átlagosan 39 %-a fejezett ki magas vagy közepesen magas bizalmat a nemzeti kormány iránt, míg 44 % alacsony vagy semmilyen bizalmat nem mutatott (OECD, 2024). Ezzel szemben a WVS-adatok azt mutatják, hogy az „általánosított bizalom” – vagyis az emberekbe vetett bizalom – világszinten sokkal szélesebb tartományban mozog: az észak-európai országokban 60–70 % körül, míg Kelet-Európában és Latin-Amerikában jellemzően 15–30 % között van (World Values Survey Association, 2022).

Az ESS eredményei megerősítik ezt a mintát: Dániában és Finnországban a válaszadók több mint kétharmada vallotta, hogy „a legtöbb emberben meg lehet bízni”, míg Magyarországon, Szlovákiában és Olaszországban ez az arány 25–30 % között maradt (European Social Survey, 2024)

A három adatforrás összehasonlítása arra utal, hogy a bizalom nem egyetlen dimenzió mentén változik. Az OECD az intézményi bizalmat méri, a WVS és az ESS pedig inkább a társadalmi-interperszonális dimenziót. Az OECD-mutatók közvetlenül kapcsolódnak az állam működésének minőségéhez, míg a WVS és az ESS az egyének közötti kapcsolati tőke mérésére alkalmas.

A három adatforrás összevetése megerősíti, hogy a bizalom több rétegű jelenség, és különbséget kell tenni az intézményi és az interperszonális bizalom között (Putnam, 2000). Az OECD-adatok alapján egy országban lehet alacsony a kormány iránti bizalom, miközben a WVS vagy az ESS szerint a polgárok mégis bíznak egymásban – ilyen például Portugália vagy Olaszország (OECD, 2024; World Values Survey Association, 2022).

Ez a kettősség arra utal, hogy az alacsony intézményi bizalom nem feltétlenül jár együtt a társadalmi szövet teljes szétesésével, de hosszú távon korlátozhatja a kollektív cselekvést és a demokratikus stabilitást (Fukuyama, 1995).

Ezzel szemben az olyan országokban, ahol az intézményi és az interperszonális bizalom is magas – például Finnországban, Norvégiában és Hollandiában –, a bizalom „reflektív” formát ölt: nem kizárólag hitről van szó, hanem az intézmények következetes teljesítményén alapuló, racionális bizalomról (Rothstein, Stolle, 2008). Az OECD (2025) jelentése szerint ezekben az országokban az emberek 60 %-nál magasabb arányban bíznak a kormányban, miközben az ESS és a WVS is a világ legmagasabb általános bizalmi mutatóit méri. Ezt a társadalmi összetartó erőt Kawachi és Berkman (2000) is megerősítik, akik a társadalmi tőke egészségre és életminőségre gyakorolt hatását elemezték. Eredményeik szerint azokban a társadalmakban, ahol az interperszonális bizalom magas, jobb a közösségi egészségmutatók átlaga, alacsonyabb a mortalitás, és erősebb az állampolgári részvétel.

6. Következtetés

Az OECD, WVS és ESS összevetése alapján a bizalom szintjeinek értelmezése csak akkor lehet teljes, ha figyelembe vesszük a különböző szintek közötti összefüggéseket. A kizárólag intézményi szintre fókuszáló OECD-mérések a politikai teljesítményt és az intézményi válaszkészséget ragadják meg; ezzel szemben a WVS és az ESS adatai azt mutatják, hogyan működik a bizalom, mint társadalmi tőke a mindennapi interakciókban. Huysentruyt, Gutiérrez és Algan (2025) szerint a bizalom és a társadalmi tőke kapcsolatának vizsgálata kulcsfontosságú a befogadó, reziliens társadalmak kialakításához.

A bizalom két szintje visszacsatolásban áll: a stabil intézményi környezet erősíti az interperszonális bizalmat, míg a magas társadalmi tőke hozzájárul a politikai legitimitás fenntartásához (OECD, 2024; Putnam, 2000). A TRUEDEM-kutatás (Brunkert et al., 2023) megerősíti, hogy az intézményi bizalom szintje Európában erősen differenciált: míg az északi országokban az intézményi hatékonyság és az állampolgári részvétel magas szintje egymást erősíti, addig a dél- és kelet-európai régióban a politikai polarizáció és az intézményi inkompetencia tartós bizalomhiányhoz vezet.

E három forrás szintézise alapján megállapítható, hogy az úgynevezett optimális bizalom az a társadalmi állapot, amelyben az intézményi bizalom és az interperszonális bizalom egymást erősítik. Ez a helyzet jellemző például a skandináv országokra, ahol az intézmények elszámoltathatósága és az állampolgári részvétel érzése egyszerre magas. Ahol e két tényező közül bármelyik hiányzik – például Kelet-Közép-Európa több országában –, ott a bizalom nem képes fenntartható módon stabilizálni a társadalmi rendszert.

A magas bizalmi szinttel rendelkező társadalmak (pl. Finnország, Norvégia) a demokratikus stabilitás és a gazdasági hatékonyság mintapéldái, ahol a bizalom nemcsak az emberek közötti kapcsolatokat, hanem az intézmények működését is meghatározza. Az alacsony bizalmi szintű országokban (pl. Magyarország, Olaszország, Mexikó) a bizalom hiánya rendszerint a politikai részvétel és az intézményi elszámoltathatóság gyengeségével jár együtt. Az OECD adatai alapján az „optimális bizalom” nem az átlagos, hanem a leginkább fenntartható forma: olyan társadalmi állapot, amelyben a bizalom és a kritikai kontroll egymást erősítik.

Felhasznált irodalom

Könyvek, fejezetek és konferencia-előadások

Durkheim, É. (1893): *De la division du travail social*. Paris, Félix Alcan.

Erikson, E. H. (1950): *Childhood and Society*. New York: W. W. Norton & Company.

Fukuyama, F. (1995): *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. New York, Free Press.

Giddens, A. (1990): *The Consequences of Modernity*. Stanford University Press.

Hardin, R. (2002): *Trust and Trustworthiness*. New York, Russell Sage Foundation.

Hobbes, T. (1651): *Leviathan*. London, Andrew Crooke.

Hume, D. (1740): *A Treatise of Human Nature*. London, John Noon.

Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2000): Social Capital, Social Cohesion, and Health. In L. F. **Berkman & I. Kawachi** (Eds.), *Social Epidemiology* (pp. 174–190). New York/Oxford: Oxford University Press.
<https://academic.oup.com/book/24997/chapter-abstract/188990512>

Tudományos folyóiratcikkek

Benjamin, S., van Zimmeren, E., Popa, F., & Frison, C. (2013): Trust and social capital in the design and evolution of institutions for collective action. *International Journal of the Commons*, 7(1), 495–516.
<https://thecommonsjournal.org/articles/10.18352/ijc.435>

Glatz, C., & Schwerdtfeger, A. (2022): Disentangling the Causal Structure Between Social Trust, Institutional Trust and Subjective Well-being. *Social Indicators Research*, 164(1), 159–184.
<https://doi.org/10.1007/s11205-022-02914-9>

Kanniainen, V., & Keuschnigg, C. (2018): Trust in the Market: Institutions versus Social Capital. *Theoretical Economics Letters*, 8(3), 444–460.
<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=83595>

Kovács, E. Z., & Horváth, I. (2025): Trust, transparency, and AI adoption in business. *Acta Polytechnica Hungarica*, 22(6).

Lewicki, R. J., McAllister, D. J., & Bies, R. J. (1998): Trust and distrust: New relationships and realities. *Academy of Management Review*, 23(3), 438–458.

Palmisano, F., & Sacchi, A. (2024): Trust in public institutions, inequality, and digital interaction: Empirical evidence from European Union countries. *Journal of Macroeconomics*, 79, 103582.
<https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2023.103582>

Rotter, J. B. (1967): A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality*, 35(4), 651–665.

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998): Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404.

Rothstein, B., & Stolle, D. (2008): The State and Social Capital: An institutional theory of generalized trust. *Comparative Politics*, 40(4), 441–459.

Jelentések, fehér könyvek és szakdolgozatok

Brunkert, L. J., Puranen, B., Turska-Kawa, A., & Welzel, C. (2023): *Institutional Trust in Europe: Dimensions, Levels, and Dynamics from a Latent Class Perspective*. TRUEDEM Working Paper 4.2. University of Gothenburg. <https://truedemdata.eu>

European Social Survey (ESS ERIC). (2024): *European Social Survey Round 11 (2022–2024): Main Data Release v1.0*. London, European Social Survey ERIC Headquarters, City University of London. <https://www.europeansocialsurvey.org>

Glaeser, E. L., Laibson, D., & Sacerdote, B. (1999): *What is Social Capital? The Determinants of Trust and Trustworthiness*. NBER Working Paper No. 7216. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <https://www.nber.org/papers/w7216>

Huysentruyt, M., Gutiérrez, A., & Algan, Y. (2025): *Bridging Social Capital and Trust: A Research Agenda for Inclusive Societies*. Paris, HEC S&O Institute. https://www.hec.edu/sites/default/files/documents/Social-Capital-and-Trust-HEC-S%26O-Institute-2025_compressed.pdf

OECD (2024): *OECD Survey on Drivers of Trust in Public Institutions – 2024 Results*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9a20554b-en>

OECD (2025): *Government at a Glance 2025: Levels of Trust in Public Institutions (Figure 2.1)*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/2025/06/government-at-a-glance-2025_70e14c6c/full-report/levels-of-trust-in-public-institutions_62a3b94e.htm

World Values Survey Association. (2022): *World Values Survey Wave 7 (2017–2022) – Online data analysis (Countries: Finland, Norway, Denmark, Netherlands)*. World Values Survey Association. <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>

World Values Survey Association. (2022): *World Values Survey Wave 7 (2017–2022) – Online data analysis (Countries: Mexico, Hungary, Slovak Republic, Italy)*. World Values Survey Association. <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>

Az energiaárak változásai mint kockázati tényezők a kenyérgyártás ellátási láncában és ezek kezelése

Magyarország vs. Németország

Energy price fluctuations as risk factors in the bread production supply chain and how to manage them

Hungary vs. Germany

DR. HABIL. VARGA JÁNOS egyetemi docens, Óbudai Egyetem,
Keleti Károly Gazdasági Kar – Üzleti Tudományok és Digitális Ismeretek
Intézet, email: varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

PLÖTZ ANITA PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori
Iskola, email: plotz.anita@uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.37>

Abstract

This study examines the economic effects of energy price changes on the bread production supply chain, with a particular focus on the comparison between Hungary and Germany. The research analyzes the development of electricity and gas prices between 2020 and 2024, showing how fluctuations affect agricultural production, the milling industry, and bread production. The different energy policy strategies of the two countries, as well as geopolitical events such as the Russian-Ukrainian war, played a significant role in price developments. Based on the results of the empirical analysis, seasonal fluctuations in electricity and diesel prices were more moderate in Germany, while price volatility was more pronounced in Hungary, especially for industrial consumers. The study points out that in order to achieve long-term stability, it is essential for both countries to increase energy efficiency and integrate renewable energy sources.

Keywords: energy prices, bread production, supply chain, energy efficiency, geopolitical effects

JEL codes: Q41, Q43, L66, Q13, O33

Absztrakt

A tanulmány az energiaárak változásainak gazdasági hatásait vizsgálja a kenyérgyártás ellátási láncában, különös tekintettel Magyarország és Németország közötti összehasonlításra. A kutatás a 2020 és 2024 közötti időszak áram- és gázolajárainak alakulását elemzi, bemutatva, hogy az ingadozások hogyan befolyásolják a mezőgazdasági termelést, a malomipart és a kenyérgyártást. A két ország különböző energiapolitikai stratégiái, valamint a geopolitikai események, például az orosz-ukrán háború, jelentős szerepet játszottak az árak alakulásában. Az empirikus elemzés eredményei alapján Németországban az áram- és gázolajárak szezonális ingadozásai mérsékeltebbek voltak, míg Magyarországon az árvolatilitás erőteljesebben jelent meg, különösen az ipari fogyasztók esetében. A tanulmány rámutat arra, hogy a hosszú távú stabilitás érdekében mindkét ország számára elengedhetetlen az energiahatékonyság növelése és a megújuló energiaforrások integrálása.

Kulcsszavak: Energiaárak, kenyérgyártás, ellátási lánc, energiahatékonyság, geopolitikai hatások

JEL-kódok: Q41, Q43, L66, Q13, O33

1. Bevezetés

Az energiaárak változása mindig is meghatározó szerepet játszott a gazdasági folyamatokban, azonban az elmúlt öt évben különösen nagy hatást gyakorolt az ellátási láncokra. Az energiaköltségek ingadozása az iparágak széles körét érinti, és kiemelt fontosságúvá vált a kockázatok elemzése és kezelése ezen a területen. Különösen igaz ez az élelmiszeriparra, amely jelentős energiafelhasználással működik, és amelyben az energiaárak változása közvetlenül befolyásolja a termelési, szállítási és tárolási költségeket. Ennek eredményeként az ellátási lánc teljes költségstruktúrája átalakulhat, és az árak emelkedése elkerülhetetlenné válik a végső fogyasztók számára (Markowski-Kotliński, 2024). Az energiaárak növekedése drágítja az alapanyagok előállítását és a termékek mozgatását, ami különösen nagy kihívást jelent az energiaigényes iparágak – így a kenyérgyártás – számára, miközben a költségek növekedése a pénzügyi tervezés kiszámíthatatlanságát is fokozza. A volatilitás miatt a vállalatok nehezen tudják előre jelezni a kiadásait és profitjukat, ami hosszú távon hatással lehet versenyképességükre és stabilitásukra (Cebotari-Paierele, 2024). Az energiaárak változásai gyakran külső tényezők – például geopolitikai események, háborúk, gazdasági szankciók vagy természeti katasztrófák – következményei, amelyek tovább növelik a bizonytalanságot és rugalmasabb vállalati stratégiák kidolgozását teszik szükségessé. Az energiahatékonysági beruházások, alternatív energiaforrások alkalmazása és a helyi beszállítók előnyben részesítése olyan lehetséges megoldások, amelyek segíthetnek csökkenteni a kitétséget (Failler-Liu, 2023). A magas energiaárak arra készítetik a vállalatokat, hogy hatékonyabb termelési módszereket dolgozzanak ki, amelyek csökkenthetik az energiafelhasználást, és hosszú távon stabilizálhatják a költségeket. Az ellátási lánc rugalmassága és a kockázatkezelési stratégiák kulcsszerepet játszanak abban, hogy a vállalatok megőrizték versenyképességüket és fenntartható működésüket. A különböző országok eltérő gazdasági helyzete és energiaellátási politikája miatt pedig az energiaárak hatása jelentősen eltérhet Magyarország és Németország között, ami indokolja a két ország összehasonlító elemzését ebben a tanulmányban (Galecka-Pyra, 2024). Az energiaárak ingadozásainak hosszú távú hatásai az ellátási lánc működésére és a fenntarthatóságra átfogó stratégiai alkalmazkodást igényelnek, mivel a megfelelő elemzések és előrejelzések hiánya fokozza a vállalatok kiszolgáltatottságát az energiapiaci változásokkal szemben. Ezért az energiaárak és azok ellátási láncokra gyakorolt hatásának elemzése elengedhetetlen az iparági szereplők számára, különösen az energaintenzív ágazatokban, mint amilyen a kenyérgyártás is (Min, 2022).

2. Irodalmi áttekintés

Az energiaárak ingadozása jelentős hatással van az ellátási lánc különböző szakaszaira, és ez különösen igaz az élelmiszeriparban, amely nagy energiafelhasználású ágazatként kiemelten érzékeny a költségváltozásokra. Az energiaárak közvetlenül befolyásolják a termelési, szállítási és tárolási költségeket, amelyek végső soron az élelmiszerárak növekedéséhez vezethetnek. A szakirodalomban számos kutatás foglalkozik az energiaárak alakulásának makrogazdasági és iparági hatásaival. Az élelmiszertermelés különböző szakaszaiban az energiafelhasználás eltérő mértékben jelentkezik, de mindenhol kulcsszerepet játszik a költségek meghatározásában. Az ellátási lánc energiaérzékenysége miatt az energiaárak változása kockázati tényezőként jelenik meg, amelyet a vállalatoknak kezelniük kell. A következő alfejezetekben bizonyos tényezőket, mint kockázati összetevőket vizsgálunk meg részletesebben.

2.1. Az energiaár mint kockázati tényező

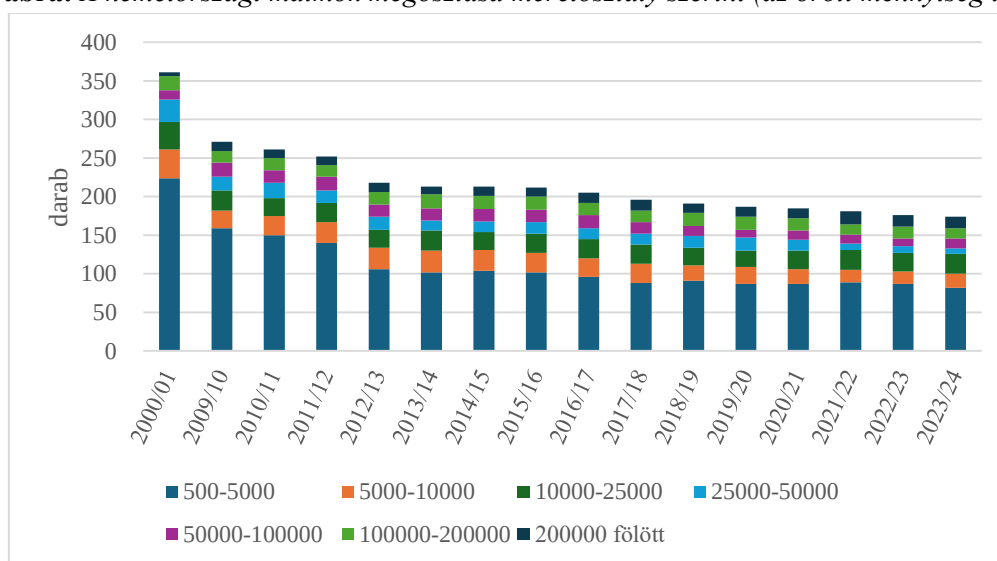
Jelen tanulmány célja az áram és a gázolaj árának alakulásának vizsgálata, valamint azok gazdasági hatásainak elemzése a 2020 és 2024 közötti időszakban Magyarország és Németország vonatkozásában. A kutatás kiindulópontja a kenyér, mint alapvető élelmiszer ellátási láncának kockázatelemzése. A búza termesztésétől a késztermékig vezető értéklánc valamennyi szakasza függ az energiaárak alakulásától, így azok változása több ponton is beépül a végtermék árába. Az energiaárak ingadozása az élelmiszeripari ellátási lánc minden szakaszában költségnövelő tényezőként jelenik meg (Horváth, 2024; Agniyazov et al., 2024). A mezőgazdasági termelésben elsősorban az üzemanyag- és villamosenergia-felhasználáson keresztül növeli a ráfordításokat, míg a feldolgozóiparban – különösen a malomiparban és a sütőiparban – a villamosenergia- és földgázárak emelkedése határozza meg a költségszintet. (Mustafa et al., 2023). Az energiaárak emelkedése közvetlen hatást gyakorol a termelési költségekre, mivel a sütőipari termelés több, energiaigényes technológiai folyamatra épül. A sütőipari vállalkozások számára az energiaárak növekedése különösen nagy kihívást jelent, mivel a költségnövekedést nem minden esetben lehet teljes mértékben áthárítani a fogyasztókra. Ez a gazdasági környezet egyes vállalatok számára a termékportfólió racionalizálását, kapacitáscsökkentést, vagy akár a működés megszüntetését is eredményezheti, amennyiben nem képesek fenntartható módon kompenzálni az energiaköltségek növekedését (Nadi et al., 2022). A disztribúciós folyamatokban a gázolajárak növekedése közvetlenül emeli a szállítási költségeket, amelyek végső soron a fogyasztói árakban is megjelennek (Milewsky-Milewska, 2022). A fentiek alapján az energiaárak ingadozása az ellátási lánc egészében meghatározó kockázati tényezőként értelmezhető. A vállalatok számára ezért egyre fontosabbá válik az energiahatékonyság növelése, az alternatív energiaforrások integrálása, valamint az árkockázatok mérséklését célzó stratégiai tervezés (Igwe et al., 2024). A következő fejezetekben az áram- és a gázolajárak alakulását és hatásait vizsgáljuk részletesen Magyarország és Németország esetében.

2.2. Malomipar szerepe és energiafelhasználása

A malomipar mind Magyarországon, mind Németországban energaintenzív ágazatnak tekinthető, mivel a gabona feldolgozása során alkalmazott technológiai folyamatok folyamatos és jelentős villamosenergia-felhasználást igényelnek (Dziki, 2023). A nagyobb német malomipari vállalatok fejlettebb technológiákat alkalmaznak és magasabb energiafelhasználással működnek, így az energiaárak változása közvetlenül befolyásolja költségszintjüket (BLE, 2023; BZL, 2024; Katz, 2024; VDM, 2025). A németországi malomipar versenyképességét számos tényező befolyásolja. Az energiaárak volatilitása, a gabonaárak ingadozása, valamint az élelmiszerbiztonsági és

környezetvédelmi szabályozások mind jelentős kihívásokat jelentenek a szektor számára. Különösen a kisebb kapacitású malmok számára jelent komoly nehézséget az energiaárak növekedése és a szigorodó környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés (Babaev, 2023). Az automatizáció és az energiahatékonysági beruházások az energiaköltségek mérséklésének kulcsei, ezért elsősorban a tőkeerősebb szereplők tudnak gyorsabban alkalmazkodni (Toolcraft, 2024). A kisebb vállalkozások esetében a beruházási korlátok miatt az energiaár-sokk nagyobb működési kockázatot jelent (Toolcraft, 2024). Az iparági koncentráció erősödéséhez a növekvő energiaköltségek is hozzájárulnak, amit a következő ábra a kisebb malmok számának csökkenésén keresztül illusztrál. E tendencia mögött többek között az egyre növekvő működési költségek, az iparági koncentráció fokozódása és az energiaárak hatásai állnak.

1. ábra: A németországi malmok megoszlása méretosztály szerint (az őrlött mennyiség tonnában)



Forrás: BLE (2024) alapján saját szerkesztés

A magyar malomipar szerkezete összetett, mivel a szektorban egyaránt jelen vannak kis- és középvállalkozások, valamint néhány nagyobb piaci szereplő (Gabonaszövetség, 2025). A kisebb malmok elsősorban regionális vagy lokális piacokra koncentrálnak, és alacsonyabb termelési kapacitással rendelkeznek. A tőkeerősebb szereplők technológiai fejlesztései és energiahatékonysági beruházásai költségelőnyt jelenthetnek, míg a kisebb vállalkozásoknál az energiaár-sokk gyorsabban rontja a jövedelmezőséget (Bajgar et al., 2023; IBISWorld, 2024). A nagyvállalatok jellemzően tőkeerősebbek, és jelentős beruházásokat hajtottak végre termelési kapacitásuk növelésére, valamint a technológiai fejlesztések megvalósítására. E fejlesztések lehetővé tették az üzemeltetési költségek csökkentését és a termékminőség javítását, amely piaci előnyt biztosított számukra. Ezzel szemben a kisebb vállalkozások gyakran nem rendelkeztek megfelelő forrásokkal az új technológiák bevezetésére, így versenyhátrányba kerültek (Zschocke, 2019). A nemzetközi piacokon való jelenlét azonban új kihívásokat is eredményezett, mivel a külpiazi verseny fokozott kockázatkezelési stratégiákat és nagyobb beruházási kapacitásokat igényelt. A kisebb malmok számára a nemzetközi piacokon való megjelenés kevésbé volt elérhető, ami tovább mélyítette az ipáron belüli szerkezeti különbségeket (IBISWorld, 2024). Az iparági struktúrát az Európai Unió agrártámogatási politikájának változásai és a hazai szabályozási környezet is jelentősen befolyásolt. A nagyobb vállalatok könnyebben tudtak alkalmazkodni az új előírásokhoz és szabályozásokhoz, míg a kisebb vállalkozások egy része nehezen

tartotta a lépést a növekvő adminisztratív és pénzügyi terhekkel. Az eltérő beruházási és támogatáshozzáférési lehetőségek következtében az iparági koncentráció erősödött, amely elsősorban a kisebb kapacitású malmok piacról való fokozatos kiszorulásában jelent meg (Radlinska, 2024; Kumar, 2024). Noha a KKV-k számára is léteztek célzott támogatási programok, azok mértéke és hatása nem volt elégséges a hosszú távú versenyképesség fenntartásához (Prasannath et al., 2024). Az agrárszektorban elérhető közvetlen támogatások és az ezekhez kapcsolódó szabályozási intézkedések szintén közvetett módon befolyásolták a malomipar működését. Azok a vállalatok, amelyek hatékonyabban tudtak alk

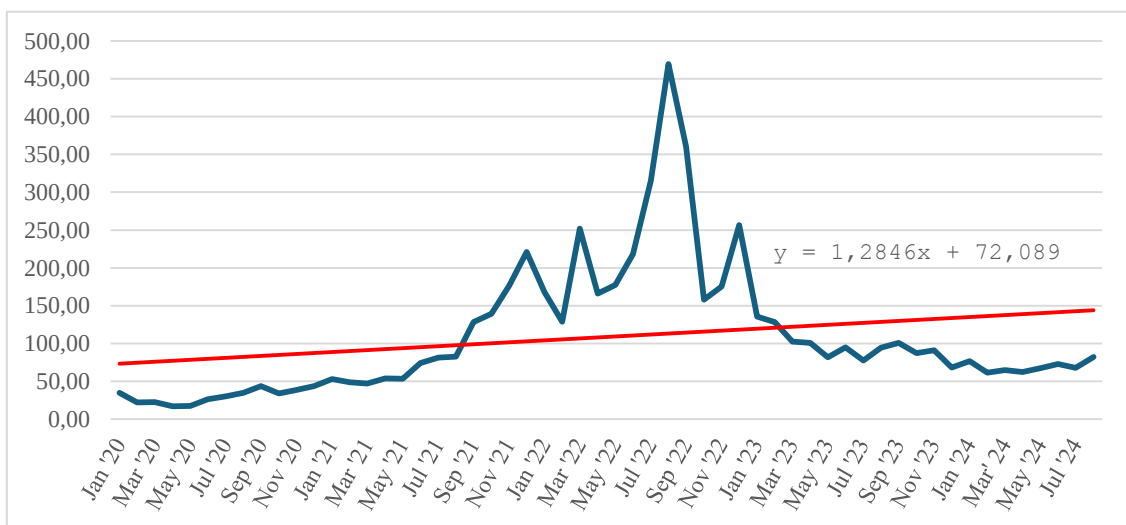
almazkodni a változó piaci feltételekhez, versenyelőnyre tehettek szert (Mgomezulu et al., 2024). Összességében a két ország malomiparában az energiaárakhoz való alkalmazkodást döntően a vállalatméret és a technológiai fejlettség határozza meg, ami indokolja az áram- és gázolajárak empirikus elemzését a következő alfejezetekben (Dudin et al., 2016). Mindez azt jelenti, hogy az energiaárak volatilitása a malomiparban nem egységesen jelentkezik, hanem a vállalatméret, a technológiai színvonal és a beruházási kapacitás függvényében eltérő kockázati profilt eredményez.

2.3. Áram mint kockázati tényező

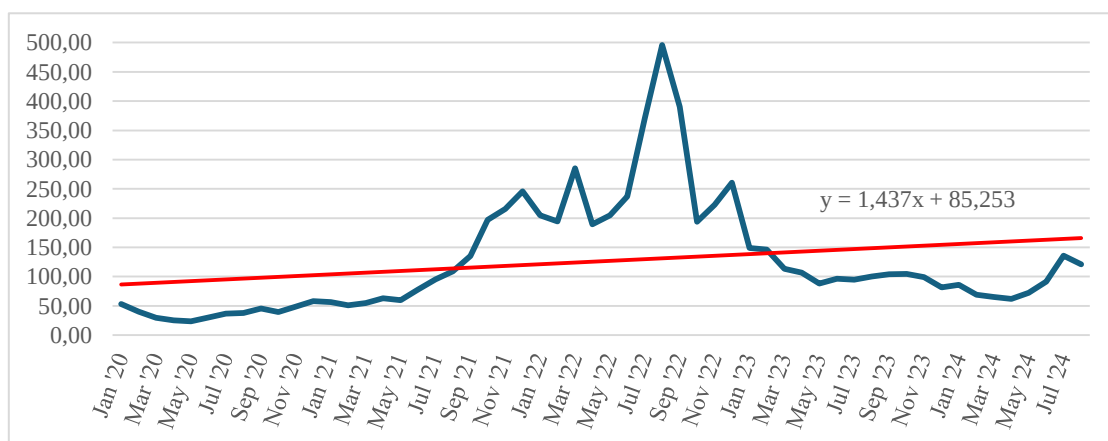
Németország villamosenergia-ellátása az elmúlt évtizedben jelentős átalakuláson ment keresztül, amely elsősorban az Energiewende (energiafordulat) politikájának köszönhető. Ennek a stratégiai programnak a célja a fosszilis tüzelőanyagok és az atomenergia fokozatos kivezetése, valamint a megújuló energiaforrások arányának növelése az ország energiatermelésében (Manske et al., 2024). Németország villamosenergia-termelésében a megújulók részaránya a vizsgált időszakban jelentősen nőtt, különösen a szél- és napenergia bővülése révén (Solarin-Bello; 2021; Reker et al., 2022; Kleidon, 2023; Statistische Bundesamt, 2024). Németország 2023-ban leállította utolsó atomerőműveit, miközben a szén részaránya csökken, a földgáz pedig átmeneti ellátásbiztonsági szerepet tölt be (BMUV, 2023; Bundeskartellamt, 2023; Eurostat, 2023). A megnövekedett importkitettség miatt az energiapiaci sokkok – különösen 2022-ben – közvetlenül felerősítették az áramárak ingadozását (Rechsteiner, 2021; León-Scipio, 2022; Rilling, 2024; Eurostat, 2024). Németország villamosenergia-piaca dinamikus export-import tevékenységet folytat. Az ország rendszeresen exportál villamos energiát, különösen a szélenergia túlermelési időszakaiban, ugyanakkor a megújuló energiaforrások termelési ingadozása miatt időnként importra is szorul. A stabil energiaellátás biztosítása érdekében Németország szoros regionális együttműködést folytat a szomszédos országokkal, amelyekkel erős hálózati összeköttetések révén biztosítja az ellátási rugalmasságot (Hospers, 2024). A megújuló energiaforrások ingadozó teljesítménye miatt Németország egyre nagyobb figyelmet fordít az energiatárolási kapacitások fejlesztésére (Arab-Taha, 2017). Az ellátásbiztonság támogatására Németország energiatárolási és hálózatfejlesztési beruházásokat is végrehajt (Khorolskaya, 2022). Németország 2030-ra a fogyasztás legalább 80%-át megújulókból kívánja fedezni, 2045-re pedig karbonsemlegességet céloz, ami a rendszer rugalmasságát és az energiahatékonyságot is a fókuszba helyezi (BMWK, 2021; European Commission, 2024). Az elmúlt évtizedben a németországi villamosenergia-fogyasztói árak folyamatos emelkedést mutattak, amelyet számos tényező befolyásolt. A megújuló energiaforrások támogatásának költségei, a fosszilis energiahordozók árának ingadozásai, valamint az új szabályozási előírások és energiaforgalmi díjak mind hozzájárultak az áramárak növekedéséhez (Wendt et al., 2024). Magyarországon az áramárak hosszú ideig stabilnak mutatkoztak a lakossági szektorban a rezsicsökkentési programnak köszönhetően, azonban az ipari fogyasztók, köztük az élelmiszeripari vállalatok, mint a malomipar és a pékségek, érzékenyen reagáltak a piaci árak ingadozásaira. A 2022-es évben a rezsicsökkentett áramtarifák kizárólag egy bizonyos fogyasztási szintig maradtak érvényben,

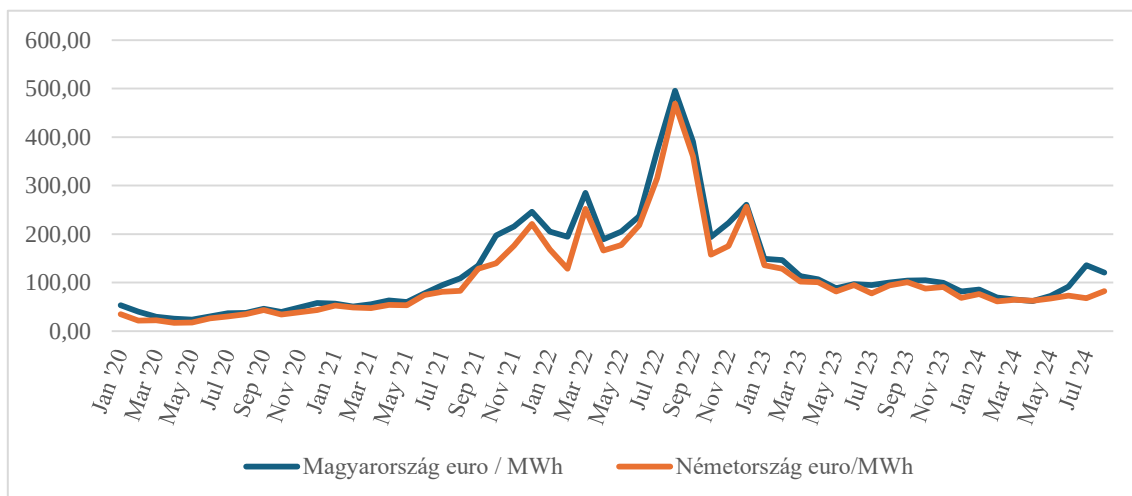
míg a meghatározott küszöbérték feletti energiafelhasználásra piaci árak vonatkoztak. A rezsiszökkentés a lakossági árakat hosszabb ideig stabilizálta, ugyanakkor a nagyfogyasztók a küszöbérték felett piaci áron vásároltak, ami az élelmiszeriparban költségsokkot okozott és részben a termékárakban is megjelent (Kashour, 2024). A villamosenergia nagykereskedelmi árainak 2020–2024 közötti alakulását havi átlagok alapján elemeztük, lineáris trendillesztéssel és havi/negyedéves szezonális bontással. Az eredményeket a következő ábrák foglalják össze.

2. ábra: Nagykereskedelmi villamosenergia árak alakulása Németországban (euro/MWh)

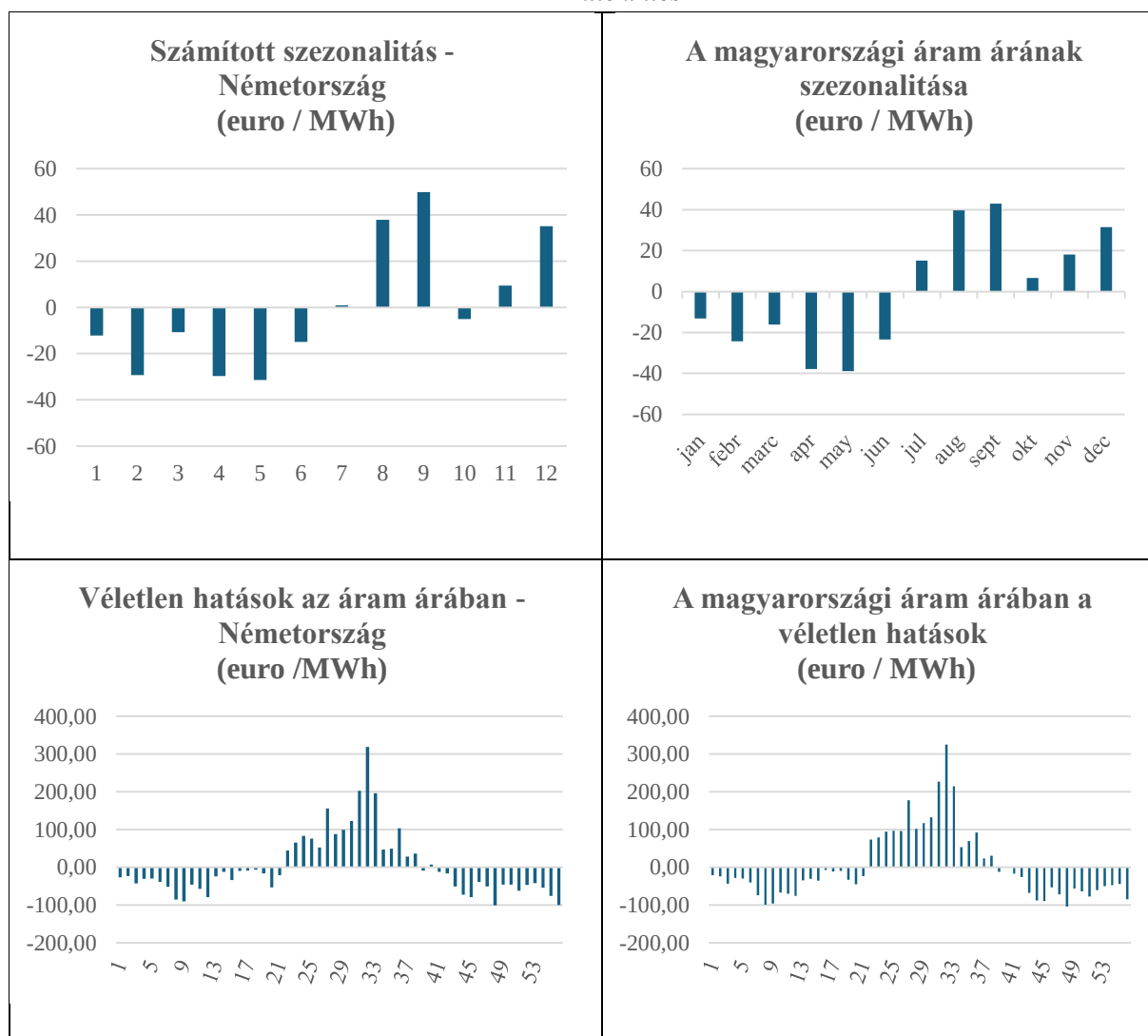


3. ábra: Magyarországi nagykereskedelmi villamosenergia árak (euro/MWh)



4. ábra: Nagykereskedelmi villamosenergia árak alakulása (euro/MWh)

Forrás: Statista (2024a, b) alapján saját szerkesztés

5. ábra: Információs ábrák a villamosenergia tekintetében – magyarországi és németországi kitekintés

Forrás: Statista (2024) alapján saját számítás és szerkesztés

Németországban a villamosenergia nagykereskedelmi ára 2020–2024 között emelkedő trendet mutatott; a lineáris illesztés alapján a havi átlagos növekedés 1,28 euró/MWh volt. A trendalakulást azonban jelentős piaci és geopolitikai tényezők befolyásolták, különösen a 2022-es évben, amikor az orosz-ukrán háború miatt az energiapiacok jelentős zavarokat szenvedtek el. A vizsgált öt évben a villamosenergia-árakat erőteljes szezonális ingadozások jellemezték. A téli időszakban – elsősorban a fűtési kereslet növekedése miatt – az árak jellemzően emelkedtek a magasabb határkölségű termelés és a kereslet növekedése miatt. Az árak csúcserkékei legtöbbször a téli hónapokban jelentkezték, amikor az energiatermelés költségeit a fokozott kereslet mellett a szén-dioxid-kvóták magas árai is felfelé hajtották. Bár a német kormány árplafonok és támogatási programok bevezetésével igyekezett stabilizálni az árakat, ezek hatása időszakos és korlátozott volt. A villamosenergia-árak továbbra is szorosan összefüggtek a fosszilis energiahordozók világpiaci árával és az emissziós kvóták költségeivel. A megújuló energiaforrások, különösen a szélenergia, időszakosan mérsékelték az árakat, amennyiben a termelés magas szinten állt. A nyári hónapokban a napenergia-termelés szintén jelentős szerepet játszott az árak alakulásában: napközben a napsütéses órákban a fotovoltaiikus rendszerek (PV) bőséges energiát termeltek, amely csökkentette a nagykereskedelmi árakat. Azonban az esti csúcsidőszakokban, amikor a megújuló termelés visszaesett, az árak ismét emelkedtek a növekvő hűtési kereslet miatt. A szélsőséges időjárási események szintén jelentős áringadozásokat idézték elő (Eurostat, 2025). Például 2022 végén és 2023 elején az erős szélenergia-termelés időszakosan alacsony árakat eredményezett, bizonyos órákban negatív villamosenergia-árak is előfordultak, amikor a termelés meghaladta a keresletet. A szezonális ingadozások között az augusztusi és szeptemberi kiugró értékek az orosz-ukrán háborúval összefüggő piaci hatásokra vezethetők vissza, amelyek az energiaellátás bizonytalanságát növelték és átmeneti áremelkedést eredményeztek. A magyarországi áramárak szezonális mintázatát hasonló tényezők alakították, mint Németország esetében, azonban az áremelkedés üteme Magyarországon még erőteljesebb volt. A lineáris trend alapján a havi átlagos növekedés 1,437 euró/MWh volt a 2020 és 2024 augusztus közötti időszakban, amely meghaladja a német trendértéket. A legnagyobb eltérések a trendtől májusban és szeptemberben jelentkezték: májusban az árak 38,9 euróval maradtak a trendérték alatt, míg szeptemberben 43 euróval haladták meg az átlagos értéket. A szezonális csúcsok mögött nyáron a hűtési igény, télen a fűtési és világítási igény, míg tavasz–ősz időszakban a mérsékeltbb kereslet állt. Magyarország magas importfüggősége és a nagyfogyasztókra kevésbé kiterjedő árszabályozás miatt az ipari szereplők – így az élelmiszeripar – az európai nagykereskedelmi ármozgásokat közvetlenebbül megérezték (KSH, 2024; European Commission, 2024). A vizsgált időszakban Németország és Magyarország eltérő energiapolitikai stratégiákat alkalmazott az áramárak kezelésére. Németországban a kormány széleskörű támogatási intézkedéseket vezetett be, például 2022 júliusától ideiglenesen eltörölte az EEG-díjat (megújuló energiaforrások támogatási díja), amely csökkentette a villamosenergia-költségeket. Emellett célzott energiahatékonysági beruházásokkal és támogatási csomagokkal segítette a fogyasztókat, különösen az alacsony és közepes jövedelmű háztartásokat. Az ipari fogyasztók azonban ezekből kevésbé részesültek, így számukra a nagykereskedelmi árak továbbra is meghatározóak maradtak (The Federal Government, 2022). Németország hosszú távú stratégiája az energiaátállítás és a megújuló energiák térnyerésére épül, amely várhatóan stabilizálja az árakat és csökkenti az energiaiimport-függőséget. A decentralizált energiatermelés és az energiahatékonyság növelését célzó programok a fenntartható ellátás irányába mozdítják az országot. Ezzel szemben Magyarország rezsicsökkentési politikája 2022 nyaráig jelentősen mérsékelt a lakossági árakat. Azonban 2022 augusztusától a kedvezményes tarifák csak az átlagos fogyasztási szint alatt maradtak elérhetőek, míg az ezt meghaladó felhasználásra piaci árak vonatkoztak. Bár a magyar modell rövid távon csökkentette az árak közvetlen hatását a fogyasztókra, hosszú távon

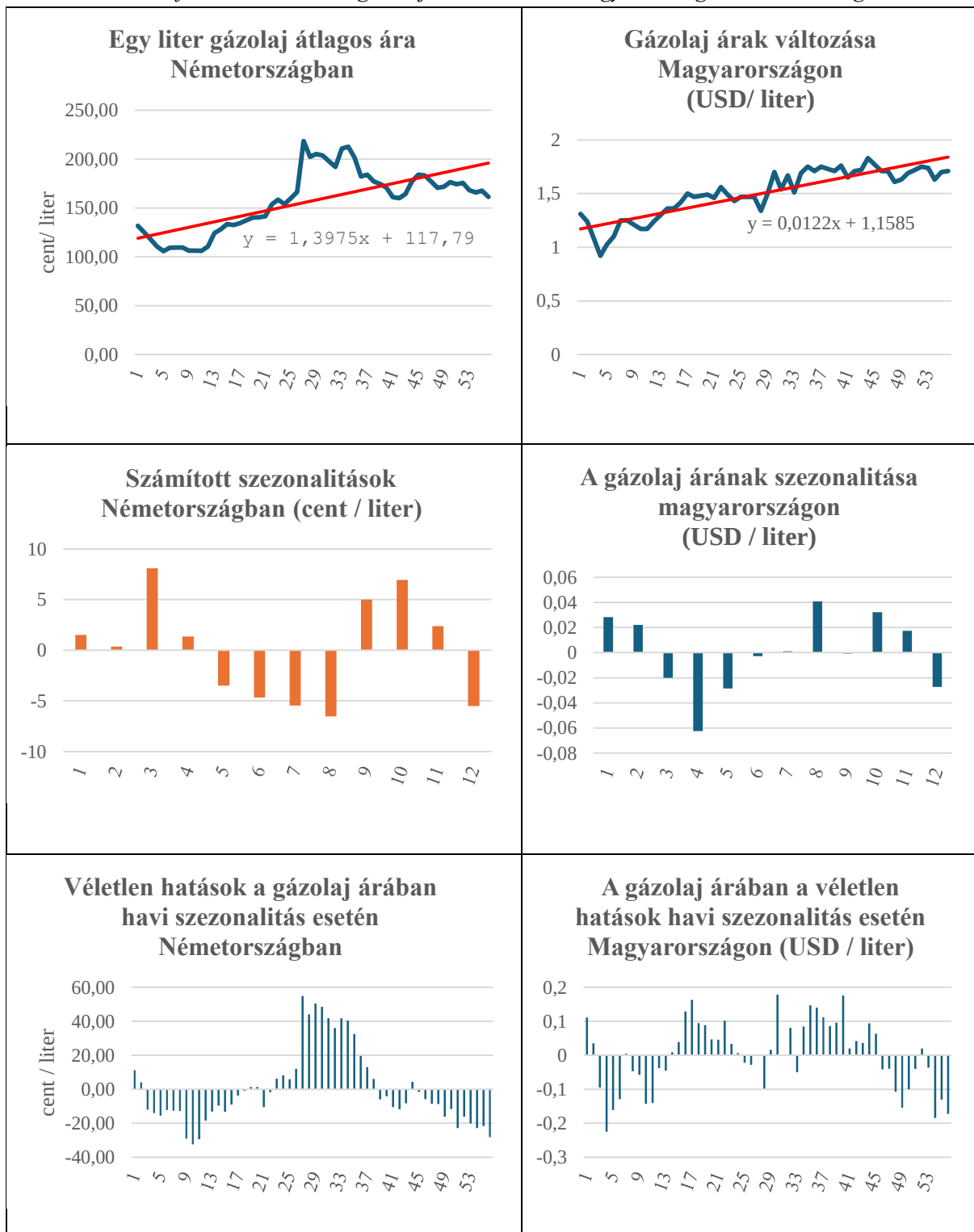
korlátozta a piaci árak alkalmazkodását és a verseny előmozdítását. Összességében a német stratégia fenntarthatóbbnak tekinthető, mivel az energiahatékonyságra és az ellátásbiztonság növelésére helyezi a hangsúlyt, míg Magyarország politikája inkább rövid távú fogyasztóvédelmi intézkedésekre összpontosított.

2.4. Gázolaj mint kockázati tényező

A gabonatermesztés során a mezőgazdasági üzemek elsősorban gázolajat használnak, amely alapvető energiaforrás a mezőgazdasági gépek működtetéséhez. Az üzemanyagok, mint a gázolaj, kulcsszerepet játszanak a különféle mezőgazdasági tevékenységekben, például a talajművelésben, vetésben, aratásban és a szállításban (Beerge-Devarmani, 2024). A mezőgazdaság üzemanyag-felhasználása Németországban az elmúlt években változott, de a gázolaj továbbra is a legfontosabb energiaforrás maradt. Az Európai Unió statisztikái szerint a mezőgazdaság energiafelhasználásának jelentős része fosszilis üzemanyagokból származik, és a gázolaj a legnagyobb szereplő ezen a téren. A 2021-es évben a mezőgazdaság közvetlen energiafelhasználásának körülbelül 88%-a szénhidrogénekből, például gázolajból és benzinkúti üzemanyagokból származott (Fuchs et al., 2022). Az utóbbi évtizedben Németországban a dízelárak nagy ingadozásokat mutattak, amelyeket alapvetően a globális olajárak, energiaválságok és gazdasági változások befolyásoltak. A 2016-os évben az árak csökkentek az előző évekhez képest, és átlagosan 1,2 USD/liter körül alakultak, amit a globális olajárak átmeneti csökkenése indokolt. Ezt követően az árak növekedtek, és 2022-ben rekordmagas szintet értek el, meghaladva a 2,3 eurót literenként, elsősorban az orosz-ukrán háború és az ellátási lánc zűrzavara miatt (Statista, 2024). A 2024-es év októberében a dízel ára Németországban körülbelül 1,56 euró, ami az energiaárak stabilizálódására utal, figyelembe véve az előző évek hektikus változásait. Az árak azonban továbbra is magasabbak, mint a globális átlag, amit részben a német adórendszer és az energiapolitikai döntések magyaráznak (Fuchs et al., 2022). A globális energiaárak, mint a nyersolaj és a földgáz árai, szoros összefüggésben állnak egymással. Az orosz-ukrán háború, amely súlyos feszültségeket okozott az energiaellátásban, közvetlenül hozzájárult a gázolaj és áram árának emelkedéséhez. Németország gazdasági energiafüggősége és a szigorodó klímapolitikai célok is hatással vannak az árakra, mivel a megújuló energiaforrások növekvő szerepe mellett továbbra is szükség van fosszilis tüzelőanyagokra. Az üzemanyagot finomító iparág szoros kapcsolatban áll az áram árváltozásaival, mivel az áram alapvető az üzemanyag finomítási folyamatokhoz. Ha az áram ára emelkedik, a finomítók működési költségei nőnek, ami azt eredményezheti, hogy árat kell emelniük, vagy csökkenteniük kell a termelést, ami hatással van a készletek és a piaci árak alakulására is (Tulvinschi, 2021). Magyarországon a gázolaj ára 2020 és 2024 között jelentős ingadozásokat mutatott, amelyeket főként a globális olajpiaci változások és a helyi tényezők befolyásoltak. A legfontosabb események között szerepelt a 2020-as világiárvány, amely drámaian csökkentette a keresletet, így az olaj és gázolaj ára is visszaesett. A 2020-as év márciusában például a Brent olaj világpiaci ára a 2019. decemberi 67 dollárról 32 dollár alá csökkent, ami Magyarországon is jelentős üzemanyagár-csökkenést eredményezett (Wallstreet online, 2025). A keresletcsökkenés mellett az árfolyam-ingadozások is befolyásolták a gázolaj árát. A forint gyengülése az amerikai dollárral szemben részben ellensúlyozta az olajárak csökkenését, mivel az üzemanyagokat dollárban vásárolják. A 2022-es évben az orosz-ukrán háború következtében az energiaárak emelkedtek, és ez Magyarországon is tükröződött a gázolaj árának növekedésében. A kormányzati intézkedések, mint az árplafon bevezetése 2021 végén, ideiglenesen stabilizálták az árakat, de a plafon eltörlését követően (2022 decemberében) a piacra jellemző áremelkedés következett. A 2020 januárja és 2024 augusztusa közötti időszak havi átlagos gázolaj árait szezonális szempontjából vizsgáltuk mindkét országban, havi és negyedéves szezonális trendekkel. Németország esetében a havi szezonális adatok arra utalnak, hogy a nyári hónapokban (májustól augusztusig) az alap növekvő trendhez képest az árak átlagosan 5 centtel alacsonyabbak voltak literenként. Ennek részben a nagymértékű napelem- és szélenergiarendszerek köszönhetőek, mivel a gázolaj ára szoros kapcsolatban

áll az áram árfolyamának változásával. A téli hónapokban viszont a trendhez képest növekedés volt tapasztalható, különösen október hónapban, amely az elmúlt 5 év legdrágább hónapja volt, mivel az átlagos gázolajár 7 centtel emelkedett literenként. Az áremelkedés hátterében jól tükröződnek az orosz-ukrán háború és a második Covid-hullám hatásai is (KSH, 2022).

6. ábra: Információs ábrák a gázolaj tekintetében – magyarországi és németországi kitekintés



Forrás: Statista (2024) és a Trading Economics alapján saját számítás és szerkesztés

A negyedéves szezonális elemzése is hasonló tendenciákat mutat, amelyeket a gázolaj árának változásai alátámasztanak. A vizsgált időszakban az átlagos negyedéves áremelkedés 3,9 cent volt. Ahogy azt a havi szezonális során is megfigyeltük, a második és különösen a harmadik negyedévben az árak jelentősen elmaradnak a hosszú távú trendtől, átlagosan 13 centtel alacsonyabbak annál, ami részben a megújuló energiaforrásokhoz való könnyebb hozzáférés következménye. Mindazonáltal a nyári hónapokban időszakos áremelkedések is megfigyelhetők, ami a közlekedési dízel iránti kereslet megnövekedésének tulajdonítható, különösen a teherfuvarozás és a mezőgazdaság területén. Az első negyedévben az árak átlagosan 6,88 centtel, míg a negyedik negyedévben 5,01 centtel magasabbak voltak a hosszú távú átlagtól. A hidegebb időszakokban ugyanis megnövekszik a fűtési célú olajtermékek iránti kereslet, különösen a dízelhez hasonló tüzelőanyagok esetében, ami az árak emelkedéséhez vezet. Ezt a jelenséget tovább erősítik a téli időszak logisztikai kihívásai, például a szállítási nehézségek, amelyek szűkíthetik a piac kínálatát. Németországban 2021-ben bevezetésre került a CO₂-adó, melynek mértéke tonnánként 25 euró volt, ami közvetlen hatást gyakorolt a dízel és egyéb fosszilis üzemanyagok árának növekedésére (Barmalgas, 2021). A gázolaj ára Magyarországon 2020 és 2024 között szintén megfigyelhető szezonálisitást mutatott, amelyet több különböző tényező befolyásolt. Az árak hosszú távú trendje itt is növekvő ütemet mutatott, hiszen a vizsgált öt éves időszak alatt az árak havi átlagban 1,22 centtel növekedtek. A téli hónapokban emelkedett a gázolaj iránti kereslet, mivel számos vidéki régióban fűtési célra is felhasználják, különösen azokon a területeken, ahol nincs kiépített földgázhálózat. A közlekedési szektorban a hideg időjárás hatására az üzemanyag-fogyasztás is növekvő tendenciát mutat, például a nehézgépjárművek megnövekedett energiaigénye miatt, amely a januári és februári szezonális hatásokban is jól megfigyelhető, ahol az árak meghaladták a trend értékét. A nyári hónapokban a mezőgazdasági munkálatok, különösen az aratás és a betakarítás, jelentősen hozzájárulnak a gázolaj iránti kereslet növekedéséhez, amit az augusztusi pozitív szezonális hatás is alátámaszt. Ebben az időszakban Magyarországon az átlagos gázolajár 4 centtel volt magasabb literenként a trend szerinti értéknél. A nyári hónapok további sajátossága a turizmus fellendülése, amelynek következményeként a személygépkocsik és buszok üzemanyag-fogyasztása is emelkedik. Ellentétben a téli és nyári csúcsokkal, az átmeneti évszakokban csökken a fűtési és mezőgazdasági felhasználás, ami mérsékli a keresletet, és így az árak is csökkenhetnek. Ezt jól szemlélteti április hónap, amikor a fűtési szezon vége miatt átlagosan 6,24 centtel alacsonyabbak az árak a trend értékéhez képest. Ezen kívül a szezonálisitást befolyásolják a finomítói kapacitások korlátozott elérhetősége és az ezekhez kapcsolódó karbantartási munkálatok, amelyek áremelő hatással bírnak. Ahogy azt Németországban is láthattuk, ezen tényezők is hozzájárulhatnak az árak emelkedéséhez. A magyar gázolaj árának jelentős részét az üzemanyagon kivetett jövedéki adó és ÁFA teszi ki, és ezek változásai is befolyásolják a szezonális ingadozásokat. A két ország összehasonlítása alapján megállapítható, hogy Magyarországon az árakat jelentősebben befolyásolták a kormányzati intézkedések, például az ársapka bevezetése. Ezzel szemben Németországban az árak inkább a piaci ingadozásokat követték, mivel kevesebb közvetlen kormányzati beavatkozás történt. Ezen kívül az energiamix diverzifikáltabb volta is mérsékelte a szezonális áringadozásokat. A magyar árakra a szabályozó intézkedések (pl. árplafon) gyakoroltak nagyobb hatást, míg Németországban az üzemanyagárak változása elsősorban a globális piaci trendek és az energiaátmenet költségei által voltak meghatározva. A 2020 és 2024 közötti időszakban a gázolaj ára mindkét országban változott a makrogazdasági és geopolitikai tényezők hatására, ám az árak alakulásának mértéke és az okok kezelése helyben eltért. De a különböző árképzési tényezők jól mutatják a két ország eltérő gazdaságpolitikai megközelítését és azok hatását az energiaellátási láncban betöltött szerepükre. A német kormány közvetlen pénzügyi támogatásokat és adócsökkentéseket vezetett be az energiaválság enyhítésére, ideértve az üzemanyagok adótartalmának ideiglenes csökkentését. Ezen túlmenően a német kormány az energiaátmenet támogatása érdekében hosszú távú

megoldásokat helyezett előtérbe, mint például az energiahatékonyság növelését célzó programok és a megújuló energiaforrások használatának elősegítése, amelyek hozzájárulnak az energiafüggetlenség növeléséhez. Magyarországon az ársapka bevezetése 2021 végén ideiglenesen fixálta az üzemanyagok árát, amely közvetlen védelmet nyújtott a fogyasztók számára a piaci árak növekedésével szemben, ám ez a hatás csak az ársapka 2022 decemberi eltörléséig volt érvényes. Az ársapka hosszú távú fenntarthatósága a piaci zűrzavarok, például a kínálat csökkenése és az import visszaesése miatt problémákat okozott. Ez az áralakulást befolyásoló tényezőkről szóló elemzés jól példázza a két ország eltérő politikai és gazdasági megközelítéseit, és tükrözi az energiaellátási láncban betöltött szerepüket. Összességében a gázolajárak volatilitása a kenyérgyártás ellátási láncában komplex kockázati tényezőként jelenik meg, amelyet egyaránt formálnak a globális energiapiaci folyamatok, a nemzeti gazdaságpolitikai döntések és az egyes országok energiaszerkezeti sajátosságai.

2.5. Árfolyam mint kockázati tényező

Az elmúlt öt év során a magyarországi és németországi gázolajárak alakulását részben az euró és a forint árfolyamának ingadozása is befolyásolta. Az árfolyamváltozások eltérő módon érintették a két országot, figyelembe véve gazdasági szerkezetüket és energiaimport-függőségüket. A forint 2020 és 2023 közötti jelentős gyengülése az euróval szemben több tényezőre vezethető vissza, beleértve a COVID-19 járvány gazdasági hatásait, a fokozódó inflációt, az orosz-ukrán konfliktust, valamint a Magyar Nemzeti Bank monetáris politikáját (Eurostat, 2025). A gázolaj magyarországi árazására jelentős hatást gyakorol az a tény, hogy az olajtermékek árképzése globálisan dollárban történik, így a forint-euró árfolyam és az euró-dollár árfolyam egyaránt közvetetten, de meghatározó módon befolyásolja a végső fogyasztói árakat. A kormány által bevezetett árszabályozások átmenetileg mérsékeltek az árfolyamgyengülés közvetlen hatását, azonban az ársapka eltörlését követően az árfolyamváltozások gyorsan megjelentek a gázolaj piaci áraiban. Ezen túlmenően, mivel Magyarország jelentős mértékben importál üzemanyagot, az árfolyam-ingadozások közvetlen módon hozzájárulnak az üzemanyagárak növekedéséhez, különösen akkor, ha a forint gyengesége magas nemzetközi olajárakkal párosul. Összességében a forint euróhoz viszonyított leértékelődése az elmúlt években az importált olajtermékek költségének 20–30%-os emelkedését eredményezhette (Horváth, 2025). Ezzel szemben Németország esetében az euró árfolyamának stabilabb változása kisebb közvetlen hatást gyakorolt a gázolajárakra. Az euróövezet tagjaként a németországi üzemanyagárak elsősorban a globális olajpiaci árak és a belső adózási intézkedések függvényében alakultak. Az orosz-ukrán konfliktus, valamint az európai energiapolitikai változások – különösen az orosz energiahordozók kiváltására irányuló törekvések – jelentősebb hatással voltak a németországi üzemanyagárakra, mint az euró árfolyamának ingadozása.

3. Összegzés

Az empirikus elemzés eredményei megerősítik, hogy az energiaárak alakulása nem csupán költségtenezőként, hanem komplex kockázati elemként jelenik meg a kenyérgyártás ellátási láncában. Összességében megállapítható, hogy mind Magyarországon, mind Németországban az áram- és gázolajárak változásai mélyreható következményekkel jártak mind az ipari, mind a lakossági szektorra. Az energiaár-emelkedés különösen jelentős mértékben növelte a gabonatermesztés és a malomipar működési költségeit, mivel a szárítási, szállítási és feldolgozási folyamatok energiaigénye erőteljesen reagált az árak ingadozására. Magyarország esetében a kisebb piaci szereplők számára a költségnövekedések jelentősebb kihívásokat okoztak, míg Németországban a nagyobb vállalatméret és az automatizáció szélesebb körű alkalmazása rugalmasabb alkalmazkodást tett lehetővé. Az energiaárak emelkedése a kenyér- és gabonatermékek fogyasztói árát mindkét országban növelte, azonban

Németországban a magasabb hozzáadott értékű termelés és a célzott állami támogatások részben mérsékeltek a költségnövekedés hatásait. A helyi politikai intézkedések Magyarországon elsősorban a lakossági fogyasztók védelmét célozták meg, rövid távú árkompenzációs intézkedésekkel enyhítve az energiaárak emelkedésének közvetlen hatásait. Ezzel szemben Németország a hosszabb távú stabilitás elérésére és az energiaszerkezet átalakítására helyezte a hangsúlyt. A következő időszakban az energiaárak mérséklődése valószínűsíthető, azonban továbbra is magas volatilitás várható, amelyet elsősorban geopolitikai fejlemények és klímavédelmi szabályozások befolyásolnak. A zöld átállás költségei szintén tartós hatást gyakorolhatnak az árképzésre, ezért a gazdasági szereplők számára az energiahatékonyság növelése kulcsfontosságú tényezővé válik. Az ellátási láncba integrált modern technológiák és megújuló energiaforrások alkalmazása hozzájárulhat a hosszú távú fenntarthatósághoz és költségoptimalizáláshoz. Emellett az energiaárak ingadozásának csökkentése érdekében elengedhetetlen a hosszú távú beszerzési szerződések és fedezeti (hedging) stratégiák alkalmazása. A kormányzati intézkedéseknek mind Magyarországon, mind Németországban arra kell irányulniuk, hogy a nemzetközi és helyi támogatási mechanizmusokat maximálisan kiaknázzák, különös tekintettel a technológiai innovációkra és a fenntartható energiamegoldásokra. Az ilyen típusú stratégiák hozzájárulhatnak az energiaárak kezeléséhez, valamint a gazdaságok hosszú távú ellenállóképességének növeléséhez.

Felhasznált irodalom

Agniyazov, B. et al. Analyzing the Effects of Oil Price Volatility on Agricultural Pricing and Outsourcing Dynamics: A Vector Autoregression Approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2024, vol. 15., no. 1., pp. 429-439.

Arab, H., Taha, A. Germany's Investment in the Renewable Energy. *Academic Journal of Nawroz University*. 2017, vol. 6., no. 3., pp. 21-25.

Babaev, I. The Main Factors of Influence on the Competitiveness of Products of Enterprises of the Flour Industry. *Management*. 2023, vol. 36., no. 2., pp. 25-33.

Bajgar, M. et al. International Journal of Energy Economics and Policy. *Industrial and Corporate Change*. 2023, pp. 1-67.

Barmalgas. *CO₂ Steuer in Deutschland ab 2021*. [online]. 2021. Hozzáférhető az interneten: <https://barmalgas.de/blog/co2-steuer-in-deutschland-ab-2021/>

Beerge, R., Devarmani, S. Diesel-Powered Engine and Agriculture. In *Diesel Engines – Current Challenges and Future Perspectives*. 2024, pp. 1-25.

BLE. *Erneut weniger Mühlen in Deutschland*. [online]. 2023. Hozzáférhető az interneten: https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/231024_Muehlenstruktur.html

BMUV. *Atomkraftwerke in Deutschland – Abschaltung der noch betriebenen Reaktoren gemäß Atomgesetz (AtG)*. [online]. 2023. Hozzáférhető az interneten: <https://www.bmuv.de/media/atomkraftwerke-in-deutschland-abschaltung-der-noch-betriebenen-reaktoren-gemaess-atomgesetz-atg>

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (2025). *Struktur der Mühlenwirtschaft 2023-2024* [Structure of the milling industry 2023-2024]. (Weboldal). Retrieved 09 February 2026 from

[https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Getreide/Getreideerzeugnisse/Struktur der Muehlenwirtschaft 2023-2024.html](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Getreide/Getreideerzeugnisse/Struktur%20der%20Muehlenwirtschaft%202023-2024.html)

Bundeskartellamt. *Monitoringbericht 2023*. Bonn: Bundeskartellamt. 2023, p. 320.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2021). *Neues Klimaschutzgesetz* [Neues Klimaschutzgesetz]. (Weboldal). Retrieved 09 February 2026 from https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Infografiken/Schlaglichter/2021/10/neues-klimaschutzgesetz-download.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Ceborati, L., Paierle, A. Economic Effects of rising Energy Prices. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*. 2024, vol. 18., no. 1., pp. 295-302.

Dudin, M. et al. Development of Hungary's Manufacturing Industry in the Conditions of European Integration. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2016, vol. 6., no. 5., pp. 48-52.

Dziki, D. International Journal of Energy Economics and Policy. *Agricultural Engineering*. 2023, vol. 27., no. 1., pp. 147-162.

European Commission. *Germany's Draft Updated National Energy and Climate Plan*. [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: [https://commission.europa.eu/document/download/b7b669bc-47bd-4b89-8074-650938085217_en?filename=Factsheet Commissions assessment NECP Germany 2023.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/b7b669bc-47bd-4b89-8074-650938085217_en?filename=Factsheet%20Commissions%20assessment%20NECP%20Germany%202023.pdf)

European Commission. *In-Depth Review 2024 – Hungary*. [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/efaf659e-7a26-4cbe-a427-dc82ea6b1a9d_en?filename=ip284_en.pdf

Eurostat. *Energy statistics – an overview*. [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy statistics - an overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview)

Eurostat. *Natural gas supply statistics*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Natural gas supply statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Natural_gas_supply_statistics)

Eurostat. (2023). *Production of lignite in the EU – statistics* [Production of lignite in the EU – statistics]. (Online forrás). Retrieved 09 February 2026 from [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production of lignite in the EU - statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_of_lignite_in_the_EU_-_statistics)

Eurostat. *Renewable energy statistics*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable energy statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics)

Failler, P. & Liu, Y. The Complexity of Energy Price Fluctuations. *Energies*. 2023, vol. 16., no. 5., pp. 1-3.

Fuchs, C. et al. Production and Economic Assessment of Synthetic Fuels in Agriculture – A Case Study from Northern Germany. *Energies*. 2022, vol. 15., no. 3., pp. 1-21.

Gabonaszövetség. *Üzemlisták*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: <https://gabonaszovetseg.hu/index.php?oldal=uzemlistak>

Galecka, A. & Pyra, M. Changes in the Global Structure of Energy Consumption and the Energy Transition Process. *Energies*. 2024, vol. 17., no. 22., pp. 1-18.

Horváth, A. *Az új év elkezdődött: Inflációkövető adók, dráguló üzemanyagok és új támogatások.* [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: <https://www.agroinform.hu/gazdasag/az-uj-ev-elkezdodott-inflaciokoveto-adok-dragulo-uzemanyagok-es-uj-tamogatasi-lehetosegek-78244-001>

Horváth, A. *Nem fogy a műtrágya, összeomolhat az európai termés.* [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: <https://www.agroinform.hu/szantofold/nem-fogy-a-mutragya-osszeomolhat-az-europai-termeles-78144-001>

Hospers, J. G. From export obsession to energy transition: hot topics in German economic geography. *European Spatial Research and Policy*. 2024, vol. 31., no. 1., pp. 1-7.

IBISWorld. *Grain Milling in Hungary – Market Size, Industry Analysis, Trends and Forecasts (2024-2029).* [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: <https://www.ibisworld.com/hungary/industry/grain-milling/200405/#IndustryStatisticsAndTrends>

Igwe, N. A. et al. International Journal of Energy Economics and Policy. *International Journal of Science and Engineering Invention*. 2024, vol. 13., no. 9., pp. 151-163.

Kashour, M. The Influence of Energy Prices on Energy Poverty in Hungary. *Hantos Periodika Impresszum*. 2024, pp. 92-106.

Katz, M. *Grain Milling in Germany – Market Research Report (2014-2029).* [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: <https://www.ibisworld.com/germany/industry/grain-milling/718/>

Khorolskaya, M. New Vectors of German Energy Policy. *World Economy and International Relations*. 2022, vol. 66., no. 10., pp. 56-64.

Kiss, G. *Kulcskérdés az energiainport-függőség csökkentése.* [online]. 2024. Hozzáférés az interneten: https://magyarnemzet.hu/gazdasag/2024/08/kulcskerdes-az-energiainport-fuggoseg-csokkentese#google_vignette

Kleidon, A. Wind energy potential of Germany. *Physik in unserer Zeit*. 2023, vol. 54., no. 3., pp. 142-148.

KSH. *Magyarország, 2022. I-III. negyedév – Energiaársokk és gazdasági növekedés.* [online]. 2022. Hozzáférhető az interneten: <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/magyarorszag-2022-iii-nev/index.html>

KSH. *Villamosenergia-mérleg.* [online]. 2024. Hozzáférés az interneten: https://www.ksh.hu/stadat_files/ene/hu/ene0008.html

Kumar, V. The Impact of Agricultural Subsidies on Industrial Sector Development in Developing Countries. *FOCUS Journal of International Business*. 2024, vol. 11., no. 2., pp. 65-88.

León, D. G. M. & Scipio, D. S. The role of natural gas in today's energy transition. *Dyna (Medellin, Columbia)*. 2022, vol. 89., no. 221., pp. 92-100.

Manske, D. et al. The Landscape of the Renewable Electricity Supply – Municipal Contributions to Germany's Energy Transition. *Renewable Energy*. 2024, vol. 240.

Markowski, L. & Kotliński, K. Energy prices and the structure of inflation in European Union countries. *International Journal of Management and Economics*. 2024, vol. 61., no. 1., pp. 1-12.

Mgomezulu, W. et al. Agricultural subsidies in a political economy: Can collective action make smallholder agriculture contribute to development? *Research in Globalization*. 2024, vol. 8., no. 2., pp. 1-10.

Milewski, D. & Milewska, B. International Journal of Energy Economics and Policy. *Energies*. 2022, vol. 22., pp. 1-14.

Min, H. Examining the Impact of Energy Price Volatility on Commodity Prices from Energy Supply Chain Perspectives. *Energies*. 2022, vol. 15., no. 21., pp. 1-18.

Mustafa, Z. et al. A systematic review on price volatility in agriculture. *Journal of Economic Surveys*. 2023, vol. 38., no. 1., pp. 268-294.

Nadi, F., Shahi, T. & Chasiotis, V. Environmental, energy, and economic assessment of bread-making processes: A case study. *Environmental Progress & Sustainable Energy*. 2022, vol. 41., no. 6., pp. 1-10.

Prasannath, V. et al. Impact of government support policies on entrepreneurial orientation and SME performance. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2024, vol. 20., no. 3., pp. 1533-1595.

Radlinksa, K. Changes in the Structure of Agriculture in Central and Eastern Europe in the Light of the European Green Deal. *Sustainability*. 2024, vol. 17., no. 1., pp. 1-18.

Reichsteiner, R. German energy transition (Energiewende) and what politicians can learn for environmental and climate policy. *Clean Technologists and Environmental Policy*. 2021, vol. 23., no. 1., pp. 1-38.

Reker, S., Schneider, J., Gerhards, C. Integration of vertical solar power plants into a future German energy system. *Smart Energy*. 2022, vol. 7., no. 15., pp. 1-12.

Rilling, B. Synthetic natural gas in the private heating sector in Germany: match or mismatch between production costs and consumer willingness to pay? *Energy, Sustainability and Society*. 2024, vol. 14., no. 1., pp. 1-16.

Solarin, A. S., Bello, M. Wind energy and sustainable electricity generation: evidence from Germany. *Environment Development and Sustainability*. 2021, vol. 24., pp. 9185-9198.

Statistisches Bundesamt. (2024). *Stromerzeugung 2023: 56 % aus erneuerbaren Energieträgern* [Electricity generation 2023: 56 % from renewable energy sources]. (Online forrás). Retrieved 09 February 2026 from https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/03/PD24_087_43312.html

Statista. Average monthly electricity wholesale price in Germany from January 2019 to September 2024. [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: <https://www.statista.com/statistics/1267541/germany-monthly-wholesale-electricity-price/>

Statista. Average monthly electricity wholesale price in Hungary from January 2019 to October 2024. [online]. 2024. Hozzáférhető az interneten: <https://www.statista.com/statistics/1314534/hungary-monthly-wholesale-electricity-price/>

Statista. Average price for a liter of diesel fuel in Germany from October 2020 to October 2024. [online]. 2024c. Hozzáférhető az interneten: <https://www.statista.com/statistics/1330032/diesel-average-price-germany/>

The Federal Government. Relief for electricity consumers. [online]. 2022. Hozzáférhető az interneten: <https://www.bundesregierung.de/breg-en/news/renewable-energy-sources-act-levy-abolished-2011854>

Toolcraft, A. The Future of Automated Milling. *IST International Surface Technology*. 2024, vol. 17., pp. 42-43.

Trading Economics. *Hungary Gasoline prices*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: <https://tradingeconomics.com/hungary/gasoline-prices>

Tulvinschi, M. Study on the Factors Influencing Fuel Prices. *European Journal of Accounting Finance & Business*. 2021, vol. 9., no. 3., pp. 1-8.

VDM. *Verband Deutscher Mühlen*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: <https://www.muehlen.org/verband/muehlenkarte>

Wallstreet online. *Ölpreis*. [online]. 2025. Hozzáférhető az interneten: <https://www.wallstreet-online.de/rohstoffe/oelpreis-brent#t:5y||s:lines||sfill:true||a:abs||v:week||ads:null>

Wendt, J. et al. Development of Forecasting Models for German Energy Prices and Carbon Intensity as a Decision Basis for Energy Flexibility Measures. *Energy Proceedings*. 2024, vol. 44., pp. 1-11.

Zschocke, M. F. C. J. The Argentinian wheat milling industry – characterizing the operations of its two main company types. *International Food and Agribusiness Management Association*. 2019, vol. 22., no. 4., pp. 1-20.

Az emberi tevékenység okozta környezeti változások társadalmi megítélésének vizsgálata

Examination of social perceptions of environmental changes caused by human activity

DR. HABIL. VARGA JÁNOS egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti
Károly Gazdasági Kar – Üzleti Tudományok és Digitális Ismeretek Intézet,
email: varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

PROF. DR. CSISZÁRIK-KOCSIR ÁGNES egyetemi tanár, Óbudai Egyetem,
Keleti Károly Gazdasági Kar – Közgazdaságtudományi, Pénzügyi és Számviteli
Intézet, email: kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.54>

Abstract

The global economy and societies today face complex challenges that make it increasingly urgent to rethink the issue of sustainability. Reducing inequalities, alleviating poverty, and addressing environmental damage are no longer merely policy tasks: the quality of our everyday lives also depends on our ability to view economic, social, and ecological considerations in harmony with one another. The literature—from Powe (2020) to numerous other studies—emphasizes that the interactions between these three subsystems fundamentally determine our vision of the future. The functioning of economic and social structures is inseparable from environmental resources, yet these resources are finite, and growth trajectories place an ever-increasing burden on the natural environment. Economic expansion is not sustainable in the long term without proper resource management, which is why the issues of environmentally conscious consumption and responsible resource use are becoming increasingly important. One of the fundamental messages of sustainability is that the responsibility of the present generation extends beyond its own needs: we must consider the consequences of our decisions with regard to the living conditions of future generations. This task of shaping attitudes requires change not only at the individual level, but also at the social and economic levels. The study seeks to explore how respondents view the role of human activity in the development of environmental elements, as well as the areas in which they perceive the most positive or negative effects. The literature review is

supplemented by empirical results that bring us closer to understanding how human activity shapes the functioning of the natural environment and what factors determine social perceptions in this area.

Keywords: sustainability, environmental impacts, social perception, climate change

JEL codes: Q01, Q56, Q51, Q54

Absztrakt

A globális gazdaság és a társadalmak működése napjainkban olyan összetett kihívásokkal szembesül, amelyek egyre sürgetőbbé teszik a fenntarthatóság kérdéskörének átgondolását. Az egyenlőtlenségek mérséklése, a szegénység csökkentése vagy a környezeti ártalmak kezelése már nem csupán szakpolitikai feladatként jelenik meg: mindennapi életünk minősége is attól függ, képesek vagyunk-e a gazdasági, társadalmi és ökológiai szempontokat egymással összhangban szemlélni. A szakirodalom – Powe (2020) munkájától kezdve számos további kutatásig – hangsúlyozza, hogy e három alrendszer kölcsönhatásai alapvetően határozzák meg jövőképünket. A gazdasági és társadalmi struktúrák működése elválaszthatatlan a környezeti erőforrásoktól, miközben ezek az erőforrások végesek, és a növekedési pályák egyre nagyobb terhet rónak a természeti környezetre. A gazdasági bővülés hosszú távon nem fenntartható megfelelő erőforrás-gazdálkodás nélkül, ezért a környezettudatos fogyasztás és a felelős erőforrás felhasználás kérdése mind hangsúlyosabbá válik. A fenntarthatóság egyik alapvető üzenete éppen az, hogy a jelen generáció felelőssége túlmutat saját szükségletein: döntéseink következményeit a jövő nemzedékeinek életfeltételeire is tekintettel kell mérlegelnünk. E szemléletformáló feladat nem csupán egyéni, hanem társadalmi és gazdasági szinten is átalakulást kíván meg. A tanulmány arra törekszik, hogy feltárja, a megkérdezettek miként látják az emberi tevékenység szerepét a környezeti elemek állapotának alakulásában, valamint mely területeken érzékelik leginkább a pozitív vagy éppen a kedvezőtlen hatásokat. A szakirodalmi összefoglalót empirikus eredmények egészítik ki, amelyek közelebb visznek annak megértéséhez, hogyan formálja az emberi tevékenység a természeti környezet működését, illetve milyen tényezők határozzák meg a társadalmi megítélést e kérdéskörben.

Kulcsszavak: fenntarthatóság, környezeti hatások, társadalmi percepció, klímaváltozás

JEL-kódok: Q01, Q56, Q51, Q54

1. Bevezetés

A gazdaság, a társadalom és a környezet szorosan összekapcsolódik egymással, igen jelentős hatást fejtenek ki egymásra (Strange & Bayley, 2008; Mensah & Ricart Casadevall, 2019; Garlock et al., 2024). A gazdaság és a társadalom működéséhez hatalmas mennyiségű energia és erőforrás szükséges, amelyeknek jelentős részét a természeti környezetből nyerjük ki. Azonban a környezet erőforrásai sem korlátlanok, így a gazdasági tevékenységünk során nemcsak fokozatosan elhasználjuk a nem megújuló erőforrásokat, de közben jelentős károkat, terhet is jelentünk a természeti környezet számára (Griggs et al., 2013). A városi környezetben mindez különösen látványos. Az olyan, múltból örökségként fennmaradt, egészség- és környezetkárosító kockázatok kezelése, mint például az azbesztmentesítés, jól mutatja, hogy a fenntartható városok felé vezető út több szinten összehangolt beavatkozást kíván

(Macher & Szigeti, 2025). Ezért vált egyre hangsúlyosabbá a fenntarthatóság vagy a tudatosság kérdésköre (Vogt & Weber, 2019). A jövő generációk érdekeinek figyelembevételével kell alakítanunk fogyasztási szokásainkat és az erőforrások felhasználását, így a fenntarthatóság elsődlegesen így fogalmazható meg (Damico et al., 2022). A társadalmi dimenziót illetően az is látható, hogy a fiatal felnőttek körében a klímaváltozással összefüggő aggodalmak és ismeretek együttese — a „klímaszorongás” jelenségével — kézzelfoghatóvá teszi, hogy az emberi tevékenység okozta környezeti változások miként csapódnak le pszichés és magatartási megnyilvánulásként (Bakó & Szeberényi, 2025).

A fenntarthatóság ilyen formában egyfajta jövőtudatos gondolkodásban is megtestesül, hiszen nemcsak a jelenlegi szükségleteink kielégítésére, hanem a jövőbelire is gondolunk, mi több, nemcsak a saját, hanem a későbbi generációk életminőségét is figyelembe vesszük (UN, 2019). A fenntarthatóság azonban nemcsak a fogyasztással vagy az életminőséggel függ össze (Stiglitz et al., 2019), hanem a környezeti értékek és állapot fenntarthatóságáról is (Purvis et al., 2019). Senki sem szeretne olyan környezetben élni, amely élhetetlen, szennyezett vagy káros lehet az egészséges életre, így a tiszta levegő és talaj, a vízminőség vagy éppen a klíma állapota éppúgy felértékelődik ebben a kérdésben. A vállalatok fenntarthatóságot szolgáló gyakorlataihoz való fogyasztói viszonyulás kulcsfontosságú a társadalmi elfogadottság és a tényleges környezeti hatások összekapcsolásában (Csutora, Szigeti, & Harangozó, 2024).

Jelen tanulmány a fenntarthatóság fogalmát tovább szeretné vinni a fogyasztási szokásoknál és azt kívánja fókuszpontba helyezni, hogy mennyire jelenik meg ez a természeti értékeink vonatkozásában. A gazdaság és a társadalom felelős a környezet állapotáért (Purvis et al., 2019). Az ipar, a termelés, a logisztika, a rengeteg vállalkozás mind-mind jelentős környezeti lábnyommal bír. A digitális átállás és az adatalapú irányítás nemcsak hatékonyságot, hanem fenntarthatósági nyereséget is eredményezhet (Gazanfarli & Garai-Fodor, 2025). A fenntarthatóság azt követelné meg, hogy a gazdaság, a társadalom és a környezet, mint alrendszerek olyan harmóniában legyenek egymással (Fischer, 2023), hogy azzal a környezeti értékek is megővásra kerüljenek (Thompson, 2017). A technológiai oldalról nézve ebben egyre hangsúlyosabb a mesterséges intelligencia szerepe, különösen az energiagazdálkodásban, ahol az MI-alapú megoldások mérhető energiahatékonysági megtakarításokhoz és tudatosabb felhasználói döntésekhez járulnak hozzá (Bozsik, Fűrész, & Szeberényi, 2025).

Ebben pedig kulcsszerep jut a levegő, a talaj, a víz, a növényzet, az állatvilág, az éghajlat vagy éppen a kőzetek és az ásványok állapotának. A fenntarthatóság ilyen formában minden olyan céltudatos törekvés, cselekedet, tett vagy változtatás, amelyek abba az irányba mutatnak, hogy ezen környezeti értékeket és elemeket megvédjük, megóvjuk és biztosítsuk ezek rendelkezésre állását a következő generációk számára is (Ly & Cope, 2023). Generációs metszetben mindez differenciáltan jelenik meg: az életkorhoz kötődő érték- és attitűdbeli különbségek meghatározzák, mit tekintünk sürgető fenntarthatósági prioritásnak és milyen cselekvési mintákat követünk (Huszák & Garai-Fodor, 2025). A tanulmány arra igyekszik rávilágítani, hogy a gazdaság és a társadalom felelős a környezet állapotáért, és bármilyen jellegű tevékenységet is végzünk ezen alrendszereken belül, úgy azok mind hatással vannak valamilyen irányban a fentebb említett környezeti elemekre. Ismert a híres mondás: nem az ember van a gazdaságért, hanem a gazdaság van az emberért. Ezt tovább gondolva ebben az aspektusban azt is mondhatjuk, hogy nem a természeti környezet van az emberért, hanem az embernek és a természeti környezetnek valódi harmóniában kellene lennie egymással (Urdan & Luoma, 2020), ami azt jelenti, hogy nem éljük fel teljes egészében az erőforrásait és nem gyakorlunk negatív hatást a környezetünk

állapotára. Ennek vizsgálata kapcsán fogalmazódtak meg azok a kérdések a primer kutatásban is, amelynek eredményeit jelen tanulmány most igyekszik összefoglalni.

2. Szakirodalmi feldolgozás

A fenntarthatóság fogalmát nem illik összekeverni más zöld meghatározásokkal, például a zöld átállással vagy a klímaváltozással (Tsang et al, 2016). Fontos lenne tisztán látni ezek között a különbséget (Moore et al, 2017), mielőtt az ilyen jellegű témák tekintetében végzünk kutatásokat. Amíg a fenntarthatóság leginkább egy folyamatszemléletű megközelítést takar, addig a klímaváltozást már egy meghatározott folyamat eredményét jelenti. Fenntarthatónak lenni azt jelenti, hogy hosszabb távon törekszünk elérni azt a célt, amellyel jobb kapcsolat és viszonyrendszer alakul ki környezetünkkel, míg a klímaváltozás már éppen annak a fokmérője, hogy a tudatosság hiánya vagy a környezetkárosító tevékenységünk mennyire érezhető már a környezetünket tekintve. A két fogalom ebből a szempontból különbözik, mégis van köztük kapcsolat, hiszen, ha fenntarthatóbb lenne az életünk mind nagyon területe, úgy annak érezhetően pozitív hatása lenne a klímaváltozásra (Sakalsooriya, 2021). Azt is mondhatjuk, hogy a klímaváltozás már egy állapot, amit érzékelünk, míg a fenntarthatóság jelent mindent, aminek hatásait csak a későbbiekben fogjuk igazán érzékelni (Traerup, 2022). A tanulmány most hangsúlyosan azzal foglalkozik, hogy mi a végeredmény és milyen hatást érünk el azzal, ha nem vagyunk elég fenntarthatók, illetve ez mit okoz a természeti környezeti elemekben. A klímaváltozás fogalma lényegesen pontosabb, mint a fenntarthatóságé (Kakaki, 2013). Ez azt jelenti, hogy olyan mértékben változik meg a Föld éghajlata, amellyel hosszú távon változás következik be a hőmérséklet, a csapadék, a széljárás vagy a légköri viszonyokat tekintve. Amint ezek megváltoznak, az egyenesen arányosan hozza a változást a levegő minősége, a talaj állapota, a vizek tisztasága vagy a növényzet és az állatvilág bioszféráját tekintve (Burger et al, 2020). Az emberi és gazdasági tevékenység ezeket külön-külön is befolyásolja (Dyllick & Muff, 2016), de az is bőségesen elegendő, ha csak az egyik tényezőre vagyunk negatív hatással. A természet minden eleme - hiszen komplex rendszerről van szó - szoros kölcsönhatásban van egymással, így például a levegő szennyezése aligha hagyná érintetlenül a többi környezeti elemet. A bolygónk egyébként is folyamatos változásban van (Morelli, 2011), de az emberi tevékenységek és egyáltalán az emberi élettel kiszélesedésével ez a változás csak fokozódik (Salas-Zapata & Ortiz-Munoz, 2019). Az emberi tevékenység katalizátora lett a természeti értékek romlásának és ezeket a negatív irányú változásokat a természeti értékek állapotán egyértelműen nyomon tudjuk követni. Jelen tanulmány éppen arra volt kíváncsi, hogy a válaszadók mennyire látják az emberi tevékenység lábnyomát a természeti értékeket tekintve és hol lehet legjobban kimutatni az ember által okozott legjelentősebb káros befolyást. Hogy milyen formában is jelenik meg ez konkrétan? Az ipari társadalom bővülése erősíti a környezetszennyezést, fokozza az erőforrások felhasználását és a károsanyagkibocsátást (Lamperti et al, 2019). Az üzleti szervezetek környezetre gyakorolt hatásáról is egyre inkább jelentéseket kell tenni, ezekről riportálni kell (Jørgensen et al, 2021). Az emberi tevékenység egyik legjelentősebb következménye a globális felmelegedés és az üvegházhatás (Munasinghe, 2001). Az üvegházhatású gázok kibocsátását az ipari volumen növekedése tovább fokozza, amellyel még több hő kötődik le a Föld légkörében, ezzel emelve az évi átlagos hőmérsékletet (Fox et al, 2019; Murshed et al, 2020). Korábban említésre került, hogy elegendő csupán egyetlen környezeti elembe változást előidézni, az hozza magával a további káros folyamatokat. Az átlaghőmérséklet emelkedése hőhullámokat okoz, felborul a korábbi természetes és megszokott rend az egyes éghajlati jellemzőket illetően. A hőmérséklet ilyen mértékű emelkedése káros lehet az emberi egészségre, de szárazságokat okozhat például a mezőgazdaságban is (Schuurmans, 2021). A talaj eróziójához, a növényzet kiszáradásához vezethet az, ha a hőmérséklet emelkedését követően

megváltozik az adott terület csapadékmintázata vagy megváltozik a természetes vizek állapota, illetve a természetes folyamatok vízmennyisége (Chen et al, 2023). Az emberi tevékenység hatása egyértelműen vizsgálható ezen tényezők változásán és állapotán keresztül. Az átlaghőmérséklet emelkedése további problémákat is szülhet (Schuurmans, 2021). Olvadó sarkkörök, a tengerszint emelkedése, áradások alakulhatnak ki, eddig tartósan szárazföldi területek kerülhetnek víz alá, amellyel párhuzamosan csökkenhet az ember élettére is. A klímaváltozás során azt érezhetjük, hogy megváltozott valami az időjárási viszonyokban, szélsőséges időjárás alakulhat ki, megemelkedik a természeti katasztrófák száma, kedvezőtlen időjárási jelenségek alakulnak ki, amelyek egyre gyakoribbak és intenzívebbek. Egyre többször fordulhat elő erdőtűz, aszály, heves esőzések, árvizek (Chen et al, 2023), amelyek nemcsak az emberre, a lakóterületekre vagy az infrastruktúrára van hatással, de az igen fontos mezőgazdasági szektorra és nem utolsósorban a természeti környezet elemeire is (Lipczynska-Kochany, 2018). A fenntarthatóság vagy a jövőtudatosság hiánya azonban nemcsak itt mutatkozik meg (Markulev & Long, 2013). Romlik a vízminőség, elsavasodnak az óceánok, hiszen a légkörben felhalmozódott szén-dioxidot a tengerek és óceánok is megkötik, így romlik a víz általános minősége. A vízminőség romlása egyenes arányban hozza a tengeri élővilág károsodását, amelyek a faji biodiverzitást sértik meg (Shivanna, 2022). A klíma megváltozása nagyon nehéz helyzetbe hozza azokat a fajokat, amelyek nem tudnak gyorsan alkalmazkodni a megváltozott ökológiai feltételekhez. Ez sajnos katalizálja a fajok pusztulását, míg legvégső esetben a fajok teljes eltűnését is eredményezheti (Shivanna, 2022). Ennek következményei pedig beláthatatlanok, az ökológiai stabilitás felborulását hozhatják magukkal. A vízminőség mellett nagy hangsúlyt kell fektetni a talaj állapotára is (Telo da Gama, 2023). Tekintettel arra, hogy a mezőgazdaság még mindig jelentős az emberiség élelmezése és a GDP előállítás szempontjából, így egyáltalán nem mellékes kérdés, hogy milyen hatások érik ezt az ágazatot (Şimşek, et al, 2024). Az éghajlatváltozás súlyosbítja a mezőgazdaság problémáit, hiszen az éghajlati adottságok jelentősen befolyásolják a terméshozamot vagy az állatállomány egészségét (Lampridi et al, 2019). A hőségben jobban terjednek a betegségek, a rossz levegőminőség légzési problémákat okoz, míg a kártevők elszaporodása rossz hatással lehet a terményhozamra, egyes állatfajok pedig még intenzívebben terjeszthetik a betegségeket. Aligha lehet azt mondani, hogy az emberi tevékenység nem generálta a fentebb említett jelenségeket (Morawicki & Díaz González, 2018). Az elmúlt évtizedekben soha nem látott mértékben bővült a világgazdaság, a világ népessége a történelem korábbi szakaszaihoz képest ugrásszerűen emelkedett (Lenton et al, 2023), ami még inkább fokozta az emberiség energiaigényét. A népességszám emelkedése egyben azt is jelentette, hogy újabb és újabb területet kellett elvonni a természetes élővilágtól, gyarapodnak és terjeszkednek a városok, míg ezzel párhuzamosan a természetes élettér csökken (Dasgupta et al, 2023). Az emberi tevékenység azonban nem merül ki pusztán az erőforrások intenzívebb felhasználása vagy éppen az élettér növelése tekintetében. A fenntarthatóság sok esetben kapcsolódik össze a fogyasztással és talán ennek is megvan a reális indoka. A fogyasztási szükségletek bővülésével egyre több és több energiára és élettérre van szüksége az emberiségnek, míg ezzel párhuzamosan az előállított hulladék mennyisége is drasztikusan növekszik (Abubakar et al, 2022). A hulladékhasznosítás kérdése továbbra is jelentős kihívást jelent számos országban, hiszen a világ országai fejlettségben és anyagi erőforrásokban sem állnak ugyanolyan mértékben (Wilson, 2023). Emellett kulturális, szociális tekintetben is fel kell nőnie az embereknek a feladathoz és sokkal nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a szemetelés elkerülésére, a hulladékok tudatos gyűjtésére, szelektálására és törekedni kell a tudatos és ésszerű fogyasztásra annak érdekében, hogy ne termelődjön annyi háztartási hulladék (Ferronato et al, 2019). A nem megfelelően kezelt és tárolt hulladékok újfent jelentős rombolást vihetnek végbe a természeti környezet elemeiben, így főleg a talaj minőségének romlását fokozhatják (Keesstra et al, 2016), rontják a vízminőséget, a levegő tisztaságát, súlyos károkat okozhat ez a növény- és állatvilágnak. Az emberi tevékenység mindezekén túl a

vízfelhasználás tekintetében is túlzott szintet üthet meg (Li & Wu, 2024), ami az ellátás biztonságát veszélyeztetheti, csökkenhet a vízszint és az elérhető, tiszta ivóvíz mindenki számára. Arról nem beszélve, hogy a káros jellegű emberi tevékenység és a felhalmozódó hulladékok csökkentik a talaj termékenységét, művelhetetlenné tehetnek egész parcellákat és hozzájárulhatnak a talaj vízmegtartó képességének romlásához (Telo da Gama, 2023). Az erdőirtással nemcsak a biodiverzitást csökkentjük (Shivanna, 2022), hanem a fajok életterének csökkenésével veszélybe sodorhatjuk a térség egészséges ökoszisztémáját és egyensúlyát. Az emberi tevékenység a talaj mellett a mélyebb talajrétegekre is kedvezőtlen hatást gyakorolhat (Keesstra et al, 2016), hiszen a nem megfelelő bányászati tevékenység is számos környezetromboló hatással, földcsúszlásokkal, természeti katasztrófákkal jelentkezik. Mindezek egyértelműen visszavezethetők az ember és szűkebb értelemben a gazdasági tevékenységek hatásaira és érdemes tovább vizsgálni, hogy az egyes környezeti elemekben mekkora tényleges hatással jelentkezik az emberi tevékenység (Klarin, 2018).

3. Anyag és módszer

A tanulmány alapjául szolgáló primer kutatásunk célja az volt, hogy egy komplex kérdőív segítségével megvizsgáljuk az egyes generációs csoportokba tartozó válaszadók hozzáállását a környezettel, fenntarthatósággal kapcsolatos kérdésekhez. A mintavétel során az alapsokaságot a magyar lakosság jelentette. Az adatokat hólabda módszerrel gyűjtöttük, és nem alkalmaztunk semmiféle megszorítást a mintába kerülés tekintetében. A kutatás során összesen 5245 kérdőív érkezett vissza, az adatok tisztítása, a torz válaszok és a hiányos kitöltés miatt viszont csak 4830 darab értékelhető kérdőívvel dolgoztunk. A kérdőív témaköreinek meghatározása során elsődleges támpont az irányadó szakirodalmak jelentették. A szakirodalmi források és az aktuális kutatási irányok mentén alakítottuk ki a kérdőív béta verzióját, melyet az előtesztelés eredményeinek függvényében véglegesítettük, és küldtük ki azt a jelen formájában. Célunk az volt, hogy feltérképezzük a mintába bevont válaszadók attitűdjét, hozzáállását a fenntarthatósági kérdésekhez, mintegy tükröt tartva eléjük a saját életvitelük fenntarthatósága, környezeti hatása tekintetében. Arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyiben befolyásolja az egyéni környezettudatosságot a válaszadók kora, környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos tudások szubjektíven értékelt szintje azt, hogyan értékeli a saját életük hatását a környezetre, valamint hogy hogyan tekintenek az egyes környezeti elemek megóvásával kapcsolatos lehetőségeikre. A kérdőív jelen tanulmányban bemutatott eredményeire a zárt kérdésekre adott válaszokra támaszkodnak, ahol nominális és metrikus skálás kérdések (Likert- és szemantikus differenciál skála) szerepeltek. A skála intervalluma kapcsán a páros, 1-től 4-ig terjedő skála mellett döntöttünk az egyéni válaszadókra jellemző skálapreferencia miatt. A páratlan számú skálával ellentétben azért döntöttünk a páros skála mellett, mert így kiiktatásra került a sokak által egyszerűségből választott középső érték, ami a kapott eredményeket jelentős mértékben tudta torzítani. A páros skálának köszönhetően egyértelműbb és tisztább válaszokat kaptunk a válaszadóktól, ami a kutatási eredményeink és következtetéseink javítását szolgálja egyértelműen. Tanulmányunkban a minta feldolgozása leíró statisztikák, valamint két- és többváltozós eredmények segítségével történt, keresztábra elemzés, és a varianciaanalízis formájában. Ez utóbbi esetén 5%-os szignifikanciaértéket vettünk mérvadónak. A minta összetételét az alábbi táblázat mutatja.

1. táblázat: *A minta összetétele a válaszadók életkora, végzettsége alapján*

Egyéni felelősségérzet a környezet romlásában	Egyáltalán nincs benne felelősségem	418	8,65
	Inkább nincs benne felelősségem	1301	26,94
	Inkább felelős vagyok érte	1998	41,37
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	1113	23,04
Fenntartható tudatos életvitel	Egyáltalán nem fenntartható	307	6,36
	Inkább nem fenntartható	1230	25,47
	Inkább fenntartható	2408	49,86
	Teljes mértékben fenntartható	885	18,32
Iskolai végzettség	Alapfok (8 általános)	451	9,34
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2525	52,28
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	1220	25,26
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	634	13,13
Generációs hovatartozás	BB generáció (1940 - 1964)	324	6,71
	X generáció (1965-1979)	944	19,54
	Y generáció (1980 - 1994)	1105	22,88
	Z generáció (1995 - 2007)	2254	46,67
	Alfa generáció (2008-)	203	4,20

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

4. Eredmények

1. A környezetrombolásban betöltött szerep és az egyéni fenntartható életvitel szubjektív megítélése

Számos tanulmány, kutatás eredményei alapján kijelenthető, hogy az egyéni, valamint a háztartási szektor fontos szerepet tölt be a környezet védelmében, amely sajnos fordítottnak is igaz – így sajnos a környezetpusztulásban és romlásban is. Tanulmányunkban első lépésként keresztábra elemzés segítségével megvizsgáltuk, hogy a mintába bevont válaszadók saját bevallása szerint hogyan értékeli, és érzékeli a saját tevékenységük környezetre gyakorolt hatását, és milyen mértékű hatást és felelősséget tulajdonítanak annak. Arra kértük a válaszadókat, hogy négy kategória közül (1 - egyáltalán nincs benne felelősségem, 2 - inkább nincs benne felelősségem, 3 - inkább felelős vagyok érte, valamint 4 - teljes mértékben felelős vagyok érte) válasszák ki azt a kategóriát, amely a leginkább jellemző a saját környezeti felelősség tekintetében. A válaszok százalékos megoszlása tekintetében azt tapasztaltuk, hogy a válaszadók zöme végzettségtől és kortól függetlenül úgy érzi, hogy inkább felelős a környezetért, ami nem a legmagasabb kategóriát jelentette. A sorrendben második helyre a második válasz lehetőség került (2 - inkább nincs benne felelősségem), ami a bizonytalan, hezitáló, vagy inkább tagadó válaszadókat tömörítette. Ugyanez a mintázat figyelhető meg a keresztábra elemzésben megjelenő arányok tekintetében is. Legyen szó bármely iskolai végzettségű kategóriáról, mindenhol többségében a harmadik válaszlehetőség dominált, és kisebb korrekcióval ugyanez mondható el a generációs hovatartozásról is. Ez esetben kiemelendő, hogy a legfiatalabb korcsoportba (alfa generáció) tartozó válaszadók többségében úgy érzik, hogy nekik nincsen felelősségük a környezet pusztulásban, amit a válaszok magas aránya is mutatott. Meglepő módon a mintába bevont válaszadók zömmel 10% alatti értékben érezték úgy, hogy teljes mértékben felelősek a környezetünkért, ami tudatossági szempontból mindenképpen javítandó arány. Megvizsgáltuk azt is, hogy a két jellemző (végzettség és életkor)

hatással van-e az egyéni felelősségérzetre. A vizsgálat során a nullhipotézis a két változó (felelősségérzet és életkor, valamint felelősségérzet és iskolai végzettség) függetlensége. A nullhipotézist abban az esetben vetjük el, ha az érték $\leq 0,05$. A Khi-négyzet értéke alapján (kisebb mint 5%) elmondható, hogy mind az életkor, mint a végzettség egyértelműen hatást gyakorol az egyéni felelősségérzetre. A hatás erősségét a Cramer-féle V értékkel mértük. Mivel ez az érték nem éri el a 0,1-et sem, így kimondható, hogy ugyan a kapcsolat érzékelhető, de az egyáltalán nem mondható erősnek, tehát erős hatással nem bír sem a végzettség, sem az életkor az egyéni környezeti felelősségre.

2. táblázat: A válaszadók egyéni környezeti felelősségérzetének százalékos alakulása a teljes minta tekintetében, valamint összefüggése az életkorral és a végzettséggel

Jellemző	Egyáltalán nincs benne felelős- ségem	Inkább nincs benne felelős- ségem	Inkább felelős vagyok érte	Teljes mérték- ben felelős vagyok érte	Pearson- féle Chi- Négyzet	Cramer- féle V érték
Alapfok (8 általános)	1,718	2,547	3,271	1,801	0,000	0,082
Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	3,768	14,824	22,795	10,890		
Felsőfok - BSc. (főiskola)	1,760	6,439	10,290	6,770		
Felsőfok - MSc. (egyetem)	1,408	3,126	5,010	3,582		
BB generáció (1940 - 1964)	1,242	1,781	2,174	1,511	0,000	0,085
X generáció (1965-1979)	1,636	5,611	6,998	5,300		
Y generáció (1980 - 1994)	1,822	5,631	9,876	5,549		
Z generáció (1995 - 2007)	3,271	12,671	21,097	9,627		
Alfa generáció (2008-)	0,683	1,242	1,222	1,056		
Total	8,654	26,936	41,366	23,043		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Ugyanezen módszertannal feltérképeztük azt is, hogy hogyan értékelik, érzékelik a válaszadók a saját életük fenntarthatóságát a környezet tekintetében. A válaszadók ismét négy kategória közül választhattak (1 - egyáltalán nem fenntartható, 2 - inkább nem fenntartható, 3 - inkább fenntartható, 4 - teljes mértékben fenntartható), és a keresztábla elemzés nullhipotézisének a teljes függetlenséget tekintettük (ahol a Khi-négyzet érték $\geq 0,05$). Ismét azt tapasztaltuk, hogy a válaszadók jelentős arányban a harmadik kategóriát preferálták (inkább felelős vagyok érte válaszlehetőség). Ugyanezt tapasztaltuk a generációs bontás tekintetében is. A Chi-négyzet érték alapján azt tapasztaltuk, hogy ez minden esetben 5% alatti értéket képviselt, tehát hatást feltételezünk az egyéni fenntarthatósági értékelés, valamint a válaszadók végzettsége és életkora között. Jelen esetben a Cramer-féle V érték alapján azt láttuk, hogy a kapcsolat létezik, és az valamivel erősebb, mint az előző kérdés tekintetében (0,1 fölötti).

3. táblázat: *A válaszadók fenntartható életvitele értékelésének százalékos alakulása a teljes minta tekintetében, valamint összefüggése az életkorral és a végzettséggel*

Jellemző	Egyáltalán nem fenntartható	Inkább nem fenntartható	Inkább fenntartható	Teljes mértékben fenntartható	Pearson Chi-Square	Cramer's V
Alapfok (8 általános)	1,615	2,588	3,292	1,843	0,000	0,102
Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,298	13,313	27,184	9,482		
Felsőfok - BSc. (főiskola)	1,222	6,770	13,168	4,099		
Felsőfok - MSc. (egyetem)	1,222	2,795	6,211	2,899		
Total	6,356	25,466	49,855	18,323		
BB generáció (1940 - 1964)	1,346	1,139	2,609	1,615	0,000	0,106
X generáció (1965-1979)	0,766	5,072	9,979	3,727		
Y generáció (1980 - 1994)	1,491	6,211	11,325	3,851		
Z generáció (1995 - 2007)	2,257	11,946	24,389	8,075		
Alfa generáció (2008-)	0,497	1,097	1,553	1,056		
Total	6,356	25,466	49,855	18,323		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

2. A környezeti elemekre gyakorolt életviteli hatás összefüggése a válaszadók szegmentációs jellemzőivel

A továbbiakban arra is kíváncsiak voltunk, hogy a mintába bevont válaszadók hogyan értékelik a saját tevékenységük, életük hatását a környezet egyes elemeire. Itt négy környezeti elemet vettünk górcső alá: a talajra, levegőre, vízre, valamint az élővilágra gyakorolt és kifejtett életviteli hatást kérdeztük meg a válaszadóktól. A generációs hovatartozás, valamint a végzettség, a fenntarthatóság életvitel, valamint az egyéni környezeti felelősségérzet alapján képzett csoportok összehasonlítása érdekében egyszempontos varianciaanalízist alkalmaztunk. Jelen esetben a nullhipotézisünk az volt, hogy a fenti jellemzők alapján képzett csoportok átlagai nem különböznek a minta nagyatlagától. A nullhipotézist abban az esetben tekintjük igaznak, hogyha a szignifikancia értéke 5% feletti.

Elsőként az egyes környezeti elemekre gyakorolt egyéni tevékenység hatását mértük fel az iskolai végzettség alapján képzett csoportok esetén. A hatásokat egy négyfokozatú Likert-skálán kértük, hogy értékeljék a válaszadók, ahol az 1-es érték a legkisebb hatást, a 4-es érték a legnagyobb hatást jelentette. Az látható, hogy a mintaátlagok viszonylagos együtt mozgása, az együtt mozgó szórás értékek miatt a szignifikancia értéke minden egyes környezeti elem tekintetében 5% alatti értéket képviselt, ami alapján minden esetben elvetjük a nullhipotézist, azaz hatással van a válaszadók iskolai végzettsége arra, hogy hogyan látják a válaszadók az életvitelük hatását a lenti négy környezeti elemre.

Ha a legmagasabb iskolai végzettség szerint képzett csoportok átlagértékeit nézzük, akkor megállapítható, hogy minden esetben a környezeti elemekre gyakorolt hatás tekintetében a legmagasabb értéket a középfokú végzettséggel bíró válaszadók mutatták. A felsőfokú végzettséggel bírók többségében a mintaátlag alatti szinten értékelték a környezeti elemekre gyakorolt életviteli hatásokat, ami vagy a nagyobb tudatosságnak, vagy a nagyobb odafigyelésnek köszönhető. Érdekes megállapítás volt az is, hogy a levegőre gyakorolt hatást tekintették az összes környezeti elem között a legmagasabb szintűnek a válaszadók (4. táblázat).

4. táblázat: A válaszadók életvitelének környezeti elemekre gyakorolt hatása és a végzettség kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Alapfok (8 általános)	2,000	1,389	6,698	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,200	1,215		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,080	1,261		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,011	1,316		
	Total	2,126	1,259		
levegő	Alapfok (8 általános)	2,186	1,296	8,249	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,398	1,154		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,249	1,197		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,226	1,277		
	Total	2,318	1,198		
víz	Alapfok (8 általános)	2,215	1,281	8,418	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,355	1,180		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,196	1,220		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,140	1,258		
	Total	2,274	1,213		
élővilág	Alapfok (8 általános)	2,195	1,322	5,083	0,002
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,297	1,224		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,234	1,269		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,085	1,330		
	Total	2,244	1,261		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Ugyanezen kérdést megvizsgáltuk a válaszadók életkora alapján is. Jelen esetben is azt tapasztaltuk, hogy a nullhipotézis egyetlen esetben sem igazolódott be, azaz az életkor, vagyis az érettség egyértelműen befolyásolja a környezeti elemekre mért szubjektív hatás érzékelését. Az egyes csoportátlagok tekintetében azt tapasztaltuk, hogy önmagukkal szemben legkritikusabbak a Z generációba tartozó válaszadók voltak, hiszen ők értékelték legmagasabbra a talajra, levegőre, valamint a vízre gyakorolt életviteli hatásokat. Mindez annak tudható be, hogy ez a generáció az, amely „always online” generációként van definiálva, azaz ők töltik a legtöbb időt az interneten, ezáltal ők jutnak a legtöbb információhoz. Számos vizsgálat és tanulmány kimutatta, hogy a Z generáció tagjai a leginkább környezettudatosak, ami a kutatásunk során is visszaigazolódott. Az élővilág tekintetében azonban a legmagasabb hatást az Y generáció tudta be magának, ami szintén az érettségnek, az élettapasztalatoknak betudható eredmény volt (5. táblázat).

5. táblázat: *A válaszadók életvitelének környezeti elemekre gyakorolt hatása és a generációs hovatartozás kapcsolata (One-Way ANOVA, sig ≤ 0,05)*

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	BB generáció (1940 - 1964)	1,846	1,315	9,666	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,003	1,226		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,186	1,264		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,202	1,237		
	Alfa generáció (2008-)	1,980	1,425		
	Total	2,126	1,259		
levegő	BB generáció (1940 - 1964)	1,920	1,229	17,953	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,195	1,163		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,336	1,186		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,433	1,177		
	Alfa generáció (2008-)	2,153	1,390		
	Total	2,318	1,198		
víz	BB generáció (1940 - 1964)	1,914	1,224	13,645	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,148	1,184		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,336	1,217		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,358	1,189		
	Alfa generáció (2008-)	2,163	1,410		
	Total	2,274	1,213		
élővilág	BB generáció (1940 - 1964)	1,914	1,254	9,091	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,168	1,228		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,312	1,262		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,302	1,246		
	Alfa generáció (2008-)	2,103	1,464		
	Total	2,244	1,261		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Ugyanígy varianciaanalízis segítségével megvizsgáltuk azt is, hogy milyen kapcsolat van a környezeti elemekre gyakorolt élettani hatás érzékelése, valamint a környezeti felelősségtudat egyéni érzékelése között. Jelen esetben is azt tapasztaltuk, hogy a nullhipotézis minden esetben elvetése került, azaz egyértelmű kapcsolat van a két vizsgált tényező között. A minta csoportjainak átlagai tekintetében pedig azt tapasztaltuk, hogy azok a válaszadók adták a legnagyobb átlagértéket, akik inkább felelősnek érezték magukat minden egyes környezeti tényező esetén. Az azonban meglepő, hogy jelen esetben is a mintaátlagok 2,5 alatt maradtak, ahogy azt a korábbi csoportosítási jellemzőknél is tapasztaltuk (6. táblázat).

6. táblázat: A válaszadók életvitelének környezeti elemekre gyakorolt hatása és a környezetirombolásban érzett egyéni felelősség kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Egyáltalán nincs benne felelősségem	1,629	1,260	45,991	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	1,959	1,154		
	Inkább felelős vagyok érte	2,315	1,230		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,168	1,352		
	Total	2,126	1,259		
levegő	Egyáltalán nincs benne felelősségem	1,687	1,197	67,735	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,163	1,101		
	Inkább felelős vagyok érte	2,515	1,145		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,385	1,292		
	Total	2,318	1,198		
víz	Egyáltalán nincs benne felelősségem	1,715	1,253	56,976	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,107	1,114		
	Inkább felelős vagyok érte	2,463	1,160		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,338	1,310		
	Total	2,274	1,213		
élővilág	Egyáltalán nincs benne felelősségem	1,789	1,315	42,847	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,051	1,159		
	Inkább felelős vagyok érte	2,407	1,223		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,346	1,349		
	Total	2,244	1,261		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Végül, de nem utolsó sorban azonos módszertan mellett vizsgáltuk meg a fenntartható életvitelre és a környezeti elemekre gyakorolt szubjektív hatás kapcsolatát. Nem meglepő módon jelen esetben is elvetése került a nullhipotézisünk, és azt tapasztaltuk, hogy azok a válaszadók adták a legmagasabb átlagértéket, azaz gondolták úgy, hogy a legnagyobb hatást gyakorolják az egyes környezeti elemekre, akik a leginkább fenntartható életvitelt folytatnak. Mindebből az következik, hogy azok a válaszadók, akik törekednek arra, hogy az életük ne gyakoroljon jelentős hatása a környezetre, a legkritikusabbak önmagukkal szemben, és igyekeznek nem károsítani a környezeti elemek egyikét sem. Azon válaszadók, akiknek az életvitele egyáltalán nem mondható fenntarthatónak, vagy inkább a nem fenntartható kategóriába tartozik, azok minden esetben a mintaátlag alatti értéket hoztak a környezeti elemekre gyakorolt hatás tekintetében (7. táblázat).

7. táblázat: A válaszadók életvitelének környezeti elemekre gyakorolt hatása és az életvitel szubjektíven érzékelt fenntarthatóságának kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Egyáltalán nem fenntartható	1,723	1,357	15,995	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,062	1,192		
	Inkább fenntartható	2,158	1,186		
	Teljes mértékben fenntartható	2,269	1,461		
	Total	2,126	1,259		
levegő	Egyáltalán nem fenntartható	1,954	1,305	11,552	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,284	1,119		
	Inkább fenntartható	2,362	1,115		
	Teljes mértékben fenntartható	2,374	1,438		
	Total	2,318	1,198		
víz	Egyáltalán nem fenntartható	2,000	1,316	11,457	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,176	1,137		
	Inkább fenntartható	2,319	1,131		
	Teljes mértékben fenntartható	2,383	1,450		
	Total	2,274	1,213		
élővilág	Egyáltalán nem fenntartható	1,980	1,388	8,889	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,176	1,191		
	Inkább fenntartható	2,265	1,178		
	Teljes mértékben fenntartható	2,371	1,488		
	Total	2,244	1,261		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

3. Az egyes csoportosítási jellemzők és a környezeti elemek megóvása érdekében látott lehetőségek kapcsolata

A tanulmány jelen részében az előző részben alkalmazott módszertan segítségével azt mértük fel, hogy mit gondolnak a válaszadók a saját egyéni lehetőségeikről, amelyet annak érdekében tudnak alkalmazni, hogy az egyes környezeti tényezőket – úgy, mint a talajt, a levegőt, vizet, vagy az élővilágot – megvédjék. Alap módszerünk most is az egyutas varianciaanalízis volt, amelyet ANOVA módszerrel végeztünk el. Jelen esetben is nullhipotézisként ugyanazt fogalmazzuk meg, mint a korábbi részfejezetben tettük. Az megállapítható, hogy a négyfokozatú Likert-skálán – ahol a legmagasabb érték jelentette a legnagyobb lehetőséget és hatást – a válaszadók többségében adtak magasabb értéket az egyes tényezőknek, mint azt az előző kérdésnél láthattuk. Jelen esetben az átlagértékek egy kivétellel meghaladták a 2,5-ös értéket. Elsőként az iskolai végzettség alapján vizsgáltuk meg a mintát. Azt tapasztalható jelen esetben is, hogy a nullhipotézis minden esetben elvetésre került, mivel a szignifikancia értéke mind a négy környezeti elem esetén 5% alatti volt. Látható ismét, hogy a környezeti elemek megóvása érdekében elkötelezettek leginkább a középfokú végzettséggel bíró válaszadók voltak, akik úgy érezték, hogy a lehető legtöbbet tudják tenni, hiszen náluk volt tapasztalható a legmagasabb átlagérték. Ez minden környezeti tényező esetén érzékelhető volt. Az alapfokú végzettséggel bíró válaszadók leginkább az élővilágért tudnának a legtöbbet tenni, a középfokú

végzettségük inkább a vízért, a felsőfokú alapvégzettséggel bírók pedig a levegőért, a mesterdiplomával rendelkezők pedig ismételten a vízért tudnának legtöbbet tenni a saját életünkben. Mindez azért fontos, mert így minden környezeti tényezőre történt valamiféle reflexió, ami a tudatos döntések felé viszi az embereket.

8. táblázat: *A válaszadók potenciális hatásának megítélése az adott környezeti elemre a legmagasabb iskolai végzettség alapján képzett csoportokkal, valamint a két tényező kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)*

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Alapfok (8 általános)	2,166	1,334	19,411	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,547	1,205		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,394	1,257		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,235	1,371		
	Total	2,432	1,261		
levegő	Alapfok (8 általános)	2,326	1,288	13,285	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,683	1,155		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,602	1,183		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,502	1,321		
	Total	2,605	1,202		
víz	Alapfok (8 általános)	2,264	1,301	20,682	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,709	1,154		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,624	1,184		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,479	1,333		
	Total	2,616	1,208		
élővilág	Alapfok (8 általános)	2,335	1,327	11,478	0,000
	Középfok (szakiskola, szakközépiskola, gimnázium)	2,691	1,207		
	Felsőfok - BSc. (főiskola)	2,651	1,211		
	Felsőfok - MSc. (egyetem)	2,554	1,347		
	Total	2,629	1,243		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Életkor alapján azt tapasztaltuk megint, hogy a nullhipotézis itt is elvetése került, azaz kimutatható szignifikáns kapcsolatot véltünk felfedezni az életkor és az egyes környezeti elemek megóvása tekintetében. Megint ugyanazt látjuk, hogy a legmagasabb értéket ismét a Z generáció tagjai hozták, azaz ők érznek magukban legtöbb ambíciót és törekvést arra vonatkozóan, hogy tegyenek valamit a környezeti tényezők megóvásáért. A BB generáció tagjai legmagasabb átlagértékkel az élővilágot emelték ki, az X generációba tartozó válaszadók a levegőért, az Y generációba tartozók az élővilágért, az generációs fiatalok a vízért, és a legfiatalabb alfa generáció tagjai pedig ismételten a levegőért bírnak a legtöbbet tenni a saját bevallásuk szerint.

9. táblázat: A válaszadók potenciális hatásának megítélése az adott környezeti elemre a generációs hovatartozás alapján képzett csoportokkal, valamint a két tényező kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	BB generáció (1940 - 1964)	2,046	1,305	15,941	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,444	1,244		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,410	1,243		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,528	1,239		
	Alfa generáció (2008-)	2,044	1,415		
	Total	2,432	1,261		
levegő	BB generáció (1940 - 1964)	2,145	1,257	21,553	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,628	1,155		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,577	1,173		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,709	1,189		
	Alfa generáció (2008-)	2,232	1,383		
	Total	2,605	1,202		
víz	BB generáció (1940 - 1964)	2,182	1,272	26,760	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,559	1,191		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,652	1,175		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,731	1,179		
	Alfa generáció (2008-)	2,084	1,364		
	Total	2,616	1,208		
élővilág	BB generáció (1940 - 1964)	2,188	1,328	21,464	0,000
	X generáció (1965-1979)	2,632	1,184		
	Y generáció (1980 - 1994)	2,704	1,210		
	Z generáció (1995 - 2007)	2,700	1,234		
	Alfa generáció (2008-)	2,133	1,385		
	Total	2,629	1,243		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Az egyéni felelősségérzet kapcsán nem meglepő módon ismételt kapcsolatot véltünk felfedezni a környezeti tényezők megóvása tekintetében. Azaz az egyéni felelősségérzet kapcsolatba hozható a környezeti elemek megóvására való törekvéssel. Ez mindenképpen pozitív eredményt jelent, hiszen a mintaátlagok is sokkal nagyobb értéket képviselnek. Az látható, hogy azok a válaszadók, akik teljes mértékben felelősnek tartják magukat a környezetért, úgy gondolják, hogy a legtöbbet is tudnak tenni az egyes elemek megóvása érdekében.

10. táblázat: A válaszadók potenciális hatásának megítélése az adott környezeti elemre a környezetre gyakorolt hatás alapján képzett csoportokkal, valamint a két tényező kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Egyáltalán nincs benne felelősségem	1,907	1,388	55,140	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,218	1,214		
	Inkább felelős vagyok érte	2,585	1,174		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,604	1,324		
	Total	2,432	1,261		
levegő	Egyáltalán nincs benne felelősségem	2,098	1,379	49,849	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,438	1,155		
	Inkább felelős vagyok érte	2,708	1,146		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,806	1,207		
	Total	2,605	1,202		
víz	Egyáltalán nincs benne felelősségem	2,081	1,372	57,819	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,421	1,158		
	Inkább felelős vagyok érte	2,745	1,130		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,811	1,244		
	Total	2,616	1,208		
élővilág	Egyáltalán nincs benne felelősségem	2,005	1,387	66,402	0,000
	Inkább nincs benne felelősségem	2,457	1,215		
	Inkább felelős vagyok érte	2,729	1,166		
	Teljes mértékben felelős vagyok érte	2,887	1,245		
	Total	2,629	1,243		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

Jelen esetben is megvizsgáltuk, hogy az egyes környezeti elemek megóvása érdekében kifejtett tevékenység, és az életvitel szubjektíven érzékelt fenntarthatósága milyen kapcsolatban áll egymással. A szignifikancia értékek alapján itt is látható, hogy a nullhipotézissel ellentétben van kapcsolat a két tényező között. Jelen esetben is azt tapasztaltuk, hogy akik az életüket teljes mértékben fenntarthatónak érzékelték, azok tudnak a legtöbbet tenni a környezeti elemek védelme érdekében is.

11. táblázat: A válaszadók potenciális hatásának megítélése az adott környezeti elemre a fenntartható életvitel alapján képzett csoportokkal, valamint a két tényező kapcsolata (One-Way ANOVA, $\text{sig} \leq 0,05$)

		Mean	Std. Deviation	F	Sig.
talaj	Egyáltalán nem fenntartható	1,919	1,335	52,881	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,179	1,216		
	Inkább fenntartható	2,529	1,174		
	Teljes mértékben fenntartható	2,696	1,409		
	Total	2,432	1,261		
levegő	Egyáltalán nem fenntartható	2,029	1,378	43,468	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,440	1,154		
	Inkább fenntartható	2,699	1,093		
	Teljes mértékben fenntartható	2,781	1,388		
	Total	2,605	1,202		
víz	Egyáltalán nem fenntartható	1,971	1,363	47,033	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,467	1,169		
	Inkább fenntartható	2,720	1,092		
	Teljes mértékben fenntartható	2,762	1,398		
	Total	2,616	1,208		
élővilág	Egyáltalán nem fenntartható	1,925	1,359	55,505	0,000
	Inkább nem fenntartható	2,467	1,196		
	Inkább fenntartható	2,721	1,143		
	Teljes mértékben fenntartható	2,852	1,402		
	Total	2,629	1,243		

Forrás: saját kutatás, 2024, N = 4830

4. Összegzés, konklúziók

A tanulmányban elvégzett elemzés alapján megállapítható, hogy a környezettudatosság jelen kérdések mentén érzékelt szintje egyértelműen kapcsolatba hozható az iskolai végzettséggel, az életkorral, valamint a fenntarthatóság egyes dimenzióinak egyének általi érzékelésével. Azt tapasztaltuk, hogy a középfokú végzettséggel bírók, a Z generációba tartozók azok, akik a leginkább érzékenyek a környezeti témákra. Azt is megállapítottuk, hogy a felelősségérzet nem annyira erős a vizsgált csoportok esetében, és hogy a fenntartható életvitel egyértelműen kapcsolatba hozható a környezeti elemek védelmére való törekvéssel. Mindebből az látszik, hogy a fiatalabbak, akik jelen esetben a Z generációba tartozó válaszadók, abszolút és mérhető módon érzékenyebbek a környezeti kérdésekre. Mindezen eredmények azon környezeti nevelés hatásának tudhatók be, amelyben a mostani huszonéves fiatalok már részt vettek. Tehát bebizonyosodott, hogy a környezeti edukációnak van mérhető hatása, ami főként a generációs véleménykülönbségekben nyilvánul meg. A végzettség alapján az azonban meglepő, hogy a felsőfokú végzettségűek alulmaradtak a középfokú végzettséggel bírók tekintetében az egyes mintaátlagok kapcsán. Mindez nem a kisebb tudatosságnak tudható be, hanem inkább az életkorbeli sajátosságoknak. A felsőfokú végzettséggel bíró válaszadók inkább az Y, vagy az X generáció tagjai, így az eredmények egybeesnek a korábban mérttel. Az is megállapítható a tanulmány alapján, hogy akik

az életüket igyekeznek fenntartható formában megszervezni, azok egyértelműen törekednek az egyes környezeti elemek védelmére is. Mindezen egyéni célkitűzések egyértelműen a mintaértékkel bírnak, ami a jövő fennmaradásának zálogát is jelenti egyben. Ezért nagyon fontos az, hogy a különböző oktatási intézmények és civil szervezetek minél többet próbáljanak meg tenni annak érdekében, hogy a környezetvédelemmel, a környezeti elemekkel kapcsolatos ismereteket bővítsék, terjesszék fenntarthatóság fontosságát azért, hogy az idősebb generációkhoz is eljusson az a szándék, ami a gyermekeik, és az unokáik élhető jövőjének a zálogát jelentik.

Felhasznált irodalom

Abubakar, I.R., Maniruzzaman, K.M., Dano, U.L., AlShihri, F.S., AlShammari, M.S., Ahmed, S.M.S., Al-Gehlani, W.A.G., Alrawaf, T.I. (2022) Environmental Sustainability Impacts of Solid Waste Management Practices in the Global South. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Oct 5;19(19):12717. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912717>

Bakó, F., & Szeberényi, A. (2025). Young Adults' Feelings and Knowledge of Climate Anxiety. *Journal of Sustainability Research*, 7(2), e250025. <https://doi.org/10.20900/jsr20250025>

Bozsik, N., Fűrész, Á., & Szeberényi, A. (2025). Smart Energy, Conscious Future: The Role of Artificial Intelligence in Energy Efficiency. In J. Belak & Z. Nedelko (Eds.), *9th FEB International Scientific Conference: Sustainable Management in the Age of ESG and AI: Navigating Challenges and Opportunities*, 511–520.

Burger, M., Wentz, J., & Horton, R. (2020). The law and science of climate change attribution. *Columbia Journal of Environmental Law*, 45(1). <https://doi.org/10.7916/cjel.v45i1.4730>

Chen, X.M., Sharma, A., Liu, H. (2023) The Impact of Climate Change on Environmental Sustainability and Human Mortality. *Environments* 2023. 10. 165. <https://doi.org/10.3390/environments10100165>

Csutora, M., Szigeti, C., & Harangozó, G. (2024). A fenntarthatóságot szolgáló üzleti gyakorlatok fogyasztói elfogadása a COVID idején – Egy egyetemista minta tapasztalatai. *Vezetéstudomány*, 55(2), 2–16. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2024.02.01>

Damico, A.B., Aulicino, J.M., Di Pasquale, J. (2022) What Does Sustainability Mean? Perceptions of Future Professionals across Disciplines. *Sustainability* 2022. 14. 9650. <https://doi.org/10.3390/su14159650>

Dasgupta, P., Dasgupta, A., Barrett, S. (2023) Population, Ecological Footprint and the Sustainable Development Goals. *Environmental and Resource Economics* 84. pp. 659-675 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10640-021-00595-5>

Dyllick, T., Muff, K. (2016) Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization & Environment*. 29(2), 156–174. <https://www.jstor.org/stable/26164761> (letöltve: 2025.04.12.)

Ferronato, N., Rada, E.C., Gorritty Portillo, M.A., Cioca, L.I., Ragazzi, M., Torretta, V. (2019) Introduction of the circular economy within developing regions: a comparative analysis of advantages and opportunities for waste valorization. *Journal of Environment and Management* 230. pp. 366-378. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2018.09.095>

Fischer, M. (2023). The Concept of Sustainable Development. In: Sustainable Business. *Springer Briefs in Business*. Springer. Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25397-3_2

- Fox, M., Zuidema, C., Bauman, B., Burke, T., Sheehan, M.** (2019) Integrating public health into climate change policy and planning: state of practice update. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019 September 4;16(18) <https://doi.org/10.3390/ijerph16183232>
- Garlock, T.M., Asche, F., Anderson, J.L.** (2024) Environmental, economic, and social sustainability in aquaculture: the aquaculture performance indicators. *Nature Communications* 15. 5274 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-49556-8>
- Gazanfarli, M., & Garai-Fodor, M.** (2025). How does digitalization enhance sustainable economic development? The case of Azerbaijan and Hungary. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 8(2), 185–208. <https://doi.org/10.31181/dmame8220251496>
- Griggs D., Stafford-Smith M., Gaffney O., Rockström J., Öhman M. C., Shyamsundar P., Steffen W., Glaser G., Kanie N., Noble I.** (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*. (2013) 495. no. 7441. pp. 305-307, <https://doi.org/10.1038/495305a>, 2-s2.0-84875346108
- Huszák, N., & Garai-Fodor, M.** (2025). Examining aspects of sustainability from a generational perspective. In A. Szakál (Ed.), *19th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2025)*: Proceedings, 711–715.
- Jørgensen, S., Mjøs, A., Pedersen, L.J.T.** (2022) Sustainability reporting and approaches to materiality: tensions and potential resolutions. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. Vol. 13 No. 2. pp. 341-361. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2021-0009>
- Kakaki, S.** (2013). Climate change: its causes, effects and control. *Journal of Educational and Social Research*. Vol 3. Nr. 10. p. 73. dec. 2013.
- Keesstra, S.D., Bouma, J., Wallinga, J., Tiftonell, P., Smith, P., Cerdà, A., Montanarella, L., Quinton, J.N., Pachepsky, Y., van der Putten, W.H., Bardgett, R.D., Moolenaar, S., Mol, G., Jansen, B., Fresco, L.O.** (2016) The significance of soils and soil science towards realization of the United Nations Sustainable Development Goals. *SOIL*. 2. pp. 111-128, <https://doi.org/10.5194/soil-2-111-2016>
- Klarin, T.** (2018) The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. *Zagreb International Review of Economics and Business*. vol. 21. no. 1. Sciendo. 2018. pp. 67-94. <https://doi.org/10.2478/zireb-2018-0005>
- Lamperti, F., Mazzacuto, M., Roventini, A., Semieniuk, G.** (2019) The green transition: public policy, finance, and the role of the state, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung. Duncker & Humblot*. Berlin. Vol. 88. Issue 2. pp. 73-88, <https://doi.org/10.3790/vjh.88.2.73>
- Lampridi, M.G., Sørensen, C.G., Bochtis, D.** (2019) Agricultural Sustainability: A Review of Concepts and Methods. *Sustainability* 2019. 11. 5120. <https://doi.org/10.3390/su11185120>
- Lenton, T.M., Xu, C., Abrams, J.F.** (2023) Quantifying the human cost of global warming. *Nature Sustainability* 6. pp. 1237-1247 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01132-6>
- Li, P., Wu, J.** (2024) Water Resources and Sustainable Development. *Water* 2024. 16. 134. <https://doi.org/10.3390/w16010134>
- Lipczynska-Kochany, E.** (2018) Effect of climate change on humic substances and associated impacts on the quality of surface water and groundwater: a review. *Science of The Total Environment*. 640. pp. 1548-1565
- Ly A.M., Cope M.R.** (2023) New Conceptual Model of Social Sustainability: Review from Past Concepts and Ideas. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023 Mar 31;20(7):5350. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075350>

- Macher, G. Z., & Szigeti, C.** (2025). Pathways to asbestos-free and sustainable cities using multi-level perspective approach. *Discover Sustainability*, 6(1), 960. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01932-0>
- Markulev, A., Long, A.** (2013) On sustainability: an economic approach. Staff Research Note. *Productivity Commission*. Canberra.
- Mensah, J., Ricart Casadevall, S.** (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*. 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Moore, J.E., Mascarenhas, A., Bain, J.** (2017) Developing a comprehensive definition of sustainability. *Implementation Science* 12. 110. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0637-1>
- Morawicki R.O., Díaz González, D.J.** (2018) Food Sustainability in the Context of Human Behavior. *The Yale Journal of Biology and Medicine*. 2018 Jun 28;91(2). pp. 191-196.
- Morelli, J.** (2011) Environmental sustainability: a definition for environmental professionals, *Journal of Environmental Sustainability*. Vol. 1. Issue 1. Article 2. <https://doi.org/10.14448/jes.01.0002>
- Munasinghe, M.** (2001) Exploring the linkages between climate change and sustainable development: A challenge for transdisciplinary research. *Conservation Ecology* 5(1):14.
- Murshed, M., Nurmakhanova, M., Elheddad, M., Ahmed, R.** (2020) Value addition in the services sector and its heterogeneous impacts on CO2 emissions: revisiting the EKC hypothesis for the OPEC using panel spatial estimation techniques. *Environmental Science and Pollution Research*. 27(31) pp. 38951-38973. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09593-4>
- Powe, N.** (2020). Sustainable development, sustainability and research within the Journal of Environmental Planning and Management. *Journal of Environmental Planning and Management*. 63(9). pp. 1523-1527. <https://doi.org/10.1080/09640568.2020.1753409>
- Purvis, B., Mao, Y., Robinson, D.** (2019) Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science* 14. pp. 681-695 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Sakalasooriya, N.** (2021) Conceptual analysis of sustainability and sustainable development. *Open Journal of Social Sciences*. No. 9. pp. 396-414. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.93026>
- Salas-Zapata, W.A., Ortiz-Muñoz, S.M.** (2019) Analysis of meanings of the concept of sustainability. *Sustainable Development*. 2019;27. pp. 153-161. <https://doi.org/10.1002/sd.1885>
- Schuermans, C.** (2021) The world heat budget: expected changes Climate Change (pp. 1-15): CRC Press.
- Shivanna, K.R.** (2022) Climate change and its impact on biodiversity and human welfare. *Proceedings of the Indian National Science Academy*. 2022;88(2). pp. 160-171. <https://doi.org/10.1007/s43538-022-00073-6>
- Şimşek, E.K., Kara, M., Kalıpçı, M.B., Eren, R.** (2024) Sustainability and the Food Industry: A Bibliometric Analysis. *Sustainability* 2024. 16. 3070. <https://doi.org/10.3390/su16073070>
- Stiglitz J.E., Fitoussi J-P., Durand, M.** (2019) Measuring What Counts: The Global Movement for Well-Being New York: New Press
- Strange, T., Bayley, A.** (2008) Sustainable Development: Linking Economy, Society, Environment. OECD Insights. *OECD Publishing*. Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264055742-en>

Telo da Gama, J. (2023) The Role of Soils in Sustainability, Climate Change, and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities. *Ecologies*. 2023; 4(3). pp. 552-567. <https://doi.org/10.3390/ecologies4030036>

Thompson, P.B. (2017) The spirit of the soil: agriculture and environmental ethics. Second edition. Routledge. New York

Traerup, S. (2022) The role of climate technologies in green transition pathways. *Field Actions Science Reports*, Special Issue 24. pp. 28-31.

Tseng, M.L., Tan, K.H., Geng, Y., Govindan, K. (2016) Sustainable consumption and production in emerging markets. *International Journal of Production Economics* Volume 181. November 2016. pp. 257-261.

United Nations (2019) Department of Economic and Social Affairs, Population Division. How Certain Are the United Nations Global Population Projections? Population Facts No. 2019/6, December 2019.

Urdan, M.S., Luoma, P. (2020) Designing Effective Sustainability Assignments: How and Why Definitions of Sustainability Impact Assignments and Learning Outcomes. *Journal of Management Education*. 44(6). pp. 794-821. <https://doi.org/10.1177/1052562920946798>

Vogt, M., Weber, C. (2019) Current challenges to the concept of sustainability. *Global Sustainability*. 2019;2:e4. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.1>

Wilson, D.C. (2023) Learning from the past to plan for the future: an historical review of the evolution of waste and resource management 1970–2020 and reflections on priorities 2020-2030 - the perspective of an involved witness. *Waste Management Research*. 41 (12). pp. 1754-1813. <https://doi.org/10.1177/0734242X231178025>

Fenntartható élelmezésbiztonság: rendszerszintű megközelítések és irányítási kihívások

Sustainable food security: systemic approaches and governance challenges

DR. HABIL. VARGA JÁNOS egyetemi docens, Óbudai Egyetem,
Keleti Károly Gazdasági Kar – Üzleti Tudományok és Digitális Ismeretek
Intézet, email: varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

PLÖTZ ANITA PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori
Iskola, email: plotz.anita@uni-obuda.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.75>

Abstract

The study aimed to explore the systems-level approach and governance challenges of sustainable food security. Based on a qualitative literature analysis, it concludes that sustainable food security can only be achieved if the four pillars of food access, availability, utilization, and stability are integrated with the economic, social, and environmental dimensions of sustainability. The findings highlight that multi-level, participatory governance and data-driven decision-making are key to effective food system management. Controlling emerges as a strategic function supporting sustainability performance measurement, indicator-based evaluation, and evidence-based long-term decision-making. The research concludes that achieving sustainable food security requires an integrated governance and controlling framework.

Keywords: food security, sustainability, systems approach, governance, controlling

JEL codes: Q18, Q01, Q13, H83, M41

Absztrakt

A tanulmány célja a fenntartható élelmezésbiztonság rendszerszintű megközelítésének és irányítási kihívásainak feltárása volt. A kvalitatív, szakirodalmi elemzés alapján megállapítható, hogy a fenntartható élelmezésbiztonság csak akkor valósítható meg, ha az ételmisszer-ellátás négy pillére (hozzáférhetőség, elérhetőség, felhasználás, stabilitás) szoros kapcsolatban áll a fenntarthatóság gazdasági, társadalmi és környezeti dimenzióival. Az eredmények rámutatnak, hogy a több szintű és részvételi kormányzás, valamint az adatvezérelt döntéshozatal kulcsszerepet játszik az ételmisszerrendszerek hatékony irányításában. A controlling stratégiai funkcióként jelenik meg, amely a fenntarthatósági teljesítmény mérését, az indikátorok alkalmazását és a hosszú távú döntések megalapozását támogatja. A kutatás következtetése, hogy a fenntartható élelmezésbiztonság eléréséhez integrált, irányítási és controlling szempontból összehangolt rendszerre van szükség.

Kulcsszavak: élelmezésbiztonság, fenntarthatóság, rendszerszemlélet, irányítás, controlling

JEL-kódok: Q18, Q01, Q13, H83, M41

1. Bevezetés

A fenntartható élelmezésbiztonság kérdésköre a 21. század egyik legégetőbb globális problémája (Hussain és mtsai., 2025). Míg a millenniumi évek elején nagy előrelépés történt az éhezés és alultápláltság visszaszorításában, a közelmúlt világválságai és geopolitikai válságai erősen visszavetették a folyamatot. A 2020-as évben a globális éhezők száma 720–811 millió fő között alakult, ami 161 milliós növekedést jelentett az egy évvel korábbi adatokhoz képest (Boratyńska, 2025). Ez jól mutatja, hogy az ENSZ fenntartható fejlődési célkitűzései közül az 1. (nincsen szegénység), a 2. (nulla éhínség), a 3. (egészség és jólét) és a 12. (fogyasztás és termelés felelőssége) cél különösen érintett a témában (Boratyńska, 2025; Garai-Fodor & Popovics, 2025; Garai-Fodor et al, 2025). A gazdasági bizonytalanságok, járványok, klímaváltozás és más sokrétű tényezők együttesen szavatolják a szakterület rendkívüli komplexitását, ezért a problémakör vizsgálata rendszerszemléletet követel meg (Saccone-Vallino, 2025).

A közkeletű definíció szerint élelmezésbiztonság akkor valósul meg, ha minden személy minden időben fizikai és gazdasági hozzáféréssel rendelkezik elegendő, biztonságos és tápláló élelmiszerhez, amely kielégíti táplálkozási szükségleteit és ízlését az aktív, egészséges élethez (Boratyńska, 2025). A fenntartható élelmezésbiztonság ennél tovább megy: nemcsak a jelen, hanem a jövő nemzedékek számára is biztosítja az élelmezés biztonságát úgy, hogy közben nem veszélyezteti az ehhez szükséges gazdasági, társadalmi és környezeti bázisokat (Guiné és mtsai., 2021; FAO, 2025). Az élelmiszerellátás egészére kiterjedő rendszerszemlélet így arra hívja fel a figyelmet, hogy a termelés, feldolgozás, forgalmazás és fogyasztás szereplőit, valamint a politikai és környezeti kontextust együttesen kell figyelembe venni (Kugelberg és mtsai., 2021). Ennek egyik gyakorlati következménye, hogy az agrár- és élelmiszeriparban a fenntarthatóság nyomon követése a teljes ellátási lánc gazdasági, társadalmi és környezeti teljesítményének mérését és ellenőrzését igényli (Acs és mtsai., 2025).

Az élelmezésbiztonságot hagyományosan négy pillér határozza meg: hozzáférhetőség, elérhetőség, felhasználás és stabilitás (Guiné és mtsai., 2021). Ugyanakkor a legújabb szakirodalom hangsúlyozza, hogy ezeket a pilléreket össze kell hangolni a fenntarthatóság három dimenziójával is (Dubey, 2025). A fenntartható élelmiszer- és mezőgazdasági rendszerek így nemcsak a jelen, hanem a jövő generációk szükségleteit elégítik ki úgy, hogy közben szem előtt tartják a környezeti és társadalmi, illetve gazdasági szempontokat (Guiné és mtsai., 2021). A szűkebb termelési célok (például termelékenység) és a szélesebb értelemben vett fenntarthatósági célok (például klímavédelem, szegénységcsökkentés) közötti kompromisszumok menedzselése tehát elengedhetetlen. A szakirodalom szerint az ilyen többértékű kihívások megoldásához nélkülözhetetlen a rendszerszemléletű gondolkodásmód alkalmazása. Ez lehetővé teszi a komplex összefüggések, a többféle érintett és változó feltérképezését (Lydakís és mtsai., 2020).

A rendszerszemléletű megközelítéseken túl a kormányzás és együttműködés kérdései is központi jelentőségűek. A nemzetközi szakértők rámutatnak, hogy a fenntarthatóság, mint keretrendszer az agrár- és élelmiszer-rendszerek átalakítására ad lehetőséget, ám a kihívások összetettsége miatt különösen fontos a jól működő irányítási struktúra kialakítása (Glaros és mtsai., 2021). A közelmúlt világválságai (például a járványos és ellátási zavarok) felgyorsították ezt a folyamatot. A városi és regionális kísérleti programok eredményei szerint a legjobb eredményt a több szinten és több szektort érintő, befogadó,

részvételi együttműködés nyújtotta irányítás hozza meg, amely egyaránt támaszkodik a helyi közösségekre és a releváns szereplőkre (Janin és mtsai., 2023). Ez arra ösztönöz, hogy a fenntartható élelmiszerrendszerek tervezésekor ne csak a mezőgazdasági termelést vagy élelmiszerláncokat különállóan vizsgáljuk, hanem beemeljük a földhasználatot, a várostervezést, a környezeti kockázatokat és a helyi társadalmi-gazdasági tényezőket is (Even és mtsai., 2024).

Az irányítási, vezetési kihívások közé tartozik továbbá a kockázatok kezelése és a monitoring (Asim-Yasmeen, 2021). A klímaváltozás okozta időjárási és természeti kockázatok (például extrém csapadékhiány, árvizek) egyre jobban befolyásolják a mezőgazdasági termelést és így az élelmiszerellátás folyamatos működését (Boratyńska, 2025). Ezek a kockázatok egymással összefüggően lépnek fel, és akár az üzleti eredményeket is súlyosan veszélyeztethetik (Boratyńska, 2025). Sőt, a globalizált piacok ingadozása és a társadalmi egyenlőtlenségek is fokozzák az élelmiszerbiztonság bizonytalanságait. Ugyanakkor a modern technológiák (például a mesterséges intelligencia és a gépi tanulás) szerepe ígéretes a hatékony előrejelzésben és alkalmazkodásban (Elegbeleye és mtsai., 2023). Ezek a módszerek a klímakockázatok megértését és a termelési folyamatok optimalizálását is erősíthetik, javítva ezzel a rendszerek ellenálló képességét (Boratyńska, 2025).

Végül kiemelendő a vállalati és intézményi kontrolling szerepe a fenntarthatóság terén (Zhu, 2024). Ahogy egy klasszikus tanulmány rámutatott, az élelmiszeriparban a megművelhető területek kimerülése és a népességnövekedés miatt elengedhetetlen a mezőgazdasági alapanyagok fenntarthatóságának folyamatos ellenőrzése. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az ellátási lánc minden elemében mérni, nyomon követni kell a gazdasági, társadalmi és környezeti teljesítményt (Bottani és mtsai., 2025). Minőségellenőrzésre és teljesítménymutatókra épülő kontrollingrendszerekre van szükség ahhoz, hogy az ellátási lánc szintjén megalapozott döntéseket lehessen hozni a hosszú távú fenntarthatóság érdekében (Liu-Yan, 2025). Összességében a fenntartható élelmiszerbiztonság megteremtése sokrétű feladat: integrált politikákra, kooperatív kormányzásra, technológiai és szervezeti innovációra, valamint hatékony irányítási (kontrolling) eszközökre egyaránt szükség van ahhoz, hogy a jövőben biztonságos és fenntartható élelmiszerellátást garantálhassunk mindenki számára (Bottani és mtsai., 2025).

2. Módszer

A kutatás központi célja annak feltárása, hogy miként járulhat hozzá a rendszerszintű megközelítés az élelmiszerbiztonság hosszú távú fenntarthatóságához, és milyen irányítási, döntéstámogatási eszközök segíthetik e komplex rendszer hatékony működését. A tanulmány célja továbbá annak bemutatása, hogy a fenntarthatósági elvek miként integrálhatók az élelmiszerrendszerek stratégiai irányításába és a controlling gyakorlatába.

A kutatás során a szerzők szakirodalmi áttekintések és koncepcionális elemzésen alapuló módszert alkalmaznak. A releváns nemzetközi források (FAO, WHO, IPCC, UNDP) és tudományos publikációk elemzése révén a tanulmány szintetizálja a fenntartható élelmiszerbiztonsághoz kapcsolódó legfontosabb elméleti megközelítéseket, valamint azokat az irányítási modelleket, amelyek a rendszerszintű szemlélet gyakorlati megvalósítását támogatják.

A módszertani keret kvalitatív, elemző jellegű, amely a különböző tudományterületek – gazdaságtudomány, környezettudomány, társadalomkutatás és menedzsment – összefüggéseit vizsgálja. A kutatás nem empirikus adatgyűjtésre épül, hanem a nemzetközi gyakorlatok és modellek összehasonlításán keresztül tárja fel azokat a rendszerszintű és irányítási tanulságokat, amelyek alkalmazhatók a hazai és regionális élelmiszerrendszerek fejlesztésében is.

A tanulmány célkitűzéseire kapcsolódó kérdéseket az alábbi táblázat foglalja össze.

1. táblázat: Kutatási kérdések listája

	Kutatási kérdések
Q1	Hogyan definiálható a fenntartható élelmezésbiztonság rendszerszinten?
Q2	Milyen irányítási kihívások és koordinációs hiányosságok nehezítik a célok elérését?
Q3	Milyen szerepet játszhat a controlling a fenntarthatósági teljesítmény mérésében és a stratégiai döntések támogatásában?

Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálat végső célja olyan integrált keret felvázolása, amely segíti a döntéshozókat és a szakpolitikai szereplőket abban, hogy az élelmezésbiztonságot ne csupán termelési vagy ellátási kérdésként, hanem irányítási és fenntarthatósági szempontból értelmezzék.

3. Eredmények

A kutatás célja annak feltárása volt, hogy a rendszerszintű megközelítés miként járulhat hozzá a fenntartható élelmezésbiztonság megteremtéséhez, milyen irányítási kihívások nehezítik a célok elérését, és milyen szerepet játszhat a controlling a fenntarthatósági teljesítmény mérésében. Az eredmények a három kutatási kérdés (Q1-Q3) mentén kerülnek bemutatásra.

A vizsgálat első eredményköre arra mutatott rá, hogy az élelmezésbiztonság klasszikus négy pillére – hozzáférhetőség, elérhetőség, felhasználás és stabilitás – csak akkor biztosíthat fenntarthatóságot, ha szoros kölcsönhatásban áll a gazdasági, társadalmi és környezeti dimenziókkal. A FAO (2025) és Guiné és mtsai. (2021) modelljei szerint a fenntartható élelmezésbiztonság nem pusztán az élelmiszer-ellátás mennyiségi és minőségi kérdése, hanem egy dinamikus, komplex rendszer, amely az erőforrás-felhasználást, a társadalmi egyenlőséget és az ökológiai korlátokat egyszerre kezeli. A rendszerszemlélet alkalmazása lehetővé teszi, hogy az élelmiszerrendszerek elemeit – termelés, feldolgozás, forgalmazás, fogyasztás – ne elszigetelten, hanem kölcsönhatásaikban értelmezzük. Lydakís és mtsai. (2020) hangsúlyozza, hogy az ilyen komplex rendszerek nem lineáris logikát követnek, hanem visszacsatolásokkal teli hálózatok, ahol a beavatkozások hatásai többszörösen jelentkeznek. Eredményeink azt mutatják, hogy a rendszerszemlélet nemcsak az összefüggések jobb megértését segíti, hanem a rendszer-ellenálló képesség (resilience) erősítését is, különösen a klímaváltozás és geopolitikai sokkok idején. Összességében megállapítható, hogy a fenntartható élelmezésbiztonság rendszerszinten egy olyan holisztikus egyensúlyi állapotként definiálható, amelyben az élelmiszerellátás biztosítása nem veszélyezteti a természeti erőforrásokat, és hozzájárul a társadalmi jóléthez, miközben hosszú távon fenntartható gazdasági alapokra épít.

A kutatás második kérdése az irányítási akadályokat és koordinációs hiányosságokat vizsgálta. A szakirodalmi szintézis alapján az egyik legjelentősebb kihívást az intézményi széttagoltság és a vertikális–horizontális együttműködés hiánya jelenti (Janin, 2023; Acs és mtsai., 2025). A különböző kormányzati szintek, vállalati szereplők és civil szervezetek gyakran eltérő célok mentén működnek,

ami gyengíti a fenntarthatósági stratégiák integrációját. Az eredmények kiemelik, hogy a részvételi kormányzás (participatory governance) modellje jelentős előnyöket kínál a célok megvalósításában. A helyi közösségek és gazdálkodók bevonása, a tudásmegosztás és az átlátható döntéshozatali mechanizmusok alkalmazása elősegíti a politikai legitimitást és a társadalmi elfogadottságot. Janin (2023) vizsgálatai alapján a területiális szemléletű, több szintű irányítás (multi-level governance) hatékonyabb az adaptív és kontextusfüggő megoldások kialakításában, mint a centralizált rendszerek. A kutatás eredményei szerint a koordináció hiányát súlyosbítja a megbízható adatok és mérési keretek hiánya, ami akadályozza a fenntarthatósági célok nyomon követését. Az EU élelmiszer-rendszer monitorozási kerete (Acs és mtsai., 2025) példaként szolgál arra, hogyan lehet az indikátorokon alapuló döntéshozatal révén egységesíteni a mérési és értékelési folyamatokat. A sikeres irányítás tehát nem pusztán politikai kérdés, hanem adatvezérelt, adaptív menedzsmentfeladat, amely a különböző érintettek közötti bizalomra és folyamatos visszacsatolásra épül.

A harmadik kutatási kérdés eredményei azt mutatják, hogy a controlling funkció kulcsszerepet játszik a fenntarthatósági célok operatív megvalósításában. Bottani és mtsai. (2025) szerint az élelmiszer-ellátási láncokban a kulcs-teljesítménymutatók (KPI-k) három dimenzió mentén szervezhetők: gazdasági, társadalmi és környezeti. A kutatás feltárta, hogy a KPI-alapú controlling rendszer hozzájárul a célok számszerűsítéséhez és a stratégiai döntések objektív megalapozásához. A digitalizáció és az adatalapú döntéstámogatás új távlatokat nyit: a mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulás alapú előrejelző modellek (Boratyńska, 2025) lehetővé teszik a kockázatok korai azonosítását, a termelési folyamatok optimalizálását és a fenntarthatósági teljesítmény folyamatos nyomon követését. Ezzel a controlling nem csupán számviteli vagy ellenőrzési funkció, hanem stratégiai irányítási eszköz, amely összeköti a fenntarthatósági célokat a mindennapi működéssel. A kutatás megállapította, hogy az integrált controlling rendszerek bevezetése hozzájárul az átláthatóság növeléséhez, a döntési folyamatok racionalizálásához, valamint a fenntarthatósági kockázatok beépítéséhez a vállalati stratégiába. Ezáltal a controlling a fenntarthatóság menedzsmentjének egyik legfontosabb pillére.

A három kutatási kérdésre adott válaszok alapján a következő főbb eredmények fogalmazhatók meg:

1. A fenntartható élelmezésbiztonság rendszerszinten értelmezve holisztikus egyensúly, amely integrálja az élelmiszerellátás gazdasági, társadalmi és környezeti dimenzióit.
2. A sikeres irányítás kulcsa a több szintű, adatvezérelt és részvételi kormányzás, amely képes kezelni a komplex rendszerek koordinációs kihívásait.
3. A controlling stratégiai szerepe abban rejlik, hogy mérhetővé, összehasonlíthatóvá és menedzselhetővé teszi a fenntarthatósági teljesítményt, ezzel támogatva a hosszú távú döntéseket.

4. Következtetések

A kutatás eredményei egyértelműen igazolták, hogy a fenntartható élelmezésbiztonság megteremtése csak rendszerszintű, interdiszciplináris és irányítási szempontokat is magába foglaló megközelítéssel valósítható meg. A vizsgálat során feltárt szakirodalmi és koncepcionális eredmények alapján elmondható, hogy az élelmiszer-ellátási rendszerek komplexitása miatt a problémák nem kezelhetők szektoronként elkülönítve: a gazdasági, társadalmi és környezeti dimenziók egymással szorosan összefonódnak, és kölcsönös hatásrendszert alkotnak.

A rendszerszemléletű megközelítés egyik legfontosabb következtetése, hogy a fenntarthatóság és az élelmezésbiztonság céljai csak akkor érhetők el, ha az érintett szereplők – termelők, feldolgozók,

fogyasztók, kormányzati és civil szervezetek – közötti interakciók tudatosan irányított, visszacsatoláson alapuló struktúrában működnek. A fenntarthatóság nem egyszerűen környezetvédelmi vagy gazdasági kérdés, hanem komplex irányítási kihívás, amely az egész élelmiszerrendszer adaptív képességét és rezilienciáját érinti. Ezzel összhangban a fenntartható élelmiszerbiztonság rendszerszintű modellje nem statikus állapotként, hanem dinamikus, tanuló és alkalmazkodó rendszerként értelmezhető.

A kutatás második fő következtetése az, hogy a fenntarthatósági célok elérését nagymértékben befolyásolja az irányítási struktúrák és kormányzási mechanizmusok minősége. Az intézményi széttagoltság, az információáramlás hiányosságai és a rövid távú politikai ciklusok gyakran akadályozzák a hosszú távú, integrált stratégiák kialakítását. Az elemzett nemzetközi példák alapján a több szintű és részvételi kormányzás bizonyult a leghatékonyabb megközelítésnek, mivel képes volt összhangot teremteni a különböző szektorok és szintek céljai között. Az adaptív, adatalapú és együttműködésen nyugvó irányítás képezi annak a „tanuló rendszernek” az alapját, amely hosszú távon képes kezelni a klímaváltozás, gazdasági válságok vagy ellátási zavarok okozta bizonytalanságokat.

A controlling szerepe a kutatás egyik legfontosabb tanulságát adta. A controlling a fenntarthatósági menedzsment egyik legfőbb pilléréként nemcsak a teljesítmény mérését szolgálja, hanem stratégiai irányító funkciót is betölt. A fenntarthatósági KPI-rendszerek alkalmazása, a digitalizált adatelemzés és a mesterséges intelligencián alapuló monitoring rendszerek lehetővé teszik, hogy a vállalatok és intézmények objektív, mérhető és összehasonlítható adatok alapján hozzanak döntéseket. Ez a szemlélet átláthatóbb, felelősebb és rugalmasabb működést eredményez az élelmiszer-ellátási lánc minden szintjén. A controlling tehát nem pusztán egy ellenőrző mechanizmus, hanem a fenntarthatósági stratégia operatív megvalósításának és folyamatos fejlesztésének eszköze.

Egy másik lényeges következtetés, hogy a rendszerszintű fenntarthatóság megvalósítása mérhetőséget és visszacsatolást igényel. Az indikátorokon alapuló döntéshozatal, az integrált teljesítménymenedzsment és a transzparens adatszolgáltatás nélkül a fenntarthatósági törekvések nehezen ellenőrizhetők és értékelhetők. A controlling rendszerek ezért stratégiai hidat képeznek az operatív működés és a szakpolitikai célok között. Az élelmiszer-rendszerek jövőbeni fejlesztése szempontjából elengedhetetlen, hogy a controlling funkció beépüljön az agrár- és élelmiszeripari szervezetek mindennapi döntéshozatali folyamataiba.

A kutatás rámutatott arra is, hogy a fenntartható élelmiszerbiztonság nem csupán technológiai vagy gazdasági kérdés, hanem társadalmi innovációt is igényel. Az élelmiszerrendszerek szereplőinek közös tanulása, a tudásmegosztás, valamint az etikai és társadalmi felelősségvállalás kulcsfontosságú tényezők a hosszú távú stabilitás elérésében. A helyi közösségek bevonása, a regionális termelési hálózatok támogatása és a körforgásos gazdasági modellek alkalmazása mind hozzájárulnak a fenntarthatósági célok gyakorlati megvalósításához.

Összességében a kutatás legfontosabb következtetése, hogy a fenntartható élelmiszerbiztonság nem érhető el szektorális, rövid távú intézkedésekkel, hanem integrált, irányítási és controlling szinten összehangolt rendszerépítést igényel. Ennek alapja a mérhetőség, a folyamatos visszacsatolás, az adatalapú döntéshozatal és a társadalmi együttműködés. A jövő élelmiszer-rendszerei csak akkor lehetnek ellenállóak és fenntarthatók, ha a gazdasági teljesítmény, a társadalmi jólét és a környezeti stabilitás egymással egyenrangúan, rendszerszinten kerülnek értelmezésre.

A kutatás eredményei a gyakorlat számára is irányt mutatnak: a döntéshozók számára a fenntarthatósági controlling bevezetése és fejlesztése versenyképességi tényezővé válhat, míg a szakpolitika számára olyan mérési és értékelési keretrendszerként szolgálhat, amely biztosítja a fenntarthatósági célok

objektív követését. A jövőbeli kutatások feladata ennek a szemléletnek az empirikus megerősítése, valamint olyan integrált modellek kidolgozása, amelyek képesek a különböző szinteken működő élelmiszerrendszerek teljesítményét mérhetően és összehasonlítható módon értékelni.

A fenntartható élelmiszezbiztonság tehát nem csupán egy cél, hanem egy folyamatos, irányítási és kontrolling szemléleten alapuló tanulási folyamat, amelynek középpontjában a hosszú távú emberi és környezeti jólét megőrzése áll.

Felhasznált irodalom

Acs, S., Leite Costa, J., Sanyé-Mengual, E., Caivano, A., Catarino, R., Druon, J.-N., Marcantonio, D. F., Jong, D. B., Guerrero, I., Gurría, P., M'barek, R., Panagos, P., Puerta-Piñero, C., Tamosiunas, S., Wollgast, J., & Tóth, K. (2025). *Towards sustainable food systems: Developing a monitoring framework for the EU.* *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, 1–18. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1502081>

Asim, I., & Yasmeen, H. (2021). Challenges and opportunities in food safety: A review. *Journal of Bioresource Management*, 8(2), 1–11. <https://doi.org/10.35691/JBM.1202.0177>

Boratyńska, K. (2025). Risk challenges and their impact on the sustainable food security system: Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 17(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su17010226>

Bottani, E., Tebaldi, L., Casella, G., & Mora, C. (2025). Key performance indicators for food supply chain: A bibliometric and systematic literature review. *Applied Sciences*, 15(7), 1–35. <https://doi.org/10.3390/app15073841>

Dubey, S. (2025). The interrelationship among sustainability and food security: A review. *IP Journal of Nutrition Metabolism and Health Science*, 8(1), 6–9. <https://doi.org/10.18231/j.ijnmhs.2025.003>

Elegbeleye, A. J., Ntuli, V., Selorm, W., Agbemavor, K. S. W., & Adeyanju, A. (2023). Enhancement of food safety through technological innovations. In *Food safety and toxicology: Present and future perspectives* (pp. 455–502). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110748345-023>

Even, B., Thai, M. T. H., Pham, M. T. H., & Béné, C. (2024). Defining barriers to food systems sustainability: A novel conceptual framework. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1453999>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2025). *Inclusive and sustainable territories and landscapes platform.* <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/produccion-agricola/contexto-general/en/>

Garai-Fodor, M., & Popovics, A. (2025). Conscious food shopping, getting information about food from a gender perspective. In A. Szakál (Ed.), *IEEE 12th International Joint Conference on Cybernetics and Computational Cybernetics, Cyber-Medical Systems (ICCC 2025): Proceedings*, 181–184.

Garai-Fodor, M., Garai, P., & Popovics, A. (2025). Domestic food consumption patterns in the context of the sustainability trend. *International Journal of Environmental Sciences (IND)*, 11(21s), 988–995.

Glaros, A., Alexander, C., Koberinski, J., Scott, S., Quilley, S., & Si, Z. (2021). A systems approach to navigating food security during COVID-19: Gaps, opportunities, and policy supports. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 10(2), 211–223. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2021.102.051>

Guiné, R. P. F., Pato, L. M. J., Costa, C. A., Costa, D. A. T. V., Silva, P. C. B., & Martinho, J. V. D. P. (2021). Food security and sustainability: Discussing the four pillars to encompass other dimensions. *Foods*, 10(11), 1–26. <https://doi.org/10.3390/foods10112732>

Hussain, A. M., Li, L., Kali, A., Wu, X., & Naumovski, N. (2025). Sustainable food security and nutritional challenges. *Sustainability*, 17(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su17030874>

Janin, P. (2023). Governance challenges for sustainable food systems: The return of politics and territories. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 65, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101382>

Kugelberg, S., Bartolini, F., Kanter, D. R., Milford, B. A., Pira, K., Sanz-Cobena, A., & Leip, A. (2021). Implications of a food system approach for policy agenda-setting design. *Global Food Security*, 28, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100451>

Liu, Y., & Yan, J. (2025). The impact of supply chain quality management on firm performance in manufacturing business: The moderating role of digital intelligence. *Sustainability*, 17(9), 1–28. <https://doi.org/10.3390/su17094165>

Lydakakis, A. E., Darzentas, J., & Darzentas, J. S. (2020). Systems thinking in food security research. In *Proceedings of the Relating Systems Thinking and Design (RSD9) 2020 Symposium* (pp. 9–17). Ahmedabad, India.

Saccone, D., & Vallino, E. (2025). Global food security in a turbulent world: Reviewing the impacts of the pandemic, the war and climate change. *Agricultural and Food Economics*, 13(47), 1–36. <https://doi.org/10.1186/s40100-025-00388-0>

Zhu, X. (2024). Corporate concentration of power in the global food system: Dynamics, strategies and implications. In *Proceedings of the 8th International Seminar on Education, Management and Social Sciences* (pp. 815–822). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-297-2_99

Egy regionális felsőoktatási kezdeményezés, mint társadalmi innováció: az orosházi campus története

A regional higher education initiative as social innovation: the history of the Orosháza campus

DR. HABIL. MALATYINSZKI SZILÁRD egyetemi docens, Kodolányi
János Egyetem, email: malatyinszki.szilard@kodolanyi.hu

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2025.12.83>

Abstract

The study analyzes the history of a regional higher education initiative – the Orosháza campus – within the theoretical framework of social innovation. It is based on the assumption that social innovations are not universally replicable models but context-embedded phenomena shaped by specific historical and political-economic conditions. The paper demonstrates how the campus responded to human resource shortages in the South Békés region, contributed to strengthening teacher education, and evolved into a regional knowledge hub and network organizer. Particular emphasis is placed on the political economy of social innovation, highlighting how funding mechanisms, state regulation, and ownership structures fundamentally influence the sustainability of such initiatives. The case suggests that regional higher education innovations can be locally successful while remaining structurally vulnerable at the macro level, thus serving as institutional imprints of a given political and historical era.

Keywords: social innovation; regional higher education; political economy; higher education financing; Triple Helix; human capital; regional development; institutional autonomy

JEL codes: I23, I28, O35, R11

Absztrakt

A tanulmány egy regionális felsőoktatási kezdeményezés – az orosházi campus – történetét elemzi a társadalmi innováció elméleti keretében. A vizsgálat abból a feltevésből indul ki, hogy a társadalmi innovációk nem univerzálisan reprodukálható modellek, hanem konkrét történeti és politikai-gazdasági kontextusba ágyazott, egyszeri jelenségek. Az elemzés bemutatja, hogy az orosházi campus miként reagált a dél-békési térség humán erőforrás-hiányára, hogyan járult hozzá a pedagógusképzés regionális megerősítéséhez, valamint miként töltött be tudásközponti és hálózatszervező szerepet. A tanulmány külön hangsúlyt helyez a társadalmi innováció politikai-gazdaságtani beágyazottságára, rámutatva arra, hogy a finanszírozási struktúra, az állami szabályozás és a tulajdonosi viszonyok alapvetően befolyásolják az ilyen kezdeményezések fenntarthatóságát. Az eset tanulsága szerint a regionális

felsőoktatási innovációk egyszerre lehetnek lokálisan sikeresek és makroszinten sérülékenyek, így történetük egy adott korszak intézményi és politikai logikájának lenyomataként is értelmezhető.

Kulcsszavak: társadalmi innováció; regionális felsőoktatás; politikai gazdaságtan; felsőoktatás-finanszírozás; Triple Helix; humán tőke; térségfejlesztés; intézményi autonómia

JEL-kódok: I23, I28, O35, R11

Bevezetés

A társadalmi innovációk menetét a szakirodalom gyakran univerzális modellek mentén írja le: problémaazonosítás, kísérleti szakasz, intézményesülés, terjedés (Murray et al., 2010). E leírások szerint a társadalmi kezdeményezések szerkezete hasonló, függetlenül attól, hogy hol és mikor jönnek létre. Az ilyen megközelítések azonban hajlamosak figyelmen kívül hagyni azt a történeti és politikai kontextust, amely minden társadalmi változás meghatározó eleme. A társadalmi innováció fogalmát célszerű tanuló közösségek kontextusában is vizsgálni, mint ahogy Kozma Tamás is megtette (Kozma, T 2018), azonban most csak áttételesen mutatjuk be, hogy miként hat egy innováció arra a térre, ahol megjelent, sokkal inkább az innovációra való hatást elemezzük.

E tanulmány abból a feltevésből indul ki, hogy a társadalmi innovációk mindig konkrét intézményi és politikai térben keletkeznek, így egyszeriek és megismételhetetlenek. A vizsgálat tárgya egy regionális felsőoktatási kezdeményezés, amely több mint két évtizeden át működött Orosházán, és jelentős oktatási, tudományos és térségfejlesztési szerepet töltött be Békés vármegyében. Az elemzés célja annak bemutatása, hogy e kezdeményezés miként értelmezhető társadalmi innovációként, valamint hogy működésének alakulását milyen mértékben határozta meg a politikai-gazdasági környezet. Természetesen e modellek sorsa jelentős mértékben a külső körülmények és lehetőségek függvénye (Forray & Kozma 2026).

Elméleti keret: A társadalmi innováció kontextuális értelmezése

A társadalmi innováció fogalma az elmúlt két évtizedben a regionális fejlődés, a közpolitika, valamint a közösségi kezdeményezések elemzésének egyik kulcsfogalmává vált. A szakirodalomban ugyanakkor nem egységes a definíciója, inkább több megközelítés együttes jelenléte jellemzi. A legszélesebb körben hivatkozott meghatározások szerint a társadalmi innováció olyan új megoldás – szolgáltatás, modell, szervezeti forma vagy együttműködési struktúra –, amely társadalmi szükségletekre ad választ, miközben új társadalmi kapcsolatokat és együttműködési mintákat hoz létre (Mulgan et al., 2007; Murray et al., 2010).

A társadalmi innováció tehát nem pusztán újdonságot jelent, hanem olyan változást, amely társadalmi értéket teremt, és amelynek elsődleges célja nem a profitmaximalizálás, hanem egy közösségi probléma kezelése (Phills et al., 2008). A definíciók hangsúlyozzák, hogy az innováció eredményessége nem

kizárólag technikai vagy szervezeti kérdés, hanem szorosan összefügg az intézményi környezettel, a politikai struktúrákkal és a társadalmi beágyazottsággal.

A regionális fejlődés perspektívájából a társadalmi innováció különösen fontos a periférikus vagy hátrányos helyzetű térségekben, ahol a piaci mechanizmusok önmagukban nem képesek a strukturális problémák kezelésére (Moulaert et al., 2013). E térségekben a helyi szereplők közötti hálózatos együttműködés, a közösségi tudás mobilizálása és az intézményi innováció válik a fejlődés kulcstényezőjévé. Moulaert és munkatársai (2013) szerint a társadalmi innováció három dimenzió mentén értelmezhető: (1) a társadalmi szükségletek kielégítése, (2) a társadalmi kapcsolatok újrászervezése, valamint (3) az empowerment, azaz a közösségi cselekvőképesség erősítése.

A felsőoktatási intézmények ebben az értelmezésben nem csupán tudásátadó szervezetek, hanem regionális tudásközpontok, amelyek képesek strukturális társadalmi problémák kezelésére. A „harmadik misszió” koncepciója – amely az oktatás és kutatás mellett a társadalmi-gazdasági szerepvállalást hangsúlyozza – szintén e logikába illeszkedik (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). A Triple Helix modell szerint az egyetem, az állam és a gazdasági szereplők együttműködése teremti meg az innováció intézményi kereteit. Ugyanakkor e modell kritikája rámutat arra, hogy periférikus régiókban a gazdasági szereplők hiányosságai miatt az egyetem gyakran túlterhelt szerepet vállal a társadalmi kohézió és a humán szolgáltatások fejlesztésében.

A társadalmi innovációk elemzésekor alapvető kérdés a kontextus szerepe. Bár a szakirodalom gyakran univerzális innovációs ciklusokat ír le – problémafelismerés, pilot, terjesztés, intézményesülés (Murray et al., 2010) –, több szerző hangsúlyozza, hogy az innovációk nem reprodukálhatók mechanikusan, mivel azok történeti és politikai környezetbe ágyazott jelenségek (Jessop et al., 2013). A politikai intézményrendszer, a finanszírozási struktúra, valamint a tulajdonosi viszonyok alapvetően meghatározzák egy kezdeményezés fenntarthatóságát.

A közép-kelet-európai térségben a rendszerváltás utáni intézményi átalakulás különösen érzékeny terepet jelentett a társadalmi innovációk számára. Az 1990-es éveket jellemző decentralizáció és intézményi pluralizáció kedvezett az alulról jövő kezdeményezéseknek, míg a 2010 utáni centralizáció és az állami befolyás erősödése számos autonóm kezdeményezés működési feltételeit átalakította (Kováts, 2016). Ebben a környezetben a társadalmi innovációk nem csupán szakmai, hanem politikai-gazdasági kockázatoknak is ki vannak téve.

A felsőoktatás vidéki jelenléte különösen érzékeny terület ebből a szempontból. A regionális egyetemi központok a humán tőke helyben tartásának, a társadalmi mobilitás elősegítésének és a közösségi identitás erősítésének kulcsszereplői (Goddard & Vallance, 2013). Amennyiben azonban a finanszírozási vagy tulajdonosi struktúra instabillá válik, az ilyen intézmények működése gyorsan sérülékennyé válhat.

E tanulmány értelmezési kerete tehát abból indul ki, hogy a társadalmi innováció nem absztrakt, univerzálisan ismételhető modell, hanem konkrét történeti-politikai térben kibontakozó folyamat. A vizsgált esetben egy regionális felsőoktatási kezdeményezés olyan társadalmi innovációként értelmezhető, amely egyszerre válaszolt a vidéki humán erőforrás-hiány problémájára, szervezett hálózatos együttműködések, és erősítette a térségi cselekvőképességet. Ugyanakkor működésének fenntarthatósága alapvetően függött az állami finanszírozási és politikai környezettől, ami rávilágít a társadalmi innovációk strukturális sérülékenységre.

A kezdeményezés létrejötte és expanziója

A Kodolányi János Főiskola 1992-ben indult Székesfehérváron magánkezdeményezésként. Az alapítók – Rockenbauer Lajos és Dr. Szabó Péter Ottó – olyan intézményt hoztak létre, amely a rendszerváltás utáni felsőoktatási pluralizáció időszakában gyors fejlődésnek indult. A korszakra jellemző intézményi nyitottság és keresletnövekedés kedvezett azoknak a kezdeményezéseknek, amelyek rugalmas képzési kínálattal, piacképes tudásterületekkel és erős hallgatóközpontú szemlélettel tudtak reagálni a társadalmi igényekre. E dinamika a Kodolányi esetében is érvényesült: a 2000-es évek elején az intézmény hallgatói létszáma elérte a 3000 főt, ami a magánfenntartású intézmények között is jelentős teljesítménynek számított. A főiskolaként indított intézmény 2018-ban egyetemi rangot kapott, ami nemcsak státuszemelkedést, hanem a képzési portfólió és az intézményi legitimáció megerősödését is jelezte.

A növekedési pálya egyik meghatározó eleme a több telephelyes működési modell volt. A 2000-es éveket követően Székesfehérváron kívül is folytattak oktatási tevékenységet: a hazai telephelyek mellett külföldi kapcsolódások is megjelentek (Ausztria, Ukrajna), Magyarországon pedig Siófokon, Budapesten és Orosházán is szerveztek képzéseket. A telephelyesedés mögött nem pusztán szervezeti expanzió állt, hanem egy olyan társadalompolitikai jelentőségű felismerés is, hogy a felsőoktatási hozzáférés területi egyenlőtlenségei a periférikus régiókban különösen erősen jelentkeznek. A vidéki jelenlét így értelmezhető az intézmény missziójának részeként: lehetőséget teremtett azok számára is felsőfokú végzettség megszerzésére, akik élethelyzetükből, anyagi okokból vagy családi kötöttségeik miatt nem tudtak nagyvárosokba költözni.

E folyamat részeként jött létre az orosházi campus is, amely 2004-ben kezdte meg működését. A helyszínválasztás mögött egyaránt azonosíthatók regionális fejlesztési és helyi társadalmi szempontok: a dél-békési térségben a humán erőforrás utánpótlása, különösen a pedagóguspályához kötődő végzettségek megszerzése, régóta strukturális kihívásként volt jelen. Az orosházi telephely létrehozása a várossal való együttműködésre épült. A helyi önkormányzat azzal támogatta a működést, amivel reálisan tudta: az ingyenes épülethasználat biztosításával. Ez a támogatási forma egyszerre jelezte a város elköteleződését és azt a fejlesztéspolitikai logikát, amelyben a felsőoktatási jelenlét a térség megtartó erejének növelését szolgálja. Az ingatlan és infrastruktúra biztosítása lehetővé tette, hogy az orosházi egység ne pusztán kihelyezett képzési helyszínként, hanem komplex intézményi térként működjön: tantermekkel, kollégiummal és az egyetem működéséhez szükséges személyzettel.

A campus 2010-ig dinamikusán fejlődött. E fejlődés nem kizárólag hallgatói létszámban volt tetten érhető, hanem abban is, hogy a térségben fokozatosan kialakult a helyi felsőoktatás intézményi „rutinja”: felvételi tájékoztatás, beiskolázási kapcsolatok, helyi szakmai hálózatok, valamint a hallgatókhoz igazított szervezési megoldások. A képzési kínálatban meghatározóvá vált a pedagógusképzés, amely a térségi munkaerőpiaci szükségletekkel is összhangban állt. A campus működésének eredményességét jól jelzi, hogy közel 2000 diplomás szerzett itt végzettséget. Különösen jelentős hatás, hogy a Kodolányin végzett óvodapedagógusok, tanítók és közoktatási vezetők a térség oktatási intézményeiben széles körben jelen vannak. A helyben képzett szakemberek helyben maradása – még ha nem is teljes mértékben – hozzájárult ahhoz, hogy a térség humán erőforrásbázisa stabilabbá váljon, és csökkenjen a kistépülési oktatási intézmények utánpótlási sérülékenysége.

Az orosházi campus expanziója tehát egy olyan időszakban zajlott, amikor a felsőoktatási rendszerben még létezett mozgástér a regionális jelenlét bővítésére, és a települési önkormányzatok is partnerként tekintettek a felsőoktatási intézményekre. Az orosházi egység létrejötte és növekedése ebben az

értelemben nem csupán intézményi terjeszkedésként írható le, hanem olyan regionális humánfejlesztési válaszként, amelynek célja a helyi társadalom megtartó erejének növelése és a térség értelmiségi utánpótlásának biztosítása.

A regionális szerep kiteljesedése

Az orosházi campus működése az indulást követő években fokozatosan túllépett a szűken vett oktatási funkción, és egy komplex regionális tudásközpont szerepét kezdte betölteni. Ebben az értelemben a kezdeményezés nem pusztán területileg kiterjesztett felsőoktatási jelenlét volt, hanem olyan társadalmi innováció, amely a térségi humán és intézményi struktúrák újraszervezésében is szerepet vállalt. A campus tevékenysége megfelelt a társadalmi innováció három alapidimenziójának: társadalmi szükséglet kielégítése, új együttműködési minták kialakítása és a helyi cselekvőképesség erősítése (Moulaert et al., 2013).

1. A társadalmi szükségletekre adott strukturált válasz

A pedagógusképzés helyben történő biztosítása a dél-békési térség egyik legfontosabb strukturális problémájára reagált: a humán erőforrás elvándorlására és az oktatási intézmények utánpótlási nehézségeire. A campus nem csupán képzési helyszínt biztosított, hanem rugalmas szervezési formákkal – levelezős és távoktatási képzések – tette lehetővé, hogy dolgozó felnőttek, pályamódosítók és családos hallgatók is bekapcsolódjanak a felsőoktatásba. Ez a szervezési rugalmasság különösen fontos volt egy olyan régióban, ahol a mobilitási lehetőségek korlátozottak, és a felsőoktatáshoz való hozzáférés területi egyenlőtlenségei erősen jelentkeznek.

2010-ben közel 100 fő nappali tagozatos és hasonló számú nappali és távoktatásos hallgató vett részt a képzésekben. A 2010 utáni finanszírozási változások következtében a nappali tagozatos létszám csökkent, azonban a levelezős és távoktatási forma továbbra is stabil, 100 fő feletti hallgatói jelenlétet biztosított. Ez azt mutatja, hogy a campus működése nem kizárólag az államilag finanszírozott hallgatói helyekre épült, hanem a térség valós társadalmi igényeire reagált.

2. Hálózatos együttműködések és intézményi innováció

A campus regionális szerepe a fejlesztéspolitikai és tudományközvetítő tevékenységekben teljesedett ki igazán. Az intézmény nem csupán partnerként vett részt az EFOP-1.5.3-16-2017-00062 projektben, hanem szakmai-módszertani motor szerepet töltött be. A projekt keretében térségi műhelymunkák zajlottak, amelyek során az egyetem szakértői a helyi szereplőkkel közösen azonosították a térség erőforrásait és problémáit, majd ezek alapján dolgozták ki a városrégió-modellt.

Ez a folyamat túlmutatott a klasszikus projektmenedzsmenten: a helyi közösségek bevonása, a belső erőforrások aktivizálása és a hálózatos humán szolgáltatási rendszer koncepciójának kialakítása olyan társadalmi innovációs logikát tükrözött, amelyben az egyetem közvetítő és facilitáló szerepet vállalt. A térségi megtartó erő, az elvándorlás, a fiatalok helyben tartása és a szolgáltatási hiányok kérdésében végzett kutatások döntéstámogató eszközökké váltak a helyi önkormányzatok és országgyűlési képviselők számára.

A tudományközvetítő tevékenység szintén meghatározó volt. A campus bekapcsolódott a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Akadémiai Bizottságának munkájába, részt vett a Magyar Pedagógiai Társaság programjaiban, valamint megszervezte a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat helyi

eseményeit. Informatikai konferenciák, tematikus műhelyfoglalkozások és középiskolai programok révén a campus a térségi tudományos nyilvánosság egyik fórumává vált.

Ez a tevékenység a társadalmi innováció „kapcsolati” dimenzióját erősítette: új típusú együttműködések jöttek létre az egyetem, az önkormányzatok, a civil szervezetek és az oktatási intézmények között. A felsőoktatási intézmény ebben a modellben nem csupán szolgáltató, hanem hálózatszervező szereplőként működött.

3. Empowerment és közösségi cselekvőképesség

A campus működése hozzájárult a helyi közösségek cselekvőképességének erősítéséhez is. A középiskolások számára szervezett szakmai tanulmányutak, felkészítő programok és ingyenes nyári táborok a felsőoktatási aspirációk erősítését szolgálták. A térségi középiskolák támogatása a beiskolázási programokban elősegítette, hogy több száz fiatal diplomás maradjon Békés vármegyében.

A campus infrastrukturális fejlesztései – például a 2017-ben megvalósított több mint 70 millió forintos digitális beruházás – nem csupán technikai modernizációt jelentettek. Az interaktív táblák, informatikai tantermek és korszerű szerverkapacitás a minőségi oktatás fenntartásának feltételeit teremtették meg egy olyan térségben, ahol az oktatási infrastruktúra általában korlátozottabb. A hallgatóbarát ügyintézés és a kis létszámú képzések lehetővé tették az egyéni tanulási utak támogatását, ami különösen fontos volt a nem hagyományos hallgatói csoportok számára.

A társadalmi innovációk beágyazottsága

A társadalmi innovációk működése nem értelmezhető kizárólag szakmai vagy szervezeti szempontból. Fenntarthatóságuk alapvetően függ a finanszírozási struktúráktól, az intézményi környezettől, valamint a politikai erőter dinamikájától. Ebből következően egy regionális felsőoktatási kezdeményezés – még ha társadalmi szükségletre adott adekvát válaszként jön is létre – strukturálisan sérülékeny lehet, amennyiben működése erőteljesen függ az állami szabályozási és finanszírozási döntésektől.

A társadalmi innovációk politikai gazdaságtani megközelítése arra hívja fel a figyelmet, hogy az innovációk intézményesülése mindig hatalmi és erőforrás-elosztási viszonyok közé ágyazott (Jessop et al., 2013). A közpolitikák nem semleges keretet biztosítanak az innovációk számára, hanem aktívan alakítják azok lehetőségeit és korlátait. Amennyiben a finanszírozási rendszer centralizált és erősen politikailag vezérelt, az autonóm kezdeményezések mozgástere beszűkülhet.

A felsőoktatás különösen érzékeny terület ebből a szempontból, mivel működése jelentős mértékben függ az állami finanszírozástól és szabályozástól. A közép-kelet-európai térségben a 2010 utáni időszakot számos elemzés a felsőoktatási rendszerek centralizációjaként írja le, amely együtt járt a finanszírozási mechanizmusok átalakításával és az intézményi autonómia újradefiniálásával (Kováts, 2016). A hallgatói állami ösztöndíjas helyek rendszere ebben a kontextusban nem csupán szociálpolitikai eszköz, hanem a hallgatói keresletet közvetlenül befolyásoló szabályozási mechanizmus.

A hallgatói döntések erőteljesen reagálnak az állami finanszírozás változásaira, különösen olyan térségekben, ahol a családok anyagi mozgástere korlátozott. Így egy intézmény finanszírozási környezetének hirtelen megváltozása nem pusztán költségvetési kérdés, hanem a társadalmi beágyazottságot is érintő strukturális sokk. E jelenség rámutat arra, hogy a társadalmi innovációk fenntarthatósága nem választható el a makroszintű szakpolitikai döntésektől.

A politikai gazdaságtan másik kulcseleme a tulajdonosi és fenntartói struktúra kérdése. Az intézményi autonómia a felsőoktatásban hagyományosan a szakmai önkormányzatiságon alapul, ugyanakkor a finanszírozási függés és a tulajdonosi átrendeződések jelentősen befolyásolhatják a stratégiai döntéseket. Az állam, a magántulajdonos és az intézményi menedzsment közötti viszonyrendszer a Triple Helix modellben együttműködésként jelenik meg (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), azonban a gyakorlatban ez a kapcsolat gyakran aszimmetrikus erőviszonyokat takar.

A regionális felsőoktatási kezdeményezések esetében különösen élesen jelenik meg a függőségi helyzet. A periférikus térségekben működő intézmények nem rendelkeznek olyan piaci és gazdasági háttérrel, amely kompenzálni tudná az állami finanszírozás csökkenését. Így ezek az intézmények fokozottan kitettek a politikai ciklusoknak és a kormányzati prioritások változásának. A társadalmi innováció tehát nem pusztán szakmai teljesítmény kérdése, hanem strukturális erőforrás-elosztási viszonyok eredője.

A nemzetközi szakirodalom hangsúlyozza, hogy a társadalmi innovációk hosszú távú fennmaradásához stabil intézményi környezet szükséges (Moulaert et al., 2013). Amennyiben az intézményi feltételek gyakran és kiszámíthatatlanul változnak, az innovációk nem tudnak teljes mértékben intézményesülni. A finanszírozási bizonytalanság, a fenntartói szerkezet átalakulása, valamint a politikai lojalitás implicit elvárása olyan tényezők, amelyek a szakmai racionalitást háttérbe szoríthatják.

E perspektívából vizsgálva a regionális felsőoktatási kezdeményezések sorsa nem értelmezhető kizárólag menedzsmenti vagy piaci logika mentén. A megszűnés vagy leépülés nem feltétlenül a kereslet hiányának következménye, hanem gyakran a szabályozási és tulajdonosi környezet átalakulásából fakad. A társadalmi innovációk politikai-gazdaságtani elemzése ezért elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük: egy kezdeményezés sikere vagy kudarca nem csupán belső teljesítményén múlik, hanem azon a strukturális kontextuson is, amelyben működik.

A vizsgált eset arra mutat rá, hogy a társadalmi innováció egyszerre lehet lokálisan sikeres és makroszinten sérülékeny. Miközben regionális szinten képes volt humán tőkét termelni, közösségi hálózatokat erősíteni és döntéstámogatási rendszereket működtetni, addig a makroszintű politikai és finanszírozási döntések alapvetően meghatározták mozgásterét. Ez a kettősség megerősíti azt az elméleti állítást, hogy minden társadalmi innováció történeti és politikai térbe ágyazott jelenség, amely egy adott korszak intézményi viszonyainak lenyomata.

Következtetések: Egy kor mementója

A vizsgált regionális felsőoktatási kezdeményezés komplex társadalmi innovációként értelmezhető. Megfelelt a társadalmi szükséglet-kielégítés, a hálózatos együttműködés és az empowerment kritériumainak (Moulaert et al., 2013). Ugyanakkor története rávilágít arra, hogy a társadalmi innovációk intézményesülése törékeny folyamat.

A kezdeményezés létrejött a rendszerváltás utáni decentralizáció időszakához kötődik; működésének stabilizálódása a kétezres évek expanziójához; megszűnése pedig a 2010 utáni centralizációs tendenciákhoz. Ebben az értelemben az orosházi campus története nem csupán intézménytörténet, hanem a magyar felsőoktatás-politika átalakulásának indikátora.

A társadalmi innováció tehát nem csupán új megoldás, hanem történeti dokumentum is: egy adott korszak intézményi és politikai logikájának lenyomata. A vizsgált eset megerősíti azt az állítást, hogy minden társadalmi innováció egyszeri és megismételhetetlen – sikerét és kudarcát egyaránt meghatározza a történelmi-politikai kontextus.

Irodalomjegyzék

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123.

Kozma, T. (2018). Tanuló közösségek és társadalmi innovációk. *Educatio*, 27(2), 237–246. <https://doi.org/10.1556/2063.27.2018.2.6>

Forray R K & Kozma T (226), Egy magánegyetem felemelkedése és hanyatlása. Kézirat

Goddard, J., & Vallance, P. (2013). *The university and the city*. Routledge.

Jessop, B., Moulaert, F., Hulgård, L., & Hamdouch, A. (2013). Social innovation research: A new stage in innovation analysis? In F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, & A. Hamdouch (Eds.), *The international handbook on social innovation: Collective action, social learning and transdisciplinary research* (pp. 110–130). Edward Elgar Publishing.

Kováts, G. (2016). Financing higher education in Hungary. In J. Huisman, H. de Boer, D. Dill, & M. Souto-Otero (Eds.), *The Palgrave international handbook of higher education policy and governance* (pp. 457–472). Palgrave Macmillan.

Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., & Hamdouch, A. (Eds.). (2013). *The international handbook of social innovation: Collective action, social learning and transdisciplinary research*. Edward Elgar Publishing.

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., & Sanders, B. (2007). *Social innovation: What it is, why it matters and how it can be accelerated*. Skoll Centre for Social Entrepreneurship.

Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation*. Nesta.

Phills, J. A., Deiglmeier, K., & Miller, D. T. (2008). Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), 34–43.