

Felsőoktatási intézményekben alkalmazott fenntartható gyakorlatokkal kapcsolatos hallgatói percepciók összehasonlító elemzése: állami és magánegyetemek tanulmányozása

Dr. Kaur Simran¹, Dr. Bánhalmi Árpád², Dr. Czeglédi Csilla³, Dr. Singh Mahesh Kumar⁴

¹adjunktus, ²adjunktus, ³egyetemi docens, ⁴főiskolai tanár

¹Maharaja Agrasen Vezetéstudományi Intézet,
Guru Gobind Singh Indraprastha Egyetem, Delhi, India,

^{2,4}Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar,
Társadalomtudományi Módszertan Tanszék,

³Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar,
Nemzetközi Gazdálkodási Intézet

Nemzetközi Kereskedelem és Logisztika Tanszék

E-mail: ¹simranarora2007@gmail.com, ²banhalmi.arpad@uni-bge.hu, ³czegledi.csilla@uni-bge.hu, ⁴singh.mahesh@uni-bge.hu

DOI: [10.29180/978-615-6342-90-4_31](https://doi.org/10.29180/978-615-6342-90-4_31)

Összefoglalás: A tanulmány célja a felsőoktatási intézmények fenntarthatósági szintjével kapcsolatos hallgatói felfogás értékelése és összehasonlítása volt. Az adatokat 800 olyan hallgatótól gyűjtöttük, akik jelenleg állami vagy magán felsőoktatási intézményekben tanulnak. A fenntarthatóságra irányuló hallgatói percepciók értékeléséhez négy tényezőt vizsgáltunk: a kampusz fenntarthatósága, a környezeti információk, a hallgatók fenntarthatóságban való részvétele, valamint az egyetem szerepe a fenntartható fejlődésben. Az ANOVA eredmények azt mutatják, hogy statisztikailag szignifikáns különbségek vannak a magán és állami felsőoktatási intézmények átlagos pontszámai között a fenntartható gyakorlatok minden dimenziójában. A jövőben az elemzés kiterjeszhető más változókra is, mint az egyéni tényezők, demográfiai tényezők és helyzetfüggő vonatkozások.

Kulcsszavak: fenntartható intézmények, felsőoktatási intézmény, hallgatók megítélése, fenntarthatóság, állami egyetem, magánegyetem

Abstract: The aim of this study was to evaluate and compare students' perception of the sustainability level at their Higher Education Institution. Data was gathered from 800 students presently enrolled at either Public or Private Higher Education Institutions. To assess the students' view of sustainability in the Higher Education Institution, four factors were examined: campus sustainability, environmental information, students' involvement in sustainability, and the university's role in sustainable development. The ANOVA results indicate that there are statistically significant differences between private and public higher education institutions regarding the mean scores for all dimensions of sustainable practices. In the future, the analysis can include other variables such as individual factors, demographic factors, and situational aspects.

Keywords: Sustainable Institutions, Higher Education Institution, Students' Perception, Sustainability, Public University, Private University

1. Bevezetés

A fenntartható fejlődésre és a környezetvédelemre irányuló globális figyelem fokozódik, ami a társadalom összes szektorának összehangolt erőfeszítését igényli a környezetre gyakorolt káros hatások enyhítése érdekében. A felsőoktatási intézmények kulcsfontosságú ágazatot képviselnek egy ország általános fenntarthatóságának biztosításában. Ezeknek az intézményeknek lehetőségük van arra, hogy aktívan bevonják mind a belső, mind a külső érdekelt feleket a fenntarthatóságot támogató különböző politikák kialakításába és végrehajtásába. A felsőoktatási intézmények olyan platformokként szolgálnak, ahol a hallgatók hitelesen alakíthatják nézőpontjukat, beleértve a fenntarthatósággal kapcsolatosakat is. Fontos elismerni azt a jelentős befolyást, amelyet az oktatási intézmények gyakorolnak a diákok viselkedésére, különösen olyan területeken, mint a fenntarthatóság. Következésképpen példát mutathatnak más intézményeknek azáltal, hogy átgondoltan tervezik tanterveiket és kurzusaikat. Felismerve az egyetemek kulcsfontosságú szerepét és potenciális hozzájárulását a fenntartható társadalom építéséhez, ez a perspektíva hangsúlyozza az intézményi átalakulások szükségességét, amint azt Beynaghi et al. (2016) kiemelte. Annak ellenére, hogy a hallgatók a felsőoktatási intézmények kulcsfontosságú érdekelt felei, nem készült átfogó kutatás arról, hogy milyen szerepet játszanak ezen intézmények hosszú távú fenntarthatóságának biztosításában. Emanuel és Adams (2011) megjegyzik, hogy a hallgatók erős vágyat éreznek arra, hogy aktívan részt vegyenek az egyetemi életben az akadémiai tevékenységeiken túl, ami figyelemre méltó szempont. A tanulmány célja, hogy orvosolja a meglévő kutatási anyagok potenciális hiányosságait azáltal, hogy feltárja a hallgatók perspektíváit a fenntarthatóságról a felsőoktatási intézményekben, és összehasonlítja ezeket a perspektívákat az állami és magán felsőoktatási intézményekbe járó hallgatók között.

2. A felsőoktatási intézmények szerepe a fenntartható fejlődésben

A jelenlegi környezeti kihívások és a megnövekedett globális egymásrautaltság ellenére a felsőoktatási intézmények kulcsszerepet vállaltak a fenntartható fejlődés előmozdításában. Hatásuk túlmutat a tudományos területen, és magában foglalja a működési eljárásokat, a kutatást, a közösség bevonását és az oktatást. Ez a tanulmány kritikusan vizsgálja a felsőoktatási

intézmények (Felsőoktatási intézmények) sokrétű és összetett funkcióit a fenntartható fejlődés összefüggésében, hangsúlyozva, hogy képesek a fokozott ellenálló képességgel és méltányossággal jellemezhető jövő megteremtésére. Az oktatás a felsőoktatási intézmények kulcsfontosságú feladata a fenntartható fejlődés előmozdításában. Azáltal, hogy a fenntarthatósági elveket beépítik az akadémiai tantervbe, a felsőoktatási intézmények (HEI-k) számos terület hallgatói számára átfogó megértést biztosítanak a környezeti, társadalmi és gazdasági szempontokról. Ez az oktatási alap döntő szerepet játszik a szakemberek új generációjának kialakításában, akik a fenntarthatóságot saját szakterületük lényeges részének tekintik, nem pedig külön gondolatnak. Emellett a kutatás és az innováció fokozza a felsőoktatási intézmények befolyását a fenntartható fejlődésre. Ezek az intézmények az ökológiailag fenntartható technológiák fejlesztésére, az éghajlatváltozás mérséklésére és a társadalmi igazságosság előmozdítására összpontosító úttörő kutatási törekvések központjaiként működnek. A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) által támogatott kutatási együttműködési környezet elősegíti a bonyolult fenntarthatósági kihívások interdiszciplináris megoldásainak feltárását és megvalósítását.

Ezenkívül a felsőoktatási intézmények kulcsfontosságúak a közösségi szerepvállalásban. Vállalkozásokkal, nonprofit szervezetekkel és helyi közösségekkel kötött szövetségek révén ezek az intézmények aktívan részt vesznek a régiót és a világot egyaránt érintő fenntarthatósági kihívások megoldásában. Azáltal, hogy a felsőoktatási intézményekből (FOK-ok) átadják a tudást a helyi közösségeknek, a kutatás és a szakértelem pozitív hatásai túlmutatnak a campus határain, és a társadalom egészére hatnak. A felsőoktatási intézmények működési gyakorlata konkrétan jelzi a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettségüket. A fenntartható közlekedési alternatívák, az energiahatékony infrastruktúra és a hulladékcsökkentési programok beépítésével ezek az intézmények bizonyítják, hogy képesek példamutató színvonalat felállítani. A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) piaci befolyást gyakorolnak, és fenntartható beszerzési gyakorlatok révén ösztönzik a környezettudatos termékek és szolgáltatások elfogadását.

A felsőoktatási intézmények fenntartható fejlődésben betöltött szerepének további kulcsfontosságú aspektusa a hallgatók szerepvállalása. A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) lehetővé teszik a hallgatóknak, hogy a pozitív változás szószólóivá váljanak azáltal, hogy platformokat biztosítanak a tanórán kívüli tevékenységekben való aktív részvételhez, amelyek középpontjában a fenntarthatóság és a vezetői képességek fejlesztése áll. A tudományos ismeretek mellett ezek a leendő vezetők erős felelősségérzettel is rendelkeznek a környezeti és társadalmi kérdésekben. Ezen túlmenően a

felsőoktatási intézmények jelentős mértékben hozzájárulhatnak a szakpolitikai érdekképviselőkhöz. A bizonyítékokon alapuló javaslatok és a nyilvános párbeszédben való proaktív részvétel révén ezek az intézmények képesek regionális, nemzeti és globális szinten is befolyásolni a környezetileg fenntartható politikák kialakítását. A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) inspirálnak és motiválnak más intézményeket és szervezeteket a fenntartható gyakorlatok elfogadására azért, hogy saját működési gyakorlatukon mutassák be életképességüket és előnyeiket.

A nemzetközi szintű együttműködés fokozza a felsőoktatási intézmények befolyását a fenntartható fejlődésre. A globális partnerségekben ezek az intézmények képesek együttműködni a kutatásban, kezelni olyan sürgető globális problémákat, mint az éghajlatváltozás és a biológiai sokféleség csökkenése, és megosztani egymással a bevált gyakorlatokat. Az akadémiai közösség kölcsönös függősége elősegíti a közös fenntarthatósági problémák megoldására irányuló együttműködést. A felsőoktatási intézmények sokrétű hozzájárulását a fenntartható fejlődéshez a befogadó és méltányos gyakorlat egészíti ki. Az etikus döntéshozatal és a társadalmi felelősségvállalás előmozdítása révén ezek az intézmények garantálják, hogy erőfeszítéseik pozitívan járuljanak hozzá a társadalmi egyenlőséghez és befogadáshoz. A felsőoktatási intézmények jelentős hatást gyakorolnak a fenntartható gyakorlatokat előtérbe helyező és a fejlődés társadalmi vonatkozásaival tisztában lévő vezetők csoportjának kialakítására.

A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) aktívan dolgoznak egy fenntarthatóbb és ellenállóbb jövőért azért, hogy különféle kezdeményezésekben vesznek részt, mint például a kutatás, az oktatás, a közösségi szolgálat, a méltányos és inkluzív gyakorlatok, a politikai érdekérvényesítés és a nemzetközi együttműködés. Azáltal, hogy az átalakulás mozgatórugóiként szolgálnak, ezek az intézmények képesek olyan globális tájat formálni, amelyben az ökológiai és társadalmi jólét minden előrelépéshez elengedhetetlen.

A kutatási munkák már az elmúlt évtizedekben is kutatási témává váltak, különös tekintettel a felsőoktatási intézmények fenntarthatóságához való hozzájárulására. A felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) bevonása a fenntarthatóságba minden szakaszt felölel, beleértve a felsőoktatási intézmény küldetését, fejlesztését és kutatását, adminisztrációját és a külső érdekelt feleket. Ez szükségessé teszi a „teljes folyamat megközelítés” egyidejű megvalósítását, valamint a fenntarthatósághoz a felsőoktatásból származó aktív hozzájárulások azonosítását, amely magában foglalja a felsőoktatási intézmények adminisztrációját, az állami szerepvállalást és a társadalmi felelősségvállalást, a tanterv és a munka fenntarthatóságát (Alshuwaikhata és Abubakar, 2008). Az elmúlt évtizedekben a kutatási

törekvések fokozott tudományos figyelmet kaptak, különös tekintettel az egyetemek hozzájárulására a fenntarthatósághoz.

A fenntarthatósági tényezők felsőoktatási intézményi vizsgálata jelentős eltéréseket mutat, de társadalmi jelentőségük felismerése egyetemes. Turan et al. (2016) a felsőoktatási intézmények fenntartható fejlődését illetően eltérő nézőpontokat dokumentált az érintettek körében. Emellett a tudósok azt javasolták, hogy az egyetem falain túli kapacitásépítés kulcsfontosságú, különösen a kezdeti szakaszokban. Összhangban Yarime et al. (2012), Peer és Stoeglehner (2013) hangsúlyozták a felsőoktatási intézmények „változási ágensként” betöltött szerepét a társadalom és ezen intézmények közötti tudáscsere elősegítésében hálózatépítésen és együttműködési platformokon keresztül.

3. A szakirodalom áttekintése

Az 1. Táblázat különböző tanulmányok eredményeit mutatja be, amelyek a felsőoktatási intézményekben a hallgatók fenntarthatósággal kapcsolatos felfogásának értékelésére irányultak. Minden sor információt nyújt a vizsgálat évről, a szerzőkről és a legfontosabb megállapításokról. Íme egy rövid összefoglaló az egyes tanulmányok eredményeiről:

1. Táblázat

A felsőoktatási intézményekben a hallgatók fenntarthatósággal kapcsolatos felfogását bemutató és értékelő tanulmányok

Singh és mtsai. (2023)	A fenntarthatóság felsőoktatási intézményeken belüli előmozdítását tájékoztatás, oktatás és kutatás révén meg kell erősíteni.
Gasperina és mtsai. (2022)	Az egyetemeknek kiemelt figyelmet kell fordítaniuk a környezetvédelmi innovációra.
Ribeiro és mtsai. (2021)	A felsőoktatási intézményeken belüli fenntartható kezdeményezések változatos oktatási lehetőségeket kínálnak a hallgatók számára a fenntartható fogyasztásban való részvételhez. A campus irányelvi és kampányai arra készítették a diákokat, hogy fontolják meg és építsék be a fenntarthatósági értékeket cselekedeteikbe.
Ramaswamy és mtsai (2021)	A felsőoktatási intézményeknek meg kell találniuk a megfelelő egyensúlyt a nemzetközivé válás és a helyi érdekelt felekkel való kapcsolattartás között.
Fazey és mtsai (2020)	A felsőoktatási intézmények továbbra is fenntartják a gazdasági növekedésre orientált rendszert, figyelmen kívül hagyva a bolygó ökológiai korlátait.
Giesenbauer és Müller-Krisztus (2020)	Az oktatásban és kutatásban betöltött szerepükön túl a felsőoktatási intézményeknek lehetőségük van arra, hogy platformként szolgáljanak, megkönnyítve a különböző tudományos vagy társadalmi háttérrel rendelkező egyének és intézmények közötti közös alkotást és együttműködést. Ez az együttműködésen alapuló megközelítés elengedhetetlen a valós

Felsőoktatási intézményekben alkalmazott fenntartható gyakorlatokkal kapcsolatos hallgatói percepciók összehasonlító elemzése: állami és magánegyetemek tanulmányozása

	élet problémáinak növekvő összetettségének kezeléséhez, beleértve a fenntarthatósággal kapcsolatosakat is.
Niedlich és munkatársai (2020)	Azok az intézmények, amelyek a társadalom szerves részeként azonosítják magukat, és elismerik azt a kötelezettséget, hogy aktívan hozzájáruljanak annak kialakításához - a kutatás és az oktatás hagyományos szerepein túl - általában különböző struktúrákat hoznak létre, amelyek megkönnyítik a rendszeres interakciót és együttműködést a különböző érdekelt felekkel.
Adams és mtsai (2018)	Hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a felsőoktatási intézmények légkörét összehangolják a fenntarthatósággal.
Dlouhá és munkatársai (2017)	Hangsúlyozza a hálózatok kulcsfontosságú szerepét az egyetemek számára a vitákban való részvételben és a fenntarthatósággal kapcsolatos kötelezettségvállalások teljesítésében.
Zhang és mtsai (2017)	A pekingi egyetemek következő osztályai között megnövekedett aktivitás a hulladékfeldolgozási tevékenységek terén.
Avila és munkatársai (2017)	Megjegyzik, hogy a statikus intézményi struktúra és az adminisztratív személyzet alacsony elkötelezettsége miatt korlátozott a közösség részvétele a fenntarthatósággal kapcsolatos döntéshozatalban.
Turan és munkatársai (2016)	Megvitatja az egyetemek érdekelt felei között a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban kifejtett ellentétes nézeteket.
Pandey és munkatársai (2016)	Az akadémiai személyzet bevonására összpontosít a fenntartható fejlődés képzésében.
Disterheft és mtsai (2016)	Szemlélteti a részvételi és együttműködési módszerek értékét, hangsúlyozva annak fontosságát, hogy az egész egyetemi közösséget bevonják a fenntarthatósági kezdeményezésekbe.
Anand és munkatársai (2015)	Hangsúlyozza a felsőoktatási intézmények közötti együttműködés jelentőségét a fenntartható fejlődésre vonatkozó rendelkezések integrálása szempontjából;
Bajracharya (2015)	Hangsúlyozza, hogy a felsőoktatásban érdekelt valamennyi félnek korlátlanul el kell köteleznie magát a fenntarthatóság mellett.
Li és munkatársai (2015)	Rámutat arra, hogy a különböző tantervek hozzájárulnak a környezettudatossághoz, és előmozdítják a környezetbarát tevékenységeket a diákok körében.
Eagle és munkatársai (2015)	Megjegyzik, hogy a diákok fenntarthatósági attitűdjével foglalkozó tanulmányok gyakran az éghajlatváltozással és a személyes felelősséggel kapcsolatos általános nézeteikre összpontosítanak.
Trechner és munkatársai (2015)	Nagyon hasznosnak tartja a diákok bevonását a karbonsemlegességre való társadalmi átállásba.
Tan és mtsai (2014)	Úgy véli, hogy az operatív tevékenységekben, a kutatásban, az oktatásban és a tájékoztatásban fenntarthatósági elveket alkalmazó intézmények fenntarthatóak vagy zöldebbek.
Koscielniak (2014)	Hangsúlyozza, hogy az egyetemeknek ki kell fejezniük elkötelezettségüket a fenntarthatóság iránt a tudományban, a stratégiában és az adminisztrációban.
Yuan és mtsai (2013)	Támogatja a fenntarthatóságnak a felsőoktatásban történő oktatás szerves részeként történő integrálását.
Peer és Stoeglehner (2013)	Az egyetemet a "változás ügynökeiként" azonosítja, és hangsúlyozza az együttműködési és hálózati szerepeket a tudásgenerálásban.
Posner és Stuart (2013)	A fenntartható strukturális megközelítés szószólója a felsőoktatási intézményekben.
Zöldebb (2013)	Javasolja, hogy a fenntarthatóság iránti kinyilvánított kötelezettségvállalások tükröződjének a tanterv tartalmában.

Felsőoktatási intézményekben alkalmazott fenntartható gyakorlatokkal kapcsolatos hallgatói percepciók összehasonlító elemzése: állami és magánegyetemek tanulmányozása

Yuan és Zuo (2013)	Figyelembe veszi a hallgatók fenntartható viselkedését és kutatását befolyásoló tényezőket, kiemelve a fenntartható kurzusok csökkenő fontosságát.
Abd-Razak és mtsai (2011)	Azt javasolja, hogy a campust a hallgatói nézetek alapján tervezze meg a fenntarthatóság javítása érdekében, olyan kérdések megoldásával, mint a hozzáférhetőség, a világítás és a biztonság.
Brinkhurst és munkatársai (2011)	Úgy véli, hogy az erős üzenetek és a zöld projektek értéke fokozhatja a változás iránti elkötelezettséget.
Velazquez és mtsai (2005)	A fenntarthatóság akadályaként számol be a felsőoktatási intézményekben való részvétel és szerepvállalás hiányáról.

Forrás: saját szerkesztés

A felsőoktatási intézményekben a hallgatók fenntarthatósági szempontjairól szóló kutatás kevés figyelmet kapott, mivel a rendelkezésre álló adatok korlátozottak és nem egységesek. A tanulmány megállapításai segíthetnek áthidalni a jelenlegi tudáshiányt ezen a területen.

4. Célkitűzés

A tanulmány fő célja, hogy értékelje és szembeállítsa a hallgatók szempontjait a felsőoktatási intézményükben megvalósított fenntarthatóság mértékével kapcsolatban.

5. Kutatási módszertan

Ez a tanulmány leíró kutatási felépítést alkalmaz a felsőoktatási intézmények (Felsőoktatási intézmények) hallgatóinak fenntarthatóságra vonatkozó szempontjainak vizsgálatára. Az adatokat 800 diáktól, 400 állami és 400 magán felsőoktatási intézménytől gyűjtötték a Delhi NCR régióban.

A tanulmány négy dimenziót vizsgált annak érdekében, hogy felmérje a hallgatók megítélését: az egyetem fenntarthatóságát, a környezeti információkat, a hallgatók részvételét a fenntarthatóságban, valamint az egyetem szerepét a fenntartható fejlődésben. A megadott paraméterek alapján Varianciaanalízist (ANOVA) végeztünk, hogy azonosítsuk az állami és a magán felsőoktatási intézményekbe járó hallgatók közötti szignifikáns különbségeket.

A módszer megbízhatóságát Cronbach-alfával értékelték; az eredményül kapott érték meghaladta az elfogadható küszöböt, így a konstrukciók megbízható értékelését jelenti. A CR és AVE segítségével a skála érvényességét is

értékeljük. Az érvényesség és megbízhatóság értékelésének átfogó megállapításait az 1. táblázat tartalmazza.

6. Eredmények

Az elemzés szignifikáns különbséget mutatott abban, hogy a hallgatók hogyan érzékelik a felsőoktatási intézmények fenntartható gyakorlatainak minden aspektusát, beleértve a kampusz fenntarthatóságát, a környezeti információkat, a hallgatók fenntarthatóságban való részvételét és az egyetem fenntartható fejlődésben betöltött szerepét.

2. Táblázat
Megbízhatósági és érvényességi elemzés

A felsőoktatási intézmények fenntartható gyakorlatainak dimenziói	Tételek száma	Cronbach alfa	CR	AVE
		Elfogadható értékek		
		0.70 – 0.95	≥ 0,7	≥ 0,5
Kampusz fenntarthatóság	4	0.771	0.882	0.657
Környezeti információk	3	0.830	0.924	0.581
A diákok fenntarthatósági részvétele	3	0.920	0.967	0.784
Az egyetem szerepe a fenntartható fejlődésben	6	0.841	0.892	0.628

Forrás: saját szerkesztés

A felsőoktatási intézmények által alkalmazott fenntartható gyakorlatok dimenzióit a 3. táblázat részletezi, az ágazatspecifikus átlagpontszámokkal és az értelmezett szintekkel együtt. Az alábbiakban összefoglaljuk az elemzést:

– Kampusz fenntarthatóság: Az állami felsőoktatási intézmények magasabb szintű fenntarthatóságot mutatnak az egyetemi gyakorlatokban, mint a magán felsőoktatási intézmények, amint azt az átlagos pontszámok jelzik.

– Környezeti információk: Az állami felsőoktatási intézmények lényegesen magasabb szintű környezeti információkat szolgáltatnak, mint a magán felsőoktatási intézmények, amelyek ebben a dimenzióban alacsonyabb átlagpontszámmal rendelkeznek.

– A hallgatók fenntarthatósági részvétele: Az állami felsőoktatási intézmények a magán felsőoktatási intézményekhez képest magasabb szintű részvételt mutatnak a fenntarthatóságban, amit az átlagos pontszámok is tükröznek.

– Az egyetem szerepe a fenntartható fejlődésben: Mind a magán-, mind az állami felsőoktatási intézmények hasonló, semleges fenntarthatósági szintet mutatnak az egyetem fenntartható fejlődésben betöltött szerepében, amint azt az átlagpontszámok jelzik.

Összességében a 3. táblázat kiemeli a fenntarthatósági gyakorlatok megítélésében a magán- és állami felsőoktatási intézmények különböző dimenziókban fennálló különbségeit. A közintézmények általában magasabb szintű fenntarthatóságot mutatnak a környezeti információszolgáltatásban és a hallgatók bevonásában, míg a magánintézmények hasonló szintet mutatnak az egyetem fenntartható fejlődésben betöltött szerepében. A semleges szint egyes kategóriákban mindkét ágazatban javulásra utal.

3. Táblázat
Átlagos pontszámok, szórások és F-értékek

A felsőoktatási intézmények fenntartható gyakorlatainak dimenziói	Intézmény típusa	Átlag	Szint	Szórás	F	P-érték
A kampusz fenntarthatósága	Magán	2.85	Semleges	0.797	76.880	.000
	Állami	3.37	Magas	0.878		
Környezeti információk	Magán	2.27	Alacsony	0.782	643.188	.000
	Állami	3.68	Magas	0.799		
A diákok fenntarthatósági részvétele	Magán	2.56	Alacsony	0.716	305.365	.000
	Állami	3.44	Magas	0.778		
Az egyetem szerepe a fenntartható fejlődésben	Magán	2.78	Semleges	0.714	106.481	.000
	Állami	3.30	Semleges	0.709		

Forrás: saját szerkesztés

Ezenkívül a 3. táblázat bemutatja a magán- és az állami szektor felsőoktatási intézményeinek fenntartható gyakorlataira vonatkozó varianciaelemzés (ANOVA) eredményeit is. Az ANOVA eredményei azt mutatják, hogy statisztikailag szignifikáns különbségek vannak a magán- és az állami felsőoktatási intézmények között a fenntartható gyakorlatok minden dimenziójának átlagos pontszámai tekintetében. Az alacsony p-értékek (empirikus szignifikanciaszintek) a nullhipotézisek elutasítását vonják maguk után, és azt jelzik, hogy a megfigyelt különbségek nem a véletlennek tulajdoníthatók.

7. A kutatás korlátai

A tanulmány körét azokra a diákokra korlátoztuk, akik Delhi NCR-ben, Indiában mind állami, mind magán felsőoktatási intézményekben tanultak.

Annak érdekében, hogy a megállapítások általánosíthatóságát növeljük, javasolt a kutatást kiterjeszteni más régiókra is.

8. Gyakorlati következmények és jövőbeli kutatás

A kutatás eredményei felülmúlják a felsőoktatási intézmények fenntarthatóságával foglalkozó jelenlegi szakirodalmat és a hallgatók fenntarthatósággal kapcsolatos szempontjait az ilyen intézményekben. Az ebben a tanulmányban bemutatott kutatási eredmények értékes betekintést nyújthatnak a politikai döntéshozók és a felsőoktatási intézmények vezetői számára, amelyek segíthetnek az intézményeken belüli fenntarthatóság javítását célzó, fókuszált politikák kialakításában. Ezen túlmenően ez a kutatás megalapozza a hallgatók fenntarthatóság iránti attitűdjének és elhivatottságának erősítését a felsőoktatási intézményekben.

A tanulmány emellett meghatározza a későbbi kutatás lehetséges útjait. A további kutatás a tanulók bizonyos csoportjaira irányulhat, például azokra, akik regisztráltak a szakmai programokra. Ezenkívül a soron következő elemzések további változók hatását is megvizsgálhatják, mint például a szituációs tényezők (beleértve a családi előzményeket és a korábbi kudarccokat), az egyéni tényezők, valamint a demográfiai és foglalkozási változók (beleértve az életkort, a nemzet, az iskolai végzettséget és a kasztot).

9. Következtetés

Összefoglalva, ez a kutatás jelentősen hozzájárul a felsőoktatási intézmények fenntarthatóságával és a diákok fenntarthatósággal kapcsolatos nézőpontjaival foglalkozó meglévő tudományos ismeretanyaghoz. Az eredmények túlmutatnak a jelenlegi tudományos munkákon, alapos és összetett rálátást biztosítva a felsőoktatási intézmények jelenlegi fenntarthatósági állapotára. Az alapos vizsgálat és a jól körülhatárolt aspektusok pontos körülhatárolása erős alapot teremt a felsőoktatási intézmények döntéshozóinak és adminisztrátorainak a jól informált döntések meghozatalához. Alapvetően ez a tanulmány nemcsak a felsőoktatási intézmények fenntarthatóságával kapcsolatos tudományos párbeszédhez járul hozzá, hanem gyakorlati megfigyeléseket is nyújt, amelyek elősegítik a jól informált politikák kidolgozását, megfogalmazását, és a fenntarthatósági gyakorlatok folyamatos fejlesztését a szélesebb felsőoktatási szektorban.

Irodalomjegyzék

- [1] Ajzen, I., Fishbein, M., 2005. The influence of attitudes on behavior. In: Blair, T.J., Zanna, M.P. (Eds.), *The Handbook of Attitudes*. Psychology Press, New York, pp. 173e221.
- [2] Arnett, J.J., 2000. Emerging adulthood: a theory of development from the late teens through the twenties. *Am. Psychol.* 55, 469e480. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.55.5.469>
- [3] Aznar Minguet, P., Martinez-Agut, M.P., Palacios, B., Pi-nero, A., Ull, M.A., 2011. Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey of the views of university teachers at the University of Valencia. *Environ. Educ. Res.* 17, 145e166. <https://doi.org/10.1080/13504622.2010.502590>
- [4] Baker, S., 2006. *Sustainable Development*. Routledge, Milton Park, Abingdon, Oxon; New York, NY.
- [5] Barth, M., Rieckmann, M., 2015. State of the art in research on higher education for sustainable development. In: Barth, Matthias, Michelsen, Gerd, Rieckmann, Marco, Thomas, I. (Eds.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. Routledge, pp. 100e113. <https://doi.org/10.4324/9781315852249>
- [6] Bechtel, R.B., Corral-Verdugo, V., Asai, M., Riesle, A.G., 2006. A cross-cultural study of environmental belief structures in USA, Japan, Mexico, and Peru. *Int. J. Psychol.* 41, 145e151. <https://doi.org/10.1080/00207590500345401>
- [7] Benckendorff, P., Moscardo, G., Murphy, L., 2012. Environmental attitudes of generation Y students: foundations for sustainability education in tourism. *J. Teach. Trav. Tourism* 12, 44e69. <https://doi.org/10.1080/15313220.2012.650063>
- [8] Bessant, S.E.F., Robinson, Z.P., Ormerod, R.M., 2015. Neoliberalism, new public management and the sustainable development agenda of higher education: history, contradictions and synergies. *Environ. Educ. Res.* 21, 417e432. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.993933>
- [9] Boeve-de Pauw, J., Donche, V., Van Petegem, P., 2011. Adolescents' environmental worldview and personality: an explorative study. *J. Environ. Psychol.* 31, 109e117. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.05.003>
- [10] Bomhoff, E.J., Gu, M.M.-L., 2012. East Asia remains different: a comment on the index of "Self-Expression values," by Inglehart and Welzel. *J. Cross Cult. Psychol.* 43, 373e383. <https://doi.org/10.1177/0022022111435096>
- [11] Burns, H.L., 2015. Transformative sustainability pedagogy: learning from ecological systems and indigenous wisdom. *J. Transformative Educ.* 13, 259e276. <https://doi.org/10.1177/1541344615584683>
- [12] Ceulemans, K., De Prins, M., 2010. Teacher's manual and method for SD integration in curricula. *J. Clean. Prod.* 18, 645e651. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.014>
- [13] Chen, M.-F., 2016. Extending the theory of planned behavior model to explain people's energy savings and carbon reduction behavioral intentions to mitigate climate change in Taiwanemoral obligation matters. *J. Clean. Prod.* 112, 1746e1753. Part 2. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.043>
- [14] Christie, B.A., Miller, K.K., Cooke, R., White, J.G., 2014. Environmental sustainability in higher education: what do academics think? *Environ. Educ. Res.* 1e32.
- [15] Corral-Verdugo, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G., Sinha, J.B., 2008. Environmental beliefs and endorsement of sustainable development principles in water conservation toward a new human interdependence paradigm scale. *Environ. Behav.* 40, 703e725. <https://doi.org/10.1177/0013916507308786>

- [16] Cotton, D., Shiel, C., Paço, A., 2016. Energy saving on campus: a comparison of students' attitudes and reported behaviours in the UK and Portugal. *J. Clean. Prod.* 129, 586e595. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.136>
- [17] Dagiliūtė, R., Liobikienė, G., 2015. University contributions to environmental sustainability: challenges and opportunities from the Lithuanian case. *J. Clean. Prod.* 108, 891e899. Part A. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.015>
- [18] Dagiliūtė, R., Niaura, A., 2014. Changes of students' environmental perceptions after the environmental science and biology courses: VMU case. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 141, 325e330. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.056>
- [19] Dalla Gasperina, L., Mazutti, J., Londero Brandli, L., & dos Santos Rabello, R. (2022). Smart practices in HEIs and the contribution to the SDGs: implementation in Brazilian university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 356–378. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2020-0480>
- [20] Dervisoglu, S., 2010. University students' value orientations towards living species. *Hacettepe Univ. J. Educ.* 39, 132e141.
- [21] Dijkstra, E.M., Goedhart, M.J., 2012. Development and validation of the ACSI: measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge. *Environ. Educ. Res.* 18, 733e749. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.662213>
- [22] Drake, S.M., Burns, R.C., 2004. Meeting Standards through Integrated Curriculum. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Va.
- [23] Dunlap, R.E., 2008. The new environmental paradigm scale: from marginality to worldwide use. *J. Environ. Educ.* 40, 3e18. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.1.3-18>
- [24] Dunlap, R.E., 2016. A brief history of sociological research on environmental concern. In: Telesiene, A., Gross, M. (Eds.), *Green European: Environmental Behaviour and Attitudes in Europe in a Historical and Cross-cultural Comparative Perspective*. Taylor and Francis, New York.
- [25] Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Mertig, A.G., Jones, R.E., 2000. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *J. Soc. Issues* 56, 425e442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- [26] Erdogan, N., 2009. Testing the new ecological paradigm scale: Turkish case. *Afr. J. Agric. Res.* 4, 1023e1031.
- [27] Erdogan, N., 2013. Environmental worldviews in higher education: a case study of Turkish college students. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 106, 1086e1095. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.122>
- [28] Fazey, I., Schöpke, N., Caniglia, G., Hodgson, A., Kendrick, I., Lyon, C., Page, G., Patterson, J., Riedy, C., Strasser, T., Verveen, S., Adams, D., Goldstein, B., Klaes, M., Leicester, G., Linyard, A., McCurdy, A., Ryan, P., Sharpe, B., ... Young, H. R. (2020). Transforming knowledge systems for life on Earth: Visions of future systems and how to get there. *Energy Research & Social Science*, 70, 101724. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101724>
- [29] Felgendreher, S., Löfgren, Å., 2017. Higher education for sustainability: can education affect moral perceptions? *Environ. Educ. Res.* 1e13. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101724>
- [30] Giesenbauer, B., & Müller-Christ, G. (2020). University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*, 12(8), 3371. <https://doi.org/10.3390/su12083371>
- [31] Gifford, R., Nilsson, A., 2014. Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: a review. *Int. J. Psychol.* 49, 141e157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>

- [32] Gough, A., Gough, N., 2016. The denaturation of environmental education: exploring the role of ecotechnologies. *Aust. J. Environ. Educ.* 32, 30. <https://doi.org/10.1017/aec.2015.34>
- [33] Griswold, W., 2007. *Transformative Learning in a Post-totalitarian Context: Professional Development Among School Teachers in Rural Siberia*. College of Education. Kansas State University, Manhattan, Kansas.
- [34] GUNI, 2012. Higher education in the world 4. Higher education's commitment to sustainability: from understanding to action. Global University Network for Innovation (GUNI). In: *Series on the Social Commitment of Universities 4*. Palgrave McMillan, Basingstoke. <https://doi.org/10.1080/00958964.2011.634450>
- [35] Harraway, J., Broughton-Ansin, F., Deaker, L., Jowett, T., Shephard, K., 2012. Exploring the use of the revised new ecological paradigm scale (NEP) to monitor the development of students' ecological worldviews. *J. Environ. Educ.* 43, 177e191.
- [36] Hasslöf, H., Lundegård, I., Malmberg, C., 2016. Students' qualification in environmental and sustainability education epistemic gaps or composites of critical thinking? *Int. J. Sci. Educ.* 38, 259e275. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1139756>
- [37] Hawcroft, L.J., Milfont, T.L., 2010. The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: a meta-analysis. *J. Environ. Psychol.* 30, 143e158. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.003>
- [38] Hiller Connell, K.Y., Kozar, J.M., 2012. Sustainability knowledge and behaviors of apparel and textile undergraduates. *Int. J. Sustain. High Educ.* 13, 394e407. <https://doi.org/10.1108/14676371211262335>
- [39] Holmberg, J., Samuelsson, B.E., 2006. Drivers and Barriers for Implementing Sustainable Development in Higher Education: Göteborg Workshop, December 7- 9, 2005. United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2114). UNESCO.
- [40] Karol, E., Mackintosh, L., 2011. Analysing the lack of student engagement in the sustainability agenda: a case study in teaching architecture. *Int. J. Learn.* 17, 219e236. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v17i10/47276>
- [41] Kollmuss, A., Agyeman, J., 2010. Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environ. Educ. Res.* 8, 239e260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- [42] Kopnina, H., 2011. Qualitative revision of the new ecological paradigm (NEP) scale for children. *Int. J. Environ. Res.* 5, 1025e1034.
- [43] Kuo, S.-Y., Jackson, N.L., 2014. Influence of an environmental studies course on attitudes of undergraduates at an Engineering University. *J. Environ. Educ.* 45, 91e104. <https://doi.org/10.1080/00958964.2013.853643>
- [44] Lang, K.B., 2011. The relationship between academic major and environmentalism among college students: is it mediated by the effects of gender, political ideology and financial security? *J. Environ. Educ.* 42, 203e215. <https://doi.org/10.1080/00958964.2010.547230>
- [45] Leal Filho, W., 2014. The united nations decade of education for sustainable development: lessons learnt and needs to be met. *Int. J. Sustain. High Educ.* 15. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2014-0001>
- [46] Lee, K., Barker, M., Mouasher, A., 2013. Is it even espoused? An exploratory study of commitment to sustainability as evidenced in vision, mission, and graduate attribute statements in Australian universities. *J. Clean. Prod.* 48, 20e28. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.01.007>
- [47] Lozano, R., 2008. Developing collaborative and sustainable organisations. *J. Clean. Prod.* 16, 499e509. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.01.002>

- [48] Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F.J., Waas, T., Lambrechts, W., Lukman, R., Hug_e, J., 2014a. A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *J. Clean. Prod.* 108, 1e18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048>
- [49] Lozano, R., Ceulemans, K., Scarff Seatter, C., 2014b. Teaching organisational change management for sustainability: designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents. *J. Clean. Prod.* 106, 205e215. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.03.031>
- [50] Milfont, T.L., 2009. The effects of social desirability on self-reported environmental attitudes and ecological behaviour. *Environmentalist* 29, 263e269. <https://doi.org/10.1007/s10669-008-9192-2>
- [51] Miller, T., Baird, T., Littlefield, C., Kofinas, G., Chapin III, F.S., Redman, C., 2008. Epistemological pluralism: reorganizing interdisciplinary research. *Ecol. Soc.* 13, 46. <https://doi.org/10.5751/ES-02671-130246>
- [52] Mintz, K., Tal, T., 2013. Education for sustainability in higher education: a multiple case study of three courses. *J. Biol. Educ.* 47, 140e149. <https://doi.org/10.1080/00219266.2013.821353>
- [53] Mullenbach, L.E., Green, G.T., 2016. Can environmental education increase student athletes' environmental behaviors? *Environ. Educ. Res.* 1e18.
- [54] Niedlich, S., Kummer, B., Bauer, M., Rieckmann, M., & Bormann, I. (2020). Cultures of sustainability governance in higher education institutions: A multi-case study of dimensions and implications. *Higher Education Quarterly*, 74(4), 373–390. <https://doi.org/10.1111/hequ.12237>
- [55] Nisiforou, O., Charalambides, A.G., 2012. Assessing undergraduate university students' level of knowledge, attitudes and behaviour towards biodiversity: a case study in Cyprus. *Int. J. Sci. Educ.* 34, 1027e1051. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.637991>
- [56] Olsson, D., Gericke, N., 2016. The adolescent dip in students' sustainability consciousness dimplications for education for sustainable development. *J. Environ. Educ.* 47, 35e51. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1075464>
- [57] Pallant, J., 2016. *SPSS Survival Manual: a Step by Step Guide to Data Analysis Using*
- [58] Pereira Ribeiro, J. M., Hoekesfeld, L., Dal Magro, C. B., Favretto, J., Barichello, R., Lenzi, F. C., Secchi, L., Montenegro de Lima, C. R., & Salgueirinho Osório de Andrade Guerra, J. B. (2021). Green Campus Initiatives as sustainable development dissemination at higher education institutions: Students' perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127671. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127671>
- [59] Ramaswamy, M., Marciniuk, D. D., Csonka, V., Colò, L., & Saso, L. (2021). Reimagining Internationalization in Higher Education Through the United Nations Sustainable Development Goals for the Betterment of Society. *Journal of Studies in International Education*, 25(4), 388–406. <https://doi.org/10.1177/10283153211031046>
- [60] Rideout, B.E., 2014. The liberal arts and environmental awareness: exploring endorsement of an environmental worldview in college students. *Int. J. Environ. Sci. Educ.* 9, 59e76.
- [61] Rindfuss, R.R., 1991. The young adult years: diversity, structural change, and fertility. *Demography* 28, 493e512. <https://doi.org/10.2307/2061419>
- [62] Robinson, Z.P., 2015. Are geography students good “environmental citizens?” A comparison between year of study and over time. *J. Geogr. High Educ.* 39, 245e259. <https://doi.org/10.1080/03098265.2014.936312>

- [63] Roy Morgan Research Ltd, 2016. Recycling a Way of Life for Aussies...but that Doesn't Necessarily Mean We're a Nation of Greenies Market Research Update. Article No. 742, 8 November 2016.
- [64] Sammalisto, K., Sundström, A., von Haartman, R., Holm, T., Yao, Z., 2016. Learning about sustainability what influences students' self-perceived sustainability actions after undergraduate education? Sustainability 8, 510. <https://doi.org/10.3390/su8060510>
- [65] Schultz, P.W., 2002. Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations. In: Schmuck, P., Schultz, W.P. (Eds.), Psychology of Sustainable Development. Springer US, Boston, MA, pp. 61e78. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4
- [66] Schultz, P.W., Zelezny, L., Dalrymple, N., 2000. A multinational perspective on the relation between Judeo-Christian religious beliefs and attitudes of environmental concern. Environ. Behav. 32, 576e591. <https://doi.org/10.1177/00139160021972676>
- [67] Singh, A. B., Meena, H. K., Khandelwal, C., & Dangayach, G. S. (2023). Sustainability Assessment of Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. ECP 2023, 23. <https://doi.org/10.3390/ECP2023-14728>
- [68] Tuncer, G., Sahin, E., 2016. Message in a bottle: what shapes university students' understanding of sustainability? Int. Res. Geogr. Environ. Educ. 25, 294e308. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1207994>
- [69] Turaga, R.M.R., Howarth, R.B., Borsuk, M.E., 2010. Pro-environmental behavior. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1185, 211e224. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05163.x>
- [70] Verhulst, E., Van Doorselaer, K., 2015. Development of a hands-on toolkit to support integration of ecodesign in engineering programmes. J. Clean. Prod. 108, 772e783. Part A. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.083>
- [71] Vicente-Molina, M.A., Fernandez-Sainz, A., Izagirre-Olaizola, J., 2013. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. J. Clean. Prod. 61, 130e138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.015>
- [72] Wallace, C., 1995. Middlesbrough, UK. In: How Old Is Young and Young Is Old? : the Restructuring of Age and the Life-course in Europe, Youth 2000: an International Conference.
- [73] Warburton, K., 2003. Deep learning and education for sustainability. Int. J. Sustain. High Educ. 4, 44e56. <https://doi.org/10.1108/14676370310455332>
- [74] WEEC, 2015. 8thWorld Environmental Education Congress. Planet and People: How Can They Develop Together? Summary Report. Gothenburg Jun 29eJul 2 2015.
- [75] Wiek, A., Withycombe, L., Redman, C., Mills, S.B., 2011. Moving forward on competence in sustainability research and problem solving. Environment 53, 3e13. <https://doi.org/10.1080/00139157.2011.554496>
- [76] Yavetz, B., Goldman, D., Pe'er, S., 2009. Environmental literacy of pre-service teachers in Israel: a comparison between students at the onset and end of their studies. Environ. Educ. Res. 15, 393e415. <https://doi.org/10.1080/13504620902928422>
- [77] Zareie, B., Navimipour, N.J., 2016. The impact of electronic environmental knowledge on the environmental behaviors of people. Comput. Hum. Behav. 59, 1e8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.025>
- [78] Zsóka, A., Szerényi, Z.M., Széchy, A., Kocsis, T., 2013. Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. J. Clean. Prod. 48, 126e138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>