

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁVAL KAPCSOLATOS ATTITÚDSZEGMENSEK MAGYARORSZÁGON – AVAGY A SZEMÉLYES ÉRTÉKREND SZEREPE A TECHNOLÓGIÁVAL SZEMBENI VISZONYULÁS MEGHATÁROZÁSÁBAN

AI-RELATED ATTITUDE SEGMENTS IN HUNGARY – HOW PERSONAL VALUES INFLUENCE THE WAY WE PERCEIVE THE TECHNOLOGY

A mesterséges intelligencia (MI) alapú technológiák terjedése egyszerre teremt új lehetőségeket és kihívásokat a társadalom számára, ennek hatása a felhasználói attitűdök területén kiemelten érzékelhető. A kutatás célja a General Attitudes Towards AI Scale (GAAIS) alkalmazhatóságának empirikus tesztelése a magyar lakosság körében, valamint disztinkt attitűdalapú szegmensek azonosítása és értékrendalapú profilozása. Az adatfelvétel 2024 őszén történt, az elemzéseket egy n=415 elemű mintán végezték el a szerzők. Az online megkérdezés során a demográfiai kérdések mellett validált skálákat (GAAIS, PVQ21) alkalmaztak. Az eredmények alapján három eltérő attitűdszegmenst azonosítottak, melyek az egyéni értékrendek mentén világosan elkülönülnek. Míg a Pozitív szegmensbe tartozók esetében az Univerzalizmus, az Ösztönzés, valamint a Hedonizmus jelentik a fő értékeket, a Negatív szegmens tagjainál az Önállóság és a Hagyományok domborodnak ki. Az Ambivalens szegmensnél elsősorban a Hatalom, a Biztonság, a Konformitás és a Hagyományok értékdimenziók dominálnak. Az eredmények további elemzések és célzott stratégiák alapját képezhetik, s hozzájárulhatnak az MI-attitűdöket illető akadémiai diskurzus színesítéséhez is.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, attitűd, szegmens, érték

The diffusion of AI-based technologies generates both new opportunities and challenges for society, which directly affects user attitudes. The aim of this study is to empirically test the applicability of the General Attitudes Towards AI Scale (GAAIS) in the Hungarian population and to identify attitude-based segments, along with their value-oriented profiles. Data collection took place in autumn 2024, resulting in a sample of n=415. The online questionnaire included demographic items and validated scales (GAAIS, PVQ21). The findings reveal three distinct attitude segments, which differ along individual value orientations. Among members of the Positive segment, the core values are Universality, Stimulation, and Hedonism, whereas in the Negative segment, Self Direction and Tradition emerge as the primary value dimensions. In the case of the Ambivalent segment, the dominant values are Power, Security, Conformity, and Tradition. These results provide a basis for further analyses and strategy development, while enriching the academic discourse on AI attitudes.

Keywords: artificial intelligence, attitude, segment, value

Finanszírozás/Funding:

Jelen tanulmány a „A Kulturális és Innovációs Minisztérium Egyetemi Kutatói Ösztöndíj programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.”

This study was prepared with the professional support of the “University Research Scholarship Program of the Ministry of Culture and Innovation, financed by the National Research, Development and Innovation Fund.”

Szerzők/Authors:

Horváth Kata^a (kata.horvath@uni-miskolc.hu) PhD-hallgató (<https://orcid.org/0009-0005-3500-7725>); Dr. Molnár László^a (laszlo.molnar@uni-miskolc.hu) egyetemi docens (<https://orcid.org/0000-0003-1902-6553>)

^aMiskolci Egyetem (University of Miskolc) Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2025. 09. 16-án, javítva: 2025. 10. 31-én és 2025. 11. 11-én, elfogadva: 2025. 11. 13-án.

The article was received: 16. 09. 2025, revised: 31. 10. 2025 and 11. 11. 2025, accepted: 13. 11. 2025.

Copyright (c) 2026 Corvinus University of Budapest, publisher of Vezetéstudomány / Budapest Management Review.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

A mesterséges intelligencia (MI) napjaink egyik legmeghatározóbb technológiai vívmányának tekinthető, amely mélyreható és diverz változásokat idéz elő a gazdasági, a társadalmi és a magánszféra különböző aspektusaiban (Makridakis, 2017; Pan et al., 2022; Singla et al., 2025). Az MI-technológiák folyamatos fejlődése új lehetőségeket és kihívásokat teremt mind a vállalatok, mind a fogyasztók számára, így az MI-vel kapcsolatos attitűdök megértése kiemelkedő jelentőségű. A fogyasztói attitűdök nem csupán az új technológiák elfogadásának alapját képezik, hanem szignifikáns hatástényezők az innovációk piaci sikerességében is (Borwein et al., 2024; Davis, 1989; Orhan et al., 2024; Westaby, 2005). Ennek megfelelően a fogyasztói attitűdmérések, az MI-vel kapcsolatos célpiazi viszonyulások explicit vizsgálata kritikus stratégiai feladatnak tekinthető. A mesterséges intelligenciával szembeni attitűd mérésére több validált skála is a rendelkezésünkre áll. Ezek közül kiemelendő a Schepman és Rodway (2020, 2023) által kifejlesztett General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS), amely a mesterséges intelligenciával szembeni általános attitűdök differenciált vizsgálatát teszi lehetővé. A skála 12 pozitív és 8 negatív állítás segítségével vizsgálja az egyének általános MI-attitűdjének természetét. Az egyének attitűdjére ható tényezők körére számos korábbi kutatás alapján következtethetünk (Babiker et al., 2024; Barnes et al., 2024; Bergdahl et al., 2023; Gnambs et al., 2025; Kaya et al., 2024; Kim, 2025; Kovacevic & Demic, 2024; Neudert et al., 2020; Ozbey & Yasa, 2025; Salem et al., 2024; Schepman & Rodway, 2020; Sindermann et al., 2022; Stieglitz et al., 2023), ezek azonban a személyes értékrend hatásának vizsgálatára jellemzően nem terjednek ki. Ugyanakkor az egyéni értékek attitűdre, valamint fogyasztói magatartásra gyakorolt hatásának vizsgálata a társadalomtudományok területén egy széles körben kutatott terület, az egyes konstrukciók közötti összefüggéseket több ízben is empirikusan megerősítették (Nazirova & Simonovits, 2024). Mindezek alapján a mesterséges intelligenciával kapcsolatos attitűdök vonatkozásában kiemelten fontosnak tartjuk a személyes értékrend hatásának vizsgálatát.

A jelen tanulmány keretében végzett empirikus kutatás célrendszerét három alapvető perspektíva mentén határozták meg. Elsődleges célkitűzésként egy validált attitűdmérési skála, a General Attitude Towards AI Scale (GAAIS) alkalmazhatóságának vizsgálatára törekedtünk a magyar lakosság körében, különös tekintettel a skála adaptálási lehetőségeinek és korlátainak feltárására (C1). Másodsorban a mesterséges intelligenciával kapcsolatos fogyasztói attitűdök alapján azonosítható, jól körülhatárolható szegmensek feltérképezése és jellemzése állt a kutatás középpontjában (C2). Harmadrészt célunk volt a szegmensek értékrend mentén történő részletes profilozása, amely lehetőséget nyújt a különböző fogyasztói csoportok mélyebb megértésére (C3).

E célok mentén a kutatás három kulcskérdésre keresi a választ:

- K1: Alkalmazható-e a General Attitudes Towards AI Scale (GAAIS) a magyar lakosság MI-attitűdjének

feltárására? Melyek az alkalmazhatóság fő korlátai és feltételei?

- K2: Azonosítható-e jól körülhatárolható fogyasztói szegmensek a mesterséges intelligenciával kapcsolatos attitűdök alapján?
- K3: Milyen értékrend jellemzi az egyes mesterséges intelligenciával kapcsolatos attitűdök alapján meghatározott fogyasztói szegmenseket?

A következőkben bemutatott empirikus kutatás fókuszát tehát a fent meghatározott célok és kutatási kérdések rendszere határozta meg, amelyek szerves egységet képezve segítik elő a mesterséges intelligenciával kapcsolatos fogyasztói attitűdök és az ezek mentén meghatározott szegmensek átfogó vizsgálatát.

A tanulmány struktúrájában az alábbi felosztást követi. A bevezetést követő részben a releváns szakirodalmakban fellelhető kutatási eredményeket szintetizáljuk, ezzel törekedve kutatásunk elméleti kereteinek adekvát felállítására. Ezt követően a kutatás során alkalmazott módszertan részletezésére kerül sor a harmadik részben, majd eredményeinket a negyedik részben összegezzük. A kapott eredmények kritikus értékelése, korábbi tudományos megállapításokkal történő összevetése az ötödik részben szerepelnek. Végezetül összegezzük a tanulmány legfontosabb megállapításait és széles körű implikációit.

A kutatás eredményei potenciálisan hozzájárulhatnak az MI elfogadásának elősegítéséhez Magyarországon, valamint gyakorlati iránymutatást nyújthatnak a technológia hatékony társadalmi integrációjához. Az MI-vel kapcsolatos attitűdök vizsgálata lehetőséget teremt a technológia iránti bizalom erősítésére, a fogyasztói igények pontosabb megértésére, valamint célzott stratégiák kidolgozására az innovációs folyamatok megannyi vonatkozásában.

Szakirodalmi elemzés

A mesterséges intelligenciával (MI) szembeni attitűdök

Az attitűd a társadalomtudományok egy széles körben taglalt koncepciója, a témában született tudományos értekezések áttekintésekor a fogalmi meghatározások széles spektrumával találkozhatunk (Katz, 1960; Ajzen, 2001; Haddock & Maio, 2008; Doroszewicz, 2014; Hamlin, 2016). Az attitűdkonceptió esetében kulcsmotívumként azonosíthatjuk az értékítéletet (Ajzen, 2005; Ajzen & Fishbein, 1980; Edwards, 1957; Haddock & Maio, 2008; Osgood et al., 1957), melyet polarizáltságát tekintve a szakirodalom túlnyomó részt dichotóm megközelítések mentén (pl. kedvező – kedvezőtlen, pozitív – negatív) kezel. Ugyanakkor az attitűd lehet neutrális is (Edwards & Ostrom, 1971), ami akár az adott attitűdobjektummal szembeni közömbösség (Vaughan-Johnston et al., 2025), vagy ambivalens, disszonáns benyomások, vélemények (*kognitív disszonancia*, lásd Festinger, 1962) eredménye is lehet. A legnépszerűbb attitűdklasszifikációs megközelítés három fő kategóriát (attitűdkomponens, lásd

Rosenberg & Hovlės, 1960) különböztet meg, melyek a kognitív (ismereti komponens), affektív (érzelmi komponens) és konatív (magatartási komponens) válaszreakciók (lásd Allport, 1954; McGuire, 1985). Ajzen (2005) alapján az egyes attitűdkomponenseket érdemes a megnyilvánulás formája (verbális vagy nonverbális) szerint további alcsoportokra bontani. Chaiklin (2011) teoretikus tanulmányában az attitűdöt két dimenzió mentén értelmezi, különbséget téve a pszichológiai és a szociológiai definíciós megközelítések között. A cikk az attitűd explicit kinyilatkoztatásaként azonosítja a verbális megnyilvánulást, a különbségtétel a verbalitás interpretációján van: míg a pszichológiai megközelítés egy magatartási formaként, addig a szociológiai irányzat egyfajta viselkedési szándékként, mentális predispozícióként értelmezi az egyének attitűdjét. A mesterséges intelligenciával kapcsolatos fogyasztói (felhasználói) attitűdök vizsgálatával a technológia terjedésével, illetve gazdasági, társadalmi relevanciájának fokozatos erősödésével egyre több tanulmány foglalkozik (Kovacevic & Demic, 2024; Martin et al., 2020; Montag et al., 2024; Park & Woo, 2022; Vasiljeva et al., 2021). A vonatkozó kutatások elsődlegesen az MI-technológiához fűződő affektív és kognitív válaszreakciókat mérik, alapvetően dichotóm sémák mentén (Hadlington et al., 2023; Park & Woo, 2022; Schepman & Rodway, 2023). A mesterséges intelligencia megannyi iparágban adaptálható technológiai megoldás, alkalmazása a gazdaság számos területen jelentős hatékonyságnövelési potenciállal kecsegtet, melyet a témában íródott kutatások sokrétűsége is reprezentál: az oktatástól kezdve (Almaraz-López et al., 2023; Balasa et al., 2025), a kereskedelmen (Arachchi & Samarasinghe, 2023; Chen et al., 2022; Zhao et al., 2022), az egészségügyön (Mousa et al., 2023; Reffien et al., 2021), a termelő ágazatokon (Adebayo et al., 2024) át egészen a kreatív és divatiparig (Liang et al., 2020) találkozhatunk a fogyasztók MI-attitűdjének vizsgálatára fókuszáló tanulmányokkal. E tanulmányok közös nevezője, hogy adott kontextusban, ugyanakkor általános értelmezésben vizsgálják az MI-vel szembeni fogyasztói attitűdöket. A kontextuális alkalmazásokon túl az MI-attitűdvizsgálatok fókuszterülete konkrét MI-eszközökre (Graham & Stough, 2025; Sung et al., 2023) adott demográfiai, szociokulturális csoportokra (Grassini & Ree, 2023; Vinichenko et al., 2020), illetve a technológia segítségével megoldható mindennapi specifikus feladatok, problémák körére (Xu et al., 2020) is kiterjed. Irányultságukat tekintve a témában született tanulmányok jelentős többsége feltáró jelleggel, az előzőekben ismertetett koncepciók mentén törekszik a vizsgálati alanyok aktuális MI-attitűdjének felmérésére (Adebayo et al., 2024; Chen et al., 2022). Jellemzőek továbbá az attitűdöt befolyásoló tényezők azonosítására irányuló kutatások (Grassini & Ree, 2023; Kumar et al., 2024), valamint az MI-attitűd fogyasztói magatartásra, döntéshozatalra gyakorolt hatásának vizsgálatára fókuszáló, az attitűdöt valamely magatartástudományi modell látens konstrukciójaként integráló (Arachchi & Samarasinghe, 2023; Na et al., 2022) tanulmányok is.

Az MI-attitűdmérési skálák

Az attitűd egy látens, hipotetikus konstrukció, s mint olyan, közvetlen vizsgálata nem kivitelezhető, ugyanakkor különböző mérhető válaszreakciók elemzése által következtethetünk rá. Az attitűd mérésére szolgáló eszközökkel szembeni általános követelmény, hogy az attitűd értékalkotási jellegéből fakadóan az attitűdobjektummal kapcsolatosan pozitív vagy negatív viszonyulásokat tükrözzön (Ajzen, 2005). A mesterséges intelligenciával szembeni attitűdök értékelésére számos validált skála áll a rendelkezésünkre. A legelső között kell említenünk a Grassini (2023) által kifejlesztett MI-attitűdskálát (*Artificial Intelligence Attitude Scale*, AIAS-4), ami fókuszáltan, mindössze négy állítás mentén vizsgálja az egyének MI-attitűdjét. Szintén általános megközelítést alkalmaz Schepman és Rodway (2020, 2023) *General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale* (GAAIS, mesterséges intelligenciával kapcsolatos általános attitűdskála) néven fémjelzett skálája is. A GAAIS pozitív és negatív alskálák integrálásával 20 állítás (12 pozitív és 8 negatív tételmondattal) mentén vizsgálja az egyének MI-vel kapcsolatos benyomásait, ezáltal sokkal differenciáltabb képet nyújtva a megkérdezettek általános attitűdjéről. Az általános megközelítés mellett találkozhatunk specifikus alskálákkal is. Ilyen például a *Measurement of Attitude in Language Learning with AI* (MALL:AI) skála (Yildiz, 2023), ami az MI nyelvtanulási folyamatba történő integrálásával kapcsolatos attitűdöket méri. Említhetnénk továbbá az MI honvédelmi kontextusokban való alkalmazására fókuszáló *Attitude towards AI in Defense* (AAID) attitűdskálát (Hadlington et al., 2023), valamint az MI munkahelyi adaptációjával kapcsolatos személyes percepciók mérésére szolgáló *Attitudes towards Artificial Intelligence at Work* (AAAW) skálát (Park et al., 2024) is. A különböző MI-attitűdskálák jelentős eltérést mutatnak pszichometriai tulajdonságaik, dimenzionalitásuk, az adaptált elméleti konstrukciók száma és minősége szerint. Különböznek továbbá megközelítésükben (általános – specifikus), a vizsgált attitűdkontextus univerzalizálásában (kötött – könnyen interpretálható), valamint a vizsgálni kívánt érzelmi és funkcionális szempontokban is. Tekintettel arra, hogy kutatásunk fő fókusza a magyar lakosság MI-attitűdjének minél szélesebb körű vizsgálata volt, a felmérés során a Schepman és Rodway (2023) által kifejlesztett GAAIS-skála alkalmazását láttuk a legcélszerűbbnek.

Az MI-attitűdöt befolyásoló tényezők

A mesterséges intelligenciával kapcsolatos egyéni attitűdöket befolyásoló tényezők vizsgálatával számos korábbi tanulmányban találkozhatunk. Az attitűdformálásban kiemelt szerepet tulajdoníthatunk az egyének demográfiai karakterisztikáinak, kivált nem, életkor, oktatási háttér és jövedelmi viszonyok mentén elemezve az adott ismérvek hatását. Összességében megállapítható, hogy a fiatalabb korosztály, a férfiak, a magasabb iskolai végzettséggel, illetve kedvezőbb jövedelmi viszonyokkal rendelkezők sokkal nyitottabbak a technológiára és optimistábbak vélekednek az MI használatából fakadó

hatásokról (Centeno-Martín et al., 2023; Kovacevic & Demic, 2024). Ezzel szemben a nők, az idősebb korosztály, valamint az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők és szerényebb anyagi körülmények között élők sokkal óvatosabbak, szkeptikusabbak a technológia használatát illetően és az MI társadalmi-gazdasági hatásait is érzékenyebben ítélik meg (Centeno-Martín et al., 2023; Grassini & Ree, 2023; Moravec et al., 2024). A pszichológiai tényezők is alapvető szerepet játszanak az MI-vel kapcsolatos attitűdök formálásában, amelyek elsősorban kognitív, affektív és személyiségbeli változók mentén mérhetők. Kognitív szempontból az MI-rendszerek önmagukban vizsgált áttekinthetősége, s az ehhez szorosan köthető MI-vezérelt döntéshozatali folyamatok átláthatóságának értékelése, valamint az ennek hiányából fakadó bizalomhiány tekinthető relevánsnak (De Freitas et al., 2023). Kiemelt szerepe van továbbá az MI-műveltségnek is (AI literacy – Schiavo et al., 2024), ami a technológia adekvát megértésének és hatékony használatának fokmérője. Az érzelmi tényezők, úgymint az MI negatív társadalmi hatásaival kapcsolatos aggályok, az ebből fakadó szorongás (Santos et al., 2024), vagy az olyan érzelmi reakciók, mint a félelem és szomorúság (Montag et al., 2024) szoros kapcsolatban állnak az MI-vel szembeni alapattitűddel, esetleges szkepticizmus kialakulásával. Ugyanakkor a technológiába, illetve az autoritásba, intézményekbe fektetett általános bizalom magasabb, erősebb szintje ellenértéket képezhet a negatív hatásoknak (Schepman & Rodway, 2023). Az egyének domináns személyiségjegyei is befolyásolják, hogy hogyan viszonyul a mesterséges intelligenciához. A frekventáltan kutatott téma elsődlegesen az öt fő személyiségdimenzió (Big Five Personality Traits, nevezetesen: lelkiismeretesség, készségesség, érzelmi stabilitás, nyitottság, extravertizáció) mentén azonosítja a jellemző személyiségjegyeket, s azok kapcsolatát az MI-attitűddel (Babiker et al., 2024; Gülirmak Güler & Şen Atasayar, 2025; Martin et al., 2020; Park & Woo, 2022; Schepman & Rodway, 2023; Sindermann et al., 2022). A vizsgálati eredmények azonban sokszor ellentmondásosak, a kutatási fókuszterületek, az alanyok összetétele szerint eltérhetnek, ami az általános érvényű megállapítások megfogalmazását is megnehezíti. Kiemelt szerepet tulajdoníthatunk továbbá az egyének kompetenciáinak (Galindo-Domínguez et al., 2024; Kim, 2025; Valle et al., 2024; You et al., 2024), személyes innovációs képességüknek (Erciyas et al., 2024; Kumar et al., 2024), szociokulturális helyzetüknek (Gherhes & Obrad, 2018; Grassini, 2023; Kozak & Fel, 2024; Ma et al., 2024), valamint az MI használatát befolyásoló szervezeti és környezeti tényezőknek is (Brink et al., 2024; Fousiani et al., 2024; Vasiljeva et al., 2021). Mindezek alapján megállapítható, hogy az egyének mesterséges intelligenciával kapcsolatos attitűdje egy olyan konstrukció, amely megannyi tényező együttes, párhuzamos hatásának eredményeképp dinamikus formálódik. A vizsgálati kontextus kiemelt szerepe gyengíti a kapcsolódó kutatási eredmények univerzális interpretációjának lehetőségét, mindez pedig a magyar lakosság ez irányú vizsgálatának szükségességét is alátámasztja.

Egyéni értékek és szerepük az attitűdformálásban

Schwartz (1994, p. 21) definíciója alapján „...az értékek eltérő fontosságú, általános érvényű (transzszituációs) célok, amelyek irányadó elvként szolgálnak egy személy vagy más társadalmi entitás életében”. A különböző értékek természetét, közös és eltérő vonásaikat, az értékstruktúra motivációs kontinuumát Schwartz az emberi értékek elméletében (Human Value Theory) összegzi (Schwartz, 2003; Schwartz, 1994, 2012; Schwartz & Bilsky, 1987). Az elmélet szerint a különböző értékek egymással dinamikus kapcsolatban állnak, vagyis az egyes értékek érvényesülése bizonyos értékekkel párhuzamba állítható, másokkal viszont ellentmondásos viszonyba kerül (Schwartz, 2012). A tíz alapérték (jóakarát, univerzalizmus, önállóság, ösztönzés, hedonizmus, teljesítmény, hatalom, biztonság, konformitás, hagyomány) a különböző kultúrákban univerzálisnak tekinthető. Az orientációk közötti értékegyezőségek és értékkonfliktusok két ortogonális dimenzió, másszóval négy felsőbbrendű érték kategória (önérvényesítés – önmeghaladás, nyitottság a változásra – megőrzés) mentén képezik az úgynevezett integrált értékstruktúrát (Schwartz & Bilsky, 1987). E tíz alapérték, valamint négy felsőbbrendű érték kategória mérését teszi lehetővé a Schwartz (2003) által kifejlesztett 21 elemű *Portrait Value Questionnaire* (PVQ21) is. skála végső soron aformák is magyarázzák. Bár az értékek attitűdre gyakorolt hatását több társadalomtudományi kutatás, elméleti modell is bizonyítja (Nazirova & Simonovits, 2024), a korábbi fejezetben ismertetett szakirodalmi eredmények alapján megállapítható, hogy az egyének személyes értékrendjének, illetve a domináns értékek MI-attitűdre gyakorolt hatásának explicit vizsgálata kutatási hiányterületnek tekinthető. Allport (1961) szerint az értékprioritások egyfajta uralkodó erőként determinálják az egyének valóságról alkotott képét, s jelölik ki azt a „magatartási koordináta-rendszert”, melyben mozogva kísérletet teszünk céljaink elérésére. Allport (1961) tehát az értékeket az attitűd és a magatartás fő mozgatórugójaként azonosítja. Az érték-attitűd-magatartás triád kapcsolódásait több értelmezésben kezelhetjük. Ilyen például a fogyasztói döntéshozatal megértését célzó Gutman-féle (1982) mean-end-elmélet is, amely az objektív termék-tulajdonságok és az egyének értékei közötti kapcsolódási pontokat keresi a fogyasztásból származó hasznokon keresztül. Homer és Kahle (1988) elmélete szerint az értékek, az attitűd és a magatartás között egy kötött hierarchia van, miszerint az egyének értékei az attitűdön keresztül befolyásolják a fogyasztók viselkedését. A három konstrukció közötti kapcsolatot Ajzen 1988-ban publikált racionális cselekvés elmélete (Theory of Reasoned Action) is alátámasztja, ugyanakkor modelljében az értékeknek egyfajta implicit, kizárólag az attitűdre és más látns változókra gyakorolt hatásán keresztül érzékelhető indirekt szerepet tulajdonít. Mindezekon túl érdemes megemlítenünk Katz (1960) funkcionális attitűdértelmezését is, melynek egyik ágát az érték kifejező funkció (value expressive function) jelenti. Katz (1960, p. 170) alapján az érték kifejező funkció mögötti motiváció nem más,

mint az önazonos, vagyis az egyén értékeinek, önmagáról alkotott képének megfelelő megnyilvánulásból (attitűd kifejezésből) származó megelégedettség. Nazirova és Simonovits (2024) a szisztematikus szakirodalom-elemzés segítségével szintetizálták az érték-attitűd-magatartás hármaskapcsolatot vizsgáló empirikus kutatások eredményeit, alátámasztva az értékek attitűd- és végső soron magatartásformáló képességét. Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy az értékek MI-attitűdformáló hatásának vizsgálata tudományos szempontból indokolt, s az ennek megfelelően kivitelezett, a következő fejezetben részletezett empirikus kutatásunk eredményei a hazai és nemzetközi szakirodalmak viszonyában egyaránt relevánsnak tekinthetők.

Módszertan

A vizsgálati módszer

A kutatási célkitűzések megvalósítása érdekében online megkérdezést hajtottunk végre, amely során az alkalmazott kérdőív három részből állt (lásd online változat, 1. melléklet).

Az első részt a Schepman és Rodway (2023) által kifejlesztett General Attitudes Towards AI Scale (GAAIS) jelentette. A General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS) egy olyan pszichometriai eszköz, amely az emberek mesterséges intelligenciával (AI) kapcsolatos általános attitűdjeit méri. A skála két dimenzió mentén vizsgálja az egyes válaszadók attitűdjének polaritását, melyek a pozitív attitűdöket vizsgáló (például az AI hasznosságát és lehetőségeit értékelő) és a negatív attitűdöket mérő (például az etikai aggályokat és biztonsági kockázatokat feltáró) alskálák. A skála 12 pozitív és 8 negatív állítást tartalmaz, melyeket egyetértésük függvényében a válaszadóknak egy 1-7-es skálán

A kérdőív második részében az egyéni értékek közvetlen vizsgálatára kerül sor, méghozzá a PVQ21 (ESS21) alapján (Schwartz, 2003). A mérési eszköz alapja a Portrait Values Questionnaire (PVQ) 40 indikátoros alapváltozatának egy 21 tételre rövidített alternatívája, mely a szerző saját meglátása alapján hatékonyabb a gyors, kiegészítő jellegű vizsgálatok elvégzésére (Schwartz, 2021). A PVQ21 tömör, konkrét személyleírásokat használ az egyéni értékek indirekt feltérképezésére. A válaszadóknak az egyes kérdéseket egy 1-6-ig terjedő skálán kell értékelniük egyetértésük függvényében. A módszer biztosítja a skála széles körű alkalmazhatóságát a különböző populációkban, ideértve az alacsonyabb iskolai végzettségű csoportokat is. Az eszköz megbízható, kulturálisan validált, és alkalmas az értékek hatáselemzésére különböző társadalmi, gazdasági és pszichológiai dimenziókban.

A kérdőív harmadik részében a demográfiai kérdések kaptak helyet, mint például a nem, az életkor, a lakóhely, a legmagasabb iskolai végzettség vagy a szubjektív anyagi helyzet.

Összességében az online megkérdezés során alkalmazott kérdőív segítségével átfogó képet szerezhettünk a válaszadók demográfiai jellemzőiről, valamint attitűdjeiről és értékrendi mintázatairól a mesterséges intelligenciával összefüggésben. Tekintettel arra, hogy az adatfelvétel anonim és önkéntes módon történt, illetve személyazonosításra alkalmas adatokat nem rögzítettünk – melyről a kutatásban részt vevő alanyokat előzetesen, írásban tájékoztattuk –, jelen tanulmány nem igényelt kutatás-étiikai jóváhagyást.

Kutatási alanyok

Az alapsokaság, a kutatás során alkalmazott kvóta és a súlyozott minta összetételét nem és életkor szerint az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat

Az alapsokaság és a súlyozott minta összetétele

		Alapsokaság		Kvóta		Súlyozott minta	
		N	%	n	%	n	%
Nem	Férfi	3 044 511	50,6	203	50,8	210	50,6
	Nő	2 971 868	49,4	197	49,3	205	49,4
Életkor	18-29 év	1 222 397	20,3	82	20,5	84	20,2
	30-49 év	2 820 922	46,9	187	46,8	195	47,0
	50-64 év	1 973 060	32,8	131	32,8	136	32,8
Összesen		6 016 379	100,0	400	100,0	415	100,0

Forrás: saját szerkesztés

kell értékelniük. A GAAIS megbízhatóságát magas belső konzisztencia jellemzi (Cronbach-alfa: 0,88 és 0,82), és validálását megerősítő faktorelemzés támasztja alá. A skála jól korrelál más technológiaelfogadási eszközökkel, ugyanakkor önálló mérési tartományt kínál. A GAAIS sokoldalúan használható társadalomtudományi kutatásokban, technológiaelfogadási vizsgálatokban, valamint az AI társadalmi és etikai hatásainak elemzésében.

Ami a lakhely szerinti megoszlást illeti, a válaszadók 18%-a községben/nagyközségben, 28%-a városban, 38%-a megyeszékhelyen, míg 16%-a a fővárosban él. A végzettség tekintetében az alábbi megoszlásokat azonosíthatjuk: a válaszadók 8%-a alapfokú (általános iskolai), 36%-a felsőfokú (egyetemi, főiskolai), 54%-a középfokú (középfokú) végzettséggel rendelkezik, 2%-a pedig semmilyen végzettséggel nem rendelkezik. Szubjektív

anyagi helyzetüket egy 1-7-ig terjedő skálán értékelték a válaszadók (1=mélyen a hazai átlag alatti, 4=a hazai átlagnak megfelelő, 7=magasan a hazai átlag feletti), az átlagos válasz a négyes opciót jelentette, vagyis a szubjektív anyagi helyzetüket a hazai átlagnak megfelelőnek értékelték a megkérdezettek.

Adatgyűjtés és statisztikai elemzés

A kutatás során egy keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk a magyar lakosság körében. A válaszadókat a közösségi média különböző platformjainak segítségével kontaktáltuk és invitáltuk az online megkérdezésben való részvételre. Az adatgyűjtés 2024 szeptembere és novembere között történt, a két hónapos időintervallum alatt összesen 415 ember töltötte ki a kérdőívet. A reprezentativitás biztosítására elsődlegesen nem és kor szerint törekedtünk. Mintavételi keret nem állt rendelkezésünkre, az alkalmazott mintavételi technika nem véletlen, kvótás. A statisztikai elemzéseket az SPSS programban végeztük el. Az adatok kiértékelésekor az alkotók által megfogalmazott elemzési metódust követtük (Schepman & Rodway, 2023; Schwartz, 2021), mely alapvetően az egyes mérési tételek csoportátlagainak kalkulációit jelentette. A későbbiek folyamán ezen aggregált mutatók képezték az elemzés alapjait.

Eredmények

A GAAIS alkalmazhatóságának tesztelése

A GAAIS alskáláit Shepman és Rodway (2023) módszertana alapján képeztük. A pozitív GAAIS-skála (12 tétel) megbízhatósága Cronbach- $\alpha=0,867$, míg a negatív GAAIS-skála (8 tétel) megbízhatósága $\alpha=0,893$. A negatív GAAIS a mesterséges intelligenciával kapcsolatos aggodalmakra és negatív érzelmekre utal, míg a pozitív GAAIS a mesterséges intelligencia előnyeivel kapcsolatos fogyasztói benyomásokat, attitűdöket méri. Az alskálákat a negatív skálaértékek fordított pontozását követően az egyes tételek számtani átlagolásával alakítottuk ki, így mindkét skála magasabb értékei a mesterséges intelligenciával szembeni pozitívabb attitűdöt jelzik. Az alskálák leíró statisztikai adatait a 2. táblázatban összegezzük.

2. táblázat

A GAAIS-alskálák leíró statisztikai jellemzése

	Pozitív GAAIS		Negatív GAAIS	
	Érték	Std. hiba	Érték	Std. hiba
terjedelem	6,00		6,00	
minimum	1,00		1,00	
maximum	7,00		7,00	
átlag	4,86		3,65	
szórás	1,14		1,50	
variancia	1,29		2,24	
ferdeség	0,15	0,34	0,18	0,34
csúcsosság	-0,50	0,66	-0,55	0,66

Forrás: saját szerkesztés

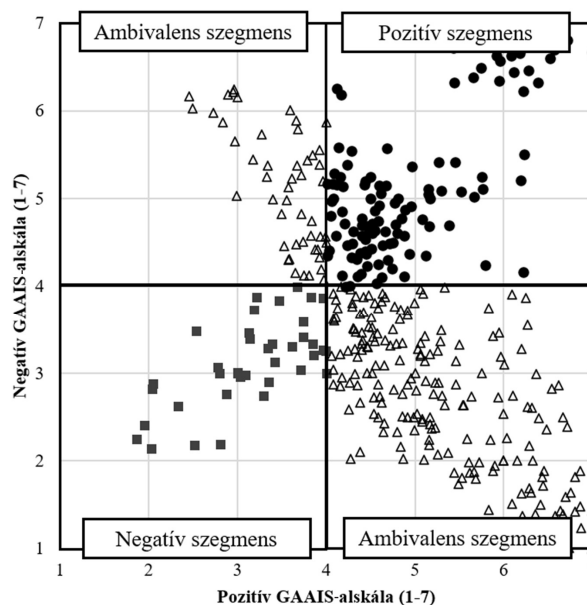
Az elvégzett statisztikai elemzések alapján megállapítható, hogy a GAAIS-skála a magyar lakosság körében is alkalmazható, a mérési tételek bármilyen irányú változtatása nem indokolt.

Az AI-attitűdszegmensek

A fogyasztói szegmenseket a GAAIS-alskálák alapján alakítottuk ki. Az egyes alskálákat további két részre osztottuk. Amennyiben a pozitív GAAIS-alskálán a válaszadó elérte, vagy meghaladta a 4-es értéket, akkor pozitív attitűdöt azonosítottunk nála, az az alatti értékeket pedig negatív attitűdként jelöltük. A negatív GAAIS-alskála esetében is a 4-es érték feletti eredményeket pozitív, a 4-es alattiakat pedig negatív attitűdként azonosítottuk. Schepman és Rodway (2023) alapján az egyes válaszadók esetében a pozitív és negatív attitűdelemek mindkét skálán meg kellene, hogy egyezzenek, így alkotva Pozitív és Negatív szegmenseket. Ugyanakkor a vizsgálat során sok olyan helyzetet is azonosítottunk, amikor az egyik skálán pozitív, a másik skálán pedig negatív értékeket kapott az adott válaszadó. A pozitív és negatív attitűdelemek párhuzamos jelenlétét kognitív ambivalenciának nevezzük, így egy harmadik szegmens meghatározását is szükségesnek láttuk, amit Ambivalens szegmensnek nevezünk el (1. ábra).

1. ábra

AI-attitűdszegmensek a GAAIS-alskálák koordináta-rendszerében



Forrás: saját szerkesztés

Ez a GAAIS-skálákat alkalmazó tanulmányokat tekintve egy újszerű eredménynek tekinthető (Kaya et al., 2024; Laupichler et al., 2024; Mengi et al., 2024; Tuncer & Tuncer, 2024). A három szegmens megoszlása a következő: Pozitív szegmens: 28%, Ambivalens szegmens: 66%, Negatív szegmens: 6%. Ebből alapvetően az következik, hogy a magyar lakosság AI-jal szembeni attitűdje elsődlegesen ambivalens.

Személyes értékek és az MI-attitűd

Az AI-attitűdalapú szegmensek és az értékek közötti kapcsolatokat varianciaelemzéssel (ANOVA) vizsgáltuk, a csoportok átlagainak összevetését pedig post hoc tesztek (Bonferroni) segítségével végeztük el. Az elvégzett elemzés eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze.

ugyanakkor kevésbé fontos az Univerzalizmus (M=4,11), a Biztonság (3,83) és a Konformitás (M=3,00). Az ambivalens szegmens számára szignifikánsan fontosabb érték a Hatalom (M=3,94), a Biztonság (M=4,62), a Konformitás (M=4,06) és a Hagyomány (M=3,89), de kevésbé fontos az Önállóság (M=4,55), az Ösztönzés (M=3,98) és a

3. táblázat

Az AI-attitűdszegmensek és alap érték kategóriák (PVQ21) közötti kapcsolat

	Negatív szegmens		Ambivalens szegmens		Pozitív szegmens	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Jóakarát F(2, 412)=0,88; p=0,916	4,33	2,06	4,36	1,47	4,43	1,48
Univerzalizmus* F(2, 412)=4,852; p=0,008	4,11 (-)	1,05	4,47	1,04	4,74 (+)	0,99
Önállóság* F(2, 412)=4,269; p=0,015	5,17 (+)	0,87	4,55 (-)	1,17	4,82	1,43
Ösztönzés* F(2, 412)=4,258; p=0,015	4,33	0,24	3,98 (-)	1,26	4,36 (+)	1,24
Hedonizmus* F(2, 412)=3,557; p=0,029	4,17	1,97	4,15 (-)	1,25	4,54 (+)	1,29
Teljesítmény F(2, 412)=0,416; p=0,660	4,33	2,06	4,29	1,50	4,14	1,41
Hatalom* F(2, 412)=3,873; p=0,022	4,00	0,42	3,94 (+)	1,37	3,54 (-)	1,41
Biztonság* F(2, 412)=5,116; p=0,006	3,83 (-)	2,14	4,62 (+)	1,18	4,32	1,51
Konformitás* F(2, 412)=44,640; p<0,001	3,00 (-)	1,10	4,06 (++)	1,20	2,89 (-)	1,13
Hagyomány* F(2,412)=21,818; p<0,001	3,67 (+)	1,46	3,89 (+)	1,29	2,96 (--)	1,19

Azokat az értékeket, amelyek szignifikáns kapcsolatot (p<0,05) mutatnak a szegmensekkel csillaggal (*) jelöltük. A post hoc tesztek eredményeit plusz (+) és mínusz (-) jelekkel fejeztük ki. Az egy plusz (+) azt jelenti, hogy az adott átlag szignifikánsan nagyobb egy másik csoport átlagától. Az egy mínusz (-) pedig azt, hogy az adott átlag szignifikánsan kisebb.

Forrás: saját szerkesztés

4. táblázat

Az AI-attitűdszegmensek és a felsőbbrendű érték kategóriák (PVQ21) közötti kapcsolat

	Negatív szegmens		Ambivalens szegmens		Pozitív szegmens	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Önmeghaladás F(2, 412)=1,837; p=0,161	4,20	1,44	4,43	1,13	4,61	1,03
Önmegvalósítás F(2, 412)=1,969; p=0,141	4,17	1,20	4,11	1,31	3,84	1,26
Megőrzés* F(2, 412)=30,608; p<0,001	3,50 (-)	0,84	4,19 (++)	1,05	3,39 (-)	0,77
Nyitottság a változásra* F(2, 412)=4,673; p=0,010	4,56	1,02	4,23 (-)	1,06	4,57 (+)	1,14

Megjegyzés: Azokat az értékeket, amelyek szignifikáns kapcsolatot (p<0,05) mutatnak a szegmensekkel csillaggal (*) jelöltük. A post hoc tesztek eredményeit plusz (+) és mínusz (-) jelekkel fejeztük ki. Az egy plusz (+) azt jelenti, hogy az adott átlag szignifikánsan nagyobb egy másik csoport átlagától. Az egy mínusz (-) pedig azt, hogy az adott átlag szignifikánsan kisebb.

Forrás: saját szerkesztés

Az AI-attitűdszegmensek és az értékek között nyolc esetben szignifikáns kapcsolatot állapítottunk meg, egyedül a Jóakarát és a Teljesítmény volt kivétel az értékek közül. A negatív szegmens számára szignifikánsan fontosabb az Önállóság (M=5,17) és a Hagyomány (M=3,67),

Hedonizmus (M=4,15). A pozitív szegmensbe tartozók esetében szignifikánsan fontosabb az Univerzalizmus (M=4,74), az Ösztönzés (M=4,36), a Hedonizmus (M=4,54), de kevésbé fontos a Hatalom (M=3,54), a Konformitás (M=2,89) és a Hagyomány (M=2,96).

A fenti vizsgálatot a 10 alap értékkategórián kívül a 4 felsőbbrendű értékdimenzióra is elvégeztük. A varianciaelemzés és a post hoc tesztek eredményeit a 4. táblázat tartalmazza.

A vizsgált négy értékdimenzió esetében kettnél szignifikáns kapcsolatot fedeztünk fel az AI-attitűdszegmensekkel, ezek a Megőrzés és a Nyitottság a változásra kategóriák voltak. A szegmensek jellemzése során az alábbi megállapításokat tehetjük: A negatív szegmens számára szignifikánsan kevésbé fontos a Megőrzés ($M=3,50$). Az ambivalens szegmens számára szignifikánsan fontos a Megőrzés ($M=4,19$), de kevésbé fontos a Nyitottság a változásra ($M=4,23$). A pozitív szegmens számára szignifikánsan fontos a Nyitottság a változásra ($M=4,57$), de kevésbé fontos a Megőrzés ($3,39$).

Diszkusszió

A GAAIS-skála alkalmazhatóságának vizsgálata

Kutatásunk első szakaszában a General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale (Schepman & Rodway, 2023) alkalmazhatóságának tesztelésére tettünk kísérletet a magyar lakosság körében (K1). Tekintettel arra, hogy a skála megbízhatóságának vizsgálata mindkét alskála esetében elfogadható értékeket mutatott (PGA AIS: $\alpha=0,867$, NGA AIS: $\alpha=0,893$) a skálát alkalmasnak találtuk a magyar lakosság MI-attitűdjének empirikus vizsgálatára. A GAAIS-skálával számos egyéb publikációban, társadalmi és kulturális kontextusban találkozhatunk, a skála adaptálhatóságát ennek megfelelően több ízben is bizonyították (Al-Shumrani, 2025; Huang et al., 2025; Kasinidou et al., 2025; Kaya et al., 2024; Montag et al., 2024; Tuncer & Tuncer, 2024; Yi-No Kang et al., 2023). Kutatási eredményeink mindezen tudományos munkák sorába illeszkedve tovább erősítik az attitűdmérési eszköz univerzális és általános alkalmazásának lehetőségét.

Az MI-attitűdszegmensek Magyarországon

Ezt követően a magyar lakosság MI-attitűdalapú szegmentációját végeztük el a GAAIS-alskála-értékek felhasználásával (K2). A várt Pozitív, illetve Negatív szegmenseken túl (Al-Shumrani, 2025; Schepman & Rodway, 2020, 2023) egy Ambivalens szegmenst is azonosítottunk. A három szegmens megoszlása egyenlőtlen (Pozitív szegmens: 28%, Ambivalens szegmens: 66%, Negatív szegmens: 6%), a magyar lakosság alapvetően ambivalensnek tekinthető. Az Ambivalens szegmens jellegzetessége, hogy a válaszadók ellentétes polaritású átlagértékkel szerepeltek a két alskálán, vagyis egyszerre tekintik szignifikánsnak az MI-használatából származó előnyöket és a potenciális kockázatokat. A jelenségre gyakorta hivatkozik kognitív ambivalenciaként a szakirodalom (Baek, 2010; Guarana & Hernandez, 2015; Schneider et al., 2021; Stehn & Robert Wilson, 2012). A kognitív ambivalencia egy rendkívül összetett pszichológiai állapot, amelynek pozitív és negatív következményei is vannak az egyének döntéshozatali és pszichológiai folyamatait tekintve. Azok a személyek, akik ambivalens érzésekkel viseltetnek egy adott témát illetően, sokkal kevésbé kitettek a kognitív

torzításokkal (mint például a keretezési effektus vagy az elérhetőség-heurisztika) szemben, amelyek alapvetően optimálisabb és hatékonyabb döntéshozatali folyamatot eredményeznek (Guarana & Hernandez, 2015; Schneider et al., 2021). Szintén a döntéshozatali támogató hatás, hogy a különböző információk kiegyensúlyozott értékelése révén az ambivalens beállítódás az egyoldalú gondolkodás ellen hat (Hohnsbehn et al., 2022). Pszichológia szempontból kiemelendő, hogy az ambivalencia támogatja az egyének kreativitását, adaptálási képességét és hajlandóságát, s ezáltal az új nézőpontok és megoldások felfedezésére ösztönöz (Rothman et al., 2017). Ugyanakkor az ambivalencia állapotát az egyének sokszor kellemetlenül élik meg, amely érzelmszabályozási zavarokhoz, negatív érzelmekhez és kognitív károsodáshoz vezethet (Burgin et al., 2015; van Harreveld et al., 2014, 2015). Az ambivalencia kialakulása mögött rejlő okok feltárása hozzájárulhat a kontextuális tudatosság növeléséhez, mely támogatóan hat a stratégiaalkotási és döntéshozatali folyamatokra (Guarana & Hernandez, 2015, 2016). Az MI-alapú eszközök vizsgálatakor a kognitív ambivalencia egy viszonylag gyakorta azonosított állapot. Például Maier et al. (2020) orvosok körében végzett kutatása is bebizonyította, hogy az MI egészségügyi alkalmazásával szemben alapvetően optimistán vélekednek a szakemberek, ugyanakkor ezt árnyalja a munkahelyek elvesztése miatt érzett félelem. A robotokkal szembeni érzelmek is gyakran ambivalensek, a kutatási alanyok rendre vegyes értéktételekről adnak számot (Stapels & Eysse, 2021). Tekintve, hogy a GAAIS-skálát alkalmazó korábbi kutatások nem nevesítik explicit módon a kognitív ambivalencia jelenlétét – egyedül Schepman és Rodway (2020) utal arra, hogy a kutatási alanyok többsége vegyesen vélekedik a mesterséges intelligenciával kapcsolatban, maga a jelenség ugyanakkor nem kerül egyértelműen azonosításra – kutatási eredményünk újszerűnek tekinthető.

Az egyéni értékek MI-attitűdformáló hatása

Végezetül az egyéni értékek vizsgálatára és attitűdformáló hatásuk elemzésére törekedtünk a Schwartz (2021) által kifejlesztett 21 tételből álló Portrait Value Questionnaire (PVQ21) segítségével (K3). Összességében megállapítható, hogy az egyes szegmensek jellemző értékdimenziói között jelentős eltérés azonosítható mind az alap, mind a felsőbbrendű értékkategóriák mentén. Bár a kutatásunk a kevésbé fontos értékek vizsgálatára is kiterjedt, az eredmények értékelésekor elsődlegesen a releváns értékdimenziókra fókuszáltunk, tekintettel arra, hogy az adott innováció széles körű társadalmi elfogadásának elősegítéséhez, végső soron pedig piaci sikerének biztosításához elengedhetetlen a domináns értékelemekre való reflexió (Arthaud-Day, 2023; Lichtenstein & Higgs, 2021). Ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy a kevésbé fontos célok ismerete is releváns lehet, tekintve, hogy a fejlesztési és kommunikációs súlypontok helyes kijelölését, az irreleváns tényezők időbeni elvetését segítik (Nikolić & Zlatanović, 2020). A tíz alapérték vizsgálatok kizárólag a Jóakarát és a Teljesítmény értékelemek nem mutatnak szignifikáns kapcsolatot egyik szegmensessel sem.

A Negatív szegmens esetében megállapítható, hogy a csoportba tartozók számára az Önállóság és a Hagyományok kiemelten fontos értékek. Az Önállóság esetében az attitűd és az értékek vizsgálatával foglalkozó szakirodalmak áttekintésekor ellenkező eredményekkel találkozhatunk, vagyis az Önállóság kiemelt szerepe általában pozitív attitűdöt feltételez azon esetekben, ahol az egyének autonóm törekvései nem sérülnek, ami végső soron támogatja a magabiztosság és a kreativitás erősödését (Elizarov et al., 2025; Zibenberg et al., 2018). Az autonómia iránti erős preferencia azt is jelenti, hogy a technológiával szembeni negatív attitűd az MI használata felett érzett kontroll hiányból, vagy épp az eszköztől, annak gyártójától való függőség elutasításából is fakadhat. A Hagyományok kiemelt szerepe a megszokott folyamatok, megoldások átalakulása miatti aggodalmat erősítheti. A Hagyomány értékelem és a technológiai fejlesztésekkel szembeni negatív attitűd közötti kapcsolatot Stefański és Jach (2022) is megerősítik. A Negatív szegmens fő értékrendi elemeinek ismerete lehetőséget teremt a célzott kommunikációs és termékfejlesztési stratégiák megalkotására. Az eszköz használatából fakadó egyéni előnyök hangsúlyozása által növelhetjük a felhasználók nyitottságát, célzott edukáció révén támogatjuk a technológia felett érzett kontroll, magabiztosság kialakulását, illetve átlátható, intuitívan működtethető (egyszóval felhasználóbarát) rendszerek segítségével segíthetjük az önállóság megerősödését. Az Ambivalens szegmens vizsgálatakor a Hatalom, a Biztonság, a Konformitás és a Hagyományok domborodtak ki fő értékelemként. A Hatalom mint érték alapvetően az egyének társadalmi státuszának, a presztízs kiemelt szerepének, az emberek és erőforrások feletti kontrolléret fontosságát fémjelzi (Schwartz, 2021). Ez alapján megállapítható, hogy mesterséges intelligenciával szembeni ambivalencia fakadhat a technológia túlzott térnyerésétől, az ember-gép megszokott egyensúlyának felborulásától való félelemből is. A Biztonság értékének dominanciája, a harmónia, valamint az egyéni és társadalmi szinten megélt stabilitás kiemelt szerepe (vagyis az MI-eszközök fejlesztése során az adatvédelem és az etikus működés szempontjainak érvényesítése) mellett az MI-expanzió társadalmi, gazdasági hatásainak adekvát, humánus kezelésének fontosságát hangsúlyozza. A Konformitás a társadalmi normáknak való megfelelési szándékot jelenti (Schwartz, 2021), melyeknek az MI-alapú rendszerek is meg kell, hogy feleljenek, amennyiben az Ambivalens szegmens megnyerése a cél. A Hagyományok, a tradicionális értékek tisztelete szintén jelentős szempont, amely alapvetően a technológia feltétel nélküli elfogadásával szemben hat. Az innovációkkal szembeni attitűdvizsgálatok túlnyomó többsége a Konformitás és Hagyományok alapértékeket a negatív viszonyulással hozza összefüggésbe (Fedotova, 2016; Lebedeva, 2009), egy iráni nők körében elvégzett kutatás szerint pedig a Konformitás értékének kiemelkedő szerepe az innovációkkal szembeni potenciális elutasítás fő okaként azonosítható (Zarafshani et al., 2008). A Biztonság érték dominanciája is sokszor az innovációk pozitív fogadtatásával szemben hat, ugyanis az egyének változással szembeni ellenállását eredményezheti

(Fedotova, 2016; Lebedeva, 2009). Érdekes mód a Hatalom értékének kettős szerepet tulajdonít a szakirodalom, egyrészt támogathatja az innovációk elfogadását (Fedotova, 2016), de ellenérzéseket is szülhet (Lebedeva, 2009). A Pozitív szegmens esetében az Univerzalizmus (társadalmi jólét), az Ösztönzés (izgalom, újdonság, kihívások), valamint a Hedonizmus (öröm és érzéki kielégülés) tekinthetők a meghatározó alapértékeknek. Ebből arra következtethetünk, hogy az MI társadalmi feladatok, problémák megoldásában nyújtott szerepe, illetve kreatív alkalmazásai különösen vonzóak a szegmens tagjai számára. Az Univerzalizmus fontossága hangsúlyozza továbbá, hogy a Pozitív szegmens hosszú távú megtartása érdekében az MI intenzív piaci térnyeréséből természetesen fakadó társadalmi problémákat (Jahan, 2019; Sytsma et al., 2021) kezeljük, ennek hiányában ugyanis fennáll annak a veszélye, hogy a Pozitív szegmens jelenlegi támogatása ellenállásba fordul. Az Univerzalizmus mint értékprioritás több élelmiszeripari innováció esetében pozitív attitűdöt előrejelző értékelemnek bizonyult (Dreezen et al., 2005; Honkanen & Verplanken, 2004), ugyanakkor Fedotova (2016) pont ellentétes hatást azonosított, amely az érték kulturális és kontextusfüggő jellegére hívja fel a figyelmet. Az Ösztönzés és az innovációkkal szembeni pozitív attitűd közötti kapcsolatot több tanulmány is megerősíti (Fedotova, 2016; Lebedeva, 2009). Bardi és Schwartz (2003) szerint ez a hatás kifejezetten erőteljes az olyan helyzetekben, ahol az új élmények és megoldások felfedezésén van a hangsúly, amely az innovációs aktivitások kulcselemének is tekinthető. A Hedonizmus esetében mérsékelt attitűdformáló hatásról beszélhetünk (Honkanen & Verplanken, 2004), bár az élvezetek keresése és az innovációs megoldások közötti kapcsolat egyértelműen azonosítható (De Oliveira Santini et al., 2018). A felsőbbrendű értékek esetében a Megőrzés és Nyitottság a változásra kontinuum bizonyult szignifikánsnak, az Önmeghaladás és Önmegvalósítás nem. Míg az Ambivalens szegmens esetében leginkább az óvatosság, vagyis a Megőrzés dimenzió a leginkább jellemző, addig a Pozitív szegmens sokkal Nyitottabb a változásra. A Megőrzés értékdimenziója több kutatás alapján is az új technológiákkal, innovációkkal szembeni elutasítással hozható összefüggésbe, e tekintetben az eredmények többnyire kutatási kontextustól függetlenül megegyeznek (Dabic et al., 2019; Kwang et al., 2005; Sánchez et al., 2025). Ezzel szemben a változásra való nyitottság jellemzően az innovációk kipróbálását, a releváns tudás elsajátítását ösztönzi (Dabic et al., 2019; Kwang et al., 2005). Az Önmeghaladás attitűdre gyakorolt hatása a releváns szakirodalmak áttekintése után is tisztázatlan marad, míg egyes kutatások gyenge pozitív hatást tulajdonítanak az értékcsoporthoz (Dabic et al., 2019), addig más tanulmányok a jelen cikkben bemutatott vizsgálat eredményeivel párhuzamosan nem azonosítanak jelentős hatást (Madinga et al., 2024; Stefański & Jach, 2022). Az Önmegvalósítás esetében több tanulmány (Dabic et al., 2019; Sánchez et al., 2025) is negatív kapcsolatot azonosított az értékdimenzió relevanciája és az innovatív megoldásokkal szembeni kedvező viszonyulás között.

Implikációk

A kutatás több szinten járul hozzá az MI-attitűdök, valamint az egyéni értékrend vizsgálatához, melyek mind elméleti, mind gyakorlati, mind pedig társadalmi szempontból relevánsnak tekinthetők. Először is a kutatás eredményei megerősítik, hogy a General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (Schepman & Rodway, 2023) megbízhatóan alkalmazható a magyar populáció vizsgálatára is. A korábbi skálaadaptációk vonatkozásában a magyar nyelvi, valamint kulturális kontextusban történő validáció nővumnak mondható. A tanulmány tehát tovább erősíti a konstruktm univverzális jellegét, s kiegészíti a témában született empirikus bizonyítékok körét (pl. Al-Shumrani, 2025; Huang et al., 2025; Kasinidou et al., 2025; Kaya et al., 2024). Másodsor, az MI-attitűd dichotóm értelmezéseit túllépve, a tanulmány egy új, domináns attitűdmintázatot is azonosít az Ambivalens szegmens esetében. A kognitív ambivalencia explicit azonosítása újszerűnek tekinthető, s potenciálisan hozzájárul a különböző technológiaelfogadási, valamint döntésszociológiai modellek továbbfejlesztéséhez. Mindezeket túl a tanulmány egyfajta hidat képez az értékelmélet, valamint az attitűdkutatás között, hangsúlyozva, hogy az MI-alapú innovációkkal szembeni attitűd egy mélyen értékalapú jelenség.

Ami a gyakorlati hozzájárulást illeti, a három szegmens (Pozitív, Ambivalens, Negatív) világos alapot kínál a differenciált edukációs és kommunikációs stratégiák kialakítására. Az Ambivalens szegmens esetében az etikus és áttekinthető működés egyértelmű biztosítása, a technológia használata felett érzett kontroll erősítése tekinthető kritikus feladatnak. A Negatív szegmensnél a felhasználóbarát, intuitív rendszerek, valamint a személyes autonómiát támogató narratívák lehetnek hatékonyak. A Pozitív szegmens megtartása szempontjából kiemelt jelentőségű a társadalmi inkluzivitás feltételeinek megteremtése, valamint a kreativitást előtérbe helyező narratívák és fejlesztési irányok előnyben részesítése. Fontos továbbá, hogy az eredmények egyfajta értékrendi koordinátarendszerként is szolgálnak a vállalatok, fejlesztők számára, egyértelműen kijelölve azokat a kulcsértékeket, amelyek mentén etikus, humáncentrikus megoldások láthatnak napvilágot. Az ellenállás, valamint a kognitív ambivalencia tudatos kezelése végső soron az MI-alapú innovációk széles körű társadalmi beágyazódását is elősegíti. A magyar társadalom értékalapú profilja további információval szolgál a nemzeti fejlesztési stratégiákhoz, különösen az MI-vezérelt innovációs fókuszterületeken.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a tanulmány nem csupán az MI-attitűd kutatási horizontjának szélesítéséhez járult hozzá a módszertani megközelítései, valamint újszerű eredményei révén, hanem konkrét gyakorlati iránymutatással is szolgál mind a vállalati, mind pedig a kormányzati döntéshozók számára.

A kutatás korlátai

Az erősségek mellett fontos megemlítenünk a kutatás korlátait is. Konceptuális szempontból mindenekelőtt a skálaadaptációkból fakadó potenciális limitációkról szükséges szót ejtenünk. A tanulmány elsődleges célja a magyar

lakosság mesterséges intelligenciával szembeni általános attitűdjének vizsgálata, valamint a személyes értékrend attitűdformálásban betöltött szerepének azonosítása volt, mely célok elérését a GAAIS-, valamint a PVQ21-skálák optimális mértékben támogatták. E mérőeszközök előnye az egyszerűség és a széles körű használhatóság, ugyanakkor koncepcionális értelemben korlátozottan ragadják meg az MI-hez kötődő, kontextusfüggő attitűdöket (pl. MI-alapú diagnosztikai eszközök, pénzügyi döntéstámogatás, oktatási eszközök stb.). A GAAIS kétpólusú felépítése bizonyos attitűdtényezőkre kevésbé érzékeny, a PVQ21 pedig a teljes értékportré egy rövidített, kompromisszumos alternatívája. Alternatív skálák várhatóan további elemzési és értelmezési perspektívákat nyitnának, s tovább differenciálnák az MI-attitűddel kapcsolatos jelenlegi tudásunkat. További koncepcionális korlátként említhető, hogy az ambivalencia a tanulmányban szegmentációs kimenetként jelenik meg, nem pedig önálló konstruktmként, így a jelenség belső szerkezetének, differenciáltságának, kiváltó okainak és következményeinek vizsgálata csak korlátozottan jelenik meg. A kutatás keresztmetszeti jellegéből fakadóan is bizonyos korlátokkal kell számolnunk, valamint az esetleges időbeli dinamikák (pl. technológiai sokkok, szabályozási változások hatása) vizsgálata is hiátusnak tekinthető. Analtikai szempontból az alkalmazott mintavételi megfontolások (nem véletlen, nem és kor szerint célzott kvótás mintavétel) mérsékelhetik az eredmények általánosíthatóságát a teljes magyar népességre vonatkoztatva. Ezen kívül az önbevallásos formátum, valamint az online adatgyűjtés is potenciális torzításokat eredményezhet.

Jövőbeni kutatási irányok

A jövőbeni kutatások számára több irány is kínálkozik, melyek a jelen tanulmány konceptuális és analitikai korlátainak feloldását, valamint a feltárt eredmények mélyebb megértését célozhatják. Egyrészt érdemes a General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS) mellé olyan alkalmazásfókuszú attitűdskálákat illeszteni, amelyek az MI-adaptáció konkrét területeire koncentrálnak, ezáltal azonosítva a kontextusfüggő tényezők körét. Másrészt az ambivalencia jelenségének célzott vizsgálata, önálló konstruktmként történő modellezése lehetőséget teremtene a mögöttes pszichológiai mechanizmusok pontosabb feltárására. További előrelépést jelentene a longitudinális vagy panelalapú kutatási megközelítés alkalmazása, amely lehetővé tenné az attitűdök időbeli stabilitásának, esetleges változásának nyomon követését, illetve a mögöttes dinamizmusok vizsgálatát is. Az összehasonlító vizsgálatok – különösen a régiók közötti kulturális különbségek célzott elemzése – az MI-elfogadásban tapasztalható eltérések okainak mélyebb megértését segítenék.

Összegzés

A technológia gyors fejlődése által a mesterséges intelligencia (MI) a globális innovációs folyamatok meghatározó tényezőjévé vált, alapvetően formálva a társadalom és a gazdaság különböző aspektusait. Az MI sikeres

elterjedéséhez azonban nem elegendő a technológia fejlettsége; a fogyasztók attitűdje és a társadalom kollektív elfogadása is meghatározó szerepet játszik az MI-vezérelt piaci innovációk sikerességében. Az MI-vel kapcsolatos attitűdök feltérképezése a társadalmi viszonyulás jelentette kockázatok kezelésében is kulcsfontosságú feladatnak tekinthető.

Jelen kutatás keretein belül elsődlegesen arra törekedtünk, hogy egy átfogó képet nyújtsunk a magyar lakosság MI-vel kapcsolatos attitűdjéről. Az empirikus vizsgálatot három célkitűzés mentén valósítottuk meg, s ennek megfelelően három kutatási kérdésre kerestük a választ. A kutatás eredményei alapvető összefüggések, s ezek alapján gyakorlati következtetések megfogalmazását tették lehetővé a magyar társadalom MI-vel szembeni viszonyulását és a domináns értékrendi elemek attitűdformáló hatását illetően. A kutatás igazolta, hogy a Schepman és Rodway (2023) által kifejlesztett General Attitudes Towards AI Scale (GAAIS) megfelelő mérési eszköznek tekinthető a magyar lakosság MI-attitűdjének feltárására irányuló vizsgálatok terén (K1). A skála megbízhatóságát mutatja a magas Cronbach-alfa érték mind a pozitív (0,867), mind a negatív (0,893) alskála esetében, ami stabil belső konzisztenciára utal. Validitás szempontjából a magyar mintán végzett elemzések eredményei összhangban álltak a nemzetközi kutatásokban tapasztaltakkal. A kutatás során három jól körülhatárolható fogyasztói szegmenst azonosítottunk az egyének MI-vel kapcsolatos attitűdje alapján (K2). Az első a Pozitív szegmens (28%), amely nyitott az MI-innovációkra és erős pozitív attitűddel rendelkezik a technológia különböző vonatkozásait illetően. A második kategóriát az Ambivalens szegmens (66%) képezi. Az ambivalens csoport tagjai egyszerre látják az MI előnyeit és kockázatait. E szegmens azonosítása alapvetően újszerűnek tekinthető a témában született kutatások körében. A harmadik csoport a Negatív szegmens (6%), mely olyan egyéneket foglal magába, akik alapvetően szkeptikusak az MI-vel szemben. Végezetül a szegmensek további elemzése által feltártuk azokat az értékrendi súlypontokat is, melyek az egyének MI-vel szembeni álláspontját alapvetően befolyásolják (K3). A Negatív szegmensbe tartozók esetében az Önállóság és a Hagyományok, míg az Ambivalens szegmens tagjainál a Hatalom, a Biztonság, a Konformitás és a Hagyományok domborodtak ki fő értékelemként. A Pozitív szegmens tagjait az alapértékek közül elsősorban az Univerzalizmus, az Ösztönzés, valamint a Hedonizmus értékdimenziók vezérlik. Ezek az eredmények nemcsak a fogyasztói attitűdök megértéséhez nyújtanak alapot, hanem irányt mutatnak a célzott kommunikációs és oktatási stratégiák kidolgozásához. Az MI sikeres társadalmi integrációja érdekében elengedhetetlen, hogy a különböző szegmensek igényeire szabott megközelítések szülessenek. A kutatás az MI-elfogadás társadalmi aspektusainak mélyebb megértését célzó vizsgálatok megalapozásának tekinthető, s potenciálisan hozzájárul a technológiai innovációk szélesebb körű és fenntartható bevezetéséhez.

Felhasznált irodalom

- Adebayo, O., Kumar, P., Patel, A., & Summers, J.D. (2024). Perception of automation, ai, & collaboration in manufacturing. In *Proceedings of the ASME 2024 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference. Volume 2A: 44th Computers and Information in Engineering Conference (CIE)*. August 25–28. V02AT02A049. ASME. <https://doi.org/10.1115/DETC2024-143183>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Pearson.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality and Behavior*. Open University Press. <https://books.google.hu/books?id=zIMkAQAIAAJ>
- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27–58. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.27>
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd ed). Open University Press.
- Allport, G.W. (1954). *The Nature of Prejudice*. Oxford.
- Allport, G.W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. Holt, Rinehart and Winston. <https://books.google.hu/books?id=sdt9AAAAMAAJ>
- Almaraz-López, C., Almaraz-Menéndez, F., & López-Esteban, C. (2023). Comparative study of the attitudes and perceptions of university students in business administration and management and in education toward artificial intelligence. *Education Sciences*, 13(6), 609. <https://doi.org/10.3390/educsci1306060>
- Al-Shumrani, M.M. (2025). Factorial structure and measurement invariance of the general attitudes toward artificial intelligence scale for university students. *Qubahan Academic Journal*, 5(2), 34–48. <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n2a1672>
- Arachchi, H.A.D.M., & Samarasinghe, G.D. (2023). Impulse purchase intention in an AI-mediated retail environment: Extending the TAM with attitudes towards technology and innovativeness. *Global Business Review*. <https://doi.org/10.1177/09721509231197721>
- Arthaud-Day, M. (2023). The role of values in corporate governance. In *Research Handbook on Corporate Governance and Ethics* (pp. 192–209). Edward Elgar Publishing.
- Babiker, A., Alshakhsi, S., Supti, T.I., & Ali, R. (2024). Do Personality Traits Impact the Attitudes Towards Artificial Intelligence? In *Proceedings of the 2024 11th IEEE International Conference on Behavioural and Social Computing (BESC)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/BESC64747.2024.10780777>
- Baek, Y.M. (2010). An integrative model of ambivalence. *Social Science Journal*, 47(3), 609–629. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2010.02.003>
- Balasa, K.A., Hiedie Dumagay, A., Alieto, E.O., & González Vallejo, R. (2025). Gender and Age Dynamics in Future Educators' Attitudes toward AI Integration in Education: A Sample from State-managed Universities in Zamboanga Peninsula, Philippines. *Seminars in Medical Writing and Education*, 4, 668. <https://doi.org/10.56294/mw2025668>

- Bardi, A., & Schwartz, S.H. (2003). Values and Behavior: Strength and Structure of Relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(10), 1207–1220. <https://doi.org/10.1177/0146167203254602>
- Barnes, A.J., Zhang, Y., & Valenzuela, A. (2024). AI and culture: Culturally dependent responses to AI systems. *Current Opinion in Psychology*, 58, 101838. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101838>
- Bergdahl, J., Latikka, R., Celuch, M., Savolainen, I., Soares Mantere, E., Savela, N., & Oksanen, A. (2023). Self-determination and attitudes toward artificial intelligence: Cross-national and longitudinal perspectives. *Telematics and Informatics*, 82, 102013. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.102013>
- Borwein, S., Magistro, B., Loewen, P., Bonikowski, B., & Lee-Whiting, B. (2024). The gender gap in attitudes toward workplace technological change. *Socio-Economic Review*, 22(3), 993–1017. <https://doi.org/10.1093/ser/mwae004>
- Brink, A., Benyayer, L.D., & Kupp, M. (2024). Decision-making in organizations: Should managers use AI? *Journal of Business Strategy*, 45(4), 267–274. <https://doi.org/10.1108/JBS-04-2023-0068>
- Burgin, C.J., Chun, C.A., Horton, L. E., Barrantes-Vidal, N., & Kwapil, T. R. (2015). Splitting of Associative Threads: The Expression of Schizotypal Ambivalence in Daily Life. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(2), 349–357. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9457-7>
- Centeno-Martín, H., Toledano-Buendía, S., & Ardèvol-Abreu, A. (2023). Who interacts with communicative AI and what attitudes are displayed toward it? Sociodemographic, personality, and futurephobia variables. *Profesional de La Informacion*, 32(5), Article 5. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.02>
- Chaiklin, H. (2011). Attitudes, Behavior, and Social Practice. *The Journal of Sociology & Social Welfare*, 38(1), 31–54. <https://doi.org/10.15453/0191-5096.3583>
- Chen, H., Chan-Olmsted, S., Kim, J., & Mayor Sanabria, I. (2022). Consumers' perception on artificial intelligence applications in marketing communication. *Qualitative Market Research*, 25(1), 125–142. <https://doi.org/10.1108/QMR-03-2021-0040>
- Dabic, M., Potocan, V., Pavicic, J., & Nedelko, Z. (2019). Personal values as predictors of managers' innovativeness – From theory to practice. In *2019 IEEE Technology and Engineering Management Conference, TEMSCON 2019*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/TEMSCON.2019.8813725>
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De Freitas, J., Agarwal, S., Schmitt, B., & Haslam, N. (2023). Psychological factors underlying attitudes toward AI tools. *Nature Human Behaviour*, 7(11), 1845–1854. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01734-2>
- De Oliveira Santini, F., Ladeira, W.J., & Sampaio, C.H. (2018). Tourists' perceived value and destination revisit intentions: The moderating effect of domain-specific innovativeness. *International Journal of Tourism Research*, 20(3), 277–285. <https://doi.org/10.1002/jtr.2178>
- Doroszewicz, S. (2014). The method of classification of consumer attitude accessibility in relation to inherent product features. *Polish Journal of Natural Sciences*, 29(3), 211–223. http://www.uwm.edu.pl/polish-journal/sites/default/files/issues/articles/doroszewicz_2014.pdf
- Dreezens, E., Martijn, C., Tenbült, P., Kok, G., & De Vries, N.K. (2005). Food and the relation between values and attitude characteristics. *Appetite*, 45(1), 40–46. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2005.03.005>
- Edwards, A.L. (1957). *Techniques of Attitude Scale Construction*. Appleton-Century-Crofts. <https://books.google.hu/books?id=6WV9AAAAMAAJ>
- Edwards, J.D., & Ostrom, T.M. (1971). Cognitive structure of neutral attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7(1), 36–47. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(71\)90053-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(71)90053-9)
- Elizarov, E., Benish-Weisman, M., & Ziv, Y. (2025). Fostering Academic Performance in 5-Year-Olds: The Role of Self-Direction Values, Presented Self-Esteem, and Positive Self-Perception. *Early Education and Development*, 36(7), 1599–1617. <https://doi.org/10.1080/10409289.2025.2454727>
- Erciyas, Ş.K., Ekrem, E.C., & Edis, E.K. (2024). Relationship Between Individual Innovativeness Levels and Attitudes Toward Artificial Intelligence Among Nursing and Midwifery Students. *Computers Informatics Nursing*, 42(11), 802–808. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001170>
- Fedotova, V.A. (2016). Values and Attitudes towards Innovation among Generations of Russians. *Social Psychology and Society*, 7(2), 82–92. <https://doi.org/10.17759/sps.2016070206>
- Festinger, L. (1962). Cognitive Dissonance. *Scientific American*, 207(4), 93–106. <http://www.jstor.org/stable/24936719>
- Fousiani, K., Michelakis, G., Minnigh, P.A., & De Jonge, K.M.M. (2024). Competitive organizational climate and artificial intelligence (AI) acceptance: The moderating role of leaders' power construal. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1359164>
- Galindo-Domínguez, H., Delgado, N., Campo, L., & Losada, D. (2024). Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Research*, 126. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102381>
- Gherhes, V., & Obrad, C. (2018). Technical and humanities students' perspectives on the development and sustainability of artificial intelligence (AI). *Sustainability (Switzerland)*, 10(9), 3066. Scopus. <https://doi.org/10.3390/su10093066>
- Gnamb, T., Stein, J.P., Zinn, S., Griese, F., & Appel, M. (2025). Attitudes, experiences, and usage intentions of

- artificial intelligence: A population study in Germany. *Telematics and Informatics*, 98.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2025.102265>
- Graham, C., & Stough, R. (2025). Consumer perceptions of AI chatbots on Twitter (X) and Reddit: An analysis of social media sentiment and interactive marketing strategies. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 19(7), 1096–1124.
<https://doi.org/10.1108/JRIM-05-2024-0237>
- Grassini, S. (2023). Development and validation of the AI attitude scale (AIAS-4): A brief measure of general attitude toward artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*, 14, 1191628.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191628>
- Grassini, S., & Ree, A.S. (2023). Hope or Doom AI-ttitude? Examining the Impact of Gender, Age, and Cultural Differences on the Envisioned Future Impact of Artificial Intelligence on Humankind. In *ACM International Conference Proceeding Series*. ACM.
<https://doi.org/10.1145/3605655.3605669>
- Guarana, C.L., & Hernandez, M. (2015). Building sense out of situational complexity: The role of ambivalence in creating functional leadership processes. *Organizational Psychology Review*, 5(1), 50-73.
<https://doi.org/10.1177/2041386614543345>
- Guarana, C.L., & Hernandez, M. (2016). Identified ambivalence: When cognitive conflicts can help individuals overcome cognitive traps. *Journal of Applied Psychology*, 101(7), 1013–1029. Scopus.
<https://doi.org/10.1037/apl0000105>
- Güllümk Güler, K., & Şen Atasayar, B. (2025). The relationship between nursing students' attitudes toward artificial intelligence and their creative personality traits. *International Nursing Review*, 72(1), e70008.
<https://doi.org/10.1111/inr.70008>
- Gutman, J. (1982). A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. *Journal of Marketing*, 46(2), 60–72.
<https://doi.org/10.1177/002224298204600207>
- Haddock, G., & Maio, G.R. (2008). Attitudes: Content, Structure and Function. In M. Hewstone, W. Stroebe, & K. Jonas, *Introduction to social psychology: A European perspective* (4th ed), (pp. 112-133). BPS Blackwell.
- Hadlington, L., Binder, J., Gardner, S., Karanika-Murray, M., & Knight, S. (2023). The use of artificial intelligence in a military context: Development of the attitudes toward AI in defense (AAID) scale. *Frontiers in Psychology*, 14, 1164810.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1164810>
- Hamlin, R. (2016). Functional or constructive attitudes: Which type drives consumers' evaluation of meat products? *Meat Science*, 117, 97–107.
<https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2016.02.038>
- Hohnsbehn, J.M., Urschler, D.F., & Schneider, I.K. (2022). Torn but balanced: Trait ambivalence is negatively related to confirmation. *Personality and Individual Differences*, 196, 111736.
<https://doi.org/10.1016/j.j.paid.2022.111736>
- Homer, P.M., & Kahle, L.R. (1988). A structural equation test of the value-attitude-behavior hierarchy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 638–646.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.638>
- Honkanen, P., & Verplanken, B. (2004). Understanding Attitudes Towards Genetically Modified Food: The Role of Values and Attitude Strength. *Journal of Consumer Policy*, 27(4), 401–420.
<https://doi.org/10.1007/s10603-004-2524-9>
- Huang, Y., Jiang, S., & Gong, Z. (2025). Validity and Reliability of the Chinese Version of General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(20), 12884-12894.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2465868>
- Jahan, S. (2019). Human Development and Universalism: From Ideas to Policies. *Journal of Human Development and Capabilities*, 20(2), 233–250.
<https://doi.org/10.1080/19452829.2019.1574726>
- Kasinidou, M., Kleanthoys, S., & Otterbacher, J. (2025). Cypriot teachers' digital skills and attitudes towards AI. *Discover Education*, 4(1).
<https://doi.org/10.1007/s44217-024-00390-6>
- Katz, D. (1960). The Functional Approach to the Study of Attitudes. *The Public Opinion Quarterly*, 24(2), 163–204.
<https://doi.org/10.1086/266945>
- Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O., & Demir Kaya, M. (2024). The Roles of Personality Traits, AI Anxiety, and Demographic Factors in Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(2), 497-514.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730>
- Kim, S. (2025). Perceptions of discriminatory decisions of artificial intelligence: Unpacking the role of individual characteristics. *International Journal of Human Computer Studies*, 194, 103387.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2024.103387>
- Kovacevic, A., & Demic, E. (2024). The Impact of Gender, Seniority, Knowledge, and Interest on Attitudes to Artificial Intelligence. *IEEE Access*, 12, 129765–129775.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3454801>
- Kozak, J., & Fel, S. (2024). The Relationship between Religiosity Level and Emotional Responses to Artificial Intelligence in University Students. *Religions*, 15(3), 331.
<https://doi.org/10.3390/rel15030331>
- Kumar, J., Rani, M., Rani, G., & Rani, V. (2024). Human-machine dialogues unveiled: An in-depth exploration of individual attitudes and adoption patterns toward AI-powered ChatGPT systems. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 26(4), 435–449.
<https://doi.org/10.1108/DPRG-11-2023-0167>
- Kwang, N.A., Ang, R.P., Ooi, L.B., Shin, W.S., Oei, T.P.S., & Leng, V. (2005). Do adaptors and innovators subscribe to opposing values? *Creativity Research Journal*, 17(2–3), 273–281.
https://doi.org/10.1207/s15326934crj1702&3_12

- Laupichler, M.C., Aster, A., Meyerheim, M., Raupach, T., & Mergen, M. (2024). Medical students' AI literacy and attitudes towards AI: a cross-sectional two-center study using pre-validated assessment instruments. *BMC Medical Education*, 24(1), 401. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05400-7>
- Lebedeva, N.M. (2009). Values and attitudes to innovations: Intercultural differences. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 30(6), 81–92.
- Liang, Y., Lee, S.H., & Workman, J.E. (2020). Implementation of Artificial Intelligence in Fashion: Are Consumers Ready? *Clothing and Textiles Research Journal*, 38(1), 3-18. <https://doi.org/10.1177/0887302X19873437>
- Lichtenstein, S., & Higgs, M. (2021). *Strategy through Personal Values: A behavioural approach*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-88269-3>
- Ma, D., Akram, H., & Chen, I.H. (2024). Artificial Intelligence in Higher Education: A Cross-Cultural Examination of Students' Behavioral Intentions and Attitudes. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 134-157. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7703>
- Madinga, N., Aspelng, D., & Dlamini, S. (2024). Understanding sustainable fashion consumption among millennials in South Africa. *Young Consumers*, 26(7), 38–54. <https://doi.org/10.1108/YC-02-2024-1999>
- Maier, S.B., Jussupow, E., & Heinzl, A. (2020). Good, bad, or both? Measurement of physician's ambivalent attitudes towards AI. In *Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS)*, Stockholm & Uppsala, Sweden, June 8-14, 2019. Research Papers. ECIS. https://aisel.aisnet.org/ecis2019_rp/115
- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Martin, B.A.S., Jin, H.S., Wang, D., Nguyen, H., Zhan, K., & Wang, Y.X. (2020). The influence of consumer anthropomorphism on attitudes towards artificial intelligence trip advisors. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 44, 108–111. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.06.004>
- McGuire, W.J. (1985). The nature of attitude and attitude change. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 223–349). Random House.
- Mengi, A., Singh, R.P., Mengi, N., Kalgotra, S., & Singh, A. (2024). A questionnaire study regarding knowledge, attitude and usage of artificial intelligence and machine learning by the orthodontic fraternity of Northern India. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 14(5), 500-506. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2024.06.004>
- Montag, C., Ali, R., & Davis, K.L. (2024). Affective neuroscience theory and attitudes towards artificial intelligence. *AI and Society*, 40, 167–174. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01841-8>
- Moravec, V., Hynek, N., Skare, M., Gavurova, B., & Kubak, M. (2024). Human or machine? The perception of artificial intelligence in journalism, its socio-economic conditions, and technological developments toward the digital future. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123162. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123162>
- Mousa, A.H., Maria, N.T., Almunashiri, F.S., Alsaywid, B.S., & Lytras, M.D. (2023). The potential of artificial intelligence in healthcare: Perceptions of healthcare practitioners and current adoption. In *Digital Transformation in Healthcare in Post-COVID-19 Times* (pp. 27–41). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98353-2.00001-0>
- Na, S., Heo, S., Han, S., Shin, Y., & Roh, Y. (2022). Acceptance Model of Artificial Intelligence (AI)-Based Technologies in Construction Firms: Applying the Technology Acceptance Model (TAM) in Combination with the Technology–Organisation–Environment (TOE) Framework. *Buildings*, 12(2), 90. <https://doi.org/10.3390/buildings12020090>
- Nazirova, Z., & Simonovits, B. (2024). Values, Attitudes and the Behaviour Paradigm: A Systematic Literature Review. *Journal of Human Values*, 30(2), 214–239. <https://doi.org/10.1177/09716858241236902>
- Neudert, L.M., Knuutila, A., & Howard, P.N. (2020). *Global attitudes towards AI, machine learning & automated decision making* (Tech. Rep.). Oxford Internet Institute. <https://perma.cc/6PB6-X56B>
- Nikolić, J., & Zlatanović, D. (2020). Critical Systems Perspective of Strategic Decision Making: The Role of Values and Context. In Z. Nedelko & M. Brzozowski (Eds.), *Advances in Human Resources Management and Organizational Development* (pp. 55–80). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1013-1.ch004>
- Orhan, A., Aydın Yıldız, T., & Çınar Yağcı, Ş. (2024). Assessing EFL learners' attitudes on Generative Artificial Intelligence: Development and validation of Generative Artificial Intelligence attitude scale for EFL learners (GenAIAS). *Journal of Research on Technology in Education*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/15391523.2024.2437744>
- Osgood, C.E., Suci, G.J., & Tannenbaum, P.H. (1957). *The Measurement of Meaning*. University of Illinois Press. <https://books.google.hu/books?id=qk5qAAAAMAAJ>
- Ozbey, F., & Yasa, Y. (2025). The relationships of personality traits on perceptions and attitudes of dentistry students towards AI. *BMC Medical Education*, 25(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06630-5>
- Pan, W., Xie, T., Wang, Z., & Ma, L. (2022). Digital economy: An innovation driver for total factor productivity. *Journal of Business Research*, 139, 303–311. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.061>
- Park, J., & Woo, S.E. (2022). Who Likes Artificial Intelligence? Personality Predictors of Attitudes toward Artificial Intelligence. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 156(1), 68–94. <https://doi.org/10.1080/00223980.2021.2012109>
- Park, J., Woo, S.E., & Kim, J. (2024). Attitudes towards artificial intelligence at work: Scale development and

- validation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 97(3), 920-951.
<https://doi.org/10.1111/joop.12502>
- Reffien, M.A.M., Selamat, E.M., Sobri, H.N.M., Hanan, M.F.M., Abas, M.I., Ishak, M.F.M., Azit, N.A., Abidin, N.D.I.Z., Hassim, N.H.N., Ahmad, N., Rusli, S.A.S.S., Nor, S.F.S., & Ismail, A. (2021). Physicians' attitude towards artificial intelligence in medicine, their expectations and concerns: an online mobile survey. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 21(1), 181-189.
<https://doi.org/10.37268/MJPHM/VOL.21/NO.1/ART.742>
- Rosenberg, M.J., & Hovland, C.I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components* (pp. 1-14). Yale University Press.
- Rothman, N.B., Pratt, M.G., Rees, L., & Vogus, T.J. (2017). Understanding the dual nature of ambivalence: Why and when ambivalence leads to good and bad outcomes. *Academy of Management Annals*, 11(1), 33-72.
<https://doi.org/10.5465/annals.2014.0066>
- Salem, G.M.M., El-Gazar, H.E., Mahdy, A.Y., Alharbi, T.A.F., & Zoromba, M.A. (2024). Nursing Students' Personality Traits and Their Attitude toward Artificial Intelligence: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing Management*.
<https://doi.org/10.1155/2024/6992824>
- Sánchez, A.F., López-González, J., & López-Ros, S.R. (2025). Intergenerational differences on the cultural imagery of AI in the storytelling and iconicity of animated films for children and young people. *Revista Latina de Comunicación Social*, 1(83), 1-28.
<https://doi.org/10.4185/rlds-2025-2303>
- Santos, Z.M.B., Cadano, K.J., Gyawali, Y.P., Alieto, E.O., & Clorion, F.D. (2024). Navigating Between Conditions and Convictions: Investigating the Influence of Socio-geographical Factors on Interest and Attitudes Toward Artificial Intelligence Among Secondary School Teachers. In Motahhir, S., & Bossoufi, B. (Eds.), *Digital Technologies and Applications. ICDTA 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 11011101 LNNS* (pp. 168-177). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-68675-7_17
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014.
<https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2023). The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): Confirmatory Validation and Associations with Personality, Corporate Distrust, and General Trust. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(8), 1-18.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2085400>
- Schiavo, G., Businaro, S., & Zancanaro, M. (2024). Comprehension, apprehension, and acceptance: Understanding the influence of literacy and anxiety on acceptance of artificial Intelligence. *Technology in Society*, 77.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102537>
- Schneider, I.K., Novin, S., van Harreveld, F., & Genschow, O. (2021). Benefits of being ambivalent: The relationship between trait ambivalence and attribution biases. *British Journal of Social Psychology*, 60(2), 5705-586.
<https://doi.org/10.1111/bjso.12417>
- Schwartz, S.H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550-562.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550>
- Schwartz, S.H. (1994). Are There Universal Aspects in the Structure and Contents of Human Values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x>
- Schwartz, S.H. (2003). A proposal for measuring value orientations across nations. In *Questionnaire Package of ESS* (pp. 259-290). ESS. https://www.researchgate.net/publication/312444842_A_proposal_for_measuring_value_orientations_across_nations
- Schwartz, S.H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1).
<https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Schwartz, S.H. (2021). A Repository of Schwartz Value Scales with Instructions and an Introduction. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(2), Article 2.
<https://doi.org/10.9707/2307-0919.1173>
- Sindermann, C., Yang, H., Elhai, J.D., Yang, S., Quan, L., Li, M., & Montag, C. (2022). Acceptance and Fear of Artificial Intelligence: Associations with personality in a German and a Chinese sample. *Discover Psychology*, 2(1), Article 8.
<https://doi.org/10.1007/s44202-022-00020-y>
- Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2025, March 12). *The state of AI: How organizations are rewiring to capture value*. McKinsey. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai/#/>
- Stapels, J.G., & Eyssel, F. (2021). Let's not be indifferent about robots: Neutral ratings on bipolar measures mask ambivalence in attitudes towards robots. *PLoS ONE*, 16(1), Article 1.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244697>
- Stefański, D., & Jach, Ł. (2022). What do people think about technological enhancements of human beings? An introductory study using the Technological Enhancements Questionnaire in the context of values, the scientific worldview, and the accepted versions of humanism. *Current Issues in Personality Psychology*, 10(1), 71-84.
<https://doi.org/10.5114/cipp.2021.110061>
- Stehn, M., & Robert Wilson, F. (2012). Ambivalence: The tension between 'yes' and 'no'. *Journal of Creativity in Mental Health*, 7(1), 83-94.
<https://doi.org/10.1080/15401383.2012.657587>
- Stieglitz, S., Möllmann, N.R.J., Mirbabaie, M., Hofeditz, L., & Ross, B. (2023). Recommendations for managing

- AI-driven change processes: When expectations meet reality. *International Journal of Management Practice*, 16(4), 407–433.
<https://doi.org/10.1504/IJMP.2023.132074>
- Sung, B., Im, H., & Duong, V.C. (2023). Task type's effect on attitudes towards voice assistants. *International Journal of Consumer Studies*, 47(5), 1772–1790.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12946>
- Sytsma, J., Muldoon, R., & Nichols, S. (2021). The meta-wisdom of crowds. *Synthese*, 199(3–4), 11051–11074.
<https://doi.org/10.1007/s11229-021-03279-1>
- Tuncer, G.Z., & Tuncer, M. (2024). Investigation of nurses' general attitudes toward artificial intelligence and their perceptions of ChatGPT usage and influencing factors. *Digital Health*, 10.
<https://doi.org/10.1177/20552076241277025>
- Valle, N.N., Kilat, R.V., Lim, J., General, E., Dela Cruz, J., Colina, S.J., Batican, I., & Valle, L. (2024). Modeling learners' behavioral intention toward using artificial intelligence in education. *Social Sciences and Humanities Open*, 10.
<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101167>
- van Harreveld, F., Nohlen, H.U., & Schneider, I.K. (2015). The ABC of Ambivalence: Affective, Behavioral, and Cognitive Consequences of Attitudinal Conflict. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 52), (pp. 285–324). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2015.01.002>
- van Harreveld, F., Rutjens, B.T., Schneider, I.K., Nohlen, H.U., & Keskinis, K. (2014). In doubt and disorderly: Ambivalence promotes compensatory perceptions of order. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(4), 1666–1676.
<https://doi.org/10.1037/a0036099>
- Vasiljeva, T., Kreituss, I., & Lulle, I. (2021). Artificial Intelligence: The Attitude of the Public and Representatives of Various Industries. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(8), 339.
<https://doi.org/10.3390/jrfm14080339>
- Vaughan-Johnston, T.I., Fowlie, D.I., Wallace, L.E., Susmann, M.W., & Fabrigar, L.R. (2025). The preference for attitude neutrality. *Journal of Experimental Psychology: General*, 154(4), 1038–1062.
<https://doi.org/10.1037/xge0001703>
- Vinichenko, M.V., Rybakova, M.V., Chulanova, O.L., & Makushkin, S.A. (2020). The social environment change under the influence of artificial intelligence the views of orthodox clergy and parishioners. *European Journal of Science and Theology*, 16(5), 57–68. https://www.ejst.tuiasi.ro/Files/84/5_Vinichenko%20et%20al.pdf
- Westaby, J.D. (2005). Behavioral reasoning theory: Identifying new linkages underlying intentions and behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 98(2), 97–120.
<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2005.07.003>
- Xu, Y., Shieh, C.H., Van Esch, P., & Ling, I.L. (2020). AI Customer Service: Task Complexity, Problem-Solving Ability, and Usage Intention. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 189–199.
<https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.03.005>
- Yildiz, T. (2023). Measurement of Attitude in Language Learning with AI (MALL:AI). *Participatory Educational Research*, 10(4), 111–126.
<https://doi.org/10.17275/per.23.62.10.4>
- Yi-No Kang, E., Chen, D.R., & Chen, Y.Y. (2023). Associations between literacy and attitudes toward artificial intelligence–assisted medical consultations: The mediating role of perceived distrust and efficiency of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 139.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107529>
- You, Z., Guo, M., Wainaina, G., Qi, K., & Guo, H. (2024). AI Literacy and Academic Performance of Chinese University Students: Mediating Role of Learning Attitude. In *EKI ,24: Proceedings of the 2nd International Conference on Educational Knowledge and Informatization* (pp. 495–503). ACM.
<https://doi.org/10.1145/3691720.3691805>
- Zarafshani, K., Gorgievski, M.J., & Moradi, K. (2008). Identifying value hierarchies among indigenous women entrepreneurs in agriculture: A case of Iran. *International Journal of Business and Globalisation*, 2(2), 173–182.
<https://doi.org/10.1504/IJBG.2008.016625>
- Zhao, T., Cui, J., Hu, J., Dai, Y., & Zhou, Y. (2022). Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(2), 110–117.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0155>
- Zibenberg, A., Greenspan, I., Katz-Gerro, T., & Handy, F. (2018). Environmental Behavior Among Russian Youth: The Role of Self-direction and Environmental Concern. *Environmental Management*, 62(2), 295–304.
<https://doi.org/10.1007/s00267-018-1032-7>

Melléklet

1. melléklet

Az online megkérdezés során alkalmazott kérdőív felépítése

	Állítások/kérdések	Kérdéstípus/ skála
I. szakasz: GAAIS-állítások	<p>P1: Rutin tranzakciók esetén inkább egy mesterséges intelligenciával lépnek kapcsolatba, mint egy emberrel.</p> <p>P2: A mesterséges intelligencia új gazdasági lehetőségeket nyithat az ország számára.</p> <p>N3: A szervezetek etikátlanul használják a mesterséges intelligenciát.</p> <p>P4: Az MI-rendszerek segíthetnek abban, hogy az emberek boldogabbnak érezzék magukat.</p> <p>P5: Le vagyok nyugodva attól, amire az MI képes.</p> <p>N6: Szerintem az MI-rendszerek sok hibát követnek el.</p> <p>P7: Érdekel az MI-rendszerek használata a mindennapjain során.</p> <p>N8: A mesterséges intelligenciát baljóslatúnak tartom.</p> <p>N9: Előfordulhat, hogy az MI átveszi az emberek irányítását.</p> <p>N10: Veszélyesnek tartom a mesterséges intelligenciát.</p> <p>P11: A mesterséges intelligencia pozitív hatással lehet az emberek jólétére.</p> <p>P12: A mesterséges intelligencia izgalmas.</p> <p>P13: A rutinfeladatok elvégzésében az MI-eszköz sokkal hatékonyabb, mint egy alkalmazott.</p> <p>P14: A mesterséges intelligenciának számos hasznos alkalmazása van.</p> <p>N15: Rossz érzéssel tölt el, ha a mesterséges intelligencia jövőbeli felhasználására gondolok.</p> <p>P16: A mesterséges intelligencia rendszerek jobban teljesítenek, mint az emberek.</p> <p>P17: Egy mesterséges intelligenciával átszótt jövő a társadalom nagy részének hasznot hoz majd.</p> <p>P18: Szeretnék MI-t használni a saját munkám során.</p> <p>N19: A hozzám hasonló embereket hátrányosan érinti majd az MI intenzívebb elterjedése.</p> <p>N20: A mesterséges intelligenciát arra használják, hogy más emberek után kémkedjenek.</p>	Hétfokú Likert-skála (1=egyáltalán nem érték egyet, 7=teljes mértékben egyetérték)
II. szakasz: PVQ21-állítások	<p>BE1: Fontos számára, hogy segítse a környezetében lévő embereket. Szeretne más emberekkel törődni.</p> <p>BE2: Fontos számára, hogy hűséges legyen a barátaihoz. Szeretné a hozzá közelálló embereknek szentelni magát.</p> <p>UN1: Úgy gondolja, hogy fontos, hogy a világon minden ember egyforma bánásmódban részesüljön. Igazságot akar szolgáltatni még azoknak is, akiket nem is ismer.</p> <p>UN2: Fontos számára, hogy azokat is meghallgassa, akik különböznek tőle. Még ha nem is ért velük egyet, akkor is meg akarja érteni az álláspontjukat.</p> <p>UN3: Meggyőződése, hogy az embereknek foglalkoznia kellene a környezetükkel. A környezet megóvása fontos számára.</p> <p>SD1: Az új ötletek kitalálása és a kreativitás fontosak számára. Szereti a dolgokat a sajátos, egyedi módján elvégezni.</p> <p>SD2: Fontos számára, hogy szabadon rendelkezessen arról, hogy éppen mit csinál. Szereti, ha kedvének megfelelően tervezhet és választhat a különböző tevékenységek, feladatok között.</p> <p>ST1: Szereti a meglepetéseket és mindig új dolgok után kutat. Fontosnak tartja, hogy az életben több különböző dolgot csináljon.</p> <p>ST2: Keresi a kalandokat és szívesen vállal kockázatokat. Egy izgalmas életet szeretne élni.</p> <p>HE1: Fontos számára, hogy jól érezze magát. Szereti „elkényeztetni” magát.</p> <p>HE2: Minden alkalmat megragad, ami szórakozásra ad lehetőséget. Fontos számára, hogy olyan dolgokat csináljon, amik örömet okoznak neki.</p> <p>AC1: Fontos számára, hogy megmutassa a képességeit. Szeretné, ha az emberek csodálnák, amit csinál.</p> <p>AC2: A siker kiemelten fontos számára. Szeret lenyűgözni másokat.</p> <p>PO1: Fontos számára, hogy gazdag legyen. Sok pénzt és drága holmikát akar.</p> <p>PO2: Fontos számára, hogy ő legyen a felelős, és hogy megmondhassa másoknak, mit csináljanak. Azt akarja, hogy mások azt csinálják, amit mond.</p> <p>SE1: Fontos számára, hogy biztonságos környezetben éljen. Minden olyat elkerül, ami veszélyeztetné a biztonságát.</p> <p>SE2: Fontos számára, hogy az országa biztonságban legyen a különböző külső és belső veszélyektől. Aggódik a társadalmi rend védelméért.</p> <p>CO1: Úgy véli, hogy az embereknek azt kell csinálniuk, amit mondanak nekik. Véleménye szerint az embereknek mindig követniük kell a szabályokat, még akkor is, ha senki nem látja, hogy mit csinálnak.</p> <p>CO2: Fontos számára, hogy mindig megfelelően viselkedjen. Igyekszik minden olyat elkerülni, amit mások nem néznének jó szemmel.</p> <p>TR1: Fontosnak tartja, hogy sose kívánjon többet annál, mint amilye van. Szerinte az embereknek elégedettnek kéne lenniük azzal, ami megadott számukra.</p> <p>TR2: A vallásos hit fontos számára. Keményen igyekszik a vallása által előírt irányelveknek megfelelően élni.</p>	Hatfokú értékelő skála (1=egyáltalán nem hasonlít rám, 6= nagyon hasonlít rám)
III. szakasz: Demográfiai kérdések	Nem (férfi, nő)	Szelektív zárt kérdés
	Életkor	Nyitott kérdés (arány skála)
	Legmagasabb iskolai végzettség (alapfokú, középfokú, felsőfokú)	Alternatív zárt kérdés
	Szubjektív anyagi helyzet (1=mélyen a hazai átlag alatti, 4=a hazai átlagnak megfelelő, 7=magasan a hazai átlag feletti)	Hétfokú értékelő skála
	Lakóhely (főváros, megyeszékhely/megyei jogú város, város, nagyközség/község)	Alternatív zárt kérdés