

Közzététel: 2021. november 8.

A tanulmány címe:

A mobiltárca elfogadásának generációs különbségei: az X és Z generáció összehasonlítása

Szerzők:

AGÁRDI IRMA,

a Budapesti Corvinus Egyetem Marketing Intézetének egyetemi docense
E-mail: irma.agardi@uni-corvinus.hu

ALT MÓNICA ANETTA,

a Babes- Bolyai Egyetem Magyar Nyelvű Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi
Intézetének egyetemi docense
E-mail: monika.alt@econ.ubbcluj.ro

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2021.11.hu1049>

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

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:
„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 99. évfolyam 11. számában megjelent, Agárdi Irma, Alt Mónika Anetta által írt, 'A mobiltárca elfogadásának generációs különbségei: az X és Z generáció összehasonlítása' című tanulmány (link esatolása)*”
7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Agárdi Irma – Alt Mónika Anetta

A mobiltárca elfogadásának generációs különbségei: az X és Z generáció összehasonlítása

Generational differences in accepting mobile wallet: comparison of generations X and Y

AGÁRDI IRMA,
a Budapesti Corvinus Egyetem Marketing
Intézetének egyetemi docense
E-mail: irma.agardi@uni-corvinus.hu

ALT MÓNIKA ANETTA,
a Babes- Bolyai Egyetem Magyar Nyelvű
Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi
Intézetének egyetemi docense
E-mail: monika.alt@econ.ubbcluj.ro

A fogyasztók a termékek és szolgáltatások vásárlása során egyre nagyobb arányban használnak készpénzmentes fizetési módokat, például a mobiltárcát. Az új technológia elfogadása nagyban függ a fogyasztók egyéni jellemzőitől. A szerzők a technológiaelfogadás és a generációs kohorszok elméletére alapozva arra keresik a választ, hogy a mobiltárca elfogadásában milyen különbségek mutatkoznak az X és Z generáció között. Az online megkérdezés 580 fős mintát eredményezett számukra, amelyet többsoportos strukturális egyenletek módszerével (structural equation modeling, SEM) elemeztek. Kutatási eredményeik elméleti és a gyakorlati vonatkozásait részletesen kifejtik a tanulmányban. Az X és Z generáció mobiltárca-elfogadását eltérő tényezők határozzák meg. Az X generációt leginkább a könnyű használat, a fontos személyek véleménye, az élményszerűség és az alacsony pénzügyi kockázat befolyásolja döntése során. A Z generáció technológiaelfogadásában leginkább az életstílussal való kompatibilitás játszik kiemelt szerepet.

TÁRGYSZÓ: generáció, technológiaelfogadás, mobiltárca

Consumers tend to prefer cashless payment methods such as the mobile wallet to buy products and services. The adoption of mobile wallet, however, depends on individual consumer characteristics. Thus, this study relies on the theory of technology acceptance and generational cohorts to investigate generational differences in mobile payment acceptance. An online survey was conducted among consumers of generations X and Z that resulted in a sample of 580 respondents. The collected data were analysed with multi-group structural equation modelling. The results show that mobile technology acceptance impacts generations X and Z to a different degree. For Generation X, the perceived ease of use, the subjective norms, and the financial risk are more important when they think about using mobile wallet. In contrast, Generation Z appreciates more the compatibility of mobile wallets with their lifestyle. The results' theoretical and practical implications are presented in detail.

KEYWORD: generations, technology acceptance, digital wallet

A világiárvány hatására előtérbe kerültek a készpénzmentes fizetési módok. Az OTP bank kutatása szerint a felnőtt lakosság 57 százaléka 2020 második felétől a kártyás és mobilfizetési módokat részesíti előnyben (Herman [2021]). Az okostelefonok lakossági elterjedtségét figyelembe véve, a mobiltárca az elkövetkező években domináns fizetési móddá válhat.

A mobiltárca olyan alkalmazás, amely az okostelefonra telepített NFC- (near field communication)¹ technológia segítségével érintés nélküli fizetést tesz lehetővé (Magyar Mobiltárca Szövetség [2011]). E fizetési mód fogyasztói elfogadását intenzíven kutatják a marketing-szakirodalomban, amelyben kiemelt szerepet kap a technológiaelfogadás elmélete (Pal et al. [2019]) és annak középpontjában a használati szándék előrejelzése (Davis [1989]). A mobiltárca-használat egyéni különbségeit számos moderáló változóval magyarázták a kutatók, amelyek erősítik vagy gyengítik a technológiaelfogadást befolyásoló tényezők és a használati szándék kapcsolatát. Ilyen moderáló változó például a nem (Liébana-Cabanillas-Sánchez-Fernández-Muñoz-Leiva [2014a], Tan et al. [2014]), a jövedelem, a technológiával kapcsolatos, korábbi tapasztalat (Leong et al. [2013], Chen-Chang [2013], Liébana-Cabanillas-Sánchez-Fernández-Muñoz-Leiva [2014c]) és a fogyasztói döntéshozatal típusa (Karimi-Liu [2019]). A technológiaelfogadási modellekben (Phang et al. [2006]) az egyik leggyakrabban használt változó az életkor. A kutatók többnyire azt feltételezik, hogy a technológiaelfogadási faktorok használati szándékra gyakorolt hatása erősebb a fiatalabb, mint az idősebb fogyasztók esetén (Liébana-Cabanillas-Sánchez-Fernández-Muñoz-Leiva [2014c], Esfahani-Ozturk [2019]). Az empirikus kutatások azonban nem igazolták egyértelműen ezt az összefüggést. Chen-Chang [2013] csak a 25–45 éves fogyasztók körében tudták bizonyítani ezt a feltételezést. Esfahani-Ozturk [2019] nem találtak különbséget az egyes korcsoportok között a mobilfizetés-elfogadást illetően. Ráadásul az életkort mint moderáló változót gyakran az a kritika éri, hogy nem képes a komplex fogyasztói magatartást megragadni (Chaney-Touzani-Ben Slimane [2017]). Így tanulmányunkban az életkor helyett a generációk moderáló hatását vizsgáljuk a mobiltárcák fogyasztói elfogadásában. A generációk az egy időben született embereket foglalják magukban, akik szinkronizáltan élnek át fontos eseményeket (KSH [2021]). Következésképpen a generációk eltérő személyiségjegyeket és fogyasztói magatartást mutatnak (Lissitsa-Kol [2019]), ami hatással van a technológiaalapú szolgáltatások elfogadására is (Yang-Jolly [2008]). Mindezek ellenére csak két tanulmány vizsgálta a generációk szerepét a mobiltárcák

¹ Rövid hatótávú kommunikációs szabványgyűjtemény.

elfogadásában. *Mun–Khalid–Nadarajah* [2017] az Y generáció körében, *Dalimunte et al.* [2019] pedig a Z generáció esetében elemezte a mobilfizetéssel kapcsolatos technológiaelfogadást. Tudomásunk szerint nem készült olyan kutatás, amely a mobiltárcák elfogadásának témáját generációs összehasonlításban vizsgálta, ami azért is meglepő, mert ez a pénzügyi szolgáltatás több generációt is céloz.

Írásunk célja e kutatási rés kitöltése azáltal, hogy a digitális mobiltárca elfogadását generációs összehasonlításban, az X és Z generáció körében vesszük górcső alá, segítve ezzel a technológiaelfogadás egyéni különbségeinek feltárását. Empirikus kutatásunk online kérdései 580 fős mintát eredményeztek. Az összegyűjtött adatokat többszoportos SEM-módszerrel elemezzük.

Tanulmányunk kétféleképpen járul hozzá a szakirodalomhoz. Egyrészt a kutatás a technológiaelfogadás modellezésébe vonja be a generációs kohorsz elméletét. *Venkatesh* [2015] korábban felhívta a figyelmet a technológiaelfogadási modellek továbbfejlesztésének lehetőségére: a komplexebb magatartás leírására alkalmas, további moderáló változók bevonására. Ezek a moderáló változók nemcsak a demográfiai jellemzőket, hanem a fogyasztók társadalmi, kulturális és életstílusbeli különbségeit is képesek kifejezni (*Dahlberg–Guo–Ondrus* [2015]). A generációs kohorszok ilyen komplex moderáló változónak tekinthetők. Az X és Z generáció összehasonlítása azért érdekes, mert mindkettő jelentős piaci szegmenst képvisel, viszont más életszakaszban találkoztak a mobiltechnológiával, illetve eltérő a pénzügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatuk.

Másrészt a kutatás eredményei az üzleti életben is hasznosíthatók; segítenek a mobilfizetési szolgáltatásokat kínáló vállalatoknak (bankoknak, hitelkártyacégeknek, fintech vállalatoknak) azonosítani a mobilfizetés elfogadását befolyásoló tényezőket, illetve azt, hogy ezeknek a tényezőknek a szerepe miként alakul az X és Z generációt összevetve. A fizetési szokások megváltoztatása nem könnyű (*Liu–Ben–Zhang* [2019]), de a generációs eltérések támpontot adnak a marketingszakembereknek, hogy a különböző generációk számára hogyan érdemes pozicionálni a mobiltárcát mint pénzügyi szolgáltatást. Végül pedig a generációk jól azonosíthatók, ami megkönnyíti és hatásosabbá teszi a marketingstratégiát.

A cikk a következőképpen épül fel. Elsőként a kutatási kérdéshez kapcsolódóan a generációs kohorszok elméletét, illetve a szakirodalmat tekintjük át. Majd a kutatási koncepció és a hipotézisek kifejtését a módszertan és az eredmények részletes ismertetése követi. Végül az eredmények elméleti és gyakorlati jelentőségét tárgyaljuk, írásunkat a kutatási korlátok és a jövőbeni kutatási lehetőségek feltárásával zárjuk.

1. Szakirodalmi áttekintés

1.1. Generációs kohorszok elmélete

A generációkat olyan embercsoportok alkotják, amelyek ugyanabban a periódusban születtek (*Reeve–Oh* [2008]). A generációs kohorszok elmélete arra a feltételezésre épül, hogy az egyes generációkhoz tartozó egyének azonos történelmi, kulturális, politikai, és gazdasági eseményeket élnek át (*Strauss–Howe* [1991]). Ezek az események alakítják az egyes generációk kollektív élményeit (*Schuman–Scott* [1989]), amelyek hasonló értékeket, életstílust és magatartási mintákat alakítanak ki a generációk tagjaiban (*Turner* [1998]).

A témával foglalkozó szerzők több klasszifikációt dolgoztak ki a generációk azonosítására. *Howe–Strauss* [2000] 4 generációt különböztetnek meg: az 1925 és 1942 között születettek csendes vagy veterán, az 1943 és 1960 közöttiek baby boomer, az 1961 és 1981 közöttiek X, valamint az 1982 és 2000 közöttiek Y generációját. *McCrimdle* [2014] viszont 5 generációs kohorszt azonosít: a boomer generáció tagjai 1946 és 1964, az X-é 1965 és 1979, az Y-é 1980 és 1994, a Z-é 1995 és 2010 között születtek, végül a legfiatalabb alfa generációhoz tartozók 2010 után látták meg a napvilágot. Mindegyik generáció egyedi, a többitől eltérő értékekkel, életstílussal és szokásokkal, illetve különböző technológiai képességekkel rendelkezik (*Reeves–Oh* [2008]).

Tanulmányunk az X és Z generáció technológiaelfogadásával foglalkozik, azért e kettővel, mert jelentős piaci szegmenst képviselnek a mobilfizetési piacon, viszont a mobiltechnológiával eltérő életszakaszban találkoztak, és a pénzügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalataik is különböznek. A továbbiakban e két kohorsz jellemzőit fejthetjük ki részletesebben, tulajdonságaikat az 1. táblázat foglalja össze.

Az X generáció tagjai 1965 és 1979 között születtek (*McCrimdle* [2014]), akik gyakran az 1995 és 2010 közötti születésű Z generáció szülei. Az X generációt fiatal felnőtt korban érte a rendszerváltás, majd az azt követő visszaesés, a magas munkanélküliség és infláció. Az Európai Unióhoz való csatlakozás után számukra nyílt meg leginkább a szabad utazás, a külföldön tanulás, a munkavállalás lehetősége. Ez az első olyan generáció, amelyet magas válási arány jellemez. (*Lyons–Duxbury–Higgins* [2007]). A negatív események ezt a generációs kohorszt kockázatkerülővé (*Reisenwitz–Iyer* [2009]) és szkeptikussá tették (*Flaherty–Korir–Chelangat* [2019]). Az X generáció képviseli a kulcsos gyermekek csoportját, akiknek mindkét szülője dolgozott, és ezért relatíve korán függetlenné és önállóvá váltak (*Tapscott* [1999]). Következésképp ebben a generációban erős a szabadság és az autonómia iránti vágy (*Nicholas* [2009]). A Z generáció szintén sok változást és családi instabilitást élt meg a 2008-as pénzügyi válság és az azt követő recesszió kapcsán (*Merriman* [2015]).

Fontos számukra a biztonságérzet, és szeretnek a valóság elől a digitális térbe menekülni; a globalizáció korában nőttek fel, ahol a fogyasztásban a nemzeti, regionális határok már elmosódtak. Ezenkívül a klímaváltozás hatásai ennek a generációnak a jövőjét veszélyeztették elsőként. Jellemző rájuk a társadalmi tudatosság, a tolerancia, innovatívak, és magas az önbecsülésük (*Chaney–Touzani–Ben Slimane* [2017]).

1. táblázat

Az X és Z generáció összehasonlítása
(Comparison of generations X and Z)

Jellemző	X generáció	Z generáció
Születési év	1965–1979	1995–2010
Életesemények	Rendszerváltás, recesszió, munkanélküliség, infláció, Európai Unióhoz való csatlakozás magas válási ráták, kulcsos gyermekek.	Globalizáció pénzügyi válság, klímaváltozás, családok instabilitása.
Általános értékek és attitűd	Szabadság, autonómia, szkepticizmus, kockázatkerülés.	Erős társadalmi tudatosság, magas fokú tolerancia és önértékelés, innovatív magatartás.
Információforrások	Intenzív médiafogyasztás, nehezen meggyőzhető és befolyásolható generáció.	Intenzív közösségi médiafogyasztás és befolyás, nagy mennyiségű információhoz való hozzáférés.
Technológia iránti attitűd	Digitális bevándorlók, az új technológiákkal iskolás korban találkoztak.	Digitális bennszülöttek, folyamatosan online kapcsolatban vannak, a legfontosabb digitális eszközük a mobiltelefon.
Jövedelmi státus	Jelentős vásárlóerőt képviselnek a piacon.	Jelentős piaci potenciállal rendelkező generáció, amelynek tagjai most lépnek be a munkaerőpiacra.
Fizetési mód	Elektronikus bank- és hitelkártyák.	Alternatív fizetési módokra való nyitottság.

Mindkét csoport tagjai gyakori médiafogyasztók. Az X generáció tagjainak médiafogyasztása jelentős (*Kolnhofer–Derecskei–Reicher–Szeghegyi* [2017]), és az őszinte, transzparens marketingtevékenységet részesítik előnyben (*Nicholas* [2009]), azonban nem könnyű őket meggyőzni és befolyásolni (*Chaney–Touzani–Ben Slimane* [2017]). A Z generáció inkább a mobilcsatornákon és a közösségimédia-platformokon szeret kommunikálni, 98 százalékuknak van okostelefonja, amely a leginkább preferált online kapcsolattal rendelkező eszköz számukra

(*Herosmyth* [2018]); 24 órában csatlakoznak a világhálózathoz (*Turner* [2015]), és a többi generációhoz képest a legtöbb információt elérő kohorsz.

Mindkét generáció magasan képzett (*Reisenwitz–Iyer* [2009]) – ez különösen érvényes az informatikai képességekre (*Nicholas* [2009]) –, és egyaránt érdeklődik a technológia iránt (*Wood* [2013]), azonban a technológiához való hozzáállásukban jelentős különbségek mutatkoznak. A Z generáció a digitális korszakban született, és nincs tapasztalata az internet előtti életről. Az X generáció tagjainak az iskolás éveik alatt kellett megtanulniuk a digitális technológiák használatát, és szemtanúi voltak az internet fejlődésének (*Hill* [2017]), ezért őket digitális bevándorlóknak, míg a Z generáció tagjait digitális bennszülötteknek nevezi a szakirodalom (*Prensky* [2001]). Attitűdbeli különbség megmutatkozik a technológia használatában is. Az X generáció 69 százaléka rendelkezik számítógéppel vagy lappal, a Z generáció esetében ez az arány már 88 százalék. Bár a mobiltelefonok penetrációja mindkét generációban meghaladja a 90 százalékot (*Herosmyth* [2018]), a Z generáció el sem tudja képzelni az életét digitális eszközök nélkül (*Kolnhofer–Derecskei–Reicher–Szeghegyi* [2017]).

A két csoport anyagi helyzete is eltérő. Az X generációs fogyasztók jelentős vásárlóerővel rendelkeznek, így vonzó célcsoportot jelentenek a vállalatok számára (*Chaney–Touzani–Ben Slimane* [2017]). A Z generáció pedig most lép be a munkaerőpiacra, vagy felsőfokú tanulmányait folytatja (*Kolnhofer–Derecskei–Reicher–Szeghegyi* [2017]). Végül a Z generáció nagyobb valószínűséggel alkalmazza az alternatív fizetési módokat; ezt támasztja alá az is, hogy Közép-Európában 38 százalékuk már használja a mobilfizetést (*Fintechzone* [2021]).

1.2. Mobilfizetéssel kapcsolatos technológiaelfogadás

A mobilfizetés fogyasztói elfogadását számos kutató tanulmányozta, amelynek során több elméleti megközelítést alkalmaztak: például az innovációterjedés elméletét (*Rogers* [1983]), illetve az elváráselméletet (*Kahneman–Tversky* [1979]).

A legnépszerűbb a technológiaelfogadás modellje (technology acceptance model, TAM), amely azt vizsgálja, hogy a munkavállalók miért fogadnak el új technológiákat (*Davis* [1989]). A feltételezés az, hogy a munkatársak nagyobb valószínűséggel kezdik el az új technológiát használni, ha azt könnyűnek és hasznosnak érzik (*Davis* [1989]). Az idők során az eredeti modell jelentősen átalakult, új változók jelentek meg, amelyek különböző típusú, a technológia és az arra adott társadalmi válaszok fejlődését tükröző TAM kialakulásához vezettek (*Keszey–Zsukk* [2017]). Az új technológiák egyre inkább beszivárogtak a fogyasztók életébe, így szükség volt olyan technológiaelfogadási modellekre, amelyek figyelembe veszik a fogyasztókat befolyásoló tényezőket. A modellek kiegészültek a technológia által nyújtott élménnyel, szórakozással (hedonikus motiváció), az ár-érték aránnyal, illetve

a fogyasztói szokásokkal (Venkatesh–Thong–Xu [2012]). A fogyasztók neme, életkora, az adott technológiával kapcsolatos előzetes tapasztalat pedig a befolyásoló tényezők és a használati szándék közötti összefüggéseket moderálták.

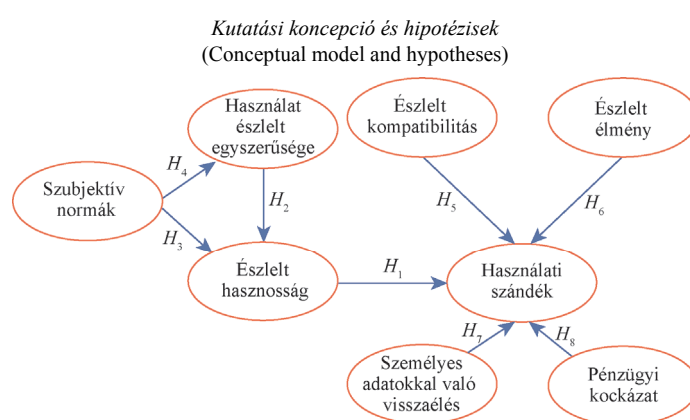
A mobiltárca elfogadásával foglalkozó kutatások főként a TAM-ra építenek, amelyben a változók egy része ösztönzi, másik része pedig gátolja az új technológia elfogadását. A hasznosság, a használat egyszerűsége, a szubjektív normák, az innovációkra való nyitottság, a kompatibilitás és a hedonikus, élményszerző motiváció észlelése növeli e fizetési formával kapcsolatos használati szándékot (Leong *et al.* [2013], Oliveira *et al.* [2016], Liébana-Cabanillas *et al.* [2018]), ezzel szemben az észlelt kockázat, a bizonytalanság, a pénzügyi ráfordítás mértéke (Liu–Kostakos–Deng [2013]), az új technológiával kapcsolatos szorongás és megbánás (Verkijika [2020]) gátolják a fogyasztói elfogadást. A TAM-ban az életkort, a nemet, a jövedelmet és a fogyasztó előzetes tapasztalatát használják fel a technológiaelfogadás egyéni különbségeinek megragadására.

Jóllehet a mobiltárcás fizetési mód több generációt érint, mint már korábban említettük mindeddig csupán két tanulmány vizsgálta a mobiltárca-használat és -elfogadás generációs vonatkozásait. Az első tanulmányban Mun–Khalid–Nadarajah [2017] azt találták, hogy az Y generáció tagjai hajlamosabbak elfogadni a mobilfizetést, ha hasznosnak és egyszerűnek észlelik használatát, fontos számukra a hitelesség és a társadalmi hatás. Dalimunte *et al.* [2019] pedig a Z generáció esetében elemezték az online és a bolti mobilfizetéssel kapcsolatos technológiaelfogadást. Kutatási eredményeik alapján a Z generációt online vásárlás esetén a társadalmi hatás, az elvárt teljesítmény és az ár-érték arány befolyásolja leginkább. A bolti vásárlás során pedig a teljesítménnyel kapcsolatos elvárás, a mobiltárcával való fizetés élményszerősége, a vásárlási és fizetési szokások, illetve az ár-érték arány növeli a használati szándékot. Nem készült azonban olyan kutatás, amely a mobiltárca – mint új fizetési technológia – használatának generációs különbségeit vizsgálta volna.

2. Kutatási koncepció és hipotézisek

Tanulmányunkban arra a kérdésre keressük a választ, hogy a mobiltárca elfogadása milyen eltéréseket mutat az X és Z generáció között. Ennek érdekében egy kutatási koncepciót alakítottunk ki, amely a technológiaelfogadás (Venkatesh–Davis [2000]) és a generációs kohorszok elméletére (Strauss–Howe [1991]) épül. A modell középpontjában a mobiltárca-használat szándéka áll, amelyet a technológiaelfogadás tényezői: az észlelt hasznosság (Liébana-Cabanillas *et al.* [2018]), a használat egyszerűsége (Dutot [2015]) és a szubjektív normák befolyásolnak

(Liébana-Cabanillas-Lara-Rubio [2017]). Ezenkívül az észlelt kompatibilitást (Schmidhuber-Maresch-Ginner [2020]) és élményt (Oliveira et al. [2016]) is belefoglaltuk a modellbe. Mindezekon túl a mobiltárcával összefüggésbe hozható a személyes és a pénzügyi információkkal való visszaélések kockázata (Dahlberg-Guo-Ondrus [2015]), amely szintén a használati szándékot befolyásolja. Az ábra az elfogadást befolyásoló tényezők és a mobiltárca-használat szándéka közötti összefüggéseket szemlélteti.



A generációs kohorszok elmélete alapján azt feltételezzük, hogy a technológiaelfogadás tényezői eltérő hatást gyakorolnak a mobiltárca-használat szándékára az X és Z generáció esetében. A generációs különbségek abból fakadnak, hogy az X és Z generáció tagjai eltérő életszakaszban találkoztak a mobiltechnológiával, és a pénzügyi tapasztalataik is különbözők. A mobiltárca-elfogadás szakirodalma nem foglalkozik a generációk közötti különbségekkel, ezért a hipotézisek kidolgozásához olyan korábbi kutatásokat is figyelembe vettünk, amelyek más mobilalkalmazások (például m-shopping, mobiladat-szolgáltatás, mobilbankolás) fogyasztói elfogadását vizsgálták.

2.1. Észlelt hasznosság

A technológiaelfogadás-elmélet az észlelt hasznosságot a következőképpen definiálja: „azon fogyasztói előnyök mértéke, amelyek a technológia használata során keletkeznek” (Venkatesh-Thong-Xu [2012] 159. old.). A technológiaelfogadásmodellek feltételezik, hogy az észlelt hasznosság pozitív hatással van a használati szándékra (Davis [1989], Venkatesh et al. [2003]). Az észlelt hasznosság például megmutatkozhat abban, hogy a mobiltelefonos fizetés egyszerűbb és gyorsabb folyamatot biztosít a fogyasztók számára. Több kutató (Liébana-Cabanillas-

Lara-Rubio [2017], *Liébana-Cabanillas et al.* [2018], *Ramos-de-Luna et al.* [2019]) kimutatta, hogy az észlelt hasznosság erős pozitív hatással van a mobilfizetési szándékra. *Dalimunte et al.* [2019] szignifikáns, pozitív kapcsolatot találtak az észlelt hasznosság és a mobiltárcák használati szándéka között a Z generáció körében. *Yang–Jolly* [2008] pedig igazolták, hogy az X generációhoz tartozó fogyasztók akkor észlelik hasznosnak a mobiltechnológiát, ha az növeli az információkeresés hatékonyságát. A technológiaelfogadással foglalkozó kutatások többnyire azt feltételezik, hogy a fiatalabb fogyasztók nagyobb hasznosságot észlelnek az új technológiákkal, így az mobiltárcával kapcsolatban (*Chen–Chang* [2013]), mint az idősebbek. Ezt a feltételezést támasztja alá az is, hogy a Z generáció az online tér és a mobil eszközök korszakában született, míg az X generáció tagjai felnőtt korukban találkoztak ezekkel (*Turner* [2015]). Mindezek alapján a következő hipotézist fogalmazzuk meg:

H_1 : Az észlelt hasznosság a Z generáció körében erősebb pozitív hatást gyakorol a mobiltárca-használat szándékára, mint az X generáció esetében.

2.2. Használat észlelt egyszerűsége

A használat észlelt egyszerűsége azt fejezi ki, hogy „az egyén milyen mértékben véli úgy, hogy egy adott technológia használata egyszerű” (*Davis* [1989] 320. old.). Jelen kutatásban az észlelt egyszerűség arra utal, hogy a fogyasztó mennyire tartja bonyolultnak a mobiltelefonnal történő fizetést. Korábbi kutatások alapján a használat észlelt egyszerűsége pozitív hatással van az észlelt hasznosságra (*Liébana-Cabanillas–Lara-Rubio* [2017], *Chen–Chang* [2013]). A használat észlelt egyszerűsége tehát a technológia iránti bizalmat, valamint a pozitív hozzáállást alakítja ki, és ezáltal növeli az új technológia észlelt hasznosságát (*Yang–Jolly* [2008]). Az összefüggés erőssége azonban korcsoportonként eltérő lehet. A fiatalabb generációs kohorszok tagjai általában egyszerűbbnek tekintik az új technológiák használatát (*Porter–Donthu* [2006], *Arning–Ziefle* [2007]). *Shams et al.* [2020] empirikus kutatása szerint a Z generáció mindig magával hordja a mobiltelefont, és ezért kényelmesebbnek találja a mobilbankolást, mint az X generáció. Így a következő hipotézist fogalmazzuk meg:

H_2 : A használat észlelt egyszerűsége a Z generáció körében erősebb pozitív hatást fejt ki a mobiltárcák észlelt hasznosságára, mint az X generáció körében.

2.3. Szubjektív normák

A szubjektív normák „az egyén felfogását tükrözik azzal kapcsolatban, hogy a számára fontos személyek mit gondolnak arról, hogy az adott technológiát ajánlják-e, vagy sem” (Venkatesh–Davis [2000] 187. old.). A pozitív szubjektív normák növelik az észlelt hasznosságot (Venkatesh–Bala [2008]), és a fogyasztók egyszerűbbnek érzékelik a használatot (Liébana-Cabanillas–Lara-Rubio [2017], Ramos-de-Luna et al. [2019]). A mobiltechnológiák elfogadásával foglalkozó kutatásokban a szubjektív normák, azaz mások véleménye fontosabb szerepet játszik az idősebb, mint a fiatalabb generáció döntéseiben (Wang–Wu–Wang [2009]). Ennek tükrében a következőket feltételezzük:

H₃: A szubjektív normák mobiltárcák észlelt hasznosságára gyakorolt pozitív hatása erősebb az X generáció esetében a Z generációhoz képest.

H₄: A szubjektív normák mobiltárca-használat észlelt egyszerűségére gyakorolt pozitív hatása erősebb az X generáció esetében a Z generációhoz képest.

2.4. Észlelt kompatibilitás

Az észlelt kompatibilitás kifejezi, hogy az innovatív technológia és a fogyasztó által képviselt értékek, viselkedési minták milyen mértékben egyeztethetők össze (Schierz–Schilke–Wirtz [2010]). Ha az észlelt kompatibilitás nagyobb, az felgyorsíthatja a mobilfizetés elfogadását (Schmidhuber–Maresch–Ginner [2020]), mert a technológia illeszkedik a felhasználó életmódjához és fizetési szokásaihoz (Pham–Ho [2015]). Következésképpen a mobilfizetéssel való kompatibilitás pozitívan befolyásolja a fizetési megoldás használatának szándékát (Pham–Ho [2015], Ramos-de-Luna–Montoro-Ríos–Liébana-Cabanillas [2016]). McCrindle [2014] feltételezése szerint az idősebb generációkhoz képest a Z generáció életstílusa és technológia iránti attitűdje nagyobb mértékű kompatibilitást mutat a mobiltechnológiával. Így a következő hipotézist fogalmazzuk meg:

H₅: Az észlelt kompatibilitás a Z generáció esetében erősebb pozitív hatást gyakorol a mobiltárca-használat szándékára, mint az X generáció körében.

2.5. Észlelt élmény

A funkcionális előnyök mellett a fogyasztók hedonikus motivációkkal is rendelkeznek az új technológiák használatakor (Davis–Bagozzi–Warshaw [1992]). Az észlelt élmény definíciója: „a technológia használatából származó szórakozást vagy örömet fejezi ki” (Venkatesh–Thong–Xu [2012] 161. old.). A mobiltárcával való fizetés lehet szórakoztató és örömteli is a fogyasztók számára. Korábbi tanulmányok már bizonyították a mobilfizetés fogyasztói élményre gyakorolt, pozitív hatását (Slade et al. [2015], Liébana-Cabanillas et al. [2020a]). Csökken a fogyasztók szorongása, élvezik, illetve játékosan használják a technológiát, ha annak alkalmazásában tapasztalatot szereznek (Venkatesh–Davis [2000]). Boonsiritomachai–Pitchayadejanant [2018] szerint a hedonikus motiváció a legfontosabb tényező, amely a mobilbankolás elfogadására motiválja a fiatalabb generációt. Dalimunte et al. [2019] szintén szignifikáns, pozitív kapcsolatot találtak az észlelt élmény és a mobiltárcák használatának szándéka között a Z generációs fogyasztók körében. Ezért a következő hipotézist fogalmazzuk meg:

H_6 : A mobiltárcával kapcsolatos észlelt élmény a Z generáció körében erősebb pozitív hatást vált ki, mint az X generáció tagjainál.

2.6. Észlelt kockázat

Az észlelt kockázat a technológiaelfogadást akadályozó tényező, mivel az egyének az észlelt kockázat csökkentése érdekében megváltoztatják hozzáállásukat és viselkedésüket (Rogers [1983]). A mobilfizetés használatával a fogyasztóknak pénzügyi és adatvédelmi kockázatokkal kell szembenéznük (Yang et al. [2015]). A pénzügyi kockázat egyrészt a mobilfizetés során bekövetkező, lehetséges pénzügyi veszteségben nyilvánul meg. Másrészt adatvédelmi kockázat merül fel, amelynek során személyes adatok, például telefonszámok, PIN-kódok, a fogyasztó tartózkodási helye, vásárlással kapcsolatos információk kerülhetnek illetéktelenek birtokába (Yang et al. [2015]). Mindkét kockázat negatívan befolyásolja a mobilfizetési szándékot (Pham–Ho [2015], Slade et al. [2015], Liébana-Cabanillas–Muñoz-Leiva–Sánchez-Fernández [2018], Liébana-Cabanillas et al. [2020b]). Az idősebb generációt általában jobban aggasztja a mobiltelefonon keresztül bonyolított tranzakciók és bankszámlák biztonsága (Shams et al. [2020]). Így az X generáció számára fontosabb a mobilbank-szolgáltatások biztonsága. A Z generáció viszont kevésbé aggódik a személyes adatok védelme és a pénzügyi kockázat miatt. E generáció tagjaira jellemző, hogy hajlamosak átugrani az alapvető biztonsági műveleteket, és nagy meny-

nyiségű személyes információt osztanak meg magukról a közösségi médiában (*Debb–Schaffer–Colson* [2020]). Mindezek alapján a következő hipotéziseket fogalmazzuk meg:

H₇: A személyes adatok védelmével kapcsolatos kockázat az X generációt tekintve erősebb negatív hatást gyakorol a mobiltárca-használat szándékára, mint a Z generáció esetében.

H₈: Az észlelt pénzügyi kockázat az X generáció tagjai körében erősebb negatív hatást gyakorol a mobiltárca-használat szándékára, mint a Z generáció tagjainál.

3. Kutatási módszertan

Vizsgálatunk során online kérdőíves megkérdezést végeztünk a Z és X generációs mobiltelefon-felhasználók körében a Qualtrics szoftver segítségével. A generációkat *McCrindle* [2014] besorolása alapján határoztuk meg. Így az 1965 és 1979 között született válaszadókat az X generációhoz, az 1995 és 2010 között született válaszadókat pedig a Z generációhoz rendeltük. Az NFC-technológián alapuló mobilfizetési szándék befolyásoló tényezőit: az észlelt hasznosságot, a használat egyszerűségét, a kompatibilitást és a szubjektív normákat *Schierz–Schilke–Wirtz* [2010], valamint *Ramos-de-Luna et al.* [2019], az észlelt élményt *Venkatesh–Thong–Xu* [2012], az észlelt személyes és pénzügyi információkkal kapcsolatos kockázatot *Yang et al.* [2015], a mobiltárca-használat szándékát pedig *Schierz–Schilke–Wirtz* [2010] által alkalmazott skálák alapján mértük. A válaszadók ötfokozatú Likert-skálán értékelték (1: egyáltalán nem értek egyet, 5: teljes mértékben egyetértek). A kérdőívet előzetesen teszteltük, amely szerint a skálák megbízhatónak bizonyultak. (A Függelék táblázata részletesen bemutatja az alkalmazott skálákat és a hozzájuk tartozó állításokat.)

A keresztmetszeti minta adatait 2019 márciusa és júniusa között gyűjtöttük. A kutatásban olyan magyar és román állampolgárok vettek részt, akik okostelefonnal rendelkeztek. Nem valószínűségi mintavételi technikát alkalmaztunk, illetve két egyenlő méretű minta elérését tűztük ki célul. A Qualtrics kérdőívét a Z generációt képviselő egyetemi hallgatók és szüleik válaszolták meg, összesen 708-an. Az adattisztítás során az Y ($n = 60$) és Boomer ($n = 68$) generációba tartozó válaszadókat kizártuk a további elemzésből. A végleges minta 580 főből állt, amelynek 51,9 százalékát ($n = 301$) a Z generáció, 48,1 százalékát ($n = 279$) az X generáció tette ki. A 2. táblázat a válaszadók demográfiai jellemzőit szemlélteti.

2. táblázat

Az alminták demográfiai jellemzői
(Demographic characteristics of the subsamples)

Jellemző	Z generáció		X generáció	
	N (fő)	Megoszlás (százalék)	N (fő)	Megoszlás (százalék)
Nem				
Férfi	112	37,2	90	32,3
Nő	189	62,8	189	67,7
Iskolai végzettség				
Általános iskola	5	1,7	2	0,7
Szakközépiskola	164	54,5	58	20,8
Szakmunkás iskola	8	2,7	52	18,6
Főiskola	57	18,9	66	23,7
Egyetem	66	21,9	84	30,1
Posztgraduális képzés	1	0,3	17	6,1
Minta mérete (fő)	301		279	
Átlagéletkor (év)	20,97		47,88	

Mindkét generáció esetén többségében női válaszadók (Z = 62,8%, X = 67,7%) töltötték ki a kérdőívet (férfiak: Z = 37,2%, X = 32,3%). Nem meglepő módon az X generációban képviseltették magukat nagyobb arányban a felsőfokú végzettségűek (X = 59,9%, Z = 41,1%). Az X generáció 20,8 százaléka fejezte be a középiskolát (Z = 54,5%). Az alacsony iskolai végzettség a teljes felnőtt lakossághoz képest meglehetősen alulreprezentált mind a fiatalabb (Z = 4,4%), mind az idősebb generációt (X = 19,3%) tekintve. Ez a mintabeli sajátosság hatással volt a kutatási eredményekre.

4. Adatelemzés és kutatási eredmények

A kutatási koncepcióban megfogalmazott hipotéziseket többszoportos, kovarianciaalapú SEM segítségével elemeztük, és a modell paramétereit maximum likelihood eljárással becsültük az IBM SPSS AMOS 25 szoftverrel. Először a modell illeszkedését, majd a mérési és a strukturális modellt vettük górcső alá.

A modell nagyon jó illeszkedést mutatott ($\chi^2/df = 1,859$, $RMSEA^2 = 0,039$, $SRMR^3 = 0,065$, $IFI^4 = 0,961$, $CFI^5 = 0,961$, $NFI^6 = 0,920$) (Bagozzi–Yi [2012]). A mérési modell értékelése során a konstrukciók megbízhatóságát, a konvergencia és diszkrimináns érvényességet vizsgáltuk. Első lépésben a skálák fontosabb jellemzőit értékeltük. (Lásd a 3. táblázatot.) Az egyes konstrukciókhoz tartozó állítások mindegyike magas faktorsúllyal ($\lambda > 0,7$), illetve magas Cronbach-alfa értékkel ($\alpha > 0,7$) rendelkezett, ami a modell komponenseinek magas belső konzisztenciájára utal. A második lépésben a konvergencia érvényességét CR-mutatóval⁷ mértük, itt is magas értékeket kaptunk ($\alpha > 0,7$). A konvergencia érvényességét az AVE-mutatók⁸ is alátámasztották, mivel mindegyik konstrukció esetében meghaladták a 0,5 értéket (Hair–Babin–Krey [2017]).

3. táblázat

A mérési modell mutatói ($n = 580$)
(Indicators of the measurement model [$n = 580$])

Konstrukcióhoz tartozó állítás	Faktorsúly	Cronbach-alfa	CR	AVE
Szubjektív normák (SZN)		0,932	0,847	0,834
Az érintés mobilfizetést ajánlanák nekem a számomra fontos emberek.	0,886			
Az érintés mobilfizetést előnyösnek tartanák a számomra fontos emberek.	0,929			
Az érintés mobilfizetést jó ötletnek tartanák a számomra fontos emberek.	0,900			
Használat észlelt egyszerűsége (ÉE)		0,940	0,808	0,789
Az érintés fizetés könnyen elsajátítható.	0,847			
Az érintés mobilfizetés könnyen elérhető.	0,900			
Az érintés mobilfizetés lépéseit könnyű követni.	0,914			
Az érintés mobilfizetés könnyen kezelhető.	0,890			
Észlelt hasznosság (ÉH)		0,893	0,763	0,734
Az érintés mobilfizetés nagyon hasznos eszköz.	0,864			
Az érintés mobilfizetés egyszerűbbé teszi a fizetést.	0,878			
Az érintés mobilfizetés lehetőséget nyújt a mobilapplikáció gyors használatára.	0,828			

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

² A reziduumok négyzetes középértéke (root mean square error of approximation, RMSEA).

³ Standardizált reziduális négyzetes középérték (standardised root mean square residual, SRMR).

⁴ Járulékos illeszkedési mutató (incremental fit index, IFI).

⁵ Komparatív illeszkedési mutató (comparative fit index, CFI).

⁶ Normalizált illeszkedési mutató (normed fit index, NFI).

⁷ Összetétel-megbízhatóság (composite reliability, CR).

⁸ Átlagos kivonatolt variancia (average variance extracted, AVE).

(Folytatás)

Konstrukcióhoz tartozó állítás	Faktor-súly	Cronbach-alfa	CR	AVE
Kompatibilitás (KOMP)		0,882	0,703	0,657
Az érintéses mobilfizetés jól illeszkedik az életmódomhoz.	0,778			
Az érintéses mobilfizetés összhangban van azzal, ahogyan szeretnék termékeket és szolgáltatásokat vásárolni.	0,841			
Az érintéses mobilfizetést előnyben részesítem más fizetési lehetőségekkel szemben.	0,812			
Élmény (ÉLM)		0,937	0,848	0,836
Az érintéses mobilfizetés jó móka.	0,872			
Az érintéses mobilfizetés élvezetes.	0,953			
Az érintéses mobilfizetés nagyon szórakoztató.	0,917			
Személyes adatokkal kapcsolatos kockázat (SZK)		0,894	0,713	0,672
Az érintéses mobilfizetés a személyes adatokkal való visszaéléssel, az adatok helytelen megosztásával vagy eladásával járhat.	0,894			
Az érintéses mobilfizetés során a személyes adatok hozzáférhetővé válnak idegenek számára.	0,883			
Az érintéses mobilfizetés során a fizetéssel kapcsolatos információk könnyen összegyűjthetővé, nyomon követhetővé és elemezhetővé válnak.	0,668			
Az érintéses mobilfizetés hozzáférhetővé teszi és kiszolgáltatja az emberek magánszféráját.	0,813			
Pénzügyi kockázat (PK)		0,833	0,628	0,559
Az érintéses mobilfizetés biztonsági kockázatot jelent a bankszámlát és a jelszót illetően.	0,689			
Az érintéses mobilfizetés során rosszhiszeműen és indokolatlanul számolhatnak fel díjakat.	0,710			
Az érintéses mobilfizetés gondatlan használata jelentős veszteséghez vezethet.	0,738			
Az érintéses mobilfizetés pénzügyi kockázattal jár.	0,844			
Használati szándék (HSZ)		0,964	0,869	0,861
Ha lesz rá lehetőség, használni fogom az érintéses mobilfizetést.	0,933			
A közeljövőben valószínű használni fogom az érintéses mobilfizetést.	0,918			
Nyitott vagyok arra, hogy a közeljövőben használjam az érintéses mobilfizetést a vásárlásaim során.	0,929			
Szándékomban áll használni az érintéses mobilfizetést, amikor lesz rá lehetőség.	0,931			

Az AVE-mutatók a modellkomponensek közötti különbséget is igazolták, mivel mindegyik komponens esetében az AVE-értékek meghaladták a többszörös

korrelációs együtthatót (*Fornell–Larcker* [1981]). A diszkriminanciaérvényességet a komponensek közötti korrelációs együtthatók is alátámasztják.

4. táblázat

A modell konstrukciói közötti korrelációs koefficiensek (n = 580)
(Cross-correlation coefficients of the model constructs [n = 580])

Konstrukció	SZN	ÉE	ÉH	KOMP	ÉLM	SZK	PK	HSZ
SZN	0,913							
ÉE	0,467	0,888						
ÉH	0,551	0,685	0,857					
KOMP	0,721	0,337	0,397	0,811				
ÉLM	0,631	0,295	0,348	0,803	0,915			
SZK	-0,305	-0,143	-0,168	0,380	-0,282	0,819		
PK	-0,209	-0,098	-0,115	-0,334	-0,183	0,769	0,748	
HSZ	0,652	0,410	0,531	0,813	0,665	-0,379	-0,341	0,928

Megjegyzés. Az átlóban szereplő értékek az AVE-mutató négyzetgyökei.

A konstrukciók közötti korrelációs együtthatók alacsonyabbak voltak, mint az AVE-értékek négyzetgyöke (*Hair–Babin–Krey* [2017]). Ezenkívül a konstrukciókhoz tartozó állítások faktorsúlyai magasabbak voltak a saját konstrukcióban, mint más konstrukcióban. (Lásd az 5. táblázatot.) A modell komponensei tehát megfelelő különbözőségi érvényességet mutatnak (*Hair–Babin–Krey* [2017]).

Kutatásunk célja, hogy a Z és X generáció mobilfizetés-elfogadását összehasonlítsuk, ezért fontos, hogy a faktorstruktúra mindkét részmintában megegyezzen. Az X és Z generáció faktorinvariancia-teszteléséhez konfirmatív faktoranalízist használtunk (*Steenkamp–Baumgartner* [1998]). A faktorsúlyok rögzítése nem eredményezett a két csoport illeszkedésében szignifikáns különbséget ($\chi^2 = 25,259$, $df = 20$, $p = 0,192$). A közös faktormódszert is elvégeztük, mivel az egyes válaszadók minden konstrukcióra vonatkozóan szolgáltatott adatokat (*Podsakoff–Organ* [1986]). A Harman-féle egyfaktoros módszer a teljes variancia kevesebb mint 50 százalékát magyarázta, és rosszul illeszkedő modellt eredményezett. A markerváltozó (*Lindell–Whitney* [2001]) lecsökkentette a mobiltárca-elfogadást befolyásoló tényezők és a használati szándék közötti korrelációs együtthatókat (észlelt egyszerűség = -0,029, kompatibilitás = 0,126, élmény = 0,163, szubjektív normák = 0,128, személyes adatokkal kapcsolatos kockázat = 0,086, pénzügyi kockázat = 0,114, használati szándék = 0,096) alacsony korrelációs együtthatókat kaptunk. Összességében megállapítható, hogy a faktorsúlyok a két generációban nem különböznek egymástól.

5. táblázat

A modell konstrukcióihoz tartozó állítások keresztfaktorsúlyai (n = 580)
(Cross-loadings of construct items [n = 580])

Konstrukcióhoz tartozó állítás	SZN	ÉE	ÉH	KOMP	ÉLM	PK	SZK	HSZ
SZN_1	0,886	0,414	0,488	0,639	0,559	-0,270	-0,185	0,577
SZN_2	0,929	0,434	0,512	0,670	0,587	-0,284	-0,194	0,606
SZN_3	0,900	0,420	0,496	0,649	0,568	-0,275	-0,188	0,587
ÉE_1	0,396	0,847	0,580	0,285	0,250	-0,121	-0,083	0,347
ÉE_2	0,420	0,900	0,617	0,303	0,265	-0,128	-0,088	0,369
ÉE_3	0,427	0,914	0,626	0,308	0,270	-0,130	-0,089	0,375
ÉE_4	0,415	0,890	0,609	0,300	0,262	-0,127	-0,087	0,365
ÉH_1	0,477	0,594	0,867	0,344	0,301	-0,146	-0,100	0,460
ÉH_2	0,483	0,602	0,878	0,349	0,305	-0,148	-0,101	0,466
ÉH_3	0,456	0,567	0,828	0,329	0,288	-0,139	-0,095	0,440
KOMP_1	0,561	0,262	0,309	0,778	0,625	-0,295	-0,260	0,632
KOMP_2	0,607	0,283	0,334	0,841	0,675	-0,319	-0,281	0,683
KOMP_3	0,586	0,274	0,323	0,812	0,653	-0,308	-0,271	0,660
ÉLM_1	0,550	0,257	0,303	0,700	0,872	-0,246	-0,159	0,579
ÉLM_2	0,601	0,281	0,331	0,765	0,953	-0,269	-0,174	0,633
ÉLM_3	0,579	0,270	0,319	0,736	0,917	-0,259	-0,167	0,609
PK_1	-0,273	-0,127	-0,150	-0,339	-0,252	0,894	0,687	-0,339
SZK_2	-0,270	-0,126	-0,148	-0,335	-0,249	0,883	0,679	-0,335
SZK_3	-0,204	-0,095	-0,112	-0,254	-0,189	0,668	0,514	-0,253
SZK_4	-0,248	-0,116	-0,137	-0,308	-0,229	0,813	0,625	-0,308
PK_1	-0,144	-0,067	-0,079	-0,230	-0,126	0,530	0,689	-0,235
PK_2	-0,148	-0,069	-0,082	-0,237	-0,130	0,546	0,710	-0,242
PK_3	-0,154	-0,072	-0,085	-0,247	-0,135	0,567	0,738	-0,251
PK_4	-0,176	-0,082	-0,097	-0,282	-0,154	0,649	0,844	-0,287
HSZ_1	0,609	0,383	0,496	0,759	0,620	-0,354	-0,318	0,933
HSZ_2	0,599	0,377	0,488	0,746	0,610	-0,348	-0,313	0,918
HSZ_3	0,606	0,381	0,493	0,755	0,617	-0,352	-0,316	0,929
HSZ_4	0,607	0,382	0,495	0,757	0,619	-0,353	-0,317	0,931

A strukturális modelleket úgy hasonlítottuk össze, hogy a két generáció regressziós együtthatóit egyenlővé tettük (*Milfont–Fischer* [2010]), amelynek során az eredmények szignifikáns különbséget mutattak ($\chi^2 = 288,308$, $df = 56$, $p = 0,000$). Ezenfelül a paramétereket is rögzítettük, illetve bootstrap-módszerrel ($n = 2\,000$) kiszámítottuk az egyes paraméterek közötti különbségek t -értékeit. A strukturális

modell magas magyarázott varianciákat eredményezett. A modell a használati szándék varianciájának 68 százalékát, a Z generáció esetében 74 százalékát magyarázta. A strukturális modellben szereplő összefüggéseket a standardizált regressziós együtthatók, a hozzájuk tartozó standard hiba és a t -értékek segítségével elemeztük.

6. táblázat

A strukturális modell mutatói ($n = 580$)
(Indicators of the structural model [$n = 580$])

Hipotézis	Standardizált regressziós együtthatók (β)		t -értékek		
	Z	X	Z	X	Összehasonlítás
	generáció		generáció		
H_1 : Hasznosság \rightarrow Használati szándék	0,209***	0,279**	4,341	6,083	0,154 ^{nsz}
H_2 : Használat egyszerűsége \rightarrow Hasznosság	0,392***	0,569***	6,094	9,060	2,315*
H_3 : Szubjektív normák \rightarrow Hasznosság	0,362***	0,286***	5,903	5,029	0,534 ^{nsz}
H_4 : Szubjektív normák \rightarrow Használat egyszerűsége	0,427***	0,489***	7,048	7,817	2,307*
H_5 : Kompatibilitás \rightarrow Használati szándék	0,884***	0,505***	5,509	6,676	-3,077*
H_6 : Élmény \rightarrow Használati szándék	-0,211 ^{nsz}	0,186**	-1,619	2,846	2,710*
H_7 : Személyes adatok kockázata \rightarrow Használati szándék	-0,133 ^{nsz}	0,062 ^{nsz}	-1,507	0,825	1,686 ^{nsz}
H_8 : Pénzügyi kockázat \rightarrow Használati szándék	0,025 ^{nsz}	-0,141	0,256	-1,895	-1,304 ^{nsz}

Megjegyzés. *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$; nsz: nem szignifikáns.

Mindkét generáció esetében az észlelt hasznosság szignifikáns, pozitív hatást gyakorol ($\beta_Z = 0,209$, $p_Z = 0,000$; $\beta_X = 0,279$, $p_X = 0,000$) a mobiltárcával való fizetési szándékra, azonban a két generációt tekintve nem különbözik a hatás mértéke ($t = 0,154$), azaz mindkét csoportban statisztikai szempontból azonos hatást fejt ki az észlelt hasznosság a használati szándékra. Tehát a H_1 hipotézist elutasítjuk.

A használat észlelt egyszerűsége pozitívan befolyásolja az észlelt hasznosságot az X és Z generáció esetében. (Az észlelt hasznosság magyarázott varianciája 61 százalék az X, 41 százalék a Z generációban.) A regressziós együtthatók ($\beta_Z = 0,392$, $p_Z = 0,000$; $\beta_X = 0,569$, $p_X = 0,000$) viszont szignifikáns eltérést mutatnak. Az X generáció körében sokkal nagyobb mértékben emelkedik az észlelt hasznosság, ha a mobilfizetést egyszerűnek tartják, mint a Z generációt képviselő válaszadók esetén ($t = 2,315$). A H_2 hipotézisben azt feltételezzük, hogy a Z generáció számára erősebb az észlelt egyszerűség és hasznosság közötti összefüggés, így azt elutasítjuk.

A szubjektív normák mind az észlelt hasznosságot (H_3), mind az észlelt egyszerűséget (H_4) befolyásolják. A kutatási eredményeink alapján a szubjektív normák szignifikáns pozitív hatással vannak a mobilfizetés észlelt hasznosságára ($\beta_Z = 0,362$, $p_Z = 0,000$; $\beta_X = 0,286$, $p_X = 0,000$). Következésképp a válaszadó számára fontos személyek véleménye és ajánlása növeli a mobiltárca észlelt hasznosságát, azonban a két generáció között nincs szignifikáns különbség ($t = 0,534$), ezért a H_3 hipotézist el kell vetnünk.

A használat észlelt egyszerűségére is pozitív hatással ($\beta_Z = 0,427$, $p_Z = 0,000$; $\beta_X = 0,498$, $p_X = 0,000$) vannak a szubjektív normák mindkét generáció körében. Ez arra utal, hogy a társadalmi befolyás fontos szerepet játszik abban, hogy a válaszadók mennyire ítélik bonyolultnak a mobilfizetést. (A szubjektív normák az észlelt egyszerűség varianciájának 61 százalékát magyarázzák az X generációt, 65 százalékát a Z generációt tekintve.) Az X generáció esetében viszont a hatás statisztikai szempontból erősebb ($t = 2,307$, $p = 0,05$) a Z generációhoz képest. Tehát a H_4 hipotézist elfogadjuk.

Az észlelt kompatibilitás az egyik legerősebb magyarázó változó a Z generáció modelljében ($\beta_Z = 0,884$, $p_Z = 0,000$). A két generáció közötti különbség szignifikáns ($t = 3,077$, $p = 0,000$). A korábbi feltételezésekkel (H_5) összhangban a Z generációs mintában sokkal erősebb az észlelt kompatibilitás hatása a használati szándékra, mint az X generációban.

Az észlelt élmények hatását illetően meglepő eredményeket kaptunk. Míg a Z generációt úgy tűnik, hogy nem befolyásolja a hedonikus motiváció ($\beta_Z = -0,211$, $p_Z = 0,105$), addig az X generációt tekintve a mobilfizetés által nyújtott öröm és szórakozás kismértékben növeli a használati szándékot ($\beta_X = 0,186$, $p_X = 0,004$). Mivel feltételezésünk ezzel ellentétes (a használati szándékra a Z generáció esetében van erősebb pozitív hatása a szórakozásnak), ezért a H_6 hipotézist elutasítjuk.

A személyes adatokkal kapcsolatos kockázat egyik generációnál sem befolyásolta a mobilfizetés elfogadását. Így a H_7 hipotézist elutasítjuk.

A pénzügyi kockázat az X generáció használati szándékára negatívan hat ($\beta_X = -0,141$, $p_X = 0,058$), a Z generációs mintában viszont ez az összefüggés nem mutatható ki. Következésképp a H_8 hipotézist csak részben tudjuk elfogadni.

5. Konklúzió

Tanulmányunk célja az volt, hogy összehasonlítsuk az X és Z generáció mobiltárca-elfogadását. Kiinduló feltételezéseinkkel összhangban a technológiaelfogadási modell jelentős generációs különbségeket tárt fel.

Kimutattuk, hogy a használat észlelt egyszerűsége erősebb hatással van az észlelt hasznosságra az X generáció körében a Z generációhoz képest, tehát az X generáció nagyobb hasznosságot tulajdonít a mobiltárcával való fizetésnek, ha a használat egyértelmű, érthető és a fizetési lépések könnyen követhetők. Bár a Z generáció sokkal jártasabb a mobiltechnológiákban (*Ng et al.* [2019]), a használat észlelt egyszerűsége számukra kevésbé tűnik kritikusnak a mobiltárca hasznosságának megítélésében.

A kutatásból továbbá az is kiderült, hogy a szubjektív normák pozitívabb hatást gyakorolnak az X generáció esetén az észlelt egyszerűsége a Z generációhoz képest. Következésképp, a társadalmi befolyás fontosabb az idősebb generációk számára a mobiltechnológia használatának megtanulása során (*Chen–Chang* [2013], *Liébana-Cabanillas–Sánchez-Fernández–Muñoz-Leiva* [2014c]).

A harmadik generációs különbség a pénzügyi kockázatérzékelés és a mobiltárca-használat szándéka közötti kapcsolatban mutatkozott meg. Míg a pénzügyi kockázat negatívan befolyásolja az X generáció körében a mobiltárca használatának szándékát, a Z generációnál nincs szignifikáns kapcsolat a két tényező között. Az X generáció válaszadói ugyanis jobban tartanak a banki információk kiszivárgásától, esetleg a pénzeltulajdonítástól. Ez az eredmény azzal magyarázható, hogy az X generáció fogyasztói kockázatkerülőbbek (*Reisenwitz–Iyer* [2009]), valamint több tapasztalattal rendelkeznek a pénzügyi szolgáltatásokkal (például a készpénzmentes fizetéssel) kapcsolatban (*Gramigna* [2016]). A Z generációt viszont kevésbé aggasztja a digitális eszközök használatából eredő kockázat (*Debb–Schaffer–Colson* [2020]).

A Z generáció esetében az észlelt kompatibilitásnak van legerősebb hatása az NFC-mobilfizetési szándéokra. A hatás mérete sokkal nagyobb, mint az X generáció fogyasztóinál. Ez az eredmény azzal magyarázható, hogy a Z generáció elsősorban a mobiltechnológiát részesíti előnyben (*Shams et al.* [2020]), valamint mobiltelefonját problémamegoldó eszközként használja (*Turner* [2015]). Összefoglalva, a mobilalapú szolgáltatások jobban illeszkednek a Z generációs fogyasztók életmódjához, mivel a mobilalkalmazások használatát spontán megoldásnak tekintik (*Shams et al.* [2020]).

Meglepő módon az észlelt élmény erősebben hat a mobiltárca-használat szándékára az X, mint a Z generáció válaszadói körében. Ez az eredmény ellentétben áll a korábbi megállapításokkal, amelyek szerint a fiatalabb fogyasztók nagyobb figyelmet fordítanak a mobilinternet szórakoztató funkcióira, mint az idősebb korosztály (*Venkatesh–Thong–Xu* [2012]). A kutatási eredményeink azonban arra utalnak, hogy az X generáció mobiltárca-elfogadását nemcsak funkcionális célok, hanem az élményszerűség is befolyásolja (*Calvo-Porral–Pesqueira-Sanchez* [2019]).

Néhány tényező nagyon hasonló hatással van a két generáció mobilfizetés-elfogadására. Például az észlelt hasznosság használati szándéokra gyakorolt hatása nem különböző. Következésképpen mindkét generáció mobilfizetési szándéka hasonló mértékben nő, ha a technológiát a tagjai praktikusabbnak tartják. Ez az eredmény

átfedésben van *Shams et al.* [2020] kutatásával, akik szintén csak kisebb különbségeket azonosítottak a két csoport között a mobilbankolás észlelt hasznosságával kapcsolatban. Az eredmények egyben arra is utalnak, hogy a funkcionalitás és a hasznosság hasonló hatással van az NFC-mobilfizetés használatára, ezenkívül a szubjektív normák is hasonló mértékben befolyásolják az új fizetési technológia észlelt hasznosságát az X és Z generáció körében. Bár a korábbi kutatások szerint a fiatalabb generáció kevésbé befolyásolható (*Wang–Wu–Wang* [2009]), vizsgálatunk szerint a szubjektív normák mindkét generáció számára fontos szerepet játszanak. Végül a személyes adatokkal való visszaélés egyik generációt sem befolyásolja abban, hogy szándékozik-e mobiltárcát használni. Ez az eredmény némileg meglepő volt az X generáció csoportjában, mivel a korábbi generációs kutatások (például *Reisenwitz–Iyer* [2009]) kockázatkerülőbbnek állították be őket, illetve mobilbankolás során a fiatalabb generációknál nagyobb mértékű kockázatot észleltek (*Shams et al.* [2020]). A Z generáció esetében a személyes adatokkal való visszaélés nem befolyásolta a használati szándékot, amely kevésbé meglepő, hiszen a szakirodalomban igazolták, hogy a Z generáció tagjai kevésbé aggódnak a személyes adataik kiszivárgása, rosszindulatú felhasználása miatt (például *Debb–Schaffer–Colson* [2020]).

5.1. A kutatási eredmények elméleti hozzájárulása

Kutatási eredményeink többféleképpen járulnak hozzá a mobilfizetés-elfogadással kapcsolatos szakirodalomhoz. Egyrészt a mobilfizetés fogyasztói elfogadásának modellezését kiegészítettük a generációs kohorszok elméletével, ami segít a technológiaelfogadás egyéni különbségeinek megértésében, és javítja a használati szándék előrejelzését. *Venkatesh* [2015] arra hívta fel a figyelmet, hogy a TAM-ban kevés szerző alkalmaz olyan ún. információgazdag moderáló változókat, amelyek túlmutatnak az egyszerű demográfiai jellemzőkön (*Dahlberg–Guo–Ondrus* [2015]). A generációs kohorszok ilyen információgazdag változónak tekinthetők, mivel képesek a fogyasztók társadalmi, kulturális és életmódbeli különbségeit is megragadni, és komplexebb magatartási mintákat kifejezni (*Turner* [1998]).

A mobilfizetés-elfogadásban mutatkozó generációs különbségek a digitális technológiával és fizetési módokkal kapcsolatos tapasztalatokra vezethetők vissza. Ez annak köszönhető, hogy a Z és X generáció eltérő életszakaszokban találkozott a digitális és mobiltechnológiával, ami miatt más-más tényezők alapján alakul ki a technológiaelfogadásuk (*Morris–Venkatesh* [2000]). A Z generáció az ún. digitális bennszülött társadalmi csoportot képviseli, amely soha nem tapasztalta meg a digitális technológiák nélküli életet. Az okostelefonjukat számos élethelyzetben (kommunikáció, tanulás, szórakozás, problémamegoldás) használják (*Kolnhofer–Derecskei–Reicher–Szeghegyi* [2017]). Következésképpen az okostelefon-használattal való

kompatibilitás volt a legerősebb hatással az NFC mobilfizetési technológia elfogadására. Az X generáció viszont azokat a fogyasztókat képviseli, akik felnőttként találkoztak a mobiltechnológiával (Hill [2017]). Következésképp ebben a generációban a technológia észlelt egyszerűsége jobban formálja a mobiltárcák hasznosságáról alkotott képet. Ráadásul a két generáció különbözik a pénzügyi szolgáltatásokkal, fizetési módokkal kapcsolatban szerzett tapasztalatokban is. Az X generáció fogyasztóit jobban aggasztja a mobilfizetés pénzügyi kockázata, ugyanakkor a személyes adatok védelme és a pénzügyi kockázat jelentéktelen a Z generáció számára. Az X generáció tehát járatosabb a pénzügyi kockázatokban, mert több tapasztalata van a bankkártyás fizetéssel és az azzal kapcsolatos visszaélésekkel, mint a Z generációnak.

Végül a tanulmány abból a szempontból is újdonságértékkel rendelkezik, hogy az X és Z generációt hasonlítja össze, ami nem gyakori a mobilfizetés-elfogadással foglalkozó szakirodalomban. Az e témával foglalkozó kutatások (Mun–Khalid–Nadarajah [2017], Dalimunte et al. [2019]) csak egy-egy generációra koncentrálnak, illetve a technológiaelfogadás más területeit vizsgáló tanulmányok is ritkán hasonlítják össze ezt a két generációt. Jelen írás empirikus eredményekkel igazolja az X és Z generáció közötti különbségeket a mobilfizetés-elfogadásra vonatkozóan.

5.2. Kutatási eredmények gyakorlati hasznosíthatósága

Kutatási eredményeink alapján fontos következtetések fogalmazhatók meg a bankokra és a mobilfizetési szolgáltatókra egyaránt. A Z és X generáció a mobilfizetési piacon jelentős fogyasztói szegmenseket alkot, és a mobilfizetés mozgatórugóinak megértése hatékonyabb marketingstratégiákhoz vezet.

Az X generáció esetében a marketingprogramokban célszerű hangsúlyozni a mobilfizetés egyszerűségét, amely miatt hasznosabbnak érzik, és nagyobb valószínűséggel használják ezek a fogyasztók az NFC-mobilfizetést. Az X generáció számára az egyszerű használatot a kényelmes, gyors mobilfizetési alkalmazásokkal lehet demonstrálni, amelyek felhasználóbaráttá teszik ezt az innovatív fizetési módot. Mivel az X generációs fogyasztókat jobban befolyásolja a számukra fontos személyek véleménye, ami miatt a használatot egyszerűbbnek érzik, ezért az ő esetükben a társadalmi befolyáson alapuló marketingprogramok nagy jelentőségűek. Például az X generáció számára fontos referenciacsoportokat érdemes arra ösztönözni, hogy offline és online csatornákon osszák meg a tapasztalataikat, ami jelentős meggyőző erő az X generációs fogyasztók körében (Kalinic et al. [2019]).

A funkcionális előnyök mellett az élményszerűség is hozzájárul az X generáció mobilfizetés-elfogadásához. A mobilfizetéssel kapcsolatos örömet, izgalmat jelentősen tudja növelni a felhasználóbarát és ötletes felhasználói felület, amely pozitív érzelmeket vált ki a fogyasztóban.

Végül az X generáció nagyobb valószínűséggel hajlandó használni az NFC-mobilfizetést, ha a bankok, pénzügyi szolgáltatók képesek a generáció által érzékelt pénzügyi kockázatot csökkenteni. Ilyen marketingeszközök lehetnek a független szervezetek által kiállított biztonsági minősítések, illetve a bankkártyák esetében alkalmazott biztonsági intézkedések (*Ramos-de-Lun et al.* [2019]).

A Z generációt ezzel szemben leginkább úgy lehet meggyőzni a mobiltárca használatáról, ha az életstílusukkal egyező alkalmazást kínálnak számukra. Tehát a mobilfizetési applikációnak funkcionálisan és megjelenésben is illeszkednie kell e generáció mobilhasználati és vásárlási szokásaihoz (*Teng-Khong* [2021]). A Z generáció fogyasztóit szoros kapcsolat fűzi az okostelefonjukhoz, és általános problémamegoldó-eszközként használják azt, ennek következtében a marketingkommunikációnak hangsúlyozni kell az életstílussal való összhangot, amely kényelmessé és gyorsá teszi a mobilfizetést e generáció számára.

5.3. Kutatási korlátok és jövőbeni kutatási lehetőségek

Az elemzés során számos problémával szembesültünk. Például az eredményeink keresztmetszeti kutatásra épülnek, így a mobiltárca elfogadásának folyamatát vizsgálatunk nem képes megragadni a két generáció vonatkozásában. A jövőben tehát érdemes lenne longitudinális elemzést végezni azzal kapcsolatban, hogy a technológiaelfogadási tényezők szerepe miként változik a növekvő mobilfizetési arány mellett. Ezenkívül az X és Z generáció tagjai gyakran szülő-gyermek kapcsolatokat reprezentálnak, amit ebben a kutatásban nem vettünk figyelembe. Érdemes viszont a mobilfizetés-elfogadás családon belüli kölcsönhatásait a jövőben tanulmányozni, hogy a generációk közötti kölcsönhatásról képet kapjunk.

Elemzésünk általános vásárlási helyzetre vonatkozott, így a termékkategóriák közötti különbségeket figyelmen kívül hagytuk. Hasznos lenne több termékkategóriában is megvizsgálni az NFC-mobilfizetési szándékot.

Tanulmányunkban csak egy moderáló változót, a generációk szerepét vizsgáltuk, azonban a kutatást ki lehetne bővíteni több moderáló változóval (például válaszadó neme, végzettsége), amelyek kölcsönhatását is ajánlatos lenne górcső alá venni. Az online megkérdezésekre még a COVID-járvány előtt került sor, így eredményeink nem tartalmazzák a járvány készpénzmentes fizetésre gyakorolt hatását, amelyet egy következő kutatásban fogunk felmérni és összehasonlítani jelen vizsgálatunk eredményeivel.

Függelék

A modellkonstrukciókhoz tartozó állítások (Model constructs and multi-item scales)

Konstrukció és többtétel skála	Forrás
Szubjektív normák	<i>Schierz–Schilk–Wirtz [2010]</i>
Az érintéses mobilfizetést ajánlanák nekem a számomra fontos emberek.	
Az érintéses mobilfizetést előnyösnek tartanák a számomra fontos emberek.	
Az érintéses mobilfizetést jó ötletnek tartanák a számomra fontos az emberek.	
Használat észlelt egyszerűsége	<i>Schierz–Schilk–Wirtz [2010]</i>
Az érintéses fizetés könnyen elsajátítható.	
Az érintéses mobilfizetés könnyen érhető.	
Az érintéses mobilfizetés lépéseit könnyű követni.	
Az érintéses mobilfizetés könnyen kezelhető.	
Észlelt hasznosság	<i>Schierz–Schilk–Wirtz [2010]</i>
Az érintéses mobilfizetés nagyon hasznos eszköz.	
Az érintéses mobilfizetés egyszerűbbé teszi a fizetést.	
Az érintéses mobilfizetés lehetőséget nyújt a mobilapplikáció gyors használatára.	
Kompatibilitás	<i>Schierz–Schilk–Wirtz [2010]</i>
Az érintéses mobilfizetés jól illeszkedik az életmódomhoz.	
Az érintéses mobilfizetés összhangban van azzal, ahogyan szeretnék termékeket és szolgáltatásokat vásárolni.	
Az érintéses mobilfizetést előnyben részesítem más fizetési lehetőségekkel szemben.	
Élmény	<i>Venkatesh–Thong–Xu [2012]</i>
Az érintéses mobilfizetés jó móka.	
Az érintéses mobilfizetés élvezetes.	
Az érintéses mobilfizetés nagyon szórakoztató.	
Személyes adatokkal kapcsolatos kockázat	<i>Yang et al. [2015]</i>
Az érintéses mobilfizetés a személyes adatokkal való visszaéléssel, az adatok helytelen megosztásával vagy eladásával járhat.	
Az érintéses mobilfizetés során a személyes adatok hozzáférhetővé válnak idegenek számára.	
Az érintéses mobilfizetés során a fizetéssel kapcsolatos információk könnyen összegyűjthetővé, nyomon követhetővé és elemezhetővé válnak.	
Az érintéses mobilfizetés hozzáférhetővé teszi és kiszolgáltatja az emberek magánéletét.	

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

(Folytatás)

Konstrukció és többleteles skála	Forrás
Pénzügyi kockázat	<i>Yang et al.</i> [2015]
Az érintéses mobilfizetés biztonsági kockázatot jelent a bankszámlát és a jelszót illetően.	
Az érintéses mobilfizetés során rosszhiszeműen és indokolatlanul számolhatnak fel díjakat.	
Az érintéses mobilfizetés gondatlan használata jelentős veszteséghez vezethet.	
Az érintéses mobilfizetés pénzügyi kockázattal jár.	
Használati szándék	<i>Schierz–Schilk–Wirtz</i> [2010]
Ha lesz rá lehetőség, használni fogom az érintéses mobilfizetést.	
A közeljövőben valószínű használni fogom az érintéses mobilfizetést.	
Nyitott vagyok arra, hogy a közeljövőben használjam az érintéses mobilfizetést a vásárlásaim során.	
Szándékomban áll használni az érintéses mobilfizetést, amikor lesz rá lehetőség.	

Irodalom

- ARNING, K. – ZIEFLE, M. [2007]: Understanding age differences in PDA acceptance and performance. *Computers in Human Behavior*. Vol. 23. No. 6. pp. 2904–2927. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.06.005>
- BAGOZZI, R. P. – YI, Y. [2012]: Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 40. No. 1. pp. 8–34. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0278-x>
- BOONSIRITOMACHAI, W. – PITCHAYAJEJANANT, K. [2018]: Determinants affecting mobile banking adoption by Generation Y based on the unified theory of acceptance and use of technology model modified by the technology acceptance model concept. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. Vol. 40. No. 2. pp. 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.005>
- CALVO-PORRAL, C. – PESQUEIRA-SANCHEZ, R. [2019]: Generational differences in technology behaviour: Comparing millennials and Generation X. *Kybernetes*. Vol. 49. No. 11. pp. 2755–2772. <https://doi.org/10.1108/K-09-2019-0598>
- CHANEY, D. – TOUZANI, M. – BEN SLIMANE, K. [2017]: Marketing to the (new) generations: Summary and perspectives. *Journal of Strategic Marketing*. Vol. 25. No. 3. pp. 179–189. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2017.1291173>
- CHEN, K. Y. – CHANG, M. L. [2013]: User acceptance of ‘near field communication’ mobile phone service: An investigation based on the ‘unified theory of acceptance and use of technology’ model. *Service Industries Journal*. Vol. 33. No. 6. pp. 609–623. <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.622369>

- DAHLBERG, T. – GUO, J. – ONDRUS, J. [2015]: A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications*. Vol. 14. No. 5. pp. 265–284. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.07.006>
- DALIMUNTE, I. – MIRAJA, B. A. – PERSADA, S. F. – PRASETYO, Y. T. – BELGIWAN, P. F. – REDI, A. A. N. P. [2019]: Comparing Generation Z's behavior intention in using digital wallet for online and in-store transaction: A unified theory of acceptance and use of technology 2 approach. *Journal of Applied Economic Sciences*. Vol. XIV. No. 3. pp. 660–672. [https://doi.org/10.14505/jaes.v14.3\(65\).04](https://doi.org/10.14505/jaes.v14.3(65).04)
- DAVIS, F. D. – BAGOZZI, R. P. – WARSHAW, P. R. [1992]: Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*. Vol. 22. No. 14. pp. 1111–1132. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>
- DAVIS, F. D. [1989]: Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. Vol. 13. No. 3. pp. 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- DEBB, S. – SCHAFFER, D. – COLSON, D. [2020]: A reverse digital divide: Comparing information security behaviors of Generation Y and Generation Z adults. *International Journal of Cybersecurity Intelligence & Cybercrime*. Vol. 3. No. 1. pp. 42–55. <https://doi.org/10.52306/03010420GXUV5876>
- DUTOT, V. [2015]: Factors influencing near field communication (NFC) adoption: An extended TAM approach. *Journal of High Technology Management Research*. Vol. 26. No. 1. pp. 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2015.04.005>
- ESFAHANI, S. S. – OZTURK, A. B. [2019]: The influence of individual differences on NFC-based mobile payment adoption in the restaurant industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. Vol. 10. No. 2. pp. 219–232. <https://doi.org/10.1108/JHTT-01-2018-0009>
- FINTECHZONE [2021]: *A magyar Z generáció előnyben részesíti a digitális fizetési megoldásokat.* <https://fintechzone.hu/a-magyar-z-generacio-elonyben-reszesiti-a-digitalis-fizetesi-megoldasokat/>
- FLAHERTY, K. – KORIR, M. – CHELANGAT, D. [2017]: Do customers all respond the same? Generational differences on customer orientation and satisfaction. *Archives of Business Research*. Vol. 5. No. 8. pp. 92–107. <https://doi.org/10.14738/abr.58.3547>
- FORNELL, C. – LARCKER, D. F. [1981]: Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*. Vol. 18. No. 1. pp. 39–50. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.5.i>
- GRAMIGNA, K. [2016]: Know your customers: How different generations prefer to pay. *Business.Com*. <https://www.business.com/articles/kristen-gramigna-customer-payments/>
- HAIR, J. F. – BABIN, B. J. – KREY, N. [2017]: Covariance-based structural equation modeling in the journal of advertising: Review and recommendations. *Journal of Advertising*. Vol. 46. No. 1. pp. 163–177. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1281777>
- HERMAN, B. [2021]: Így változtak a fizetések 2020-ban. *www.napi.hu* Január 21. <https://www.napi.hu/magyar-vallalatok/otp-felmeres-fizetes-bankkartya-keszpenz-vasarlas-bank-aruhaz-kereskedelem.721835.html>
- HEROSMYTH [2018]: *75 Eye-opening Statistics on How Each Generation Uses Technology.* <https://www.herosmyth.com/article/75-eye-opening-statistics-how-each-generation-uses-technology>

- HILL, R. [2017]: *Family Development in Three Generations*. 1st Edition. Routledge. New York.
- HOWE, N. – STRAUSS, W. [2000]: *Millennials Rising: The Next Great Generation*. Vintage Books. New York.
- KAHNEMAN, D. – TVERSKY, A. [1979]: Prospect theory: An analysis of decisions under risk. *Econometrica*. Vol. 47. No. 2. pp. 313–327. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- KALINIC, Z. – MARINKOVIC, V. – MOLINILLO, S. – LIÉBANA-CABANILLAS, F. [2019]: A multi-analytical approach to peer-to-peer mobile payment acceptance prediction. *Journal of Retailing and Consumer Services*. Vol. 49. April. pp. 143–153. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.016>
- KARIMI, S. – LIU, Y. L. [2019]: The differential impact of ‘mood’ on consumers’ decisions, a case of mobile payment adoption. *Computers in Human Behavior*. Vol. 102. August. pp. 132–143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.017>
- KESZÉY T. – ZSUKK J. [2017]: Az új technológiák fogyasztói elfogadása. A magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése és kritikai értékelése. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*. 48. évf. 10. sz. 38–47. old. <https://doi.org/10.14267/veztud.2017.10.05>
- KOLNHOFER-DERECSEKI, A. – REICHER, R. Z. – SZEGHEGYI, A. [2017]: The X and Y generations’ characteristics comparison. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol. 14. No. 8. pp. 107–125. <https://doi.org/10.12700/APH.14.8.2017.8.6>
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2021]: *Generáció. Módszertani fogalmak*. https://www.ksh.hu/apps/meta.objektum?p_lang=HU&p_menu_id=220&p_ot_id=200&p_obj_id=646
- LEONG, L. Y. – HEW, T. S. – TAN, G. W. H. – OOI, K. B. [2013]: Predicting the determinants of the NFC-enabled mobile credit card acceptance: A neural networks approach. *Expert Systems with Applications*. Vol. 40. No. 14. pp. 5604–5620. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.04.018>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – CARVAJAL-TRUJILLO, E. – VILLAREJO-RAMOS, Á. F. – HIGUERAS-CASTILLO, E. [2020a]: Antecedents of the intention to use NFC mobile applications in tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. Vol. 12. No. 13. pp. 1–15. <https://doi.org/10.1108/JHTT-03-2019-0048>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – GARCÍA-MAROTO, I. – MUÑOZ-LEIVA, F. – RAMOS-DE-LUNA, I. [2020b]: Mobile payment adoption in the age of digital transformation: The case of apple pay. *Sustainability (Switzerland)*. Vol. 12. No. 13. pp. 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12135443>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – LARA-RUBIO, J. [2017]: Predictive and explanatory modeling regarding adoption of mobile payment systems. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 120. March. pp. 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.04.002>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – MARINKOVIC, V. – RAMOS-DE-LUNA, I. – KALINIC, Z. [2018]: Predicting the determinants of mobile payment acceptance: A hybrid SEM-neural network approach. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 129. February. pp. 117–130. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.015>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – MUÑOZ-LEIVA, F. – SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, J. [2018]: A global approach to the analysis of user behavior in mobile payment systems in the new electronic environment. *Service Business*. Vol. 12. No. 1. pp. 25–64. <https://doi.org/10.1007/s11628-017-0336-7>

- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – RAMOS-DE-LUNA, I. – MONTORO-RÍOSA, F. [2017]: Intention to use new mobile payment systems: A comparative analysis of SMS and NFC payments. *Economic Research/Ekonomika Istraživanja*. Vol. 30. No. 1. pp. 892–910. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305784>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, J. – MUÑOZ-LEIVA, F. [2014a]: Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: The moderating effect of age. *Computers in Human Behavior*. Vol. 35. April. pp. 464–478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.022>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, J. – MUÑOZ-LEIVA, F. [2014b]: Role of gender on acceptance of mobile payment. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 114. No. 2. pp. 220–240. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2013-0137>
- LIÉBANA-CABANILLAS, F. – SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, J. – MUÑOZ-LEIVA, F. [2014c]: The moderating effect of experience in the adoption of mobile payment tools in virtual social networks: The m-payment acceptance model in virtual social networks (MPAM-VSN). *International Journal of Information Management*. Vol. 34. No. 2. pp. 151–166. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.12.006>
- LINDELL, M. K. – WHITNEY, D. J. [2001]: Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 86. No. 1. pp. 114–121. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.114>
- LISSITSA, S. – KOL, O. [2019]: Four generational cohorts and hedonic m-shopping: Association between personality traits and purchase intention. *Electronic Commerce Research*. Vol. 21. September. pp. 545–570. <https://doi.org/10.1007/s10660-019-09381-4>
- LIU, Y. – KOSTAKOS, V. – DENG, S. [2013]: *Risks of Using NFC Mobile Payment: Investigating the Moderating Effect of Demographic Attributes*. Paper presented at the the 15th International Conference on Electronic Commerce. 13–15 August. Turku.
- LIU, Z. – BEN, S. – ZHANG, R. [2019]: Factors affecting consumers' mobile payment behavior: A meta-analysis. *Electronic Commerce Research*. Vol. 19. No. 3. pp. 575–601. <https://doi.org/10.1007/s10660-019-09349-4>
- LYONS, S. T. – DUXBURY, L. – HIGGINS, C. [2007]: An empirical assessment of generational differences in basic human values. *Psychological Reports*. Vol. 101. Issue 2. pp. 339–352. <https://doi.org/10.2466/pr0.101.2.339-352>
- MAGYAR MOBILTÁRCA SZÖVETSÉG [2011]: *Mobiltárca*. <https://mobilfizeto.hu/rendszerek/mobiltarca/>
- MCCRINDLE, M. [2014]: *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations*. McCrindler Research Pty Ltd. Bella Vista.
- MERRIMAN, M. [2015]: *What If the Next Big Disruptor Isn't a What But a Who?* Ernst & Young LLP. https://www.storeconference.ca/sites/default/files/documents/EcoBag/Ernst_YoungGen%20Z%20brochure.pdf
- MILFONT, L. T. – FISCHER, R. [2010]: Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*. Vol. 3. No. 1. pp. 111–130. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- MORRIS, M. G. – VENKATESH, V. [2000]: Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing work force. *Personnel Psychology*. Vol. 53. No. 2. pp. 375–403. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00206.x>

- MUN, Y. P. – KHALID, H. – NADARAJAH, D. [2017]: Millennials' perception on mobile payment services in Malaysia. *Procedia Computer Science*. Vol. 124. pp. 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.170>
- NICHOLAS, A. J. [2009]: Generational perceptions: Workers and consumers. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*. Vol. 7. No. 10. pp. 47–52. <https://doi.org/10.19030/jber.v7i10.2344>
- NG, S. I. – HO, J. A. – LIM, X. J. – CHONG, K. L. – LATIFF, K. [2019]: Mirror, mirror on the wall, are we ready for Gen-Z in marketplace? A study of smart retailing technology in Malaysia. *Young Consumers*. Vol. 22. No. 1. pp. 68–89. <https://doi.org/10.1108/YC-06-2019-1006>
- OLIVEIRA, T. – THOMAS, M. – BAPTISTA, G. – CAMPOS, F. [2016]: Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*. Vol. 61. August. pp. 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.030>
- PAL, A. – DE, R. – HERATH, T. – RAO, H. R. [2019]: A review of contextual factors affecting mobile payment adoption and use. *Journal of Banking and Financial Technology*. Vol. 3. No. 1. pp. 43–57. <https://doi.org/10.1007/s42786-018-00005-3>
- PHAM, T. T. T. – HO, J. C. [2015]: The effects of product-related, personal-related factors and attractiveness of alternatives on consumer adoption of NFC-based mobile payments. *Technology in Society*. Vol. 43. November. pp. 159–172. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2015.05.004>
- PHANG, C. W. – SUTANTO, J. – KANKANHALLI, A. – LI, Y. – TAN, B. C. Y. – TEO, H. H. [2006]: Senior citizens' acceptance of information systems: A study in the context of e-government services. *IEEE Transactions on Engineering Management*. Vol. 53. No. 4. pp. 555–569. <https://doi.org/10.1109/TEM.2006.883710>
- PODSAKOFF, P. M. – ORGAN, D. W. [1986]: Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*. Vol. 12. No. 4. pp. 531–544. <https://doi.org/10.1177/014920638601200408>
- PORTER, C. E. – DONTU, N. [2006]: Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*. Vol. 59. No. 9. pp. 999–1007. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.06.003>
- PRENSKY, M. [2001]: Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*. Vol. 9. No. 5. pp. 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- RAMOS-DE-LUNA, I. – LIÉBANA-CABANILLAS, F. – SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, H. – MUÑOZ-LEIVA, F. [2019]: Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 146. August. pp. 931–944. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018>
- RAMOS-DE-LUNA, I. – MONTORO-RÍOS, F. – LIÉBANA-CABANILLAS, F. [2016]: Determinants of the intention to use NFC technology as a payment system: An acceptance model approach. *Information Systems and E-Business Management*. Vol. 14. No. 2. pp. 293–314. <https://doi.org/10.1007/s10257-015-0284-5>

- REEVES, T. C. – OH, E. J. [2008]: *Do Generational Differences Matter in Instructional Design?* The University of Georgia. Athens. <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper104/ReevesITForumJan08.pdf>
- REISENWITZ, H. T. – IYER, R. [2009]: Differences in Generation X and Generation Y : Implications for the organization and marketers. *Marketing Management Journal*. Vol. 19. No. 2. pp. 91–103.
- ROGERS, E. M. [1983]: *Diffusion of Innovations*. Third Edition. The Free Press. New York.
- SCHIERZ, P. G. – SCHILKE, O. – WIRTZ, B. W. [2010]: Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis. *Electronic Commerce Research and Applications*. Vol. 9. No. 3. pp. 209–216. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2009.07.005>
- SCHMIDTHUBER, L. – MARESCH, D. – GINNER, M. [2020]: Disruptive technologies and abundance in the service sector – Toward a refined technology acceptance model. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 155. June. Article No. 119328. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.017>
- SCHUMAN, H. – SCOTT, J. [1989]: Generations and collective memories. *American Sociological Review*. Vol. 54. No. 3. pp. 359–381. <https://doi.org/10.2307/2095611>
- SHAMS, G. – REHMAN, M. A. – SAMAD, S. – OIKARINEN, E. L. [2020]: Exploring customer’s mobile banking experiences and expectations among generations X, Y and Z. *Journal of Financial Services Marketing*. Vol. 25. Nos. 1–2. pp. 1–13. <https://doi.org/10.1057/s41264-020-00071-z>
- SLADE, E. – WILLIAMS, M. – DWIVEDI, Y. – PIERCY, N. [2015]: Exploring consumer adoption of proximity mobile payments. *Journal of Strategic Marketing*. Vol. 23. No. 3. pp. 209–223. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2014.914075>
- STEENKAMP, J. – BAUMGARTNER, H. [1998]: Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of Consumer Research*. Vol. 25. No. 1. pp. 78–107. <https://doi.org/10.1086/jcr.1998.25.issue-1>
- STRAUSS, W. – HOWE, N. [1991]: *Generations: The History of America’s Future, 1584 to 2069*. Morrow. New York.
- TAN, G. W. H. – OOI, K. B. – CHONG, S. C. – HEW, T. S. [2014]: NFC mobile credit card: The next frontier of mobile payment? *Telematics and Informatics*. Vol. 31. No. 2. pp. 292–307. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2013.06.002>
- TAPSCOTT, D. [1999]: Educating the net generation. *Educational Leadership*. Vol. 56. No. 5. pp. 6–11.
- TENG, S. – KHONG, K. W. [2021]: Examining actual consumer usage of e-wallet: A case study of big data analytics. *Computers in Human Behavior*. Vol. 121. October. Article No. 106778. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106778>
- TURNER, A. [2015]: Generation Z: Technology and social interest. *The Journal of Individual Psychology*. Vol. 71. No. 2. pp. 103–113. <https://doi.org/10.1353/jip.2015.0021>
- TURNER, B. S. [1998]: Ageing and generational conflicts: A reply to Sarah Irwin author. *The London School of Economics and Political Science*. Vol. 49. No. 2. pp. 299–304. <https://doi.org/10.2307/591314>
- VENKATESH, V. – BALA, H. [2008]: Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*. Vol. 39. No. 2. pp. 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>

- VENKATESH, V. – DAVIS, F. D. [2000]: A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*. Vol. 46. No. 2. pp. 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- VENKATESH, V. – MORRIS, M. G. – DAVIS, G. B. – DAVIS, F. D. [2003]: User acceptance of information technology: Towards a unified view. *Management Information Systems Quarterly*. Vol. 27. No. 3. pp. 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- VENKATESH, V. – THONG, J. Y. L. – XU, X. [2012]: Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and the use of technology. *MIS Quarterly*. Vol. 36. No. 1. pp. 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- VENKATESH, V. [2000]: Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*. Vol. 11. No. 4. pp. 342–365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>
- VENKATESH, V. [2015]: Technology acceptance model and the unified theory of acceptance and use of technology. *Wiley Encyclopedia of Management*. Vol. 7. pp. 1–9. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.wcom070047>
- VERKIJKA, S. F. [2020]: An affective response model for understanding the acceptance of mobile payment systems. *Electronic Commerce Research and Applications*. Vol. 39. August. pp. 1–14. Article No. 100905. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100905>
- WANG, Y. S. – WU, M. C. – WANG, H. Y. [2009]: Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*. Vol. 40. No. 1. pp. 92–118. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00809.x>
- WOOD, S. [2013]: *Generation Z as Consumers: Trends and Innovation*. Institute for Emerging Issues, NC State University. pp. 1–3. <https://iei.ncsu.edu/wp-content/uploads/2013/01/GenZConsumers.pdf>
- YANG, K. – JOLLY, L. D. [2008]: Age cohort analysis in adoption of mobile data services: Gen Xers versus baby boomers. *Journal of Consumer Marketing*. Vol. 25. No. 5. pp. 272–280. <https://doi.org/10.1108/07363760810890507>
- YANG, Y. – LIU, Y. – LI, H. – YU, B. [2015]: Understanding perceived risks in mobile payment acceptance. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 115. No. 2. pp. 253–269. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2014-0243>