

Interaktív kiosk alapú önkiszolgáló rendszerek fogyasztói elfogadása

Consumer acceptance of interactive self-service kiosks

CSERDI ZSÓFIA

doktori hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, zsofia.cserdi@uni-corvinus.hu

KENESEI ZSÓFIA

PhD, Budapesti Corvinus Egyetem, zsofia.kenesei@uni-corvinus.hu

Absztrakt

Az önkiszolgáló technológiák (az angol self-service technologies rövidítéseként használatos SST-k) segítségével a vállalatok a kereskedelemben és a különböző szolgáltatások esetében bizonyos feladatkörök elvégzését helyezik a fogyasztók hatáskörébe, közvetlen munkavállalói részvétel igénybevétele nélkül (MEUTER et al., 2000). A kezdetben költségcsökkentő célzattal indult felhasználásuk azonban további előnyöket jelenthet mind a vállalatok, mind pedig a fogyasztók részére. Ez tehát egy win-win szituáció, amely csak akkor jöhet létre, ha sikeresen vezetik be az adott technológiát, amit aztán használnak is a fogyasztók. Munkánk során fókuszáltan az interaktív kiosk alapú rendszerekkel foglalkozunk; célunk a hozzájuk kapcsolódó szakirodalom szintetizálása, különböző iparág-specifikus tanulmányok összegzésével egy saját tipológia létrehozása. Fogyasztói elfogadásukat egy valós kontextusban, gyakorlatban vizsgáltuk kvalitatív mélyinterjúk elméletalkotó módszerével, melyre kiváló alapként szolgált a Budapesten bevezetett BKK jegyautomaták esete. Eredményeink alapján egyéni különbségként jelent meg az életkor, a technológiára való nyitottság, szociális szorongás, interakcióra való igény és önhatékonyság, míg technológiai jellemzőként az észlelt használati könnyűség, teljesítmény, hasonlóság és gyorsaság befolyásolta az elfogadást.

Kulcsszavak: interaktív önkiszolgáló kiosk, technológia elfogadás, SST

Abstract

With the support of self-service technologies (SSTs) companies in the areas of trade and different services authorise consumers to carry out certain tasks, without the direct participation of employees (MEUTER et al., 2000). Initially, the aim was to cut costs, however their usage provides additional advantages to the companies and to the consumers, as well. This might be a win-win situation, which can only be realised, if the given technology is introduced successfully and is used by the consumers. This paper focuses on the interactive kiosk based systems within these types; our goal is to synthesise the literature and create our own typology by summarizing different industry specific studies. Customer acceptance of this type of SST was tested in a real context using the method of qualitative in-depth interviews. The new ticket machines of Budapest Public Transportation Center provided an excellent context for our research. Based on our results, age, technology readiness, social anxiety and self-efficacy appeared as individual traits, while perceived ease of use, performance, similarity and speed influenced the consumer acceptance of the ticket machines as technology traits.

Key words: interactive self-service kiosk, technology acceptance, SST

1. Bevezetés

A vállalatok az önkiszolgáló technológiák (az angol self-service technologies rövidítéseként használatos SSt-k) segítségével bizonyos feladatkörök elvégzését helyezik a fogyasztók hatáskörébe, közvetlen munkavállalói hozzájárulás nélkül (MEUTER et al., 2000). Míg felhasználásuk kezdetben a költségcsökkentés egyik eszköze volt, mára jelentős előnyökkel szolgál mind a vállalatok, mind pedig a fogyasztók részére. Mindennek azonban előfeltétele az új kiszolgálási alternatíva sikeres bevezetése, elfogadtatása a felhasználókkal. Munkánk során fókuszáltan az interaktív kiosk alapú rendszerekkel foglalkozunk, melyek folyamatos térnyerése indokoltá teszi azok mélyebb vizsgálatát. A mindennapi életben egyre gyakrabban előforduló, digitális kijelzővel ellátott terminálok segítségével a fogyasztók olyan tranzakciókat hajthatnak végre, melyekhez korábban egy alkalmazott hozzájárulására lett volna szükségük. Kutatásunk célja a hozzájuk kapcsolódó szakirodalom szintetizálása, valamint különböző iparág-specifikus tanulmányok összegzésével és gyakorlati aspektusok figyelembe vételével egy saját tipológia megalkotása volt. Fogyasztói elfogadásukat egy valós kontextusban, gyakorlatban vizsgáltuk kvalitatív mélyinterjúk elméletalkotó módszerével, melyre kiváló lehetőséget nyújtott a Budapesten bevezetett BKK jegyautomaták esete. Eredményeink alapján egyéni különbségként jelent meg az életkor, a technológiára való nyitottság, szociális szorongás, interakcióra való igény és önhatékonyság, míg technológiai jellemzőként az észlelt használati könnyűség, teljesítmény, hasonlóság és gyorsaság befolyásolta az elfogadást. Mindemellett egyéb tényezőként azonosítottuk az első használat, a támogató funkciók, valamint a negatív szájreklám és tapasztalatok hatását az elfogadásra.

2. Az önkiszolgáló terminálok elfogadása a gyakorlatban

Az önkiszolgáló technológiák bevezetésekor kulcskérdés azok elfogadtatása a fogyasztókkal, hiszen ezáltal profitálhatnak alkalmazásukból a vállalatok és használói egyaránt. Fontos kérdés az elfogadást befolyásoló tényezők, illetve azok következményeinek vizsgálata éppúgy, melyek elemzésére a szakirodalom hangsúlyosan a technológiaelfogadás modelljét alkalmazza (TAM-modell), mely az átgondolt cselekvés elméletére épül (AJZEN – FISCHBEIN, 1980). Jelentős továbbá a fogyasztói kipróbálást befolyásoló tényezők felőli megközelítés is, melynek modellezési alapját ROGERS (1995) innováció terjedés elmélete és annak fogyasztói elfogadási folyamata adja.

Elsőként bemutatjuk azokat az aspektusokat, amelyek az önkiszolgáló kioskok elfogadásának vonatkozásában jelentős gyakorlati jelentőséggel bírnak. Majd sorra vesszük az őket érintő legfontosabb kockázati tényezőket, bevezetésük problémáit és példákat keresünk azok gyakorlati megoldására, kreatív kiküszöbölésére.

Az első fontos aspektus az interaktív kioskok vizsgálata során, hogy azok a legtöbb esetben közösségi területen vannak elhelyezve. Ennek pedig különböző faktorokon keresztül hatása van a használatukra, összességében az elfogadási folyamatukra és persze az újraháználatukra egyaránt. A legfontosabb ilyen tényezők például az észlelt várakozási idő, az észlelt tömeg hatása, avagy a szociális szorongás. Utóbbi jellemzően a szakirodalomban a sorbanálláson, mint szituációs tényezőn keresztül megvalósuló moderáló tényező, mely megléte esetén akadályozza adott SST elfogadását (DABHOLKAR – BAGOZZI, 2002). Ennek magyarázata, hogy a tömeg egyfajta diszkomfort érzetet generálhat a fogyasztókban (FENIGSTEIN et al., 1975).

Remek példa GELBRICH és SATTLER 2014-ben végzett kutatása, amelyben a szerzők kifejezetten egy SST terminál közösségi térben való elhelyezésének hatását vizsgálták az első használatra egy önkiszolgáló kassza példáján keresztül. Elemezték többek között az

önhatékonyság hatását, mely a fogyasztó saját értékelése arra vonatkozóan, hogy mennyire magabiztos adott technológiák sikeres alkalmazásában (BANDURA, 1977). Az SST irodalom egyik leggyakoribb elemeként a technológiai szorongást is tanulmányozták, mely leírja azt az egyfajta félelmet, nyugtalanságot, amit a fogyasztók éreznek egy új technológia használatának megfontolása, avagy konkrét alkalmazása során (MEUTER et al., 2003). Bebizonyosodott, hogy az önhatékonyság jelentős mértékben csökkenti a technológiai szorongást közösségi környezetben, valamint az észlelt tömeg ráerősít a technológiai szorongás negatív hatására. A közösségi térben való elhelyezkedés az önkiszolgáló kioszkok esetén további szituációs tényezők fontosságát is kiemelhetik. Az önkiszolgáló pénztárak példájánál maradván COLLIER et al. (2015) azt állítják, hogy ezek hatása gyakran erőteljesebb a fogyasztói elfogadásra, mint maga az attitűd. Modelljükben vizsgált tényezők közül az elhelyezés kényelme, az alkalmazott jelenléte és a várakozás iránti tolerancia általánosítható, ezáltal felhasználható más típusú kioszkok elfogadásának kutatásában is.

DABHOLKAR és BAGOZZI (2002) moderáló változókkal kiegészített TAM-modelljének elemein végighaladva megfigyelhetjük, hogy hogyan is lehet megfelelően kezelni a kiosk alapú SST-k használatából adódó adott kockázati tényezőket, támogatva ezzel a gyorsabb fogyasztói elfogadást. A technológiaelfogadás alapmodelljében is szereplő tényezők közül a használati könnyűség és a teljesítmény szubjektív fogyasztói értékelése akkor lehet sikeresebb, ha a szolgáltató vállalatok ezen szempontokat már az SST tervezésének és tesztelésének szakaszában is kiemelten kezelik. Bevezetéskor növelni lehet e tényezők fogyasztói értékelését, ha figyelnek az edukációra és ezt a kommunikációban is hangsúlyozzák. A különböző online oktatófilmek és használati szimulációk alkalmasak lehetnek erre a célra. Előbbire példa a szállodai önkiszolgáló be- és kijelentkezés bemutatása egy videó segítségével, amit a Youtube csatornán, avagy a hotel honlapján is közzétehetnek. Használati leírás, avagy demó is elérhető online például a reptéri becsekkolás folyamatának elősegítése érdekében.

A fogyasztói jellemzők közül az interakcióra való igény kezelhető a legnehezebben a vállalatok részéről. Jó megoldás jelent az élelmiszerboltokban elhelyezett önkiszolgáló kasszákhoz kirendelt alkalmazott, illetve a legtöbb hotelben elhelyezett ki-és becsekkoló kiosk esetén, ha lehetőségünk van segítséget kérni a recepción. A szituációs tényezők már sokkal jobban kezelhetőek; az észlelt várakozási idő és a zsúfoltság érzete egyaránt csökkenthető. Előbbi esetben bár a ténylegest nem, de az észlelt várakozási időt lehet befolyásolni. A McDonald's hazai példája is erre irányult, mikor egy hordozható önkiszolgáló terminállal előre felvették a rendeléseket a legforgalmasabb időszakokban. A zsúfoltságon keresztül megvalósuló szociális szorongás olyan helyzetekben még inkább elrettentő lehet, ahol kártyás fizetés, avagy készpénzfelvétel történik. Az ATM-eknél ezért kulcsfontosságú problémának számít. Erre egy egyszerű módszer nyújtott megoldást; a gép 90 fokos elfordításával és takarópanel elhelyezésével, valamint a várakozók sorának távolabbi meghatározásával bizonyos helyeken kiküszöbölték a problémát. A megoldás kezeli a zsúfoltság problémáját, egyúttal növeli a biztonságérzetet. A bankkártyás fizetéstől való félelmet csökkentik az „érintős”, azaz PayPass megoldások is a kioszkokon.

3. Kiosk alapú önkiszolgáló technológiák tipizálása

A szakirodalom a legtöbb esetben csak egy-egy kioskalapú rendszer részletes vizsgálatával, avagy alternatíváinak összehasonlításával foglalkozik, amelyek egyike a kiosk (CURRAN – MEUTER, 2005). Nem találhatóunk róluk általánosító tipológiát, így munkánk egyik célja egyfajta szintetizálás, amelyben a kioskokat nem csupán a MEUTER et al. (2000) elkülönítéssel osztjuk csoportokba. Utóbbi, kiindulási pontként használt csoportosítás két

ismérv alapján történik; ezek a funkció, avagy rendeltetési cél, illetve a használat során alkalmazott felület. Funkciójuk mentén a szerzők 3 csoportba sorolták az önkiszolgáló technológiákat aszerint, hogy a vevők tájékoztatására és tanítására, vevőszolgálat kialakítására, avagy egy tranzakció végrehajtására szolgálnak-e. A másik dimenzió, azaz az alkalmazási felület mentén történő tipizálás szerint négy típust különböztettek meg: telefonos/automata hangbemondó rendszerek, internet alapúak, interaktív kiosk alapúak, illetve videó/CD alapúak. A hagyományos csoportosítás alapján a két dimenzió segítségével alkotható egy mátrix, amelybe ha csak a kiosk alapú önkiszolgáló technológiák sorára avagy oszlopára fókuszálunk, akkor megkülönböztethetjük őket az első ismérv, azaz a funkciójuk alapján. Így a vevő tájékoztatására, tanítására használatos rendszerekre példaként hozhatóak a bevásárlóközpontokban, kórházakban elhelyezett interaktív térképek. A vevőszolgálat, tranzakciókkal kapcsolatos információszerezés általában kombinált formában jelenik meg a kioskok esetében egy konkrét vásárlással; például egy gyorsétteremben a kioskon leadott rendelésünk állapotának nyomonkövetése annak kifizetése után történik. MEUTER et al. (2000) az ATM-eket is ebbe a csoportba helyezik, ami vitatható, így tanulmányunkban a tranzakció típusnál találhatóak. A legtöbb példát az utolsó, imént említett tranzakció típusban találhatjuk, melyeket igen különböző szektorokban használnak.

Saját metódusunkkal a tranzakció típusú kioskok csoportosítását kíséreltük meg, mivel ez alkotja az SST-k legnépesebb típusát. Célunk a csoportosítással egy újfajta szemléletmód kialakítása és bemutatása, mely segítségével egyfelől rend tehető a mára túlnépesedő kioskfajták között, másfelől lehetőséget teremt a más-más szektorokban használt, mégis bizonyos hasonlóságot mutató eszközök elméleti és gyakorlati vizsgálatára. Az ismérv, amely szerint különböző csoportokat állítottunk fel, a customer journey-ben betöltött szerep, azaz hogy melyik részfolyamatba kapcsolódik be adott felület egy szolgáltatási folyamat, avagy egy tranzakció végrehajtása során. E logika mentén négy típust különböztettünk meg, melyek időbeli sorrendben a következők: a folyamat megkezdése, egy köztes részfolyamat elvégzése, a tranzakció lezárása, illetve mikor a teljes vásárlási folyamat a kiosk segítségével megy végbe.

- *Vásárlási folyamat megkezdése/indítása:* Ebben az esetben az önkiszolgáló interaktív kioskot csak a tranzakció megkezdésére használjuk. Ide sorolhatóak például a fényképelőhívó kioskok, amelyeken saját magunk egy pendrive segítségével tudjuk betölteni fotóinkat, és elvégezni az előhívás beállításait. A fizetés azonban személyesen történik, a kioskon tehát csak a vásárlási folyamat elindítása történt meg.

- *Tranzakció köztes részfolyamata:* Ebben az esetben a vásárlási folyamatnak csupán egy köztes elemét végezzük egy interaktív kiosknál. Előfordulásuk olyan szolgáltatások esetében gyakori, ahol az új technológiákkal kiváltható alkalmazotti munkakörök még a fogyasztók kényelmét is szolgálják, többek közt lerövidítve ezzel a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges időt. Kiváló példa erre a repülőtéri becsekkolás, amelyet több légitársaság előszeretettel alkalmaz. Emellett hasonló elven jegypénztárak helyett online vonatjegyvétel esetében egyik opcióként annak kinyomtatását a pályaudvarokon működő MÁV jegyvásárló automaták végzik. Ugyanezen az elven működnek a Cinema City mozik automatái; az online vásárolt jegyeket már nem kell a jegyeladó pultnál átvenni, hanem elegendő egy kód amellyel az elhelyezett interaktív kiosk kiadja a lefoglalt jegyünket.

- *Vásárlási folyamat befejezése/lezárása:* Egyre több olyan interaktív kioskkal is találkozunk, amelyek a vásárlási folyamat lezárását teszik lehetővé. Ilyen például a hotelszektorban az SST kioskok alkalmazása; a gyors kijelentkezésre adnak lehetőséget a lobbikban elhelyezett terminálok. A szolgáltatószeztort elhagyva a kereskedelemből

példaként az önkiszolgáló pénztárgépek kerülhetnek ebbe a csoportba, melyekkel önmagunk szkenneljük be a vásárolt termékeink vonalkódját, majd fizetjük ki azokat.

- *Teljes vásárlási folyamaton átívelő:* Ide sorolhatóak az ATM-ek, bizonyos gyorséttermek; európai fővárosok nagyobb és forgalmasabb McDonald's üzleteiben találkozhatunk olyan érintőképernyős kioszkokkal, amelyeken leadhatjuk a rendelésünk és fizethetünk is. Bár itt az ételek átvételekor minimális interakció történik egy alkalmazottal, van, ahol ez teljesen megszűnik; például a San Fransisco-ban működő Eatsa gyorsétterem esetében, ahol már egyáltalán nem kerülnek kapcsolatba a dolgozókkal a fogyasztók. A kereskedelemben megfelelő példák a METRO áruházak benzinkútjai is, ahol szintén terminálok segítségével vásárolhatunk üzemanyagot.

4. Kutatási kérdések és módszertan

Primer kutatásunkkal az önkiszolgáló kioszkok fogyasztói elfogadását vizsgáltuk. Munkánkhoz kiváló alapként szolgált a BKK jegy-és bérletvásárlásra alkalmas automatáinak bevezetése. A Budapesti Közlekedési vállalat (BKV) mára csak üzemeltetői feladatokat lát el, helyette a Budapesti Közlekedési Központ 2010-es megalakulása óta felel a főváros közlekedési stratégiájának meghatározásáról és végrehajtásáról. Kutatásunkban a legnagyobb hangsúly a jegyautomaták elfogadásán volt, azonban igyekeztünk feltárni a BKK más fejlesztéseihez kapcsolódó attitűdöket is, így alapvetően két kutatási kérdéssel dolgoztunk. Elsőként fontosnak tartottuk feltárni a fogyasztók alapvető attitűdjét a BKK fejlesztéseivel kapcsolatosan. Mindebből az innovációkhoz való hozzáállás, konkrétan a vállalattal kapcsolatos gondolatok is felszínre bukkanhatnak. Nem utolsó sorban megjelenhet egy olyan aspektus is, hogy a fogyasztók egy adott fejlesztéshez való hozzáállásukat kivetítik a vállalat megítélésére is. Itt persze az sem mindegy, hogy hogyan különül el a fogyasztókban a BKK és a BKV, mint szervezet. Hiszen nem egyértelmű, hogy a budapesti tömegközlekedés tekintetében milyen fejlesztéseket melyik névhez kötik, már ha egyáltalán számít ez a tényező az egyébként talán csak szükségből tömegközlekedő személyeknek. Így született meg első kutatási kérdésünk, mely szerint:

K1. Hogyan viszonyulnak a tömegközlekedő fogyasztók a BKK fejlesztéseihez?

Második kutatási kérdésünkkel a BKK automata elfogadását befolyásoló tényezőket kívántuk feltérképezni. Célunk az interaktív kioszk alapú rendszerekkel foglalkozó tanulmányokból megismert és új aspektusok feltérképezése egy új környezetben; egy monopolhelyzetű, állami tulajdonú tömegközlekedési vállalat által bevezetett önkiszolgáló technológián. Ez a kioszk alapú, tranzakció típusú, teljes vásárlási folyamatot átfogó önkiszolgáló technológia relatíve hirtelen lépett a pénztárak helyére, amelyhez a fogyasztók évtizedeken át hozzászórtak és ragaszkodtak. Éppen ezért kézenfekvő az innováció fogyasztói elfogadásának vizsgálata.

K2. Mi befolyásolja a BKK automaták fogyasztói elfogadását?

Fent bemutatott kutatási kérdéseink alapvetően feltáró jellegűek, hiszen a kioszk alapú rendszerek fogyasztói elfogadására vonatkozóan viszonylag kevés kutatási eredmény áll rendelkezésünkre. Annak érdekében, hogy további kvantitatív kutatásokat folytathassunk, fontosnak tartottuk a téma fogyasztói aspektusának mélyebb feltárását, a fogyasztói motívumok, attribúciók és attitűdök mélyebb vizsgálatát.

Kutatási kérdéseink vizsgálatára ennek érdekében kvalitatív metódust, azon belül a személyes mélyinterjú módszerét alkalmaztuk, a megalapozott elmélet (grounded theory)

feldolgozási elvei alapján. A megalapozott elmélet már Magyarországon is elfogadott módszerré vált (HORVÁTH – MITEV, 2015; MITEV, 2012), így részletes bemutatásától eltekintünk. Kutatásunkban összesen kilenc interjúalannyal dolgoztunk (tekintve, hogy ez a módszer nem igényel nagy minta-elemszámot, az elméleti telítettség elérése után a mintavételt 9 főnél befejeztük), maga az adatfelvétel 2017.03.20-tól 2017.03.30-ig zajlott. Szűrőkérdésként a mintába kerülés feltétele volt, hogy már legalább egy alkalommal használták-e a BKK automatáit. Demográfiai jellemzőiket tekintve 5 nő és 4 férfi szerepelt az alanyok között, életkoruk alapján a legfiatalabb 22, míg a legidősebb 63 éves volt. Legtöbbjük állandó lakhelye Budapest, míg a kisebbséget a munkahelyre ingázók, illetve felsőfokú tanulmányaikat a fővárosban folytató személyek alkották.

5. Eredmények és következtetések

5.1. *Hogyan viszonyulnak a tömegközlekedő fogyasztók a BKK fejlesztéseihez?*

Spontán felidézés alapján a legtöbben a FUTÁR rendszert, valamint az új járműveket sorolták fel, második leggyakoribb az automaták voltak, míg harmadik helyen kerültek be a top 3-ba a zöld rendszeres elektromos buszok, a Széll Kálmán tér felújítása, a fonódó villamoshálózat kiépítése, a 4-es metró átadása és a papír alapú tájékoztatás-információnyújtás fejlődése. Ha a támogatott felidézést is hozzávesszük, akkor már a FUTÁR rendszer győzött fölényesen, mögötte a BKK automaták és az új járművek, harmadik helyen pedig a kibővült papíralapú tájékoztatás szerepelt. Spontán és támogatott felidézéskor említésre kerültek továbbá többek közt az e-jegyrendszer, a korábbi metrókaputeszt, az ügyfélközpontok, az idegen nyelvű tájékoztatás, az elsőajtós felszállás, az online menetrend, a MÁV pénztárainál való bérletvásárlás lehetősége és a megálló felújítások is.

A mélyinterjúk alapján megállapítható, hogy az alanyok többsége pozitívan vélekedik a BKK fejlesztéseiről. Mindez az általános hangvételeiből, és fejlesztésekhez kapcsolódó konkrét történetük felidezéséből, annak kicsengéséből derült ki. A felidézett történetek többsége a BKK FUTÁR rendszerhez kapcsolódott, de némely esetben a BKK automatákról szóló negatív események is előkerültek. A résztvevők hangsúlyozták a kijelző és az applikáció használatával járó konkrét előnyöket, amelyek lehetnek funkcionális és érzelmi töltetűek egyaránt:

„A BKK FUTÁR alkalmazás az egy nagyon jó dolog, azt használom én is napi szinten, hogyha mennem kell bárhová. Ez egy elég nagy lépés volt itt abból a szempontból, hogy ez egy használható rendszer legyen. Sokkal kényelmesebb is így és sokkal tervezhetőbb.” (férfi, 32)

Egy szolgáltató vállalat számára azonban fontos aspektus továbbá, hogy vajon a fejlesztésekbe fektetett pénz és idő megtérül-e olyan formában, hogy növelik fogyasztóik elégedettségét, illetve pozitívan befolyásolják a vállalatról kialakult képet. A BKV/BKK esetében ez hatványozottan igaz lehet, hiszen az interjúkban a különböző asszociációs kérdésekből kiderült, hogy jócskán negatív róluk az alanyok többségének vélekedése. A fejlesztések hatására azonban tapasztalható volt egyfajta pozitív irányú véleményváltozás a vállalatról, amely bár erősségében különbözött az alanyoknál, de majdnem minden esetben fellelhető volt. Okként a nyugat-európaihoz való felzárkózás több esetben megjelent.

„Szerintem ez segített abban, hogy pozitívumok tömkelegével vagyok irányába, tehát hogy nekem sokkal pozitívabb ez az egész, mint mondjuk a BKV volt. Tehát nekem ez így szimpatikusabb pont ezektől a fejlesztésektől valószínűleg.” (nő, 45)

A fejlesztések és a vállalatról kialakult kép közötti kapcsolat viszonylatában negatív vélekedés egyáltalán nem jelent meg, mindazonáltal semleges hozzáállásról beszélhetünk a témában. Ez egyfelől visszavezethető a magas elvárásokra, amelyeknek egy állami vállalatnak meg kell tudnia felelnie egy európai országban, illetve megfogalmazódott olyan álláspont is, amely szerint a sajnálatos negatív aspektusok, amelyekkel az emberek találkoznak mindennapi tömegközlekedéseik során, kioltják a fejlesztésekhez kapcsolódó, egyébként pozitív gondolatokat.

„Én úgy gondolom, hogy öneik hogy fejlesztenek, vagy lépést próbálnak tartani a fejlődéssel, ez ugyanolyan kötelesség, mint bárki másnak. Úgy gondolom ez nem egy különleges dolog, hanem ez a dolguk, hogy haladjanak a világgal.” (nő, 43)

Érdekes aspektus továbbá ebben a vonatkozásban az, hogy amennyiben a fogyasztókban kialakuló pozitív véleményt a fejlesztések hatására a BKV-nak, avagy a BKK-nak tulajdonítják. Hogy vajon megzavarta-e a fogyasztókat ez a szervezeti változás abban, hogy a budapesti tömegközlekedést egységesen kezeljék, és kössék azt egy vállalathoz. Mindez márka- és imázsépítés szempontjából lehet fontos.

„Nekem olyan egy kupacban van az egész. Tehát nem tudom, hogyha bosszankodok valamiért, vagy ha valami tetszik, hogy akkor az most kinek a műve, igazából nem tudom eldönteni.” (nő, 63)

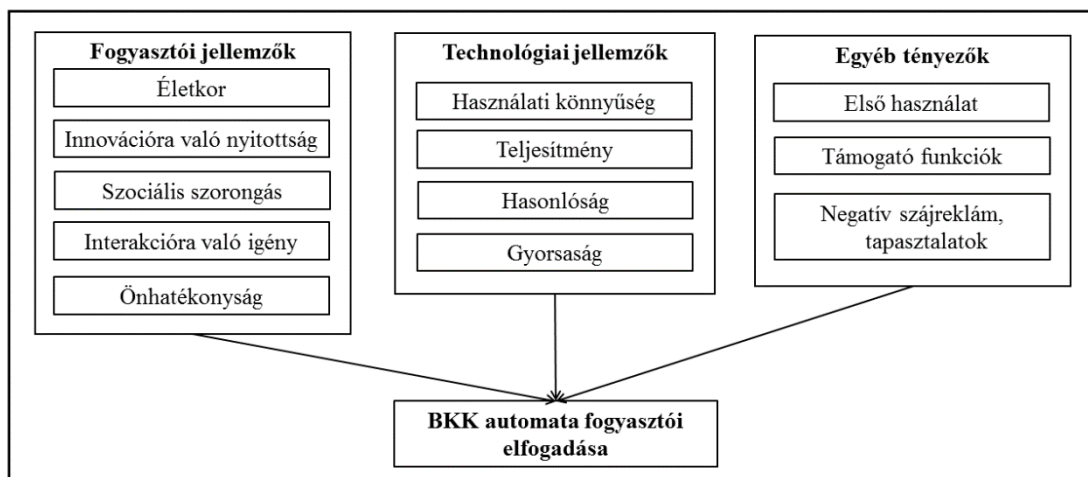
Az interjúkból kiderült, hogy a többség a két szervezetet nem kezeli külön és nem is tudják a különbséget közöttük, illetve a működési hátterüket. Véleményük szerint egy és ugyanaz a kettő, csak névváltoztatás történt.

„Ez már így nekem nagyjából összefügg. Tudom, hogy sokaknak nem, mert ugye ők sokáig úgy használták csak, hogy BKV, de amikor én felkerültem Pestre, akkor volt kábé ez a váltás, és így emiatt nekem ez olyan csereszabatos, hogy melyiket használom.” (férfi, 22)

5.2. Mi befolyásolja a BKK automata fogyasztói elfogadását?

Második kutatási kérdésünk esetében a feltárt befolyásoló tényezőket az interjúkból kirajzolódó elvek szerint csoportosítottuk: elsőként a fogyasztói jellemzőket, majd a technológiai jellemzőket, végül az egyéb jellemzők (melyek logikailag nem tartoznak egyikbe sem) kategóriájába tartozó aspektusokat vesszük sorra. Az elemzés során követve a megalapozott elmélet elveit először nyílt kódolással kialakítottuk a fellelhető szempontokat, beazonosítottuk a főbb tényezőket, majd axiális kódolás segítségével feltártuk az összefüggéseket, hogy végül az aggregát dimenziók segítségével bemutassuk kutatási eredményeinket. Az eredmények összefoglalása található meg az 1. ábrában, amely az aggregát dimenziók összefüggései alapján egy teoretikus modellben foglalja össze a kutatás eredményeit.

1. ábra: A BKK automata fogyasztói elfogadását befolyásoló tényezők



-Fogyasztói jellemzők

A fogyasztói különbségek között demográfiai jellemzőként az *életkorra* való hivatkozás több esetben megjelent az interjúk során. A kor, mint hátráltató tényező az SST-k elfogadásában összhangban van többek közt CASTILLO-MANZANO és LÓPEZ-VALPUESTA (2013) eredményeivel. Az idősebb kor ebben a megfontolásban a technológiától való félelemmel, bizalmatlansággal, a hagyományos módszerekhez való ragaszkodással párosult, ami az első kipróbálást hátráltathatja. Ha azonban kap az ember egy első lökést (ami a legtöbb példában a nagy sor volt a pénztárnál), és megtapasztalja az automata nyújtotta előnyöket, akkor áttörhető az életkori gát.

"Koromnál fogva egy kicsit bizalmatlan voltam vele, és akkor még mindig elmentem oda a huzatos nénihez, aki letépte és odaadta, és sorbanálltam. [...] de aztán egyszer annyian voltak, hogy gondoltam, hogy megrizikózom. [...] És akkor teljesen egyértelmű volt és pik-pak 3 másodperc alatt megvolt a bérletem, 3 másodperc alatt megvolt a jegy, szóval azóta sem állok sorba." (nő, 63)

A fiatalabb korosztály, akik hozzá vannak szokva a technológiai újítások használatához eltérő attitűddel rendelkeztek. Megfigyelhető volt az *innovációra való nyitottság*; ők azonnal kipróbálták az automatákat már akkor is, amikor azok párhuzamosan működtek az éppen bezárni készülő jegypénztárakkal. Maga a tényező alapvetően támogatja egy innováció elfogadását (DABHOLKAR – BAGOZZI, 2002), a kioszkok szakirodalomban ugyanezt a jelenséget fordított logikával ragadja meg az úgynevezett *technológiai szorongás*. Utóbbi az egyik alapvető ok, ami miatt a fogyasztók inkább elkerülik, avagy ki sem próbálják az adott technológiát (JIA et al., 2012; MCWILLIAMS et al., 2016).

Személyiségjellemzőként jelent meg továbbá a *szociális szorongásként* ismert tényező, mely ebben a kontextusban kétféleképpen volt tetten érhető. Egyrészt megnyilvánult a sorbanállástól való ódzkodásban, az ahhoz kapcsolódó negatív attitűdben. Ezen kívül pedig többen hivatkoztak arra, hogy mennyire zavaró, ha a sorban mögöttük állók türelmetlenkednek, amiért adott személy éppen lassabban tudja csak elvégezni az automatából való jegy- vagy bérletvásárlást. A szociális szorongást a szakirodalom a sorbanálláson, mint szituációs tényezőn keresztül megvalósuló szituációs moderáló tényezőként kezeli, mely meglete esetén akadályozza adott SST elfogadását (DABHOLKAR – BAGOZZI, 2002; GELBRICH – SATTLER, 2014).

„A pénzbefizetés tulajdonképpen a legvégén van, tehát most akármikor ki lehet szállni belőle, itt csak az a zavaró, hogy mögöttem állnak, és akkor bénázol. De csak az első alkalom ilyen, utána már nem gond.” (nő, 59)

Fontos fogyasztói különbség, hogy mennyire tartják fontosnak az *emberi interakció* meglétét a szolgáltatási folyamatokban. A szakirodalomban interakcióra való igényként leírt faktor fontos meghatározó tényezője adott SST elfogadásának, ugyanis minél magasabb az értéke, annál inkább akadályozza az elfogadási folyamatot (CURRAN – MEUTER, 2005; WALKER – JOHNSON, 2006). Összességében az interjúalanyok többségénél megfigyelhető álláspont volt, hogy nem is hiányzott nekik az emberi kontaktus. Mindez többféleképpen fogalmazódott meg. Elsőként általánosságban tűnt fel, ami annyit tesz, hogy adott személy semmilyen szolgáltatásnál nem igényli a személyes interakciót. Másodsorban specifikusan; azaz konkrétan a BKK automata és a hozzá hasonló eszközök használata, a rajtuk elvégzendő feladatok nem igénylik az emberi interakciót.

„Én annyira rohanok egész nap, hogy igazából nekem jobb, hogy ez nincs. Tehát egyszerűen odalépek, és amit én akarok ettől az egésztől, azt meg tudja valósítani egy automata. Lehet, hogy a

A hatékony marketing – EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete

szombati bevásárlásom során szívesen beszélgetek, mondjuk a zöldséggel, de amikor hétköznap rohanok, akkor nekem ez tök elég.”(nő, 45)

Harmadrészt megjelent a dolgozóba vetett bizalmatlanság, a saját munka felülértékelése. Utóbbi tovább vezet a következő elfogadást befolyásoló tényezőhöz, nevezetesen az *önhatékonysághoz*. Ez azt a magas fokú meggyőződést jelenti, hogy egy BKK automata kezelése olyan típusú feladat, amellyel könnyen megbirkózik az adott személy. Mindez pedig nagy magabiztossággal párosul. Mindez összhangban van LIMAYEM et al. (2007) munkájával, miszerint egy új SST kipróbálása a megfelelő készségek mellett megfelelő önbizalmat is igényel a kipróbálótól. Az önhatékonyság magasabb értéke esetén támogatja az elfogadást (ZHAO et al., 2008; VAN BEUNINGEN et al., 2009).

„Én elég jól el szoktam boldogulni az ilyen automatákkal, több európai városban is odamentem és soha nem volt még velem problémám, mindig tudtam boldogulni, és úgy voltam vele, hogy ha angolul vagy spanyolul sikerül jegyet kiadni belőle, akkor nyilván az anyanyelvemen is fog.” (férfi, 24)

- Technológiai jellemzők

Első tényezőként a TAM-modell alapjaként ismert *egyszerűséget* hozzuk példaként, amely a legtöbb interjúban megjelent a BKK automaták használatának elsajátításával kapcsolatosan. A szakirodalomban észlelt használati könnyűségként kezelt tényező annak a mértékét fejezi ki, hogy a fogyasztók elvárásai szerint egy konkrét technológia használata mekkora erőfeszítést jelent számukra. Minél egyszerűbbnek érzékelik a fogyasztók egy adott technológia használatát, annál könnyebben fogadják el azt (DAVIS et al., 1989).

"Szerintem elég egyszerűen működnek, ha valaki nem analfabéta, akkor nem hiszem, hogy gondot kellene okozzon egy ilyen automatának a használata." (férfi, 32)

Az egyszerűséggel, és az automata könnyen kezelhetőségével minden interjúalany egyetértett. Negatív vélemény abban a kontextusban vetődött föl, ha az ember egy bonyolultabbnak mondható műveletet nem tudott végrehajtani, amiről nem informálták korábban. Ez pedig egy újabb tényező fontosságára hívja fel a figyelmet; nevezetesen a gép *észlelt teljesítményére*, ami ha elmarad az elvárttól, akkor negatívan befolyásolhatja a fogyasztói elfogadást és hátráltatja az újrahaznátot. A hatás összhangban van DABHOLKAR (1994) munkájának eredményeivel, bár fontos megemlíteni, hogy az SST-k kutatása során a TAM-modell felhasználó tanulmányok nagy részében az ennek a tényezőnek részben megfeleltethető észlelt hasznosságot alkalmazzák (CURRAN – MEUTER 2005; LIN et al., 2007).

„Felhasználóbarát az egész szoftver, egyértelműek a jelzések, mit merre csinálj. Csak az, hogyha egy funkció nem működik és nincs odaírva, hogy nem működik és úgy kell szólnia egy biztonsági őrnek, hogy nem működik, az szerintem nem az igazi.” (férfi, 28)

A BKK automata bevezetésének elfogadását támogató további technológiai jellemző a *hasonlóság* volt, azaz, hogy az automata használata hasonlít más eszközökön végzett módszerhez, amelyekhez a fogyasztók már hozzá vannak szokva. Ez lehet egy bármilyen másik önkiszolgáló kiosk, avagy érintőképernyős kezelőfelület is, amellyel korábban dolguk volt. A szakirodalomban a tényező megfeleltethetőnek tűnhet az úgynevezett *korábbi tapasztalat* faktorral, mely általánosságban ragadja meg a fogyasztó elsődleges tapasztalatait a technológia használatával kapcsolatosan (MEUTER et al., 2005). Bizonyos fokú átfedést jelenthet továbbá az úgynevezett *kompatibilitással* is. Ez a potenciális technológia-elfogadók meglévő értékeivel, szükségleteivel és tapasztalataival való konzisztencia mértékét jelenti az innovációval kapcsolatosan (MOORE – BENBASAT, 1991).

„Szerintem elég egyértelmű ahhoz, hogy ez menjen. Ha az ember már vásárolt mondjuk számítógépen hitelkártyával, vagy egyáltalán látott monitort, amin információk vannak, azért annak szerintem nem bonyolult. Tehát ebből a szempontból szerintem ez jól van megcsinálva.” (nő, 45)

Az automata használatának legfőbb előnyeként szerepelt a *gyorsaság*. Az tranzakciók gyorsasága kiemelt figyelmet kapott az SST-ket kutatók által, hiszen ez az egyik legfőbb szempont, ami az eredeti szolgáltatási alternatívától terelheti a fogyasztókat az SST használatának irányába (ROBERTSON et al., 2016). A gyorsaság által elért időmegtakarítást a fogyasztói elégedettség egyik fő forrásaként azonosították (MEUTER et al., 2000; MCWILLIAMS et al., 2016). Ez a szempont erőteljesen orientálta az alanyokat az automatahasználat irányába. A gyorsaság megjelenik a vásárlási folyamatban és a várakozás hiányában, azaz a sorok elkerülésében egyaránt. Többen úgy érezték, hogy így sokkal hatékonyabb a rendszer, hiszen több automata van üzembe helyezve, mint ahány alkalmazott korábban ugyanezt a feladatot ellátta.

„Ha jól tudod kezelni, akkor sokkal gyorsabb, és mivel tömegközlekedik az ember, így lépten, nyomon találkozhatunk automatákkal, és mondjuk több lehetőségem is van megvenni és szinte teljesen ki tudom küszöbölni a sorbanállást. Úgyhogy nekem rengeteg előnye van ennek.” (nő, 45)

- Egyéb tényezők

Az egyéb tényezők között tüntetjük fel azokat a kutatás során feltárt szempontokat, amelyekkel a téma szakirodalmában egyáltalán nem, avagy csak kis részben találkoztunk, mégsem sorolhatóak az egyéni, vagy technológiai jellemzők közé.

Meghatározónak bizonyult például az *első használat*, az első találkozás az automatával. Eredendően egy sikeres vásárlási folyamat megalapozhatja a kialakuló pozitív képet, növeli az elégedettséget. Továbbá azonnali elfogadást generál, egyértelműsíti az újrahaznátalot, főleg abban az esetben, ha az adott személy valamilyen oknál fogva nehezményezte a korábbi alternatívát, ebben az esetben a személyes jegyvásárlást.

„Amikor először vettem bérletet, úgy éreztem, hogy hú, hát ez így nagyon korszerű, és hogy innentől mindig ilyen gyorsan fogom megvenni, nem kell várakozni, nem kell a pénztárossal beszélni, hanem szépen idejövök, beütöm, és kész. Tök jó érzés volt.” (férfi, 24)

Befolyásolhatja a továbbiakban az elfogadást, hogy a vállalat esetlegesen milyen *támogató funkciókkal* segíti fogyasztóit akár a használat megkönnyítésében, akár maga az automata szimpatikusabbá tételében. Konkrétan a BKK automata esetében készült online segédvideó, kipróbálási felület is, amelyekről azonban az interjúalanyok egyike sem értesült. Annak ellenére, hogy nem találkoztak ezekkel a felületekkel, a többségük jó ötletnek tartotta őket. Kiemelték, hogy az otthoni környezetben sokkal nyugodtabban, tét nélkül lehet kipróbálni a folyamatot, így pedig elkerülhető, hogy a helyszínen feltartsa az ember a mögöttes várakozókat, és kiküszöbölhető a konkrét stresszhelyzet is.

"Aki netezik az biztos megnézhetett ilyet, de mivel én nem élek ezzel ezért nekem ez kiesett. Már mindenki ott lóg a neten, hát akkor miért ne lehetne ott kipróbálni, és akkor ugyanazokat a lépéseket megcsinálod, és úgy nem bénázol élesben." (nő, 59)

Az interjúk alapján az elfogadást nagyban hátráltathatják továbbá a BKK használatához kötődő *negatív tapasztalatok*, valamint a hozzá kapcsolódó rémhírek, nevezzük ezt *negatív szájreklámnak*. Érdekes módon a szakirodalom jellemzően a pozitív szájreklámot vizsgálja, melyet következményként, nem pedig előzményváltozóként kezel (REINDERS et al., 2008). A konkrét rossz tapasztalatok között a legtöbben a nem működő, a képernyőn is megjelenő „Üzemen kívül” felirattal ellátott hibával találkoztak. Második leggyakoribb az

érintőképernyővel kapcsolatos különböző problémák voltak. A harmadik leggyakrabban tapasztalt hibának a nagyobb címllettel való fizetés lehetőségének hiánya jelentette. Az automatáról szóló negatív hírekkel a legkülönbözőbb helyekről értesültek az interjúalanyok; olvastak róla az interneten, baráti körben mesélték nekik, és még az automata előtti sorban is hallották idegenektől. A legnagyobb hatása a pénz elnyeléséről szóló történeteknek volt.

„Ha bebiztosították volna az embernek, hogy a pénze visszajár, akkor előbb kipróbáltam volna. Legyen az tényleg 5 forint vagy 5000 forint, hogyha úgy kell visszaadni, de ne ettől kelljen már félni egy újfajta szolgáltatásnál, hogy most lesz-e pénzem utána hogy berakom, vagy sem.” (nő, 27)

6. Összefoglalás

A szakirodalom mélyebb vizsgálata után megállapítható, hogy semmilyen formában nem találkozhatunk a kioszk alapú önkiszolgáló technológiák rendszerezésével, a téma szakcikkei kiemelten egy-egy konkrét típusal, avagy két-három SST alternatíva összehasonlításával foglalkoznak. Így munkánkkal célunk volt a téma szintetizálása, többek között egy saját tipológia létrehozásával, a gyakorlati aspektusok kiemelésével; bevezetésük problémáit kreatív módon kiküszöbölő példákkal. Fogyasztói elfogadásukat egy valós kontextusban, gyakorlatban vizsgáltuk kvalitatív mélyinterjú módszerével, melyre kiváló alapként szolgált a Budapesten bevezetett BKK jegyautomaták esete.

Első kérdésünkkel, miszerint *Hogyan viszonyulnak a tömegközlekedő fogyasztók a BKK fejlesztéseivel?* a fogyasztók alapvető attitűdjét kívántuk feltárni a BKK fejlesztéseivel kapcsolatosan. A mélyinterjúalanyok többsége pozitívan vélekedett róluk, mindez az általános hangvételtől, és a fejlesztésekhez kapcsolódó konkrét történetük felidézéséből, annak kicsengéséből derült ki. A fejlesztések hatására tapasztalható volt egyfajta pozitív irányú véleményváltozás a vállalatról, amely bár erősségében különbözött az alanyoknál, de majdnem minden esetben fellelhető volt. Érdekes aspektus továbbá ebben a vonatkozásban az, hogy a fogyasztókban kialakuló pozitív véleményt a fejlesztések hatására mennyiben tulajdonították a BKV-nak, avagy a BKK-nak. Az interjúkból kiderült, hogy a többség a két szervezetet nem kezeli külön és nem is tudják a különbséget, illetve a működési hátterüket. Mindez márka- és imázsépítés szempontjából lehet releváns.

Második kutatási kérdésünkkel; *Mi befolyásolja a BKK automaták fogyasztói elfogadását?* célunk a szakirodalmi tájékozódás során feltárt és új tényezők azonosítása, vizsgálata volt egy valós környezetben. Eredményeink alapján feltárt egyéni különbségek közül a technológiára való nyitottság és az önhatékonyság támogatta a BKK automaták elfogadását, míg az életkor, a szociális szorongás, valamint az interakcióra való igény alapvetően akadályozta az új önkiszolgáló technológia fogyasztói elfogadását. A technológiai jellemzőkként feltárt faktorok, úgy, mint az észlelt használati könnyűség, teljesítmény, hasonlóság és gyorsaság, melyek egyaránt erőteljesen pozitív irányba mozdították el az alanyok attitűdjét az automaták használatával kapcsolatosan. Mindazonáltal olyan egyéb tényezők bukkantak fel, melyekkel korábban a téma szakirodalmában egyáltalán nem, avagy csak kis részben találkoztunk. A BKK automaták elfogadását pozitív, avagy negatív irányba befolyásolta azok első használatának milyensége, továbbá az elfogadást segítő faktorként jelent meg a támogató funkciók megléte, míg erőteljes akadályként mutatkozott meg az esetleges negatív szájreklám, negatív tapasztalatok egyaránt.

Felhasznált irodalom

- Ajzen, I. – Fishbein, M. (1980): *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bandura, A. (1977): “Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change.” *Psychological Review* 84:191-215.
- Bitner, M.J. – Ostrom, A. – Meuter, M. (2002): *Implementing Successful Self-Service Technologies*. *Academy of Management Executive*, 16 (4): p. 96–108.
- Castillo-Manzano, J. I. – López-Valpuesta, L. (2013): *Check-in services and passenger behaviour: Self service technologies in airport systems*. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2431-2437.
- Collier, J. E. – Moore, R. S. – Horkey, A. – Moore, M. L. (2015): *Why the little things matter: Exploring situational influences on customers' self-service technology decisions*. *Journal of Business Research*, 68(3), 703-710.
- Curran, J.M. – Meuter, M.L. (2005): *Self-Service Technology Adoption: Comparing Three Technologies*. *Journal of Services Marketing*, 19 (2): p. 103–113.
- Dabholkar, P. A. (1994): “Incorporating Choice Into an Attitudinal Framework: Analyzing Models of Mental Comparison Processes.” *Journal of Consumer Research* 21 (June): 100-118.
- Dabholkar, P.A. – Bagozzi, P.R. (2002): *An attitudinal model of technology-based self-service: Moderating effects of consumer traits and situational factors*. *Journal of Academy of Marketing Science*, 30 (3): p. 184–201.
- Davis, L.D. – Bagozzi, R.P. – Warshaw, P.R. (1989): *User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models*. *Management Science*, 35 (8): p. 982–1003.
- Gelbrich, K. – Sattler, B. (2014): *Anxiety, crowding, and time pressure in public self-service technology acceptance*. *Journal of Services Marketing*, 28(1), 82-94.
- Fenigstein, A. – Scheier, M. F. – Buss, A. H. (1975): *Public and private self-consciousness: Assessment and theory*. *Journal of consulting and clinical psychology*, 43(4), 522.
- Horváth D. – Mitev A. (2015): *Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv*, Alinea Kiadó, Budapest.
- Jia, H. M. – Wang, Y. – Ge, L. – Shi, G. – Yao, S. (2012): *Asymmetric Effects of Regulatory Focus on Expected Desirability and Feasibility of Embracing Self-Service Technologies*. *Psychology & Marketing*, 29(4), 209-225.
- Lin, C. H. – Shih, H. Y. – Sher, P. J. (2007): *Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model*. *Psychology & Marketing*, 24(7), 641-657.

A hatékony marketing – EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete

- Limayem, M. – Hirt, S. G. – Cheung, C. M. (2007): How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *MIS quarterly*, 705-737.
- McWilliams, A. – Anitsal, I. – Anitsal, M. M. (2016): Customer versus Employee Perceptions: A Review of Self-Service Technology Options as Illustrated in Self-Checkouts in US Retail Industry. *Academy of Marketing Studies Journal*, 20(1), 79-98.
- Meuter, M. L. – Ostrom, A. L. – Roundtree, R. I. – Bitner, M. J. (2000): Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology based service encounters. *Journal of Marketing*, vol. 64 (3): p. 50–64.
- Meuter, M.L. – Ostrom, A.L. – Bitner, M.J. – Roundtree, R. (2003): The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, Vol. 56: p. 899–906.
- Meuter, M. – Ostrom, A. – Roundtree, R.I. – Bitner, M.J. (2005): Choosing Among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies. *Journal of Marketing*, vol. 69: p. 61–83.
- Mitev A. (2012): Grounded theory, a kvalitatív kutatás klasszikus mérföldköve (Grounded theory, the classic milestone of qualitative research). *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 43(1), 17-30.
- Moore, G. C. – Benbasat, I. (1991): Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.
- Reinders, M. J.– Dabholkar, P. A. – Framback, R. T. (2008): Consequences of forcing consumers to use technology-based self-service. *Journal of Service Research*, 11(2): p. 107–123.
- Robertson, N. – McDonald, H. – Leckie, C. – McQuilken, L. (2016): Examining customer evaluations across different self-service technologies. *Journal of Services Marketing*, 30(1), 88-102.
- Rogers, E.M. (1995): *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: The Free Press.
- Van Beuningen, J. – De Ruyter, K. – Wetzels, M. – Streukens, S. (2009): Customer self-efficacy in technology-based self-service: assessing between-and within-person differences. *Journal of Service Research*, 11(4), 407-428.
- Walker, R.H. – Johnson, L.W. (2006): “Why consumers use and do not use technology-enabled services”, *Journal of Services Marketing*, Vol. 20 No. 2, pp. 125-35.

Zhao, X. – Mattila, A. S. – Eva Tao, L. S. (2008): The role of post-training self-efficacy in customers' use of self service technologies. *International Journal of Service Industry Management*, 19(4), 492-505.