MISKOLCI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI
KAR

Doktori (PhD) értekezés

Horváth József György:

A digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás összefüggéseinek vizsgálata az izraeli telekommunikációs szolgáltatások piacán.

Témavezető:
Dr. Pulay Gyula
habilitált egyetemi docens

Miskolc
2024

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék 2
Bevezetés 5
1. A kutatás gazdasági aktualitása és célja 6
1.1. A kutatás gazdasági aktualitása 6
1.2. A kutatás szakirodalmi relevanciája 8
1.3. Kutatási célkitűzések és hipotézisek 9
2. Szakirodalmi áttekintés 13
2.1. A távközlési szolgáltatások jellemzői 13
2.1.1. Távközlési szolgáltatások 13
2.1.2. Inkumbens Vállalat 16
2.1.3. A távközlés a marketing szempontjából 16
2.1.4. A 7P modell a távközlési szolgáltatások aspektusában 19
2.2. A digitális transzformáció és érettségi modellek 21
2.2.1. Digitális transzformáció és fókuszai 22
2.2.2. Digitális érettség és mérése 25
2.3. Fogyasztói lojalitás 33
2.3.1. Mi is a fogyasztói lojalitás? 35
2.3.2. A fogyasztói lojalitás digitális környezetben 38
2.3.3. Biztonság és magánélet 41
2.3.4. A fogyasztói lojalitás mérése 44
2.3.5. Az ECSI modell 45
2.4.2. A bizalom és kockázat 60
2.4.3. A digitális bizalom 61
3. Az Izraeli telekommunikációs szolgáltatási szektor jellemzői 65
4. Kutatási módszertan 70
4.1. A kutatási módszer jellemzői 70
4.2. A kutatás elméleti és elemzési alapjai 72
4.3. Kutatási filozófia, kutatási megközelítés és kutatási stratégia 74
4.4. Kutatási terv 76
4.5. A kutatási információ és adatok forrásai 78
A szakértői interjúk felépítése és tartalma 80
4.6. Az adatelemzési folyamat leírása 82

5. A kvalitatív kutatás eredményei 83
5.1. A kvalitatív kutatás összegzése 83
Ipari háttér 83
A digitális átalakulás fázisai 83
A digitális átalakulás mozgatórugói 84
5.2. Következtetések 88
6. Digitális érettségi modellek összehasonlító elemzése 93
6.1. Az érettségi modellek összehasonlító elemzése 94
6.2. Összefoglalás 98
7. A digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás kapcsolata empirikus vizsgálatának eredményei 99
7.1. A kutatási modell 99
7.2. A modellben használt változók és skálaválasztás 100
7.3. Az empirikus kutatás tapasztalatai 101
7.4. A kutatás eredményei 112
Tézis 1 113
Tézis 2 114
Tézis 3 115
Tézis 4 115
8. Következtetések, javaslatok 116
8.1. Következtetések 116
8.2. Javaslatok 118
8.3. A disszertáció korlátai 120
Függelékek 122
1.sz. Függelék 122
A vezeték nélküli technológia generációi 122
2.sz. Függelék 124
A Digitális Transzformáció felelőseinek feltárása az izraeli inkumbens telekommunikációs szolgáltatóknál 124
3.sz. Függelék 126
Féligstrukturált interjú tervezet 126
4.sz. Függelék 129
Digitális érettségi modellek 129
5.sz. Függelék 132
A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei 132

6.sz. Függelék 135
Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei 135
7.sz. Függelék 141
A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei 141
8.sz. Függelék 147
A primer kutatás online kérdőív kérdései 147
Ábrák jegyzéke 151
Táblázatok jegyzéke 153
Irodalomjegyzék 157
A szerző témában megjelent korábbi munkái 182

Bevezetés

Dolgozatom témája az inkumbens (hagyományos, korábban állami, majd privatizált) távközlési vállalatok digitális átalakulásának stratégiája a fogyasztói lojalitás tükrében és az ezt meghatározó tényezők vizsgálata, különös tekintettel a fogyasztói bizalom - digitális bizalom témakörére és annak kapcsolata a fogyasztói lojalitással.

A kutatást a hagyományos távközlési szolgáltatásokat - mobil és vezetékes kommunikációt, televíziós és internetes infrastruktúrát - kínáló inkumbens vállalatok között az izraeli piacon végeztem, ahol a távközlési piac telítettsége, a technológiai innováció rövid ciklusai miatt a digitális környezetbéli fogyasztói lojalitás kérdései különösen aktuálisak. Így először a témaválasztást a téma gazdasági relevanciája szempontjából fejtem ki, majd bemutatom azt az irodalmi hátteret is, amely indokolja a lojalitás és a bizalom kapcsolatának kiemelt fontosságát a digitális környezetben. Olyan korban élünk, amikor a digitális innováció az üzleti és társadalmi innováció egyik legerősebb hajtóerejévé vált (Barrett et al., 2015). A digitális technológia gyors fejlődése és költségeinek csökkenése lehetővé tette a teljesen új versenyfeltételeket (Porter & Heppelmann, 2014). A technológiai fejlesztések és a digitális innováció főbb jellemzőinek kiaknázásával az új belépők teljesen új módon kezdtek versenyezni, ezáltal megzavarva az összes iparágat (Christensen, 1997). Ez a jellegű zavar megváltoztatta és gyakran tönkretette a hagyományos nagyvállalatok versenyhelyzetét és minden iparágban sürgető érzést keltett a digitális zavarok lehetséges hatásaival kapcsolatban (Hess et al., 2016). Annak érdekében, hogy reagálni tudjanak a digitális zavarok fenyegetésére, és kihasználhassák a digitális technológiák és innovációk lehetőségeit, számos tradicionális vállalat tudatosan fejlesztette digitális képességeit és erőforrásait (Ross et al., 2017; Svahn et al., 2017). A digitálisan érett szervezetek rendkívül jól teljesítenek, amennyiben azok tőzsdei mutatóit használjuk mércéül (Gurumurthy & Schatsky, 2019; Gurumurthy et al., 2020). A digitalizáció és a digitális érettség bizonyult a legjelentősebb túlélési tényezőnek a Covid-19 járvány kapcsán kialakult nehéz körülmények között.

A telekommunikációs szolgáltató szektor az elmúlt 20 év legdinamikusabban fejlődő szektora volt az egész világon. Csakúgy, mint a gazdaság más szegmenseiben, a telekommunikációs szolgáltató szektorban is jelentős fejlesztések indultak el az ipar 4.0 keretén belül a digitalizáció új hullámával. Az iparág fejlődését ugyanakkor nemcsak a meglévő kommunikációs lehetőségek sávszélességének növekedése jellemzi, hanem elsősorban a kommunikációs szolgáltatások körének bővülése, a technológiai megoldások innovációjának gyorsuló üteme. A hagyományos telekommunikációs tevékenység nehéz helyzetbe került, míg ezzel párhuzamosan felgyorsult a digitális innováció, ami új, differenciáltabb termékekhez és szolgáltatásokhoz vezetett, illetve vezet. Az emberek természetükből kiindulva, mindig is szeretnék, hogy a dolgok olcsóbbak, gyorsabbak, kényelmesebbek legyenek (Ericson, 2019). A mind igényesebb felhasználók magasabb teljesítményt várnak el alacsonyabb árakon. A korábban különálló technológiák és ágazatok közötti határok elmosódtak, ezáltal változott az értéklánc, és új üzleti modellek kerültek előtérbe. A telekommunikációs szolgáltatói szektor jellegzetessége, hogy a tranzakciós tevékenységtől felszabaduló munkaerőt nem bocsájtják el, hanem magasabb hozzáadott értékű tevékenységet biztosítanak számukra (Lacity & Willcocks, 2016).

A kutatás célja annak megértése, hogy a digitalizáció legújabb trendjei milyen technológiai fejlesztésekkel járulnak hozzá a telekommunikációs szolgáltató ágazat működéséhez. A dolgozat egy több éves szakirodalom és iparági trendek kutatásának összefoglalását és empirikus eredményeit ismerteti. A vizsgálatokat az izraeli inkumbens telekommunikációs - mobil és vezetékes, illetve televíziós és internetes - infrastruktúrát szolgáltató nagy és tradicionális vállalatok piacán végeztem. A célok elérése érdekében interjús kutatássorozatot készítettem az izraeli telekommunikációs szolgáltató vállalatok vezetőivel és az iparág szakembereivel. A kutatás keretében megvizsgáltam a digitális transzformáció többdimenziós jelenségét (Matt et al., 2015), ahol a technológia csak egy a meglévő dimenziók közül, és empirikus betekintést nyertem a digitális transzformáció keretrendszerének elméletébe a telekommunikációs szolgáltatói iparágra vonatkozó kvalitatív esettanulmányon keresztül. A kutatás során a szakirodalomban létező digitális érettségi modellek összehasonlító elemzését is elvégeztem a telekommunikációs szolgáltató szektor digitális érettségi szintje meghatározására alkalmas modell keresése végett. Eredményeim azt mutatják, hogy az iparágat és a cégek terveit befolyásoló diszruptív hatások természete kritikus tényező az inkumbensek digitális átalakulási stratégiájának kialakításában. Az interjúk, a szakirodalom tanulmányozása és a digitális érettségi modellek vizsgálata alapján, valamint a COVID-19 világjárvány hatására megvizsgáltam a digitális bizalom tényezőjét és annak hatását a fogyasztói lojalitásra az új digitális környezetben. Az empirikus vizsgálat online kérdőíves kutatássorozaton alapult, melynek elemzését az ECSI (Európai fogyasztói elégedettségi index) modelljének kiterjesztésével végeztem el. A kutatás további eredményeként számos hipotézis fogalmazódott meg, azzal kapcsolatban, hogy a digitalizáció hogyan hat a szektor jövőjére, milyen átalakulások várhatóak a digitális transzformáció eredményeképpen a telekommunikációs szolgáltató által nyújtott szolgáltatások hozzáadott értékére, valamint a szolgáltatók digitális üzleti ökoszisztémában létező értékláncban való elhelyezkedésére nézve.

1. A kutatás gazdasági aktualitása és célja

1.1. A kutatás gazdasági aktualitása

A technológiai konvergencia kihasználásával a kábelszolgáltatók mindinkább teljes körű szórakoztatóipari és telekommunikációs szolgáltatókká váltak, amelyek egyre nagyobb sávszélességre terjesztik ki a versenyt, ezáltal a multimédiás kínálat egyre sokszínűbbé vált, s egyre szélesebb körben elérhető. Az "Over The Top" (OTT) szolgáltatások elterjedésével a telekommunikáció hagyományos formája egyre jobban háttérbe szorul, illetve a verseny erősödik. Az OTT szolgáltató az infrastruktúrával rendelkező telekommunikációs szolgáltatóval kötött nagykereskedelmi megállapodás keretében ezen szolgáltató hálózatát használva (saját infrastruktúrával nem rendelkezve) nyújtja szolgáltatását. Ilyen jellegű szolgáltatásnál az OTT szolgáltatást nyújtó szolgáltató úgy éri el a másik szolgáltató hálózatához csatlakozó előfizetőt, hogy a szolgáltatás nyújtására a másik szolgáltatóval sem közvetlen, sem közvetett szerződése nincsen. Az OTT szolgáltatás lehet pl. hang- (VoIP) vagy videójel-átvitel (OTT TV), de bármilyen más szolgáltatás is (üzenet, kép stb.). Az ilyen jellegű szolgáltatás fő problémája a szolgáltatás minőségének bizonytalansága – QoS, Quality of Service -, az infrastrukturlási hibák behatárolása és elhárításának nehézkessége miatt, mivel az OTT szolgáltatónak kevés a hiba elhárítására való ráhatása.

A távközlési vállalatok korábban biztonságos “Triple-Play” (szélessávú vagy kábeles, telefonos, tévécsatornás) csomagjai egyre inkább veszélyeztetettek az OTT szereplők növekedése és az ebből eredő jelentős popularitása miatt. A népszerű nemzetközi csatornák tovább rontják a távközlési szolgáltatók hagyományos uralmát és a tartalom elosztását azáltal, hogy a saját mobil és intelligens TV-alkalmazások (Netflix, HBO stb.) révén közvetlenül a fogyasztókhoz jutnak. A mobiltelefonos szolgáltatások piacán a fogyasztói lojalitás gazdasági aktualitását nemcsak a nagykereskedelmi értékesítés és virtuális szolgáltatók piacra lépése határozza meg, hanem az ötödik generációs mobilhálózat pályázatának végeredménye is mely jelentős piaci lehetőségeket nyit meg, valamint a piac átszerveződését is előmozdítja. Az izraeli 5G pályázat eredményeképpen Izraelben is megteremtődött a világon globálisan is elterjedő új, forradalmi technológiai váltás lehetősége és Izrael belépése ezen újszerű és a jelenlegi rendszerhez képest óriási technológiai áttörést jelentő hálózatba. Mindemellett nem csak előnyöket, hanem jelentős kihívást is jelent az ötödik generációs hálózat: az inkumbens vezetékes (akár optikai kábeles) hálózattal rendelkező szolgáltató azon problémával kerül szembe, hogy a mobil internet jóval gyorsabb és mindenhol, akár mozgásban is elérhetővé válik, megszüntetve ezáltal a vezetékes infrastrukturális szolgáltatóktól való függőséget.

Az új technológia megjelenése és a piac átstrukturálódása az így is telített és kiélesített versenyű piacon különösen felértékeli a fogyasztók lojalitásának értékét. Az inkumbens telekommunikációs szolgáltatók át kell, hogy értékeljék szolgáltatási körüket és értékeit az új digitális és mobil piaci feltételekkel összhangban, mivel csak a már meglévő szolgáltatók rovására, fogyasztók átcsábításával lesznek képesek piaci részesedésüket növelni, illetve a fogyasztók lojalitására lesz szükségük, hogy megtartsák piaci pozícióikat.

Ma a távközlési szolgáltatások piaca több mint telített. A távközlési szolgáltatások szervezetei, amelyek csak mobil kommunikációs szolgáltatásokat nyújtottak, mára teljesen átalakították tevékenységüket és már magabiztosan biztosítják a lakosság számára az internetet és a digitális televíziózást. Ebben a tekintetben a távközlési vállalatok által nyújtott szolgáltatásokkal kapcsolatos fogyasztói elégedettség értékelése sürgős feladat. Az elégedettségi elemzés azonosítja a fogyasztó számára a legfontosabb tényezőket, és lehetővé teszi az értékesítési folyamat, a szolgáltatások minősége, valamint az értékesítés utáni szolgáltatás gyengeségeinek azonosítását. A fogyasztói elégedettség mérése lehetővé teszi:

- a fogyasztók egyedi igényeinek megismerését és azok kielégítését;
- beazonosítani a fogyasztói igények relatív fontosságát;
- megérteni, a fogyasztók a vállalat és a szolgáltatások iránti hozzáállását;
- azonosítani a kielégítetlen igényeket a fogyasztók számára legjelentősebb területeken;
- azonosítani a szolgáltató által nem megfelelően meghatározott fogyasztói prioritásokat;
- az ügyfélélmény különböző aspektusainak mérését, gyenge pontok meghatározását, így lehetőséget adva a szolgáltatások javítására és azok hatásának ellenőrzésére;
- a teljesítmény javítását a fogyasztói lojalitás növelésével.

A digitális átalakulás mind a mai napig, sőt az infrastruktúra konvergenciája és a világjárvány hatásaira még inkább, számos olyan kérdést hordoz magában, amelyre

még nincs egzakt válasz. Nem ismert, hogy az átalakulás hogyan zajlik stratégiai szinten, szervezeti szinten, folyamat szinten és technológia szinten.

1.2. A kutatás szakirodalmi relevanciája

Az elmúlt évtizedben a fogyasztók, a kapcsolati csatornák, a szolgáltatási- és médiatartalom, de a versenytársak is mind digitalizálódtak, ami egy teljesen új ökoszisztémát hozott létre és a távközlési szolgáltatók „DNS"-ének megváltoztatását is igényli.

A telekommunikációs ipar hatalmas szerkezeti változásokon megy keresztül. A diszruptív technológiák - „Disruptive technology", ahol a *disruptive* jelző a kreatív szétrombolásra utal, azaz olyan megoldások alkalmazására, melyekben az új technológiák és üzleti modellek lebontják a meglévő módszereket, akár gyökeresen átalakítják azokat, és így hatnak a termékek, szolgáltatások üzleti értékére (Pajor, 2015) -, olyanok, mint a mobilkommunikációs 4G LTE, 5G rendszerek, az online hang-, videó- és chat (üzenetküldő) szolgáltatások (WhatsApp, ZOOM) valamint a digitális szolgáltatások (OTT streaming - Netflix, Amazon Prime) robbanásszerű fejlődése és elterjedése megszüntette a vezeték nélküli, a kábel, az internet, valamint a hagyományos vezetékes telefonkapcsolat közötti elszigetelést és gyakorlatilag elmosta a különböző kommunikációs szolgáltatások közötti határokat.

Az elmúlt évtized legfontosabb kialakult piaci trendjei (Bamberger et al., 2020) a következők:

- a korábban diszkrét piacok konvergenciája (média tartalom, TV, szélessávú internet, mobil- és kábelhálózat),
- az adatforgalom exponenciális növekedése (streaming alkalmazások a felhőben),
- digitalizálás,
- új vevői magatartási minták.

Mikor beléptünk a 2020-as évbe, a világ legtöbb vállalkozása már megkezdte digitális utazását, rálépett a digitális átalakulás pályára, amely magában foglalja az új diszruptív technológiák alkalmazását vállalkozásuk támogatására. A digitális átalakulás megváltoztatja az információs technológiát (IT), a vállalati üzleti- és munkafolyamatokat, a fogyasztókkal való interakciót és a vezetési stílusokat is. A digitális átalakulás útja eleve nem könnyű és nem egyszerű forgatókönyv alapján játszódik. A nehézségekre tetőzve megjelent a COVID-19 világméretű pandémia, mely jelentős átértékelésre kényszerítette a meglévő és átmeneti fázisban lévő üzleti folyamatokat és a vállalati stratégiát is (Sikos et al., 2021). A vállalatok hirtelen szembesültek azzal, hogy szociális távolságtartás, a karantén egyik napról a másikra új gazdasági rendszert és elvárásokat szabott rájuk és amennyiben folytatni kívánják az üzletvitelt, digitális megoldásokat kell alkalmazniuk. Hirtelen, és minden előkészület nélkül – függetlenül attól, hogy a digitális átalakulás mely fázisában voltak – meg kellett oldaniuk a távmunka támogatását, az online ügyfélkapcsolatokat, meg kellett és meg kell birkózniuk a gazdasági bizonytalanságokkal, az ellátási lánc zavaraival, a kormányzati szabályozások gyors változásával, a bevételi források összeomlásával és a szervezeti kulturális sokkal.

A vállalatok számára az egyre erősödő gazdasági kihívások és a versenykörnyezet következményeképp – amely már évtizedek óta tartó tendenciát mutat - az új fogyasztók megszerzése jóval nagyobb költségekkel jár együtt, mint a már meglévő fogyasztók megtartása (Keiningham et al., 2007). Ebből kifolyólag a szolgáltató számára a fogyasztói lojalitás szerepe felbecsülhetetlen a jövedelmezőségre gyakorolt kedvező hatásában (Veres, 2021). A fogyasztói adatbázisok növekedésével nyilvánvaló lett, hogy egyes fogyasztók értékesebbek, és a marketingben elterjedt a fogyasztói életciklus érték (customer lifetime value) fogalma is (Mitchell, 2005).

A lojalitás vizsgálatát az is indokolja, hogy míg az ezredfordulóra egyre többen csupán a fogyasztói elégedettség után tekintették a lojalitást a siker kulcsának, a digitalizáció elterjedésével már a lojalitás megelőzte az elégedettség jelentőségét. Az utóbbi évtizedben a szakirodalom rámutat, hogy a jó minőség és a fogyasztói elégedettség nem elég a cégek profitjának növeléséhez, hanem sokkal inkább a lojalitást kell a középpontba állítani. A fogyasztói lojalitás előlépett a jövedelmezőség kulcstényezőjévé, mert a piac megőrzéséhez szükséges a jelenlegi fogyasztók megtartása, ehhez pedig fel kell építeni a fogyasztók lojalitását. A fogyasztói lojalitás csökkenti az új fogyasztók megtalálásának és a meglévő megtartásának költségét, jelentős szerepe van a vállalatok hosszú távú profitjának alakulásában, és ez pozitív eredményt gyakorol a pénzügyi eredményükre (Prónay, 2008; Sanchez & Iniesta, 2004). Az pedig már a kilencvenes években nyilvánvaló lett, hogy minél nagyobb a vállalatok vevőmegtartó képessége, annál eredményesebben tudnak működni (Chikán, 2020; Hetesi, 2003b), hiszen a lojális vevőkör kialakításaés megtartása lényegesen kevesebb ráfordítással jár, mint az akvizíció (Hetesi, 2003b).

A minél magasabb szintű vevőmegtartás kétségtelenül hozzájárul a szervezet profitabilitásához, ezért a vállalatok igyekeznek kapcsolatokat építeni a fogyasztókkal, hogy növeljék a bizalom és elkötelezettség szintjét, és ezzel megtartsák a jelenlegi fogyasztóikat (Wong & Sohal, 2002).

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a lojalitás-vállalati profit összefüggése a valóságban ennél bonyolultabb, mivel ezt az üzleti gyakorlatban jellemző sematikus megközelítést a relationship marketing alapelveinek tudományos verifikálása több esetben cáfolta. Coyles és Gokey (2005), a McKinsey kutatásában kimutatták, hogy a fogyasztók gyakoribb vásárlásra ösztönzése és a fogyasztók megtartásának növelésére tett erőfeszítések együttes kezelése akár tízszer nagyobb értéket hozhatnak a vállalatnak, mintha csupán a fogyasztók megtartásra összpontosítanának (Coyles & Gokey, 2005). Homburg és Fargel (2007) empirikus kutatásokkal is igazolják, hogy egyes iparágakban, egyes piacokon, bizonyos időintervallumokban az ügyfélmegtartás nem olyan jövedelmező, mint a folyamatos akvizíció (Homburg & Fargel, 2007).

A jelen kutatás a fogyasztói lojalitás fontosságával, az arra befolyással bíró tényezők vizsgálatával foglalkozik. Ezen belül is a telekommunikációs szolgáltatási piacot állítva a vizsgálódás fókuszába. A kutatás az izraeli piacon került elvégzésre.

1.3. Kutatási célkitűzések és hipotézisek

A disszertáció alapjául szolgáló kutatásnak három egymásra épülő komponense van: a kutatási célkitűzések, az azok alapján megfogalmazott hipotézisek és a hipotézisek vizsgálata alapján előálló tézisek. A kutatási kérdések olyan, a szakirodalmi áttekintés és szakmai tapasztalatok alapján előálló fókuszpontok, amelyek egy-egy

ismereti résre vonatkoznak, azonban túlságosan tágak és aluldefiniáltak ahhoz, hogy tudományos eszközökkel vizsgálhatók legyenek. A kutatási kérdések alapján kerültek megfogalmazásra a hipotézisek, amelyek szűkebben értelmezhetők, jól definiáltak és egyértelműen eldönthetők, így tudományos értelemben vizsgálhatók. A dolgozatban bemutatott modell ezen hipotézisek eldöntését célozzák, és eredményeik alapján kerülnek megfogalmazásra a tézisek, amelyek célja új, tudományosan alátámasztott állítások létrehozása.

Jelen disszertáció az inkumbens telekommunikációs vállalatokra fókuszál, azon belül is az izraeli telekommunikációs vállalatokat vizsgálja. A kutatási kérdések a digitális átalakulás során, az online közegben nyújtott szolgáltatások két aspektusára fókuszálnak: egyrészt arra, hogy az online szereplőknek nincs elegendő tudásuk a szolgáltatást nyújtó vállalatról, illetve a szolgáltatás színvonaláról, így döntéseikben megjelenik a bizonytalanság, másrészt, hogy a szolgáltató az online közegben hogyan tudja csökkenteni a fogyasztó bizonytalanságát, ezáltal növelve digitális bizalmát és erősíteni a fogyasztó lojalitását szolgáltatásukhoz. A hipotézisek vizsgálatára épített modell ezeknek a bizonytalanságoknak a hatásait, illetve a digitális bizalom hatását a fogyasztói lojalitásra kívánja szimulálni. A dolgozat három kutatási kérdés alapján, négy felállított hipotézist vizsgál, és egy modellt specifikál.

Az első kutatási kérdésem az izraeli inkumbens telekommunikációs vállalatokra fókuszál. A digitális átalakításra irányuló erőfeszítések kezelése nem egyszerű feladat az inkumbensek számára és az átalakulás jelentős szervezeti változásokat, új üzleti modellek mérlegelését, új digitális megoldások létrehozását, az innovációhoz szükséges képességek fejlesztését vonja maga után. Az inkumbens szereplők számára a digitális átalakulás tehát kihívást jelent. Az első kutatási kérdés, hogy vajon a szakirodalom által javasolt digitális átalakítási modellek alkalmazhatók-e az inkumbens telekommunikációs vállalatoknál? Ezen kutatási kérdés vizsgálata során különösen érdekes a digitális környezetben felmerülő bizalmi kérdések és a vállalati integritás kérdésének kezelése a fogyasztók megtartása, illetve megszerzése során.

A második kutatási kérdés mögötti motiváció, hogy vajon a létező digitális érettségi modellek alkalmasak-e az inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális érettségének mérésére és milyen szinten fejezi ki a digitális bizalom érettségét, szintjét. A digitális érettségi modellek összehasonlító elemzését a 6. fejezetben ismertetem.

A harmadik kutatási kérdést az a korábbiakban megfigyelhető jelenség motiválta, hogy a digitális átalakulás során, digitális környezetben milyen mértékben befolyásolja a digitális bizalom a fogyasztói lojalitást. A kérdés vizsgálata mögötti intuíció, hogy online környezetben a digitális bizalom jelentősen befolyásolja a fogyasztó lojalitását, melyet az adatbiztonság, az adatok kezelése, azok átláthatósága, valamint az online felület egyszerű kezelhetősége alapoz meg. Az adott feltételezés alapján, a 7. fejezetben ismertetett kiterjesztett Európai fogyasztói elégedettség index (ECSI) modell keretében, jelen disszertáció az alábbi hipotézisek igazolhatóságát vizsgálja.

Hipotézis 1.

A digitális bizalom digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitás minden aspektusára nézve és szignifikáns előzménye a fogyasztói lojalitásnak.

Az adott hipotézis három részre bontható a digitális bizalom egyes dimenzióinak megfelelően, amely alapján:

H1a	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által nyújtott fogyasztói adatbiztonság (security) és a digitális bizalom között digitális környezetben**.**
H1b	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által biztosított privacy és a digitális bizalom között digitális környezetben.
H1c	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által biztosított digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás között digitális környezetben.

Az elégedettség és a digitális bizalom kölcsönösen hatást gyakorolnak a fogyasztói lojalitásra, és feltételezésem szerint, digitális környezetben a bizalom nagyobb hatást gyakorol a lojalitásra, mint az elégedettség. Tehát a bizalom erősebb közvetlen indikátora az ügyfelek lojalitásának, mint az elégedettség. Ezek alapján határoztam meg második hipotézisemet, mely szerint:

Hipotézis 2.

A digitális bizalom digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitásra és ez az összefüggés erősebb, mint a fogyasztói elégedettség közvetlen hatása a fogyasztói lojalitásra.

A bizalom elkötelezettséghez és ezen keresztül lojalitáshoz vezet, amely így pozitív magatartási, vásárlási szándékban jelentkezik. Amikor a fogyasztók bíznak a márkában, akkor valószínűbb a pozitív vásárlási szándékuk. A vállalati imázs egy profil, ami a szervezetről alkotott minden benyomás és várakozás, amelyek az egyének elméjében kiépülnek a vállalatról. Digitális környezetben a vállalati imázs értékjellemzői például hitelesség, őszinteség, felelősség és tisztesség, integritás, ami a vállalat iránti bizalom, megbízhatóság és összetartozás érzését alakítja. Minél pozitívabb a vállalat általánosított képe a fogyasztó számára, annál valószínűbb, hogy a fogyasztó bizalommal alkalmazza és használja a vállalat által nyújtott digitális szolgáltatásokat. Erre alapozva fogalmaztam meg harmadik hipotézisemet:

Hipotézis 3.

A márkaimázs digitális szolgáltatási kontextusban a digitális bizalom, mint közvetítő révén hat a fogyasztói lojalitásra és ez a hatás erősebb, mint a márkaimázs közvetlen hatása a fogyasztói lojalitásra.

Az adott hipotézis három részre bontható a márkaimázs kapcsolatainak és egyes dimenzióinak megfelelően, amely alapján:

H3a	A márkaimázs digitális szolgáltatási kontextusban pozitív, közvetlen hatással van a szolgáltató iránti bizalomra.
H3b	A márkaimázs digitális szolgáltatási kontextusban a digitális bizalom változó közvetítésével pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitással, így közvetett hatással van a fogyasztói lojalitásra.
H3c	A márkaimázs digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitással.

Egy márka iránti bizalomhoz a fogyasztónak pozitívan kell észlelnie a minőséget, és hinnie kell abban is, hogy pozitív lesz a jövőben. Ha egy szolgáltatónak tulajdonított teljesítmény alacsony minőségű és/vagy várakozásokon aluli, akkor valószínű, hogy ez csökkenteni fogja a fogyasztó bizalmát a szolgáltatást nyújtó kompetenciája iránt. Illetve amikor a fogyasztó azt észleli, hogy a szolgáltatás elérése felhasználóbarát és könnyű kezelhetőségű, valamint az adatfelhasználás átlátható, illetve adatai biztonságban vannak, akkor ez megerősíti és növeli a szolgáltatást nyújtóba vetett bizalmát. Az észlelt minőség pozitív hatással van a fogyasztó által észlelt bizalomra, így a fogyasztói bizalom előzményének tekinthető. Digitális környezetben a szolgáltatás észlelt minősége pozitív hatást mutat a szolgáltató felé irányuló bizalom, megbízhatóság létrejöttében, azaz a szolgáltatás minősége digitális környezetben fontos tényező a fogyasztói bizalom építésében. Ezek alapján határoztam meg negyedik hipotézisemet:

Hipotézis 4.

Az észlelt minőség digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a digitális bizalommal és ez az összefüggés erősebb, mint az észlelt minőség közvetlen hatása a fogyasztói elégedettségre.

Az adott hipotézis három részre bontható az észlelt minőség kapcsolatainak megfelelően, amely alapján:

H4a	Az észlelt minőség digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói elégedettséggel.
H4b	Az észlelt minőség digitális szolgáltatási kontextusban pozitív, közvetlen hatással van a szolgáltató iránti bizalomra.
H4c	Az észlelt minőség digitális szolgáltatási kontextusban erősebb hatással van a szolgáltató iránti bizalomra, mint a fogyasztói elégedettségre.

A disszertáció felépítése:

A kutatás és annak eredményei interpretálásához szükséges szakirodalmi háttér ismertetése a bevezetőt követő második fejezetben történik. A fejezet részletesen bemutatja a távközlési szolgáltatások jellemzőit, a digitális transzformáció

keretrendszerét és érettségük mérésének módjait. Mit jelent az új digitális környezetben a digitális bizalom és ez hogyan hat ki a fogyasztói lojalitásra és a fogyasztói elégedettségre. Valamint Fogyasztói lojalitás mérésére alkalmas modellt is bemutatja, mely modell a kutatási modellem alapja a kialakított hipotéziseim vizsgálatára.

A 3. fejezet az izraeli távközlési piacot és annak kihívásait mutatja be.

A 4. fejezet a disszertációban alkalmazott kutatási módszertant mutatja be és ismerteti részletesen.

Az első kutatási kérdésem megválaszolása - a telekommunikációs szolgáltatók vezetőivel folytatott szakértői interjús kutatás sorozat leírása és annak eredményei – az 5. fejezetben kerül bemutatásra.

A második kutatási kérdésemre a 6. fejezetben keresem a választ, mely fejezet részletesen ismerteti a digitális érettségi modellek összehasonlítási elemzését és a mérési dimenziók vizsgálatát.

A disszertáció keretében a kutatás során empirikus módszert alkalmaztam, mely során a harmadik kutatási kérdésem és a hipotézisek vizsgálata a 7. fejezetben kerül ismertetésre. Ezen fejezet részletesen leírja és bemutatja a kutatási modell felépítését és annak vizsgálatát. A digitális bizalom kapcsolata és hatásának elemzése online kérdőíves kutatáson alapul, az ECSI (European customer satisfaction index – Európai fogyasztói elégedettségi index) modell kiterjesztésével. Az empirikus vizsgálat eredményei varianciaalapú PLS-SEM (partial least squares structural equation modelling, parciális legkisebb négyzetek módszere – strukturális egyenletek modellje) útelemzési módszerrel kerültek meghatározásra.

A disszertáció befejező, 8. fejezete az eredményekből levonható következtetéseket, azok korlátait, javaslatokat, valamint a további lehetséges kutatási irányokat tárgyalja.

A dolgozat tudományos újszerűsége abban áll, hogy egyszerre vizsgálja a fogyasztói elégedettség, a fogyasztói bizalom, mint digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás témaköreit, mindezt úgy, hogy a vizsgált változók között oksági kapcsolatot feltételez. A konkrét vizsgálódás iparági keretét az izraeli telekommunikációs szolgáltatási piac adja.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. A távközlési szolgáltatások jellemzői

Röviden áttekintem a szolgáltatás definíciójának kialakulását, valamint a szolgáltatásmarketing fejlődését, azon belül is azokat a területeket emelném ki, amelyek a telekommunikációs szolgáltatás különböző aspektusainak megértéséhez szükségesek.

2.1.1. Távközlési szolgáltatások

A távközlési szolgáltatások megjelenésének és fejlődésének elméleti alapjainak tanulmányozását természetes módon a szolgáltatás koncepciója kialakulásának történetével kezdődik. Jean Baptiste Say (Say, 2017 - A Political Economy első kiadása

1803-ban jelent meg) rendszerezte a közgazdasági jelenségeket a termelés, a jövedelem-eloszlás és a fogyasztás szerint és bevezette a „szolgáltatás" fogalmát a tudományos irodalomba, amely klasszikus kifejezés lett minden következő kutatói generáció számára. Mint ismeretes, ez a kifejezés csak a 20. században lett népszerű a kutatók körében, ami a fejlett országok gazdaságainak éles szerkezeti elmozdulásával függ össze a szolgáltatási szektor javára, ami egyre nagyobb részt tett ki a bruttó hazai termékben (Chikán, 2020; Parry et al., 2011). Ezen világgazdasági ipari fejlődési szakaszának lezárulása járt a szolgáltatási szektor elméleti és alkalmazott kutatásának intenzívebbé válásával. A szolgáltató szektor jól ismert teoretikusa D. Bell ezt a folyamatot a „posztindusztriális társadalom" kialakulásához, mint a „szolgáltatás civilizációja" köti (Bell, 1979). Bizonyítékai az amerikai munkáltatói hivatal statisztikai adataira hivatkoznak, amely a szolgáltatási szektor növekedését és a feldolgozóipar többé-kevésbé hanyatlását mutatja - az árutermelésben foglalkoztatott amerikai munkaerő hányada az 1947-es 51% -ról 1980-ra 31,7% -ra csökkent, míg a szolgáltatási szektor munkaerőhányada 49% -ról 68,4% -ra emelkedett. Az információs társadalom egyik legfontosabb jellemzője, mint a szolgáltatói társadalom egyik fázisa, az információs és szellemi szolgáltatások területén foglalkoztatott munkaerő aránya, amely eléri az 50%-ot (Bell, 1979).

Amint azt a hivatalos statisztikák adatai (Worldbank, 2021) is alátámasztják, az 1994 és 2020 közötti időszakban a távközlési szolgáltatások részesedése a világ országainak lakosságának fizetett szolgáltatások teljes mennyiségében 3,5–4 -szeresére nőtt, ami jelentősen meghaladja a hasonló más típusú szolgáltatások növekedési ütemét. A szakértők szerint tehát a posztindusztriális társadalom gazdaságának meghatározó ágazata a szolgáltatási szektor, amelyben a legaktívabban fejlődő ágazat a távközlési szolgáltatások ágazata, azok sajátos változatosságával és egyedi jellemzők egész sorával.

A GDP szolgáltatás által termelt aránya világszerte 65% (Worldbank, 2019), az Európai Unión belül ez az arány megegyezik a világ átlagával 65,6% (2019), 66,1% (2020). Magyarország esetében ez az érték alacsonyabb, 56,38% (2019), viszont a 2020-as adat szerint ez csökkent valamivel 55,8%-ra (2020-as adat). Izrael 71,16%-kal (2019-es adat) a szolgáltatások aránya vezető hányadot tesz ki az ország GDP-jében (Worldbank, 2019). Az adatokból meghatározható, hogy napjainkban a legtöbb országban a gazdaságot a szolgáltató szektor túlsúlya jellemzi, a mezőgazdaság és ipar (gyártás és bányászat) háttérbe szorításával, amely egyúttal azt is jelenti, hogy a marketing szakirodalomnak is követnie kellene ezt a változást, a hagyományos, termelés központú megközelítéstől való eltávolodással, a szolgáltatás kultúra jobb megértése érdekében. Az IDC elemzése alapján 2020-ban a vállalkozások és a fogyasztók távközlési szolgáltatásokra (előfizetéses TV-vel egyetemben) fordított kiadásai elérték az 1,53 milliárd dollárt, hasonló összeget konstatáltak 2019-ben is. így a távközlési szolgáltatások piaca nem esett vissza a COVID-19 hatására (International Data Corporation, 2021).

Az informatika forradalmi fejlődésére épülő információs társadalom (information society), a fejlődés azon foka, amelyben az információ előállítása, elosztása, terjesztése, használata és kezelése döntő jelentőségű gazdasági, politikai és kulturális tevékenység. Az információs kor gazdasága pedig az információgazdaság (information economy), vagy más megközelítésben - és részben eltérő tartalommal - a tudásgazdaság (knowledge economy), amely az információtechnológiai fejlődésre

épül, és amelyet az információ, a tudás megnövekedett erőforrás szerepe. Az információgazdaság részét is képező információs szolgáltatások fogalmának nincs egységesen elfogadott meghatározása és nagyon nehéz definiálni, mivel nincs fizikai jellegük, ezért nem kézzelfoghatóak és nem lehet őket előzetesen bemutatni a vevőnek (Chikán, 2020; Parry et al., 2011). Telekommunikációs aspektusból vizsgálva azért fontos a szolgáltatás megfelelő meghatározása, mivel maga a vállalat is egy szolgáltató cég, ami járhat kiegészítő termékkel is. De hova sorolhatók be a távközlési szolgáltatások?

Az infokommunikációs szolgáltatások közé az OECD (2011) besorolás szerint 6 kategória szolgáltatás csoportja tartozik:

- infokommunikációs berendezésekhez kapcsolódó termelési szolgáltatások;
- üzleti célú szoftver és licence szolgáltatások;
- informatikai tanácsadás és szolgáltatások;
- távközlési szolgáltatások;
- infokommunikációs berendezések bérlése, lízingelése;
- egyéb infokommunikációs szolgáltatások (OECD, 2011, pp. 34-36.).

A távközlési szakterület alapvető szolgáltatás fogalmai a szakmai szervezetek – köztük a Nemzetközi Távközlési Egyesület (International Telecommunication Union, ITU), Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (International Electrotechnical Commission, IEC) és az Európai Távközlési Szabványügyi Intézet (European Telecommunications Standards Institute, ETSI) - dokumentumaiban (European Telecommunications Standards Institute, 1998; International Electrotechnical Commission, 1988; International Telecommunication Union, 2002) találhatóak meg. A fogalomrendszer kereteit az alapvető távközlési szolgáltatások, a hordozó szolgáltatások, a távszolgáltatások és a kiegészítő szolgáltatások képezik. A szolgáltatás gazdaságtani értelmezése mellett az egyes szakterületeknek is megvannak az attól részben eltérő tartalmú saját szolgáltatás fogalmaik, értelmezéseik. A távközlési szakterület alapfogalma a távközlési szolgáltatás, amely egy szolgáltató [hálózat-üzemeltető] kínálata meghatározott távközlési igény kielégítésére. Ennek tartalmát a távközlés fogalma határozza meg, amely információk meghatározott technikai rendszerek segítségével történő továbbítása, cseréje. A távközlési szolgáltatások két alapvető típusa a felhasználók közötti kommunikáció teljes képességét biztosító, végberendezések közötti teleszolgáltatás, valamint a jelek hozzáférési pontok közötti átvitelét biztosító hordozó szolgáltatás.

A távközlési szolgáltatások előállítása szempontjából meghatározó jelentőségű a vertikális integráció. Ahogy említésre került, az iparágra jellemző domináns termelési szervezeti forma egészen a 20. század harmadik harmadáig a monopólium volt. A technológiai fejlődés, s az ezt kiaknázni kívánó politika megteremtette a verseny lehetőségét bizonyos piaci szegmensekben. Ezt a megnyíló lehetőséget tovább tágította a világ fejlett országaiban a monopóliumok lebontását és a verseny elősegítését célzó piaci liberalizáció. A folyamat azonban a kezdetektől szabályozott keretek között zajlott, s zajlik ma is, mivel az új belépők belátható időn belül nem képesek gazdaságosan felépíteni a szükséges infrastruktúra egyes elemeit. A digitalizálás, az informatikai és átviteli technológiák fejlődése megnövelte az átviteli és feldolgozási kapacitást, s csökkentette annak fajlagos árát. Az új szolgáltatások és alkalmazások azonban keresletet támasztottak ennek felhasználására.

A hálózatokat ugyan jelenleg az inkumbens telekommunikációs cégek birtokolják és fejlesztik, viszont a hozzáférést és használatát az előírások alapján biztosítják az ún. virtuális szolgáltatók részére is. A technológiák változtak, de a versenyben való részvétel szempontjából kritikus gazdaságossági jellemzők aligha (Keller & Kotler, 2016). De kik is ezek az inkumbens vállalatok? Mely vállalatokat nevezzük inkumbens (hagyományos) vállalatnak?

2.1.2. Inkumbens Vállalat

A Cambridge online szótár meghatározása szerint az inkumbensek olyan személyek vagy vállalkozások, akik jelenleg egy bizonyos pozíciót töltenek be egy vállalatban, piacon vagy iparágban stb. Egyes kutatók, mint például Santarelli és Tran (2012), az üzleti szervezeteket életkoruk alapján klasszifikálják inkumbens szervezetként vagy új belépőként (Santarelli & Tran, 2012). Christensen (1997) holisztikusabb szemlélettel az inkumbenseket olyan vállalkozásokként határozza meg, amelyek nagymértékű vissza nem térülő költségekkel (infrastrukturális befektetések), valamint a meglévő ipari technológiákkal, struktúrákkal és üzleti modellekkel kapcsolatos képességekkel és kompetenciákkal rendelkeznek. Az inkumbens vállalkozások elsajátították és meghatározták az adott iparág által kínált termékek vagy szolgáltatások meghatározó formáját, a kapcsolódó üzleti modelleket és a kiegészítő képességeket, ezáltal akadályokat teremtve (Porter, 1979) az új piacra lépők előtt.

Gyakran előfordul, hogy az inkumbens kifejezést a régebben alakult vagy korábban monopóliummal rendelkező vállalkozásokhoz társítják. Ilyen például a General Electric, a Siemens a termelőiparban, a General Motors, a Volkswagen az autóiparban, a British Telecom, a Telenor, az AT&T a kommunikációs szolgáltató iparban. Néhány újkorú, már digitális vállalkozás, például a Google, a Facebook, szintén inkumbensként kezelendő a Christensen (1997) által javasolt meghatározás szerint, mivel megalakulásukkor a piacon új igényt elégítettek ki (új piaci niche-t hozva létre), saját bevált üzleti modellt és hatékony kiegészítő szolgáltatásokat biztosítottak a versenyelőny építése érdekében, a digitális technológiákat natív módon alkalmazza, aminek köszönhetően innovatív és rugalmas. Ezért tud a jövő elvárásainak megfelelően egyszerű, gyors megoldásokat találni. Ezeket a vállalkozásokat ún. „natív (természetes) digitális inkumbens” -ként tartjuk számon.

Jelen kutatás kontextusából kiindulva – a digitális átalakulás folyamata az inkumbens vállalatok szemszögéből - az említett „natív digitális inkumbens” vállalatokat kizárom az inkumbensek klasszifikációjából és a telekommunikációs piac hagyományos nagyvállalataira, mint a digitális átalakulás végrehajtóira összpontosítok.

2.1.3. A távközlés a marketing szempontjából

A marketingstratégia a vállalatirányításra vonatkozó intézkedések összessége, amely szerint minden vezetői döntést értékelni kell a jövőbeni üzleti siker és a vállalat jövőbeni versenyképessége szempontjából (Parry et al., 2011). A hatékony marketingstratégiák a távközlési vállalatokat a jövő piacai felé irányítják, a versenyképes környezetben a fenntartható fejlődés felé (Drucker, 2002; Kotler, 1992). A marketingstratégiák fő céljai a következők:

- a piaci feltételek előrejelzése;

- a jövőbeni igények azonosítása és a termék versenyképességének ígéretes paramétereinek meghatározása;
- erőfeszítések koncentrálása és új technológiai lehetőségek keresése az új felhasználói igények kielégítésére;
- a fogyasztói kereslet aktív formálása;
- stabil és pozitív imázs kialakítása a vállalatról a piacon.

A marketingstratégiák alapvető célja, hogy hosszú távon adjon választ a „hogyan" kérdésre (Kotler, 1992). A stratégia még nem kidolgozott terv, csak a célok elérése érdekében alkalmazott marketing eszközökre vonatkozó fő irányelveket határozza meg. A marketingstratégia a piaci igényekre összpontosítja a figyelmet (Kotler & Armstrong, 2014). A vezetés célja a stratégiai lehetőségek és irányok felmérése, majd a vállalat tevékenységének olyan irányú alakítása, amely az igényeket és szükségleteket a versenytárs cégeknél hatékonyabban képes kielégíteni (Kotler, 1992; Nagy & Piskóti, 2009; Rekettye, 1999).

A marketingstratégia egyszerűsített elméleti megközelítése (Sull & Eisenhardt, 2012) kiemeli, hogy a piaci zűrzavar, turbulencia megnehezíti a stratégiákban való gondolkodást. A szerzők szerint a sikerek a stratégiai szabályok újraértelmezésében keresendőek, s a versenyelőnyt a piaci zűrzavarok esetén is, a kínált lehetőségeiben keresik, amelynek megragadásában ugyanakkor szükség van néhány stratégiai szabályra, törvényre, melyek a következők (Sull & Eisenhardt, 2012):

1. Hogyan szabályok: lényege a kockázatok megosztása és a folyamatok, illetve tevékenység egyedisége.
2. Határ szabályok: ügyfelekre, technológiákra, földrajzi adottságokra vonatkozóan.
3. Elsőbbségi szabályok: az elfogadott lehetőségek sorrendbe helyezése.
4. Időszabályok: kellő időben, az új lehetőségek felé mozdulással, a szervezet más osztályai igényeinek figyelembevételével.
5. Kilépési szabályok: hátrányos folyamatokból való kilépése, illetve a múltbeli lehetőségek és szolgáltatások kivezetése.

A biztos döntésekhez az élethelyzetekhez történő igazítás és a változtatás képessége szükséges, mely megközelítés kifejezetten érvényes a digitális turbulencia korában, a váratlan lehetőségek felismerésének és megragadásának elősegítésében.

A marketinginnováció új marketing-módszerek alkalmazását jelenti az értékesítés növelése érdekében, megcélozva a fogyasztói szükségleteket, új piacok megnyitását, vagy a termékek új célú piaci elhelyezését. A business marketing sajátosságaira épülő marketinggondolkodás az innováció és a marketing egymást inspiráló, vezérlő dinamikus kapcsolata révén a vállalkozások versenyképességére, sikerességére jelentősen kihat (Piskóti, 2016). Szezonális, rendszeres és más rutin jellegű változtatások a marketing eszközökben általában véve nem számítanak innovációnak. Ahhoz, hogy ezek a változtatások innovációnak számítsanak, olyan módszereket kell tartalmaznia, amelyeket a vállalat azelőtt nem alkalmazott. Ahhoz, hogy az innováció piaci sikerré váljon, egy cégnek többet kell mutatnia a puszta kreativitásnál - életképes ötletekkel és technológiai képességekkel kell rendelkeznie, és Piskóti meglátása szerint az innovációmarketing a marketing-rendszer azon megjelenése, amely az innovációs folyamatok piacorientált, komplex megközelítését kínálja (Piskóti, 2006; Piskóti, 2012).

A marketingben a termékértékesítés legismertebb teoretikus modellje a McCarthy és mtsai (2013) féle 4P marketingmix modell, amely a termék (product), az ár (price), a hely (place), és a promóció (promotion) kategóriákat tartalmazza (McCarthy et al., 2013). Kotler és Armstrong (2014) szerint a marketingmix taktikai marketingeszközök – termék, ár, hely és promóció – összessége, azok keveréke, amelyeket a vállalkozás a célpiaci kihívásokra válaszként produkál. Azaz a termékeket vagy szolgáltatásokat a megfelelő helyen kell elérhetővé tenni, a megfelelő áron kínálni, és megfelelő promócióval kell támogatni. Felhasználható a szervezetek rövid és hosszú távú stratégiai céljainak eléréséhez.

A marketingmix 4P modellje különösen hasznos volt abban az időben, amikor a fizikai termékek gyártása volt a gazdaság motorja (Sinh, 2013). Mára azonban a szolgáltatások dominálnak a fejlett gazdaságokban. A szolgáltatásoknak vannak olyan jellemzői, amelyekkel a termék nem rendelkezik. A szakirodalomban a HIPI -elv néven találhatjuk meg ezen jellemzőket:

H - *Heterogenitás*, változékonyság (**H**eterogenity) - Sok függ attól, hogy ki, hol, és mikor teljesíti a szolgáltatásokat, így a szolgáltatásminőség biztosítása rendkívül törékeny

I - *Megfoghatatlanság* (**I**ntangibility) - A szolgáltatások nem tárgyiasulnak, így megfoghatatlanok. A szolgáltatást át kell élni, meg kell tapasztalni, mert nincs összehasonlítási lehetőség. A bizonytalanság csökkentése érdekében a fogyasztók a szolgáltatás minőségét bizonyító jeleket keresnek. Az erre vonatkozó következtetéseket levonhatják a helyből, az emberekből, a berendezési tárgyakból, a kommunikációs eszközökből, a szimbólumokból és az árakból (Keller & Kotler, 2016).

P - *Romlékonyság*, tárolhatatlanság (**P**erishability) - Miután a szolgáltatás nem tárgyiasul, így nem tárolható, nem raktározható.

I - *Szétválaszthatatlanság* (**I**nseparability) - A szolgáltatásokra jellemző, hogy egyszerre szolgáltatják és fogyasztják őket, míg a fizikai terméket először meg kell termelni, majd készletezni, azután közvetítők útján szétosztani, és csak ezután kerülnek fogyasztásra. A szolgáltatásnál a szolgáltató is része a szolgáltatásnak, a kliens általában jelen van, és kölcsönös együttműködésben vannak a szolgáltatást nyújtóval, így mindketten egyaránt befolyásolják a szolgáltatás eredményét. A szolgáltatás szempontjából a minőség mérése csak utólag lehetséges, többnyire a korrekció esélye nélkül (Kotler, 1992).

Az alapjellemzők közös nevezője a kockázathalmaz, amellyel mind a szolgáltatónak, mind az igénybe vevőnek számolnia kell (Kenesei & Kolos, 2007). A szolgáltatások eredménye bizonytalan, és a szolgáltatást nyújtó és a szolgáltatást igénybe vevő között fenálló eredménykockázat kétoldalú (Veres, 2021). A szolgáltatás marketing gyakorlata nem más, mint a kétoldalú eredmény kockázat kezelése, illetve csökkentése. A szolgáltatások előretörésével szükségessé vált a marketingmix kiegészítése újabb elemekkel. A szakirodalom egyetértett abban, hogy a szolgáltatások jelentősen különböznek a termeléstől, melyet a marketingmixben is érvényre kell juttatni. Abban viszont már eltérő véleményen vannak, ki miként gondolta ezeket a sajátosságokat a marketing tevékenység rendszerébe beépíteni.

Az internet megjelenése és alkalmazása az üzleti világban egyre több változást eredményezett a klasszikus marketing eszköztárban. Az új technológia alapjaiban alakította át a már eddig kialakult kommunikációs és értékesítési csatornákat, és

létrehozta az online, internetes-, vagy webmarketing eszköztárát (Leeflang et al., 2014). Az új típusú kommunikáció, a globális és éjjel-nappali elérhetőség a vállalkozásokat számos új kihívás elé állította, valamint a sikeres online jelenlét érdekében más marketing stratégiát és eszközöket kellett alkalmazniuk. A szakirodalomban, hasonlóan a szolgáltatásmarketing értelmezésénél, sorra jelentek meg az új marketingmixre tett javaslatok (Leeflang et al., 2014). A sok felfogás, nézet, modell közül Booms és Bitner (Booms & Bitner, 1981) 7P modellje került általánosan elfogadásra.

2.1.4. A 7P modell a távközlési szolgáltatások aspektusában

Az alfejezet részletezi a 7P modell (Bradley, 1995; Rust et al., 1996; Zeithaml & Bitner, 2006) összetevőit és főbb jellemzőit a távközlési ágazat aspektusából, ahol a 7P marketingstratégiája a következő tényezőket veszi figyelembe:

1. **Termék (Product)**: A felhasználónak kínált távközlési szolgáltatások csomagja és jellemzői. A telekommunikációs szolgáltatást nyújtó vállalkozások kínálata, „termékválasztéka" alap és kiegészítő szolgáltatásokból áll. Az alapszolgáltatás – internet-hozzáférés, TV, illetve mobil telefon szolgáltatás - az igénybe vevő, vagyis az ügyfél fő szükségleteinek kielégítésére szolgál, ez az, aminek megvásárlásáért az adott szolgáltatóhoz fordul. A kiegészítő szolgáltatások kisebb jelentőségű, az alapszolgáltatáshoz kapcsolódó szolgáltatáselemek (mobil telefonkészülékek, azok kiegészítői, internet WIFI lefedettség erősítő berendezések stb.). Ezek lehetnek az össz-szolgáltatás nélkülözhetetlen részei, a szolgáltatás igénybevételét megkönnyítő szolgáltatások, vagy egyszerűen csak a szolgáltatás kínálati csomag gazdagítását, a színvonal emelését célzó kiegészítések.
2. **Ár (Price)**: A távközlési szolgáltatás költsége és árazása. Ide tartoznak az áruk és szolgáltatások piaci értékéhez kapcsolódó marketing tevékenységek. A fogyasztó számára kevés az az információ, melyet a szolgáltatás igénybevétele előtt meg tud szerezni a szolgáltatása minőségéről és a felhasználási értékről, ezért az ár kiemelkedő információforrássá válik, ugyanakkor nehéz a különböző szolgáltatók kínálatának, azok árainak összehasonlítása. Az ár így intranszparens tényezővé válik, ahol a szolgáltatás tartalma és az árpozíció között laza összefüggés van. A bizonytalan értékészlelés - a fogyasztó által észlelt előnyökből és költségekből tevődik össze - csak növeli a vevő pénzügyi kockázatértékelését, vajon megfelelő árat fizet-e. Ezt a kockázatot megfelelő garanciákkal és kommunikációval a szolgáltató képes valamelyest csökkenteni. A szolgáltatások árazásában fontos tényezők, hogy a fogyasztók mit értékelnek elsődlegesen a nyújtott szolgáltatásban: a biztonságot, a kapcsolatot vagy pedig az alacsony árat (Kenesei & Kolos, 2007).
3. **Hely (Place)**: Távközlési szolgáltatások értékesítési hálózatainak létrehozása. Ebbe a tényezőbe a termék értékesítési pontjaival és forgalmazási csatornáival kapcsolatos marketing tevékenységek – az értékesítéséhez használt csatornák és módszerek kiválasztásának és menedzselésének eszközei tartoznak.
4. **Promóció (Promotion)**: Reklámhoz és termékpromócióhoz kapcsolódó marketing tevékenységek. A marketing-kommunikációs politika tartalmazza

mindazokat a tevékenységeket és eszközöket, amelyek révén a vállalat a célközönségét közvetlenül vagy közvetve befolyásolja termékei és szolgáltatásai vásárlása érdekében. A fogyasztók számtalan forrásból informálódhatnak egy adott szolgáltatóról. Megkérdezhetik üzleti partnereiket, ismerőseiket, tájékozódhatnak az interneten, vagy találkozhatnak a hirdetéseikkel. A közvetlen környezet hatása is jelentős, amely megítélésünk szerint kihangsúlyozza a fogyasztók egymás közötti kommunikációjának, a pozitív szájreklámnak is a jelentőségét a fogyasztói lojalitás dimenziói közül. A mai fogyasztók rengeteg információ birtokában vannak, ezért általában nem lépnek kapcsolatba az értékesítővel egészen addig, amíg el nem végezték a saját kutatásukat. Ez a fogyasztó már sokkal messzebbre jutott a fogyasztói döntés útján, ezért teljesen új módon kell őt bevonni a folyamatba. Ezen források egy része kontrollálható a szolgáltatók részéről, míg számos forrás nem. A szolgáltatásminőség megítélésében a fogyasztók előzetes elvárásai rendkívül fontosak. Ezek alakításában szerepet játszik a múltbéli tapasztalat, a szájreklám, a reklám és az eladásösztönzés (Kenesei & Kolos, 2007). A szolgáltatások kommunikációja komplex, hiszen a jelenségek, fogalmak (mint bizalom, biztonság, kényelem) átadása reklámeszközökön keresztül (közvetett csatornákon át) meglehetősen bonyolult feladat.

5. **Személyzet (Personal)**: A távközlési vállalatok személyzetével kapcsolatos marketing tevékenységek. Az ágazat szereplői számára fontos a szervezeti tudás megfelelő kezelése annak érdekében, hogy a szervezetben fellelhető tudás (amely akár az alkalmazottakban, akár dokumentumokban, vagy elektronikus formában testesül meg) a lehető leghatékonyabb módon felderítésre és felhasználásra kerüljön. Horváth (2019) cikkében kifejti az izraeli HOT Telecom vállalatnál alkalmazott tudásmenedzsment stratégiát, valamint a tanulás és kreativitást támogató, ösztönző szervezeti kultúra kialakítását (Horváth, 2019). A tapasztalati tudás megszerzése és a „learning-by-doing", illetve az „on-the-job" tanulás és tapasztalatszerzés kulcsfontosságú e szervezeteknél. Ezzel összefüggésben a szervezeten belüli tudástranszfer folyamatok nagyon kifinomult vonásokat mutatnak.
6. **Folyamat (Process)**: A távközlési vállalatok szolgáltatás-nyújtási folyamataival kapcsolatos marketing tevékenységek. Mindenképp fontos annak ismerete, hogy a fogyasztó mit vár a szolgáltatástól, s ennek függvényében kell a folyamat elemeit alakítani. A marketingesek számára az elsődleges kihívást az jelenti, hogy a lehető legegyszerűbbé tegyék a fogyasztó számára a vásárlási folyamatot. Az információnak érthetőnek és világosnak kell lennie, a következő lépéseknek pedig egyértelműnek és egyszerűnek. A vásárlás utáni élmény kulcsszerepet játszik a márkahűség kialakulásában. Amikor a fogyasztók kipróbálják a szolgáltatást és elégedettek a vásárlás után szerzett tapasztalataikkal, sokkal nagyobb valószínűséggel írnak pozitív véleményeket és osztják meg barátaikkal pozitív tapasztalataikat (személyesen és a közösségi médián keresztül), és várhatóan nagyobb arányban választják majd a márkát a jövőben. A vásárlási élmény (customer experience) pozitív emlékei nagyban befolyásolhatják a fogyasztó jövőbeni vásárlási döntéseit. A fogyasztói vásárlás útjára (customer Journey) vonatkozó tartalmak optimalizálásában kulcsfontosságú szerepet

játszik az, hogy valóban a fogyasztó cipőjébe képzeljék magukat a marketing stratégia kialakításánál.

7. **Fizikai környezet (Physical Evidence)**: A távközlési vállalatok tevékenységét biztosító infrastrukturális tényezőkhöz kapcsolódó marketing tevékenységek - a mobilhálózati szolgáltatók hálózati tornyai, antennák, internet sebességét biztosító üvegszálas (optikai) hálózat, szolgáltatói ügyfélszolgálati központok. Ezen összetevők is jelentősen befolyásolják a vásárlók észlelt minőségét, amely ösztönözhet egy adott vásárlási magatartást. A minőség észlelését megnehezíti, hogy a szolgáltatás paramétereinek nagy része nem megfogható. A kompetencia, szakértelem maga is többdimenziós tényező, mely mást jelent a szolgáltatónak és mást a fogyasztónak.

2.2. A digitális transzformáció és érettségi modellek

Az ipari forradalom és a digitalizáció az ipart és a társadalmat egészében átalakította. A technológiai megoldások diktálják a fejlődés ütemét, ahogyan az internet forradalmasította az üzleti környezetet a XX. század végén. A technológiai fejlesztés a piac növekedésének egyik fő tényezője. Ezen átalakulási folyamatnak köszönhetően a vállalatok az alacsonyabb hozzáadott értékű tevékenységek elvégzését szoftveres megoldások segítségével automatizálják, mellyel akár jelentős emberi munkát is kiválthatnak. A digitalizálás, a digitális átalakulás nem feltétlenül fenyegetés - új lehetőségeket kínál a vállalatoknak piaci pozícióik újjáépítésére, üzleti rendszereik újragondolására és innovatív ajánlatok létrehozására. Ugyanakkor a biztonsági aggályok, beleértve a kompatibilitási problémákat, a hálózati támadásokat, a digitális biztonsági fenyegetéseket és az adatvédelmet, hogy csak néhányat említsünk, a digitális megoldások iránti bizalom csökkentésével fenyegetnek, így új kihívások is jelentkeznek: az adatvédelem és a privacy területein. Mivel a távközlési cégek, közösségi média platformok és sok más vállalkozás egyre nagyobb mértékben férnek hozzá a felhasználók személyes adataihoz, ezek a kérdések egyre sürgetőbbek.

A digitális átalakulás azonban számos olyan kérdést hordoz magában, amelyre ma még nincs egzakt válasz. Nem ismert, hogy az átalakulás hogyan zajlik stratégiai, illetve szervezeti, folyamat és technológiai szinten.

A digitális transzformáció sikere függ a digitális érettségtől. A digitális érettség alapvető üzleti érték. Minél magasabb szintű érettséggel rendelkezik egy adott vállalat, annál nagyobb a felmerült igényekhez és a gyors változásokhoz való alkalmazkodási lehetősége, illetve versenyelőnye (Loozen & Baschnonga, 2019). A vezetők többsége a digitalizálást tartja az egyik legfontosabb stratégiai prioritásának, viszont kevés vállalat áll közel ahhoz, hogy teljes mértékben kiaknázza annak potenciálját (Westerman et al., 2019). A megfelelő irányok megtalálásában segítség lehet egy olyan mérce, amelyik visszajelzést ad egy-egy szektor, vagy egy adott vállalkozás számára, hogy hol tart éppen, illetve merre érdemes tovább haladnia. A digitális érettségi modelleket elsősorban az üzleti gyakorlat fejleszti, az akadémiai szakirodalom egyelőre nem választott ki egy konszenzusos érettségi modellt a digitális átalakulás mérésére.

2.2.1. Digitális transzformáció és fókuszai

A különböző digitális technológiák és eszközök, így a közösségi média (Social Media), a mobileszközök, az analitikai megoldások (Big Data), a felhő alkalmazások (Cloud computing), a dolgok internete (IOT), a mesterséges intelligencia (AI) vagy a blockchain (blokklánc) technológia egyre inkább alakítják életünket. Már jelen vannak mindenhol, nem csupán a munkahelyünkön, hanem a magánéletünkben is. Előfordul, hogy a magánszférában alkalmazott megoldások fejlettebbek, mint a munkahelyi alkalmazások - Legacy rendszerek (Sebastian et al., 2020). Így általános elvárássá vált a fogyasztók és az alkalmazottak részéről is a digitális technológiák használata, amely nyomás egyre nő a versenytársak részéről is, hogy a szervezetek ne maradjanak le a digitális átalakulásban.

A tudományos szakirodalom különbséget tesz a digitalizáció szintjei és formái között (Ross, 2019). Az angol digitization (digitalizálás - valamely hagyományos tevékenység eredményeképp valami digitalizálttá (digitized) vált) fogalma elsősorban az analóg, papír alapú adatok, információk digitalizálását, konverzióját jelenti, amely tulajdonképpen egy digitális másolat (soft copy) készítése a gyorsabb, olcsóbb szerkesztés, továbbítás, tárolás, vagy egyéb felhasználás céljából. A szakirodalmak alapján az üzleti folyamatokat is lehet (Jeanne, 2019; Westerman et al., 2011) digitalizálni, viszont ez már inkább a digitalizáció következő szintjéhez - digitalization - kapcsolódik (Jeanne, 2019; Westerman et al., 2011). A digitalizáció (digitalization) ezen fogalma már kiterjedtebben értelmezhető. Elsősorban a digitális technológiák adaptációját jelenti főképpen folyamat vagy szervezeti szinten. A cél nem csupán az, hogy digitalizáljuk a meglévő folyamatot, hanem hogy a digitális megoldások segítségével javítsuk a fogyasztói, felhasználói élményt. Azaz a digitális folyamat nem a hatékonyságra, hanem a hatásosságra fókuszál - vagyis azért digitalizálják az üzleti folyamatokat, hogy azt gyorsabban, pontosabban, olcsóbban lehessen használni, valamint ezen megoldásokkal javítsuk a fogyasztói, felhasználói élményt. Ez a folyamat teszi lehetővé a skálázhatóságot és a szolgáltatások személyre szabását (perszonalizációját) is.

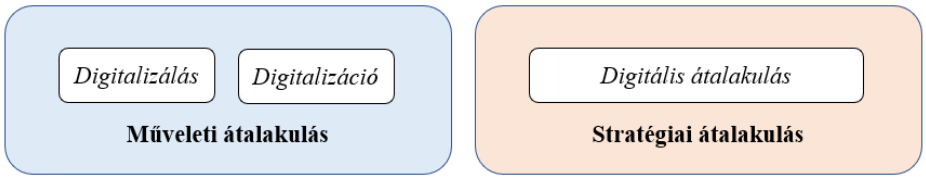
Verhoef és mtsai. (2021) megállapították, hogy egy inkumbens vállalat digitális átalakulása során három különálló fázison megy keresztül, melyek nem nem feltétlenül sorrendben, hanem inkább párhuzamosan történnek (Verhoef et al., 2021):

A *digitalizálás* fázisa - az inkumbens szolgáltatók analóg információi és feladatai digitálissá alakításának fázisa; vagyis az információ és a feladatok a informatikai eszközökkel elsősorban költséghatékonysági célok érdekében tárolhatók, feldolgozhatók és továbbíthatók az értékteremtő tevékenységek, folyamatok gyökeres megváltoztatása nélkül.

A *digitalizáció* fázisa az inkumbens szolgáltatók a meglévő üzleti folyamatai megváltoztatásának szakasza digitális technológiák használatával a folyamatok közötti koordináció javítása és a felhasználói élmény javítása révén, valamint a költséghatékonyság és a fogyasztói érték növelése érdekében.

A *digitális átalakulás* fázisa az inkumbens szolgáltatók alapvető üzleti modelljének a digitális technológiák alkalmazásával történő - úgynevezett - újrafeltalálásának szakasza az alapvető képességek stratégiai fejlesztése vagy teljesen új képességek és kompetenciák fejlesztése a fogyasztók értékeinek újradefiniálása érdekében.

Verhoef és mtsai. (2021) megjegyzik, hogy az inkumbensek digitális átalakulásukat működési átalakítással kezdik és csak ezt követően lépnek a stratégiai átalakítás útjára. Az adott kontextusban a digitális átalakulás ezen fázisai operatív és stratégiai kategóriákba csoportosíthatók, az általuk elérendő célok alapján, melyet az 1. ábra is mutat.



1. ábra, Műveleti és stratégiai átalakulás, Forrás: saját szerkesztés

A digitális átalakulás (transzformáció) tulajdonképpen az a változási folyamat, amikor a fenti tevékenységek szervezetten, tudatosan és kiterjesztetten mennek végbe, ami alapvető változtatást igényel a vezetés, a szervezeti kultúra, a munkavállalói gondolkodás szintjén annak érdekében, hogy új, digitális megoldásokkal értéket állítsanak elő a fogyasztók számára. A tudományos szakirodalom nem talált egyértelmű konszenzust a digitális átalakulás definíciójával kapcsolatban (Schallmo & Williams, 2017), mivel ez még mindig kialakulóban lévő fogalom. Az „átalakulás" kifejezés a szervezeten belüli alapvető változást fejezi ki, amely hatással van a stratégiára, a struktúrára (Matt et al., 2015) és a hatalom elosztására (Wischnevsky & Damanpour, 2006). Kane és mtsai. (2017) a digitális átalakulást úgy határozzák meg, mint egy folyamatot a digitális érettség felé, amely a hagyományos üzleti munkafolyamatokat digitális üzleti stratégiává változtatja (Kane et al., 2017). A digitális átalakulást (DT) elsősorban a digitális technológiák, például a dolgok internete (IOT), a mesterséges intelligencia (AI) vagy a felhőalapú (Cloud computing) számítástechnika gyors megjelenése és bevezetése vezérli (Gimpel et al., 2018; Sebastian et al., 2020). Ezek a technológiák lehetővé teszik a szervezetek számára új üzleti modellek létrehozását és versenyelőny elérését (Ross et al., 2017). A digitális átalakulás mindenképpen egy magasabb szervezeti szinten értelmezhető, valamilyen üzleti terület vagy az egész szervezet szintjén. Az egyre rövidebb innovációs ciklusok és a növekvő versenynyomás miatt a szervezetek egyre inkább kénytelenek kiaknázni e digitális technológiák teljes potenciálját (Ismail et al., 2018), melynek eredménye a szervezeti struktúra, az üzleti folyamatok, munkamódszereik és kultúrájuk átalakítása (Gimpel et al., 2018; Kane et al., 2017). A digitális átalakulás a szervezeteknek lehetőségeket kínálhat melyek kihasználása versenyelőnyt hozhat létre (Hess et al., 2016), viszont a menedzsment részéről jelentős támogatást igényel ezen folyamatok és lehetőségek végrehajtása. A digitális átalakulás ugyanúgy, mint minden transzformáció a szervezeti képességekben és identitásában bekövetkező nagyobb változást takar, amely valamilyen releváns cél mentén a szervezet számára olyan értékes eredményeket hoz, amiket anélkül nem érhetnének el (Hess et al., 2016; Matzner et al., 2018).

Jelen kutatásban **a digitális átalakulás**t *a digitális érettség elérése érdekében történő permanens folyamat*ként tekintem (Kane et al., 2017), *mely folyamat megváltoztatja a hagyományos stratégiát, beleértve az üzleti folyamatokat, struktúrát,*

értékteremtési és pénzügyi vonatkozását, valamint a humántőkét és kultúrát (Hess et al., 2016; Kane et al., 2017).

A sikeres digitális átalakulás elengedhetetlen a vállalat teljesítményének növeléséhez és piaci részesedésének megtartásához (Hess et al., 2016). A korábbi kutatások rámutattak, hogy a versenyképesség megőrzése érdekében fontos egy digitális átalakítási keretrendszer megléte és annak alkalmazása a vállalati stratégia kialakításakor, tehát egy bizonyos digitális vállalati érettség, illetve érettségi szint elérése javíthatja a vállalat piaci pozícióját és versenyképességét (Pavlou & el Sawy, 2006; Tallon et al., 2019), azaz a digitális transzformáció sikere nagyban függ a digitális érettség szintjétől.

Néha a digitális transzformációt és a digitális érettséget felcserélhetően használják, a különbségek figyelembevétele nélkül (Leipzig et al., 2016), viszont a digitális átalakulás nem egyenlő a digitális érettséggel. A digitális érettség a digitális átalakulás célja, aminek elérésére törekszik a szervezet és inkább a szervezet digitális átalakulásának szisztematikus módjának tekinthető (Kane et al., 2017).

Annak ellenére, hogy egyre nagyobb tudományos érdeklődés figyelhető meg a digitális átalakulással kapcsolatban, csak korlátozott mikroszintű betekintés van arra, hogy a hagyományos (inkumbens) vállalatok hogyan szervezik és irányítják digitális átalakítási erőfeszítéseiket napról napra.

A Dell Technologies 2018-as felmérése (Bourne & Dell Technologies, 2018) során 4600 felsővezetőnek tette fel a digitális átalakulást gátló tényezőkkel kapcsolatos kérdést: „Melyek a fő akadályok a digitális átalakulás megvalósításában az Ön szervezetén belül?”. Míg 2016-ban az első helyen a költségvetési- és forráshiány állt fő fékezőerőként a digitális átalakulási projektek megindításánál, illetve kivitelezésénél, úgy 2018-ban már az adatvédelemmel és adatbiztonsággal kapcsolatos félelmek foglaltak el vezető pozíciót. A 1. táblázat mutatja a Dell felmérésének eredményét a 2016-os megkérdezéshez viszonyítva.

1. táblázat, A digitális fejlődés akadályai: 2016-2018, Forrás: (Bourne & Dell Technologies, 2018)

	2016	**2018**
1	**Költségvetési és forráshiány**	**Adatvédelmi és biztonsági aggályok**
2	A „házon belüli” digitális képességek és szakértelem hiánya	**Költségvetési és forráshiány**
3	Vezetői támogatás és szponzorálás hiánya	A „házon belüli” digitális képességek és szakértelem hiánya
4	A megfelelő technológia hiánya a gyors üzleti reakcióhoz	Szabályozási és jogszabályi változások
5	**Adatvédelmi és biztonsági aggályok**	A vállalati digitális kultúra éretlensége

	2016	2018
6	A versenytársak tevékenységeinek reaktív megközelítése	A megfelelő technológia hiánya a gyors üzleti reakcióhoz
7	Koherens digitális stratégia és jövőkép hiánya	Információs túlterheltség
8	A vállalati digitális kultúra éretlensége	Vezetői támogatás és szponzorálás hiánya
9	Szabályozási és jogszabályi változások	Hiányzik a koherens digitális stratégia és jövőkép
10	Különálló és régi számítástechnikai környezet, rendszerek	Gyenge digitális kormányzás és struktúra
11	A digitális vezetés és struktúra gyengesége	A versenytársak tevékenységeinek reaktív megközelítése
12	Az adatokból nem lehet értékes információt nyerni	Különálló és régi számítástechnikai környezet, rendszerek
13	Információs túlterheltség	Az adatokból nem lehet értékes információt nyerni

A digitális átalakításra irányuló erőfeszítések kezelése azonban nem egyszerű feladat az inkumbensek számára, és az átmenet különböző tényezőinek elemzése nagyon bonyolult lehet, mely szignifikáns szervezeti változásokat, új üzleti modellek mérlegelését, új digitális megoldások létrehozását, az innovációhoz szükséges képességek fejlesztését vonja maga után. Az inkumbens szereplők számára a digitális átalakulás tehát kihívást jelent, mivel át kell állniuk a hagyományos termékközpontú szemléletről a szélesebb digitális ökoszisztémákban működő, globálisan kapcsolódó digitális szolgáltatói és fogyasztócentrikus szemléletre (Iansiti & Lakhani, 2014; Porter & Heppelmann, 2014).

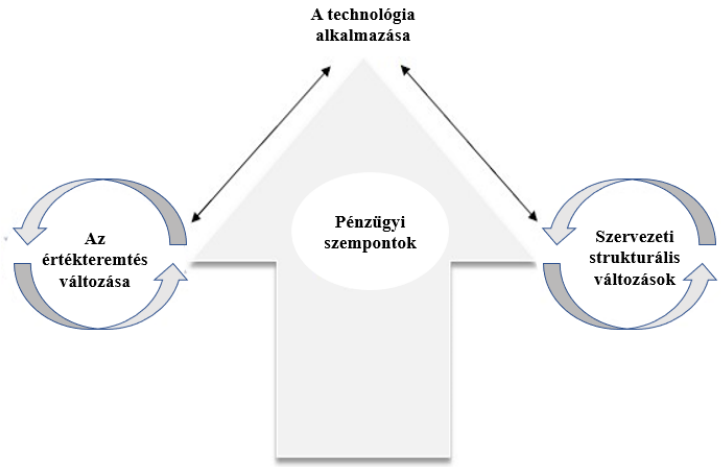
2.2.2. Digitális érettség és mérése

A digitális transzformációs stratégiák a digitális technológiák fokozott kiaknázása mellett számos egyéb változtatást is megkívánnak a szervezetben. Matt és mtsai. (2015) által javasolt digitális átalakítási keretben három dimenziót írtak le, amelyeket egyensúlyba kell hozni a digitális technológia alkalmazása mellett, illetve azzal együtt a tervezett célok eléréséhez:

1) az értékteremtés változásai,
2) strukturális változások és
3) pénzügyi szempontok (2. ábra).

Vial (2019) és Verhoef és mtsai (2021) egyetértenek Matt és mtsai (2015) nézetével abban, hogy a digitális technológiák a digitális üzleti stratégia megvalósítása érdekében történő kiaknázása egy szervezet egészére kiterjedő és multidiszciplináris

folyamat. Viszont tovább bővítették a digitális átalakulás keretrendszerének dimenzióit az e dimenziókra vonatkozó stratégiai követelmények leírásával.



2. ábra, A digitális átalakulás keretrendszere, Forrás: Matt et al., 2015, p.5.

- *A technológia alkalmazása*

Matt és mtsai. (2015) megállapításai szerint ez a dimenzió magában foglalja az inkumbens hozzáállását az új technológiák - ezen belül is a digitális technológiák - alkalmazására és az azokból fakadó lehetőségek kiaknázására, ezen belül:

1. A diszruptív digitális technológiák alkalmazására való törekvés. Az inkumbens szolgáltató szervezeti jellegétől függ, milyen ambícióval fogadja, illetve alkalmazza az új technológiákat. Egyrészről lehet agresszív, és arra törekszik, hogy technológiai újító legyen, ezzel vezető szerepet töltsön be az új és diszruptív technológiai szabványok kialakításában. Másrészről konzervatív megközelítéssel a technológia követőjeként csak a jól bevált megoldásokat alkalmazza. Alternatív megoldásként kiegyensúlyozott agressziós stratégiát is alkalmazhat a technológia korai alkalmazójaként. Az inkumbens technológiai ambíciószintje a szervezet kockázattűrési szintjét is tükrözi.

2. A fejlődő digitális technológiákból adódó lehetőségek kihasználásának képessége. Az inkumbensek eltérő álláspontot képviselnek a szervezeten belüli informatikai rendszerek és képességek stratégiai szerepéről. Egyes inkumbensek szerint az informatikai háttér elősegíti az új üzleti modellek, folyamatok ösztönzését, így a technológia segítségével hajtják végre az átalakulási folyamatot. Más inkumbens vállalatok az informatikát az üzleti képességek és kompetenciák támogatójaként kezelik és ezáltal az üzleti és piaci igények vezettetik a technológiai döntések végrehajtását.

- *Az értékteremtés változása*

A digitális technológián keresztüli digitális átalakulás az üzleti modellekben bekövetkezett változások eredményeképpen az inkumbensek értékláncaiban is

változások keletkeznek (Matt et al., 2015). Hess és mtsai. (2016) ennek további három aldimenzióját azonosítják:

1. A fogyasztó és a vállalat digitális kapcsolata - az értékesítési és elosztási csatornák a hagyományos, „analóg" csatornákból digitális csatornákra váltásától, az analóg kínálat digitális lehetőségekkel történő kiegészítésén keresztül a teljesen új, csak digitális tartalom, vagy szolgáltatás kínálatáig terjednek.

2. Az új üzleti modellek bevételeinek tervezése. Az analógról a digitálisra való váltás nem jelenti automatikusan ugyanazokat a bevételeket, mint az analóg szolgáltatásnál, sőt nem feltételezi ugyanazt a fizetési hajlandóságot.

3. A jövőbeni üzleti tevékenység köre. Ez alatt azt értjük, hogy az iparági értéklánc vagy értékhálózatok átalakulása során az inkumbens szolgáltatók újra kell értékeljék az újonnan kialakult értékláncban betöltött szerepüket.

- *Szervezeti strukturális változások*

Az új digitális technológiai lehetőségek kiaknázása és az inkumbensek értékláncainak megváltozása megkívánja, hogy szervezeti struktúrájukban is jelentős strukturális változtatásokat hajtsanak végre, ezzel is támogatva az átalakulási folyamatot (Matt et al., 2015). Ezen változások az alábbi aldimenziókra csoportosíthatók:

1. A digitális átalakítás végrehajtási felelősség meghatározása. A felelősség nem megfelelő vagy nem egyértelmű kijelölése súlyosan veszélyeztetheti az átalakulási folyamatot, vagy az azzal kapcsolatos műveletek végrehajtását. A lehetséges felelősök alternatívái közé tartozik a vezérigazgató, a CIO (Chief Information Officer – Informatikai Vezető), a CDO (Chief Digital Officer – Digitális Igazgató) vagy az üzleti átalakulás menedzsere.
2. Az új műveletek integrálása. Felmerül a kérdés, hogy az új üzleti folyamatok, illetve megoldások hogyan épüljenek be a jelenlegi működési rendszerbe. Fontos mind az új, mind a meglévő folyamatok párhuzamos és együttes működésének támogatása, valamint a kettő közötti szinergiák és/vagy konfliktusok kezelése.
3. A működési változásokkal kapcsolatos elvárások. A szervezeti átalakítás megköveteli a működési változások tervezését, mivel az ilyen jellegű változások hatással lehet a fogyasztókkal való kapcsolatra, a különböző szolgáltatásportfóliók bevezetésére, de jelentősen megváltoztathatja a belső és külső üzleti folyamatokat is.
4. A szükséges készségek és kompetenciák elsajátítása. Az inkumbens kínálatának, üzleti modelljének, technológiájának és az értékláncban betöltött potenciális szerepének átalakulása egyúttal azt is jelenti, hogy a szervezetnek új digitális készségeket és kompetenciákat kell elsajátítania.

- *Pénzügyi szempontok*

Matt és mtsai. (2015) azt állítják, hogy a fenti három dimenzió – a digitális technológia kiaknázása, az értékteremtés változásai és a strukturális változások – megvalósítása finanszírozási forrást igényel. Az inkumbens pénzügyi kapacitását nagymértékben befolyásolhatja alaptevékenységének jelenlegi és várható helyzete. A

pénzügyi szempontok dimenziójában további két, egymással szorosan összefüggő aldimenziót azonosított:

1. Fenyegetés a jelenlegi üzletmenetre. Az inkumbens szolgáltatóknak fel kell mérniük a jelenlegi működésükből adódó piaci, pénzügyi fenyegetés mértékét. Minél nagyobb a diszrupció, annál sürgősebb az átalakítás iránti kényszer.
2. A digitális átalakulás finanszírozási forrása. A digitális átalakulás nem egyik napról a másikra megy végbe és hosszú távú finanszírozást kell hozzá biztosítani.

A digitális átalakulás keretrendszere adja az alapot a vállalatok érettségi modelljéhez, mely segítségével a digitális átalakulás aktuális státusza mérhető és megállapítható. A digitális érettség modellje a szervezet több és különböző tényezőjére fókuszál. Ezek közül a legfontosabb befolyásolók a vezetői filozófián alapuló irányítási struktúra, a transzformációba bevont szereplők feladatai és felelősségük, a teljes ügyfélélmény fejlesztésére vonatkozó folyamatok és stratégiák, a szervezeti adatok és mérőszámok megfigyelése és nyomon követése, az ügyfélélményt támogató folyamatok, funkciók és csapatok technológiai integrációja, a vállalati változás menedzsment működtetése, különösen a szerepek, folyamatok, rendszerek és támogató modellek kialakítása (Kane et al., 2016).

A digitális érettségi modellek dimenziókból és kritériumokból állnak, amelyek leírják a cselekvési területeket és a különböző szintű intézkedéseket, amelyek jelzik az érettség felé vezető utat (Berghaus et al., 2016). A dimenzió egy specifikus, mérhető és független összetevő, amely a digitális érettség fő, alapvető és különálló aspektusát tükrözi, és leír egy cselekvési területet (de Bruin et al., 2005). A szervezet érettségi szintje módot ad teljesítményének jellemzésére, és a szervezeti érettség javításának evolúciós folyamataként határozható meg. Az „érettségi állapot” és „érettségi szint” kifejezések egyaránt használhatók.

Chanias és Hess (2016) szerint a digitális érettség „a vállalat digitális átalakulásának státusza” (Chanias & Hess, 2016, p. 2). Ebben az összefüggésben, tekintettel a téma nagy gyakorlati relevanciájára, számos digitális érettségi modell (DMM – Digital Maturity Model) jelent meg az elmúlt években. Digitális érettségi modelleket elsősorban szaktanácsadó cégek és elméleti szakemberek fejlesztettek és javasoltak alkalmazásra. Ezen modelleket az üzleti környezetben empirikus tesztelések és alkalmazások során a vállalat digitális átalakulásának jelenlegi szintje meghatározására, valamint a digitális érettség felé vezető úton használják. Valójában a többféle és nem azonos dimenziók alapján történő érettségi állapot mérés – a különböző érettségi modellek összhangjának hiánya eredményeképp - bonyolulttá teszi a szervezet számára, hogy egyedi stratégiáról döntsön digitális képességei fejlesztésére és digitális átalakulási folyamatának végrehajtására.

Az alábbiakban röviden ismertetem az általam kiemelt némely digitális érettségi modell jellemzőit, előnyeit és hátrányait.

1. A *MIT & Capgemini* (Westerman et al., 2012b) által kifejlesztett *Digital Maturity Matrix* (Digitális Érettségi Mátrix) lehetővé teszi a fogyasztók tapasztalatainak, működési folyamatainak és üzleti modelljeinek értékelését (3. ábra).

3. ábra, A digitális érettségi mátrix dimenziói, Forrás: saját szerkesztés Westerman et al., 2012b alapján

A keretrendszer szerint a szervezeteket két dimenzióra osztják – egy két tengelyes mátrixra. A digitális átalakulást vezérlő első dimenzió a „Transformation Management Intensity" (Transzformáció-menedzsment intenzitás) az üzleti modellek tervezését és megvalósítását lehetővé tevő képességek fejlesztése, amely főként olyan vezetői tulajdonságokat tartalmaz, mint a vezetés, az elkötelezettség és a digitális látásmód. A második dimenzió a „Digitális intenzitás" - az üzleti modell átalakításának valószínűsége, amely stratégiai eszközök, befektetések, digitális képességek és digitális elemek összessége. Ebből a meglátásból kiindulva általánosságban elmondható, hogy a digitális vezetés az ökoszisztéma lehetőségeinek fejlesztéseként fogható fel (Demil et al., 2018), a digitális vezetési stratégia pedig gazdaságilag meghatározható az értéklánc feletti ellenőrzés arányának felmérésével. Ez a digitális modell négyféle digitális érettséget különít el.

A „kezdők" (beginners) - ahol ezek a vállalatok még mindig a digitális útjuk elején járnak. A „divatkövetők" (fashionistas) - ahol a vállalatok átléptek a tesztelési szakaszon, és ugyan megkezdték a diszruptív technológiák bevezetését, de nem önazonosan, hanem inkább másokat utánozva, a divatot követve. A „konzervatívok" (conservatives) - a menedzsment ugyan magas szintű felkészültséggel rendelkezik a változásra, de ezek a vállalatok gyanakodva tekintenek a közelgő technológiákra. A modell legmagasabb szintű digitális érettsége a „digirati" nevet viseli - ahol a vállalat magas szintű digitalizációt ért el, és a menedzsment teljes mértékben támogatja a vállalkozás digitális átalakulás során felmerült igényeit.

2. A *Deloitte digitális érettségi modelljét* (Deloitte, 2018) a TM Fórummal együttműködve javasolta. A modell öt egyértelműen meghatározott üzleti dimenzióban értékeli a digitális képességeket, 28 aldimenziót és 179 digitális kritériumot tartalmazva. Praktikus megközelítést biztosít a Telekommunikációs Szolgáltatók számára, hogy felmérjék digitális érettségüket, és meghatározzák azokat a területeket,

amelyekre a digitális átalakítás során kell összpontosítaniuk. A modellben szereplő digitális képességek alapvető dimenziói az ügyfél, a stratégia, a technológia, a műveletek, a szervezet és a kultúra. Ez a keretrendszer egyértelmű útvonalat határoz meg a telekommunikációs iparág digitális átalakulásához (Newman, 2017). A hangsúly az üzleti stratégián van, amely arra összpontosít, hogy versenyképes legyen az iparág vállalataival szemben. A modell előnyei között kiemelendő, hogy a többszintű kategorizálásnak köszönhetően (aldimenziók és kritériumai) mélyreható és részletes elemzést lehet elvégezni a vállalat digitalizációs szintjéről és digitális érettségéről, valamint mobilalkalmazáson is elérhető. A modell hátrányai között szerepel, hogy nem elérhető nyilvánosan és csak tanácsadó, illetve felhatalmazott szakértők által végezhető el a felmérés.

3. A *Forrester Digital Business Maturity Model 5.0* (VanBoskirk, 2017) a Forrester modell modern változata, amely négy digitális érettségi szintet különböztet meg a digitális technológia alkalmazás hatékonyságának felmérésére összpontosítanak a versenyképes stratégiák megvalósítása érdekében. A vállalatok digitális átalakulásra való felkészültségére vonatkozó digitális érettségi mutatót négy dimenzióban értékelik:

- Kultúra: a a digitálisan vezérelt innováció megközelítése és az alkalmazottak a digitális képességeinek fejlesztése a vállalat által.
- Technológia: a fejlett és új technológiák és technológiai innovációk alkalmazása a vállalat által.
- Szervezet: mennyire hajlamos a vállalat a digitális stratégia, az irányítás és az átalakulás végrehajtásának támogatására.
- Insights (belső információk és adatkezelés): Milyen jól használja fel egy vállalat az ügyfelek magatartási szokásait, viselkedési minták beazonosítását és az üzleti adatokat a siker mérésére és a stratégia megalapozására.

A modell négy digitális érettségi szintet határozott meg: a szkeptikus (Skeptics), a befogadó (Adopters), az együttműködő (Collaborators) és a megkülönböztető (Differentiators), amelyek segíthetnek azonosítani a vállalat digitális stratégiája meghatározásának kiindulópontját. A modell kategóriáit és a pontozási eredmények felosztását a 4. ábra mutatja.

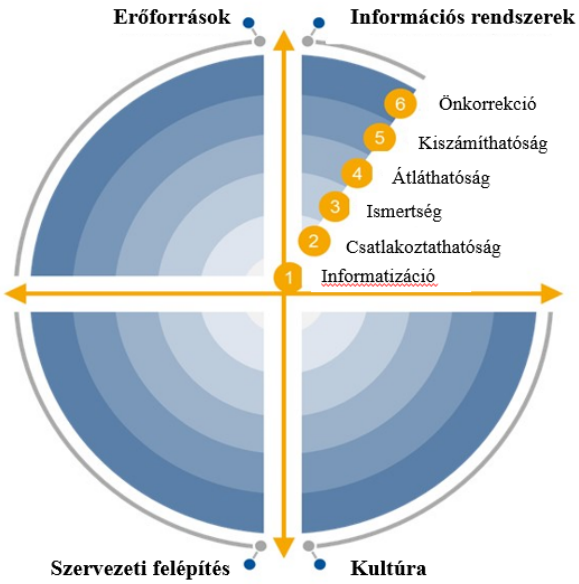
Érettségi szegmens	*Jellegzetes viselkedés*	*Stratégia*	*Pontérték tartomány*
Megkülönböztetők (Differentiators)	Ad hoc kiválóság bemutatása	A legjobb gyakorlatok rendszerezése	75 - 84
Együttműködők (Collaborators)	Együttműködő, de nem a belső információk és minták (insights) vezéreli	Használja a fejlett elemzést	57 - 74
Befogadók (Adopters)	Leragadt a hagyományos folyamatoknál	Fel kell gyorsítani a jelenlegi digitális erőfeszítéseket	34 - 56
Szkeptikusak (Sceptics)	A digitális tendenciák figyelmen kívül hagyása	Zavard meg magad	0 - 33

4. ábra, A vállalatok digitális érettségi kategóriái a Forrester modell pontozása szerint, Forrás: saját szerkesztés (VanBoskirk, 2017) alapján

A modell egyik jelentős megállapítása alapján a viselkedési minták, profilok (Insights) minden érettségi szinten prioritássá váltak. A fogyasztói insight és az üzleti stratégia közötti kapcsolat javítása minden átalakulási stádiumban elengedhetetlen a fejlődés érdekében. A kevésbé érett szervezetek a digitális tervek eredményeit az akvizíció vagy a konverzió révén értékelik. Az érettebb cégek fogyasztói insight elemzéseit veszik alapul a vállalati stratégia irányvonalának meghatározására annak érdekében, hogy a fogyasztói várakozásoknak minél inkább megfeleljenek. A mérési modell elérhető és önállóan is elvégezhető, amely alapján a szervezetek besorolhatják magukat az érettségi dimenziók valamely szintjére. Majd ez alapján meghatározhatják további stratégiai lépéseiket.

4. Az *Acatech Industry 4.0 érettségi indexe* (Schuh et al., 2020; Zeller et al., 2018), amely a Német Nemzeti Tudományos és Technológiai Akadémia által végzett kutatásokon alapul, olyan támogató eszközt biztosít a vállalatoknak, amely elősegíti azok tanuló és agilis vállalattá válását. A modell megközelítése érettségi szintek sorozatán, azaz értékalapú fejlesztési szakaszokon alapul, amelyek segítik a vállalatokat a digitális átalakulás minden szakaszában, az Ipar 4.0 alapvető követelményeitől a teljes digitális átalakulás megvalósitásáigásig. A modell kimondottan az ipari gyártó vállalatok digitális átalakulásának menetét értékeli, tehát nem a szolgáltató (telekommunikációs, pénzügyi) szektor számára készült. Ennek ellenére célszerűnek láttam a modell részletesebb ismertetését a kérdéskör szélesebb megvilágítása és esetleges közös dimenziók meghatározása céljából. A modell hat fejlődési szakasz alapján határozza meg a digitális érettséget és megadja az adatgyűjtés, -elemzés és -felhasználás módjait az adott vállalatnál. Az érettségi indexet minden szakaszban azon jellemzők összefüggésében kerül vizsgálatra, amelyekkel egy gyártó vállalatnak rendelkeznie kell ahhoz, hogy folyamatosan fejlődő, rugalmas szervezetté váljon. A módszertan négy strukturális területet különít el: az erőforrások (digitális kompetencia és a strukturált kommunikáció elvei), az információs rendszerek (adatok feldolgozása és előkészítése, integráció az optimalizálás érdekében- adatelvek), a kultúra (változási hajlandósági készség és társadalmi együttműködés) és a szervezeti felépítés (belső vállalati szervezet - az értékhálózat alapelvei) területei. Ezek a strukturális területek együttesen szervezeti struktúrát alkotnak. Ezeket az Ipar 4.0 digitális átalakulás fejlesztési útjának hat szakasza köti össze, amelyeket hat koncentrikus kör képvisel.

A 5. ábrán látható ezen területek grafikus ábrázolása az adott szakasz függvényében (5. ábra).



5. ábra, Az Acatech Industry 4.0 érettségi modell strukturális területei a fejlődési szakaszok megjelölésével, Forrás: saját szerkesztés, Schuh et al., 2020. p.4. alapján

A modell különös figyelmet fordít a szervezeti struktúra és kultúra átalakítására. Az átalakulás fő célja egy folyamatosan fejlődő, rugalmas vállalat létrehozása. Az index használata három egymást követő lépésből áll:

- Az első szakasz - a jelenlegi érettségi szakasz meghatározása különböző funkcionális területeken;
- A második szakaszban a vállalat azonosítja azt a fejlesztési célszakaszt, amelyet az átalakulási folyamat végén a stratégiája alapján el kíván érni. Ez magában foglalja az Ipar 4.0 meglévő jellemzőinek funkcionális és szerkezeti területek szerinti elemzését. A jellemzők az első szakaszban elért aktuális fejlettségi foktól és attól a célállapottól függenek, amelyet a vállalat az átalakulás végére elérni kíván;
- A harmadik szakasz a cselekvések meghatározását és a végrehajtási tervbe való illesztését tartalmazza a második szakaszban azonosított jellemzők elérése érdekében.

Az értékelési módszertan bonyolult, és a digitális érettségi index több területen egyidejűleg alakul ki - különös figyelmet fordítva a szervezeti struktúra és a kultúra átalakítására.

5. *A távközlési szolgáltatók digitális érettségi modelljét* (Valdez-De-Leon, 2016) azért fejlesztették ki, hogy segítsék a távközlési szolgáltatókat a digitális átalakulás útján. Az ajánlott modell hét dimenziót tartalmaz:

- Stratégia (jövőkép, menedzsment, tervezés és digitális stratégia);
- Szervezet (a szervezet szerkezetének, kultúrájának, kommunikációjának, tanulásának és tudásmenedzsmentjének változása);

- Fogyasztó (a fogyasztók előnyei a digitalizálásból, a termékek/szolgáltatások személyre szabásából, a fogyasztói élményre való összpontosítás);
- Technológia (agilis képességek, biztonság, megfelelés);
- Műveletek (szolgáltatásnyújtási és automatizálási képességek);
- Ökoszisztéma (a partner ökoszisztéma fejlesztését és fenntartását jelenti, mint a digitális üzlet kritikus eleme);
- Innováció (rugalmasabb munkavégzést lehetővé tevő lehetőségek).

A digitális érettségről szóló első tanulmányok 2011-ben és 2012-ben jelentek meg. Mindkét tanulmányt szaktanácsadó cég, gyakorlati szakember dolgozta ki (Friedrich et al., 2011; Westerman et al., 2012b). Az első tanulmány az ipar digitalizálását mérte (Friedrich et al., 2011) 15 különböző iparági szektorban és különböző üzleti folyamatok dimenzióiban. A MIT/Capgemini elemzése egy digitális transzformációs érettségi modellt (Westerman et al., 2012a) írt le, amely különbséget tesz a „digitális intenzitás" és a „digitális átalakulás intenzitása" között, és 4 alaptípust definiált, amelyek a digitális érettség különböző szintjeit tükrözik. A vizsgálat rámutatott arra, hogy a sikeres digitális átalakuláshoz az informatikai képességek mellett transzformációs képességekre is szükség van. Érdemes megjegyezni, hogy a legtöbb tanulmány az elmúlt 3 évben jelent meg, ezek közül is a tanulmányok egyharmada csak 2020-ban került publikálásra.

Westerman és mtsai (2014) kutatásukban bizonyították, hogy a digitálisan érettebb vállalatok magasabb teljesítményszintet érnek el (Westerman et al., 2014). A korábbi kutatások digitális érettségi modelljeinek elemzése azonban feltárja azok hiányosságait annak megértésében, hogy mely elemek kapcsolódnak a digitális átalakuláshoz, vagyis: mely kritériumok, dimenziók, elemek, jellemzők vagy irányok teszik lehetővé a szervezet számára, hogy elérje a digitális érettség megfelelő szintjét? Jelen kutatásom keretében empirikus vizsgálat során megpróbálom beazonosítani, hogy mely elemek vagy dimenziók fordulnak elő leggyakrabban a digitális érettség méréséhez, illetve meghatározásához alkalmazott modellekben.

A marketingelméletben, a kutatók többsége szerint a szervezetek hosszú távú sikere elsősorban a nagy és lojális vásárlói bázisának megtartásán és növelésén múlik. A vállalkozások versenyben maradásának kérdése elméleti és gyakorlati szempontból is fellendítette a digitális üzleti környezet és a vállalat digitális érettségi szintjének fontosságát. A fogyasztói lojalitás és a digitális érettség közötti kapcsolat vizsgálatához a következő fejezetekben kifejtem a digitális környezetbéli fogyasztói lojalitás és annak előzményeinek, illetve változóinak kérdését és fontosságát.

2.3. Fogyasztói lojalitás

A digitalizáció sokféle - néhány még nem tisztázott - dimenzióban már megváltoztatta és folyamatosan alakítja életünket. Az átalakulás kulcsfontosságú része a változások üteme, azok hatása a vállalkozásokra, a fogyasztókra és az ügyfelekre. A vezető pozíció megtartásának igénye magában foglalja a technológia, az üzleti modellek, a stratégia fejlesztését és az ügyfelek elkötelezettsége – lojalitása erősítését.

A szolgáltatásmarketing témakörébe tartozó kutatások alapján megállapítható, hogy a meglévő ügyfelek megtartása sokkal kevesebb költséget jelent, mint újak szerzése, tehát az elégedettség növelésével a vállalatok profitja növelhető, illetve ez a

hosszú távú siker kulcsaként szolgál (Gallo, 2014). A minőség-elégedettség-lojalitás-jövedelmezőség szilárd logikáját azonban több kutatás is cáfolja. Jelenleg ahhoz, hogy egy vállalkozás versenyképes maradjon, szükség van a digitális technológiák használatának optimalizálására a vállalat minden tevékenysége során (Nikolaev, 2018), mely a digitális érettség egyik alappillére. Mindemellett a digitális környezet megváltoztatja egyrészről a szervezet működési folyamatait, másrészről a fogyasztó-vállalat közötti kommunikáció és kapcsolat formáját, amely kiemelten hat a fogyasztói lojalitás kérdésére.

A kutatási eredmények ellentmondásos megállapításai, a digitális környezet és a COVID-19 járvány késztetnek annak vizsgálatára, hogy vajon milyen összefüggések és esetleges egyéb látens változók fejezhetik ki a lojalitás kérdését.

A hagyományos távközlési ipar évtizedek óta egy egyszerű üzleti modellre támaszkodik: a minél nagyobb saját hálózat kiépítése és a hálózati fogyasztás után a díjak számlázása. Annak idején a bevétel nagy része a hang- (telefon) szolgáltatások értékesítéséből származott, a vezetékes és a mobilszolgáltatók progresszív díjakat alkalmazhattak a távolsági hívásokra. Az üzleti modell stabil volt, így a telekommunikációs szolgáltatók több időt töltöttek a hálózatok kezelésével és karbantartásával, mint az ügyfelek megnyerésével és megtartásával. Az ágazat egészét érintő változások hátterében azonban a távközlési vállalatok kénytelenek új szemszögből nézni az üzleti életre. Egyre fontosabbá válik a szolgáltató által nyújtott szolgáltatásokkal való elégedettség és a fogyasztói lojalitás (Shultseva, 2017), amely jelentős mértékben meghatározza a szolgáltatóipar sikerét (Lewis & Soureli, 2006). Ez különösen igaz a távközlési szolgáltatókra, mivel számos szolgáltatási előfizető gyakran váltja a kábeltévé, internet-hozzáférés, és mobiltelefon-szolgáltatóját. Ennek eredményeképpen az új ügyfelek megnyerése, „elcsábítása" a versenytársaktól és a jelenlegi ügyfelek megtartása permanens célokká és a piaci siker kulcsaivá váltak a vállalatok stratégiájában. A lojalitással kapcsolatban a szolgáltatók részéről felmerülnek az alábbi kérdések:

1. Mire alapoznak az előfizetők, amikor szolgáltatót választanak? A mobilszolgáltatók ügyfelei számára a választás érzelmi indokai kevésbé gyakoriak, mint a racionális tényezők: Fomina (2014) által végzett felmérés alapján a válaszadók mindössze 40–55% -át vezérlik az érzelmek a szolgáltató-választás során (Fomina, 2014).

2. Hogyan befolyásolja az interakciók gyakorisága a lojalitást? A szolgáltató és a fogyasztó közötti interakciók gyakorisága és a használt kommunikációs csatornák száma közvetlen hatással van az fogyasztói lojalitásra. Az előfizetők többsége néhány havonta egyszer lép kapcsolatba közvetlenül a szolgáltatóval (a szolgáltatások változtatása vagy műszaki, technikai problémák ecsetelése céljából). A kutatások szerint azonban, amikor a közvetlen interakciók száma havi egyszeriről heti egyszerire növekszik, az ügyfélhűség 17%-kal nő. Ugyanakkor a többcsatornás kommunikáció lehetővé teszi a mutatók növelését is: a többcsatornás interakcióra (amikor a szolgáltatóval nem csak telefonos, hanem digitális csatornákon is lehet kapcsolatot létesíteni, mint e-mal, szociális csatornák – messengerek útján) való átálláskor a lojalitás 11% -kal nő (Laroche et al., 2013; Lawrence et al., 2019).

3. Milyen kommunikációs csatornákat részesítenek előnyben az előfizetők? Annak ellenére, hogy lehetőség van több kommunikációs csatorna használatára, a mai digitális korszakban a fogyasztó és a szolgáltató közötti közvetlen telefonkapcsolatot

aktívan felváltják a különböző szociális és üzenetközvetítő csatornák (például WhatsApp, Messenger, Telegram, Facebook, TikTok stb.) valamint a szolgáltató weboldalán, vagy okostelefonra telepíthető alkalmazásokon keresztül a Self-Service megoldások (Lawrence et al., 2019).

4. Milyen interakció növeli a lojalitást? Ahogy a távközlési vállalatok alkalmazkodnak az iparág változásaihoz, úgy szembesülnek az ügyfelek kritikájával, kimondottan a rossz hírnév problémájával. A teljes távközlési ágazatról elmondható, hogy nem tekinthető példaértékűnek a fogyasztói elégedettség és lojalitás tekintetében. A felmérések adatai szerint az ügyfelek mindössze 16%-a hajlandó ajánlani szolgáltatóját, míg az előfizetők körülbelül fele aktívan fejezi ki elégedetlenségét a szolgáltató vállalattal, valamint az általa nyújtott szolgáltatással szemben (IBM Corporation, 2015).

2.3.1. Mi is a fogyasztói lojalitás?

A fogyasztói lojalitás meghatározása azért is bonyolult, mert annak nagyon sok aspektusa lehet, melyet különböző attitűdbéli - kognitív (tudati), affektív (érzelmi) és magatartásbéli - konatív (cselekvési, viselkedési) faktorok közvetítenek (Dick & Basu, 1994; Hofmeister-Tóth, 2017). Pontosabban, a fogyasztói lojalitás kétdimenziós változóként definiálható – attitűdként, illetve viselkedésként (Kwong & Candinegara, 2014; Rai & Medha, 2013).

A klasszikus watsoni behaviorista (viselkedéstani) S-R (Stimulus – Reaction, azaz inger – válasz) szemlélet szerint (Watson, 1913) a viselkedés inger-válasz egységekre bontható, s az ingerek alapján a viselkedéses válaszok megjósolhatók, a válaszok alapján pedig a viselkedést kiváltó ingerekre következtetni lehet. Ezt a merev behaviorista nézetet az 1930-as évektől felváltotta az a neobehaviorista nézet, amely szerint az inger és a válasz között köztes változók (kvázi információfeldolgozási folyamatok, mint például egy esemény, vagy személyiség, általánosabban az organizmus) feltételezhetők és a Watson-féle S-R paradigma helyett, a S-O-R paradigma (Stimulus-Organism-Reaction, azaz inger-organizmus-válasz paradigma) váltotta fel. A magatartásbeli (márka-újravásárlási) lojalitást három változóval mérik: újravásárlási szándékkal, váltási szándékkal és kizárólagos szándékkal (Jones & Taylor, 2007).

A márka-újravásárlási lojalitás és az attitűdbéli lojalitás nem szinonim fogalmak. Az attitűdbéli lojalitást, elkötelezettséget gyakran úgy definiálják, mint egy erős vágy a folyamatos kapcsolatra, a fogyasztók azonosulása a szervezeti célokkal és értékekkel, sőt néha a párkapcsolati elköteleződéssel azonosítják. A fogyasztói attitűd, azaz a termékek, márkák felé irányuló pozitív vagy negatív érzések erősen hatnak a tényleges vásárlói magatartásra (Fishbein & Ajzen, 1975).

A jelen dolgozatban az attitűdbéli dimenzióra összpontosítottam a lojalitás vizsgálatánál. Mégis, mi is a fogyasztói lojalitás és milyen tényezők vannak kihatással és mi módon tudjuk mérni a lojalitás szintjét?

A lojalitás egyfajta kilépési korlát, mely a viszonylagos elégedetlenség ellenére is maradásra ösztönöz. Ez az opció egyfelől irracionális, mivel a biztos előnyt ígérő váltás helyett a bizonytalan előnyt hordozó maradást választja a fogyasztó, másfelől viszont racionális, abban az értelemben, hogy a fogyasztó bízik a pozitív irányú

változásban, amit azáltal kíván elősegíteni, hogy marad és panaszaival, tiltakozásával sarkallja a vállalatot a minőség javítására (Hirschman, 1970). Gazdasági szempontból persze jóval összetettebb a kérdés, azonban a szakirodalom és a gyakorlat is azon az álláspontón van, hogy a lojalitás a vállalat versenyképességének a kulcsa. Hasznos a fogyasztó és a vállalat számára egyaránt, mely kölcsönösség teszi vonzóvá a fogyasztó – vállalat közötti gazdasági kapcsolatot, még akkor is, ha a lojalitás ráfordítást is igényel az érintettek részéről. A vállalat szempontjából hasznosak azok a fogyasztók, akik hosszútávon nagymértékben hozzájárulnak a vállalat profitjához. Telefontársaságok esetében Reichheld (2000) megállapította, hogy a meglévő fogyasztók között létezik egy meghatározott fogyasztói csoport, mely a teljes vevőkör hozzávetőlegesen mindössze 10%-a, viszont ötször-tízszer annyi profitot hoz a cégnek egy életciklus alatt, mint egy átlagos vevő (Reichheld, 2000). A „customer life-time value" (CLV), azaz a „fogyasztói életciklus értéke" egyes fogyasztókra nézve számszerűsíti a szolgáltatás igénybevétele során a szolgáltató számára nyújtott profit mennyiségét, mely a vállalat és az adott fogyasztó közt lezajlott tranzakciókból származó profitok kumulált összege (Reichheld, 2000).

Mind a mai napig a távközlési vállalatok teljesítményének fő mutatója az ARPU (average revenue per user - az egy felhasználóra jutó átlagos bevétel) – amely az ügyfél utáni bevétel mutatója és általában egy hónapra vonatkozó mutató, kiszámításához ezért a havi bevételt kell elosztani a havi aktív felhasználók számával, míg a lojalitást a lemorzsolódás százalékával fejezték ki. A jelen valóságában viszont, amikor a szolgáltatók már nem törekednek az előfizetői bázis agresszív növelésére, mivel sokkal fontosabb a nyújtott szolgáltatások aktív használata és a szolgáltató iránti lojalitás, előtérbe került az CLV (Customer LifeTime Value, előfordul LTV, vagy CLTV rövidítés is) mutató számítása. Az CLV jelentése fogyasztói életút érték. Ez a mutató azt mutatja, hogy az egyes fogyasztók mennyit hoznak a társasághoz a vele való együttműködés teljes ideje alatt. Megtartásuk költsége alacsonyabb, mint újak vonzása (Bapat, 2016). Az üzleti teljesítmény szempontjából a rendszeres, illetve a meglévő fogyasztók nagy jelentőséggel bírnak. Kotler és Armstrong (2014) a CLV-t úgy határozza meg, mint egy fogyasztótól vagy vállalattól származó, időnkénti bevételt, amely meghaladja a fogyasztó megnyerésének és a termék, illetve szolgáltatás kiszállításának, beüzemelésének költségeit (Kotler & Armstrong, 2014). Egy telekommunikációs szolgáltatónál egy újonnan megnyert fogyasztó esetében felmerülhetnek például az internet vagy kábelhálózat kiépítése a fogyasztó lakásában, a modem és a tv dekóderek kiszállítása, szakember általi beüzemelése stb. Ezért minél hosszabb a fogyasztó által a szolgáltatás igénybevételének életciklusa, annál jövedelmezőbb a szolgáltató számára (Flordal & Friberg, 2013; Mzoughia & Limam, 2015; Sood & Sharma, 2021).

Azok a fogyasztók, akik a szolgáltatás igénybevételének életciklusa során számtalanszor vásárolnak a vállalattól, illetve hosszabb ideig veszik igénybe a vállalat szolgáltatásait, nagyságrenddel nagyobb fogyasztói életciklus értéket képviselnek, mint azok, akik csupán egyszer vásároltak. Ezáltal előbbiek kiemelten hasznosak a vállalat számára. Ők a lojális vevők.

A telekommunikációban különösen nagy jelentősége van a fogyasztók megtartásának, mivel a piac telített és jelentős túlkínálattal rendelkezik, ennek eredményeképpen egyre magasabb megnyerési (akvizíciós) költségekkel szerezhető újabb és újabb fogyasztó. A klasszikus fogyasztói volumennövelő stratégia helyett a

már piacon lévő, kialakult fogyasztói körrel rendelkező szolgáltatók számára az alacsonyabb költséggel elérhető fogyasztó-megtartásra (retention) koncentráló stratégia tűnik vonzóbbnak.

A lojalitás számos egyéb szempontból is fontos a vállalat számára. Jelzi, hogy igazi értéket közvetített-e, ugyanis igazi fogyasztói érték esetén a fogyasztó nem vált szolgáltatót (Reichheld, 2000). Ezen túlmenően a lojalitás növeli a cég jövedelmezőségét, mert a lojális fogyasztóknak történő értékesítés költsége alacsonyabb, mint az új fogyasztók megnyerési költsége (Bapat, 2016; Flordal & Friberg, 2013; Fornell & Wernerfelt, 1987; Mzoughia & Limam, 2015; Sood & Sharma, 2021). Továbbá a lojális fogyasztók kevésbé árérzékenyek, jó hírét keltik a cégnek, pozitív képviselői a márkának, potenciális célcsoportjai a márkakiterjesztésnek, és az idő előrehaladtával általában növelik vásárlásuk volumenét (Keller & Kotler, 2016; Oliver, 1999; Reichheld, 1996b). Reichheld és Sasser (1990) megállapították, hogy a meglévő ügyfelek nemcsak kevésbé érzékenyek az árra, de gazdaságosabb fenntartani őket, mint az új ügyfeleket (Reichheld & Sasser, 1990). Yim és Kannan (1999) szerint a lojalitás kizárólag ismételt vásárlási magatartásból áll (Yim & Kannan, 1999). Ugyanakkor Bentley tanulmánya (1999) az ügyfelek lojalitását közvetlenül a jövedelmezőséghez kapcsolta (Bentley, 1999), megerősítve Reichheld és Sasser (1990) gondolatát, miszerint a lojális ügyfelek kevésbé érzékenyek az árváltozásokra, és érzékenyebbek a prémiumárakra. Mindemellett, ha egy vevő viszonylag elégedetlen a szolgáltatóval, de a szolgáltató az átlagos fogyasztói elégedettség tekintetében felülmúlja versenytársait, úgy a fogyasztónak szűkös választási alternatívája marad és valószínűleg nem fog a versenytársra váltani (Rego et al., 2013).

A lojalitás a fogyasztó számára is hasznos és jelentős előnyökkel jár. A fogyasztó kapcsolatot alakíthat ki a márkával, ami akár érzelmi kapcsolat is lehet. Ennek eredményeképpen csökken a vevő keresési költsége, mérséklődik a vásárlás kockázata, mi több, énképének alakításához adott esetben erősítéséhez is hozzájárulhat az adott márkához fűződő lojalitása. A lojalitás tehát igen sokszínű képet mutat.

A menedzserek az egyszerűbb, mérhetőbb, könnyen kezelhető mutatókat jobban kedvelik. A lojalitás népszerűségének gyors növekedéséhez többnyire az olyan látványos és banális eredmények járultak hozzá, mint az, hogy egy új vevő megszerzésének költsége 4-5-szöröse lehet egy lojális vevő megtartási költségének (Bapat, 2016; de Haan et al., 2015; Fornell & Wernerfelt, 1987; Reichheld, 1996b); vagy hogy a visszatérő vevők (újravásárlás) 5%-os növekedése 25-95%-os profitnövekedéshez vezethet (Gallo, 2014). Tudományos szempontból kevéssé alátámasztottak ezek az eredmények (módszertani, illetve iparági függőségi oldalról), azonban mégis nagyobb hatást gyakoroltak a lojalitás üzleti életben való elterjedésére, mint egy-egy nehezebben érthető, de módszertanilag kifinomultabb kutatás, például Homburg és Fargel (2007), Keiningham et al. (2007), de Haan et al. (2015) empirikus kutatásai. Reichheld a lojalitás egyik legismertebb kutatója. Népszerűségének egyik oka az, hogy a komplexitás helyett az egyszerűség irányába halad, így szavai a menedzserek fülei számára jól csengenek. Reichheld (2003) szinte a lojalitás egészét egyetlen tényezővel azonosítja: a szájreklámmal. Szerinte a lojalitás nem feltétlenül jelent újravásárlást, sokkal inkább népszerűsítést. Az igazi lojalitás több az ismételt újravásárlásnál, mert ez utóbbi lehet pusztán lustaságból, illetve kényszerűségből is monopolista piac esetén. Reichheld (2003) kutatásaiban több iparágban számos

lojalitásra ható tényezőt vizsgált. Ezen tényezők számát faktoranalízissel csökkentve arra a megállapításra jutott, hogy egyetlen kérdésre adott válasz elegendő ahhoz, hogy eldönthessük az adott fogyasztóról: vajon lojális-e? A kérdés: „Ajánlaná-e Ön ezt a márkát/szolgáltatást barátainak, ismerőseinek?" (Reichheld, 2003).

A lojalitás tehát egy állapot, mely állapotban a soron következő fogyasztói döntés eredménye a vizsgált termék újravásárlása, illetve népszerűsítése. Ebben az állapotban a fogyasztónak pozitív attitűdje van a lojálisan fogyasztott márkával kapcsolatban. Ennek a pozitív attitűdnek a mértéke a lojalitás egyes típusaiban eltérő lehet. Ez a kitétel utal rá, hogy értelmezésem szerint a lojalitás általános fogalma több típust foglal magába.

2.3.2. A fogyasztói lojalitás digitális környezetben

A szolgáltatók és fogyasztók közötti szoros kapcsolat ápolását célzó tevékenységek jelentőségét méginkább növelte a COVID-19 világjárvány elterjedése, elsősorban a digitális, online kapcsolatok igényének növekedése miatt. Társadalmunkat áthatja és behálózza a digitális technológiák mindennapossága, szinte minden „belefér" az okostelefonba: munka, személyes élet, barátok, hírek és szórakozás - és mindez a modern, a digitális technológia iránt bizalommal rendelkező ember használatában. A nagy sebességű, mindig online állapot a társadalom dimenziójában átalakította többek között a nyilvánosság fogalmát, alacsony belépési küszöbével és sok esetben a szabályozások hiányával demokratizálta a kommunikációt, valamint az egyének tér- és időfelfogását is. Gyakorlati és aktuális példa az infokommunikációs technológia és digitális technológia szerepének súlyára (Nagy et al., 2021), hogy 2020-ban a koronavírus járvány miatt elrendelt zárlat (karantén) idején szinte minden kommunikáció teljes egészében online, az interneten keresztül zajlott digitális vagy digitalizált tartalmak használatával. A rendkívüli időszak során a gazdaság, a média és az oktatás is átállt a digitális munkaformára (távmunka, távoktatás, online megrendelések), és az eltelt rövid időszak alatt olyan változások zajlottak le a digitalizáció területén, melyekhez több, mint egy évtizedre lett volna szükség. A digitalizációs igény ugrásszerű megnövekedésével a szakirodalom fogyasztói lojalitás vizsgálati témaköre is ezen fejlődő kontextuson belül az elemzés felé tolódott el. Minél inkább ügyfélorientált egy vállalkozás, annál inkább törekszik az elégedettséget formáló külső és belső tényezők elemzésére, formálására, mely által képes kielégíteni a vevői, ügyfelei igényeit, ennek következtében pedig azok egyre elégedettebbek lesznek. A fogyasztói elégedettség újravásárlásra ösztönöz, a vevő törzsvevővé (partnerré), márkahűvé, azaz lojálissá válik, egyre jobban kötődik a szolgáltatóhoz, mely révén az biztosabb versenyelőnyt, pozíciót, s ebből eredően jobb eredményt, üzleti sikert tud elérni (Piskóti, 2014).

Online környezetben egy termék vagy szolgáltatás vásárlása más élményt nyújt, mint hagyományos, offline környezetben. Ilyenkor a vásárlók az üzlettel a virtuális térben „kommunikálnak", az interperszonális interakció helyét egy ember-gép interakció veszi át, melynek középpontjában a technológia áll (López-Miguens & Vázquez, 2017) és megnő az önkiszolgáló (self-service) metódusok jelentősége (Meuter et al., 2001). Az internet csatornaként számos újfajta előnyt nyújt, mint például az interaktivitás, személyre szabás, közösség szerepe, növekvő információ- és termékválaszték, melyek szintén egy újfajta szolgáltatásminőség-megközelítést követelnek (Wolfinbarger & Gilly, 2003). Digitális környezetben a hagyományos üzleti

modellek átalakultak és létrejött az az üzleti modell, amelynek központjában a fogyasztó áll, mint fő mozgatórugó. Ez a modell csak úgy működik, ha a vállalatnak rendelkezésére állnak a fogyasztó motivációit feltáró információk, azok az indikátorok, amelyből felismerhetők az adott fogyasztó jövőbeli vásárlói döntései. A modell hátterében az a felismerés húzódik meg, hogy a vásárló – ha nem is tudatosan – naponta többször is bejárja a fogyasztói döntési lépéssorozat komplex folyamatát. Ma már nincs meghatározott, lineáris vásárlói út a vásárlási döntés meghozatalára, sőt, ma már tudni lehet, hogy ilyen soha nem is volt, csak megfelelő indikátorok hiányában eddig nem adódott lehetőség a folyamat megfigyelésére és leírására.

A digitalizáció több fontos változást hozott életünkbe. Egyrészről a kapcsolatok számának drasztikus növekedésével a vásárlók döntéseit befolyásoló tényezők száma hatványozottan emelkedett. Másrészről, ugyan az adatok mennyisége jelentősen megnőtt, de a digitalizáció segítségével a vásárlási folyamat lenyomatának követhetősége, és annak elemzése is megjelent. A digitális környezetben ugyanis nemcsak a döntési lehetőségek nőttek meg, hanem a folyamatosan hátrahagyott jelek is, amelyekkel nyomon követhető, hogy miként is haladnak végig a vásárlók a komplex döntési folyamaton.

Thakur (2019) a lojalitás kortárs dimenzióinak azonosítására törekedett a digitális környezetekben (Thakur, 2019). A vizsgálat eredménye, hogy az elköteleződés és a tapasztalatok nagy hatással voltak az elégedettség-lojalitás viszony befolyásolására. Továbbá azt is megállapították, hogy az elégedettség és a lojalitás között nem lineáris kapcsolat van, azaz amint az elégedettség eléri az optimális szintet (a fogyasztó részéről), különösen a nagy elköteleződéssel rendelkező fogyasztók körében, a fogyasztói kiadások csökkenő tendenciát mutattak, amely a kapcsolat nemlineáris formájára utal. Ennek megfelelően a fogyasztók által írt online vélemények nem mutattak közvetlen változást az elégedettség szintjén. Így az elégedettség-lojalitás kapcsolatban kulcsfontosságú szerepet játszik a vásárlói élmények között: a fogyasztói élmény, a hasznosság, az időmegtakarítás és nem utolsó sorban a társadalmi elégedettség. A kutatás azt is feltárta, hogy ezen fogyasztói élményeknek a moderáló szerepe az elégedettség-lojalitás kapcsolatban nem biztos, hogy konzisztens. A fogyasztói tapasztalatok ezen változó hatásának elemzésére a digitális környezet remek eszközöket biztosít a fogyasztói út, a böngészés ideje és a választási tevékenységek elemzésére és rögzítésére. Ezen adatok viszont már a privacy (személyes adatok, magánéleti információk) témakörébe tartoznak.

A digitális környezet ebből a szempontból jelentősen megkönnyíti a fogyasztók döntési útjának nyomon követését, és az ezekből levonható következtetések jelentős stratégiai döntéseket alapozhatnak meg.

A fentiek és Botsman (2012) alapján kijelenthetjük, hogy a fogyasztói információk (a digitális környezetben végzett tevékenység), tehát a *személyes adatok* a digitális gazdaság új pénzneme, valutája (Botsman, 2012). A személyes adatok gyűjtése, tárolása és az azokba való betekintés lehetősége óriási előnyökkel járhat mind az egyének, mind a szervezetek számára, viszont a kockázati tényező foyamatosan növekszik. A személytelen, automatizált digitális könyezetben kevesebb direkt érzéki stimulus éri a vásárlókat, a csalási és visszaélési lehetőségek miatt nagyobb a bizonytalanság érzete, így kiemeltebb figyelmet kap a biztonság és az integritás kérdése (Pulay, 2021b). Az IBM Corporation (2017) felmérése alapján a kommunikációs szolgáltatók (CSP – Communication Service Provider) élvezik azt a luxust, hogy a

fogyasztók által a legmegbízhatóbb szervezetek közé tartoznak a személyes adatok biztonsága terén. Ennek ellenére akár egyetlen biztonsági kihagyás komolyan megronthatja ezt a bizalmat. Ahogy egyre több adatot gyűjtenek össze, úgy nő a jogsértés, a kibertámadások és a visszaélések valószínűsége. A kibertámadások egyre gyakoribbak, és a fogyasztókat aggodalommal töltik el személyes adataik magánéleti és biztonsági viszonylatában. Amennyiben egy vállalkozás hosszú távon szeretne sikeres lenni, akkor kulcskérdés jó hírnevének a megőrzése ezen a területen is. Ha ugyanis elveszíti az ügyfelei bizalmát, akkor a fogyasztóit, a beszállítóit és az egyéb partnereit, azaz vállalkozásának az alapjait veszíti el (Pulay, 2021b). Így megállapítható, hogy a digitális környezetben a lojalitás és a szervezetbe vetett bizalom a tradicionálistól eltérő megfogalmazást igényel és mindenképpen figyelembe kell, hogy vegye a szervezeti integritást is.

A szakirodalom nehéznek tartja a lojális ügyfelek megszerzését és megtartását az online, digitális környezetben (Gommans et al., 2001), így a vállalat szolgáltatásaival való elégedettség talán még fontosabb online, mint a hagyományos, offline környezetben (Shankar et al., 2010). Az e területen végzett első kutatások az elektronikus kereskedelem (Janita & Miranda, 2013), az online marketing (Pereira et al., 2016), bankszektor (López-Miguens & Vázquez, 2017), mobilmarketing (Lee et al., 2015; Yang, 2015) vagy szociális marketing területére koncentrálódtak. Számos elmélet és megközelítés foglalkozott és jelenleg is foglalkozik azokkal a tényezőkkel, amelyek hatására az emberek elfogadják és használják a kifejlesztett új digitális, technológiai rendszereket. A kutatók a digitális kapcsolatok összefüggésében próbálták azonosítani a fogyasztói lojalitás különböző meghatározó változóit.

Chen és Liu (2012) empirikusan vizsgálta a fogyasztói elégedettség és a lojalitás közötti kapcsolatot az e-szolgáltatás kontextusában az elköteleződés (commitment), a bizalom, a fogyasztói részvétel (involvement) és az észlelt érték látens közvetítő változók beillesztésével. Az eredmények azt sugallják, hogy a fogyasztói elégedettség elengedhetetlen összetevője a szolgáltatás iránti lojalitásnak. Az észlelt érték jelentős hatással bír a lojalitásra, míg az elkötelezettség, a bizalom és a fogyasztói részvétel részleges közvetítő az elégedettség és a lojalitás között (Chen & Liu, 2012).

Wong és mtsai (2019) malajziai online vásárlásokkal kapcsolatos empirikus kutatást folytattak le, ahol a technológiába vetett bizalom (biztonság és személyes adatok védelme; security - privacy) közvetlen hatását, valamint a megbízhatóság közvetítő hatását vizsgálták a fogyasztói e-lojalitásra. A kutatás eredményei felfedték, hogy a biztonság, az adatvédelem és a megbízhatóság pozitívan kapcsolódik a fogyasztói lojalitáshoz digitális környezetben. Ez a kutatás rávilágított a megbízhatóság kritikus szerepére is (Wong et al., 2019).

Rodriguez és mtsai (2020) szintén empirikusan, a PLS-SEM (parciális legkisebb négyzetek módszerét alkalmazó strukturális egyenletek modellje) megközelítést alkalmazták a digitális szolgáltatási minőség (e-SQ), a digitális fogyasztói elégedettség (e-Satisfaction) és a digitális fogyasztói lojalitás (e-Loyalty) kapcsolatának megértéséhez a spanyol divatipari kiskereskedők digitális környezetbéli kontextusában. A kutatás egy látens változókból álló kilencdimenziós modellt vizsgál. Az eredmények azt mutatták, hogy Spanyolországban a divatiparban a digitális platformokon történő kiskereskedelem esetében a szolgáltatás minősége pozitív kapcsolatban áll az elégedettséggel, a digitális elégedettség pedig közvetlen pozitív hatással van a fogyasztói lojalitásra digitális környezetben (Rodriguez et al., 2020).

A fogyasztói lojalitás digitális környezetben való meghatározásánál az elégedettség mellett a bizalom - azon belül is a személyes adatok gyűjtése, megőrzése és felhasználása -, mint másik fontos változó, került előtérbe (IBM Corporation, 2017; Reichheld et al., 2000; Wong et al., 2019). A bizalom koncepcióját a digitális környezetben számos tudományágban tanulmányozták, és különféle definíciókat is javasoltak (Chen & Liu, 2012; Ghane et al., 2011; Lewicki et al., 1998; Wong et al., 2019). A digitális környezet számos előnnyel jár a szolgáltatók és a fogyasztók számára egyaránt, valamint szolgáltatók jelentős értéket generálhatnak a fogyasztói lojalitásból és a fogyasztóval való közvetlen és személyes kapcsolatból. A digitális bizalom témakörét külön fejezetben részletezem, mivel a kutatási modell is tartalmazza a digitális bizalmat és annak befolyásoló hatását a lojalitásra.

2.3.3. Biztonság és magánélet

Annak ellenére, hogy napjaink elengedhetetlen része a technológia, különféle fenyegetések számos formáit is megjeleníti, például spam-üzenetektől kezdve a sütik (cookies) és egyéb nemkívánatos jelenséget az online felhasználók számára. Az Egyesült Nemzetek Kereskedelmi és Fejlesztési Konferenciájának (UNCTAD) jelentése kimutatja, hogy az Ázsia csendes-óceáni (APAC) országok internetezőinek 60% -a 2017-ben érintett biztonsági és adatvédelmi kérdésekben (United Nations Conference on Trade and Development & UNCTAD, 2018). Ugyanez a jelentés kiemelte, hogy a biztonság és a magánélet két alapvető elem, amelyek megakadályozzák a fogyasztókat abban, hogy online vásároljanak árukat és szolgáltatásokat (United Nations Conference on Trade and Development & UNCTAD, 2018). Érdemes megjegyezni, hogy ezen viszonylag friss irodalmak is az erősödő kiber-digitális térben való veszélyekre figyelmeztetnek. Az információbiztonság az Ipar 4.0 által érintett valamennyi területen kiemelt jelentőséggel bír.

A fentiek alapján és az előző alfejezet szakirodalmi argumentumaira alapozva arra a következtetésre juthatunk, hogy a biztonság és a magánélet (security és privacy) kulcsfontosságú és meghatározó tényezők a digitális bizalom meghatározásában, amelyek potenciálisan befolyásolhatják a fogyasztók kockázati magatartását digitális környezetben.

A magyar „magánélet” fogalomköre szűkebb a „privacy” -énél, leginkább a személyes intimitások képzetét kelti, míg az angol „privacy” kiterjed a személyes magánszféra egészére, a személyes autonómiára, a személyiség integritására, a személyes adatok feletti önrendelkezésre is (Székely et al., 2017). A dolgozatban is a „privacy” kifejezést alkalmazom

Clarke (2006) a privacy négy kategóriáját határozta meg, mint a személyes magánszféra dimenziói: 1) a személy magánszférája, 2) a személyes viselkedés magánszférája, 3) a személyes kommunikáció magánszférája és 4) a személyes adatok magánszférája. E négy kategóriát 2013-ban kiegészítette egy ötödikkel, 5) a személyes tapasztalatok magánszférájával, azt értve ezen, hogy a számítógépek, okostelefonok és egyéb eszközök közvetítésével szerzett tapasztalatok önmagukban is alkalmasak a személyes magánszféra nem kívánt befolyásolására (Clarke, 2006; Clarke, 2014).

Finn és mtsai (2013) rendszere a privacy hét típusát azonosítja:

- a személy magánszférája,

- a viselkedés és cselekvés magánszférája,
- a kommunikáció magánszférája,
- a személyes adatok és a kinézet magánszférája,
- a gondolatok és érzések magánszférája,
- a lokációs és téri magánszféra, valamint
- a „valahová tartozás” magánszférája.

A legátfogóbb, egyben a privacy multidimenzionalitását demonstráló rendszert Koops és mtsai (2017) állították fel. Rendszerüket egy kétdimenziós keretben ábrázolták, amelyben a személyes magánszféra nyolc alaptípusát helyezték el: testi magánszféra, téri magánszféra, kommunikációs magánszféra, reputációs magánszféra, intellektuális magánszféra, döntési magánszféra, a „valahová tartozás” magánszférája, viselkedési magánszféra. A nyolc dimenziót az információs magánszféra fedi át kilencedik dimenzióként, mivel a legtöbb „privacy” dimenziónak van valamilyen formájú, jellegű információs aspektusa (Koops et al., 2017) lásd 6. ábra.

6. ábra, A privacy multidimenzionális rendszere, Forrás: Koops et al., 2017., p.484.

A kommunikációs technológiák terjedése során, a „big data” korában a magánjellegű adatok gyűjtése, rendszerezése, felhasználása és főleg megsértése (Pulay, 2014; Pulay, 2021a), leginkább információs eszközökkel történik, ebből kifolyólag is az információs magánszféra (information privacy) kiemelt szereppel rendelkezik. Értelemszerűen az information privacy részhalmaza a privacynek, mint ahogy a személyes adatok védelméhez való jog is részhalmaza a privacy jogának. Az online, digitális környezetben a felhasználók általában elvárják, hogy a szolgáltató, vagy a digitális partner törődjön a felhasználó privacy-jával és a megfelelő eszközökkel védjék magánéletüket. A digitális környezetben a privacy (magánélet) magában foglalja az egyén személyes adatainak bekérését, ellenőrzését, tárolását, megfelelő felhasználását és a személyes adatok egyéni védelmét (Mohammed et al., 2017). A korábbi tanulmányokban a magánélet a személyes adatok továbbításával és az ügyfélinformációk felhasználásával kapcsolatos tevékenységekhez kapcsolódik. Az IBM megbízásából, a Harris Poll (2018) által végzett felmérés alapján az egyesült államokbeli válaszadók 78 százaléka szerint „rendkívül fontos”, hogy egy vállalat képes legyen megőrizni személyes adataik titkosságát, és csak 20 százalékuk „bízik meg teljes mértékben” adataik titkosságának megőrzése kérdésében azokban a

szervezetekben, amelyekkel kapcsolatba lép digitális környezetben (The Harris Poll, 2018).

A biztonság hasonlóképpen komplex jelentéstartalmú, kontextusfüggő, történetileg változó értelmezésű fogalom, mint a privacy. Az online biztonság magában foglalja:

1) az üzleti tranzakciók hitelesítésének folyamatait,
2) az erőforrásokhoz, például a regisztrált vagy kiválasztott felhasználók adataihoz való hozzáférés ellenőrzési és a kommunikáció titkosítási folyamatait, valamint
3) a privacy (magánélet) és a tranzakciós hatékonyság folyamatait (Kamarulzaman et al., 2011).

Friedewald és mtsai (2015) a biztonság hét típusát különböztetik meg (a privacy hét típusának mintegy formális párjaként): fizikai biztonság, politikai biztonság, társadalmi-gazdasági biztonság, kulturális biztonság, környezeti biztonság, a radikális bizonytalansággal szembeni biztonság, információs biztonság. Az információs biztonság a civil társadalom szempontjából magában foglalja az egyének és csoportjaik identitásának megőrzését is. A rendszerbiztonság, azaz az információs biztonság, egyrészről azt jelenti, hogy mennyire vannak adataink biztonságban külső fél szemei elől („Security"), tehát az IT rendszer védelmét jelenti a szándékos támadások ellen, pl. ún. ipari kémkedés ellen. Másrészről a rögzített adatok bizalmasságának és biztonságának a megőrzését jelenti (Privacy). Az alkalmazott technológiák meg kell, hogy védjék a rögzített és tárolt adatokat a külső kiber-támadásoktól és adatkiszivárgásoktól, még a vezeték nélküli kommunikáció esetén is. A biztonságos kommunikáció érdekében, csak jogosult és hitelesített partnerek (pl. emberek és gépek) kommunikálhatnak egymással. Ezzel párhuzamosan biztosítani kell az adatok diszkrécióját és integritását.

A biztonság és a privacy (magánélet) konstrukcióit összevonva, korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a főbb biztonsági és adatvédelmi aggályok kezelése egy szolgáltató által, növeli az elektronikus-bizalom – digitális bizalom szintjét (Chang et al., 2016; Martin, 2018; Popova et al., 2019). A bizalom alapvetően emberi kategória, tapasztalások, hosszabb problémamentes együttműködés vagy nehezebb feladatok közös megoldásának élménye alapján alakul ki. A fogyasztói bizalom általában a digitális környezet létfontosságú eleme és az e-kereskedelem alapja (Tsai & Yeh, 2010).

A digitális korszak komoly kihívás elé állítja a hagyományos telekommunikációs szolgáltatókat, de a fogyasztókat is. Az új, vagy megújítandó bizalmi viszony kialakításához a szolgáltatónak bizonyítania kell, hogy a globális verseny ellenére is stabil, fenntartható és jövedelmező a tevékenységük, fogyasztóik számára versenyképes és megbízható szolgáltatásokat képesek nyújtani. A megbízható interakció rendkívül fontos, mivel ez a felhasználók és a szolgáltatók közötti alapkövetelmény. A digitális bizalom megteremtése csökkenti a fogyasztói kockázati bizonytalanságát és növeli a márka iránti lojalitást, mely tovább erősíti a felhasználó-szolgáltató kapcsolatát (Metehan & Yasemin, 2011). A bizalomért meg kell dolgozni, ezért az csak hosszabb folyamat eredményeként alakul ki. A megszerzett bizalom megteremti a megbízhatóság remélt vélelmét. A versenyszférában a bizalom a tartós fennmaradás záloga. Ha egy vállalkozás nem tudja megteremteni és megőrizni a termékei, szolgáltatásai iránti bizalmat, akkor előbb-utóbb tönkremegy. Bár felépítése

ugyan hosszú időt vesz igénybe, de egy perc alatt romba dőlhet. Ahhoz, hogy az elvárt bizalom kialakuljon, az adott kapcsolatnak ki kell állnia a bizalmatlanság próbáját (Pulay, 2021b). A kapcsolat kezdetekor mindkét félben van bizalmatlanság és gyanakvás. A bizalom kialakulása tehát olyan folyamat eredménye, amikor a bizalmatlanság, gyanakvás és a megbízhatóság egyensúlyba kerül.

„Ha a digitális gazdaság lételemét az adatok képezik, akkor a szíve a digitális bizalom – az emberekbe, folyamatokba és technológiákba vetett bizalom szintje egy biztonságos digitális világ kiépítéséhez. A vállalatoknak, a szabályozóknak és a fogyasztóknak új mechanizmusokra van szükségük a bizalom kiépítéséhez, mivel az üzleti, kockázatvállalási és megfelelőségi kihívásokkal kell megküzdeniük" (Fleming, 2018, p. 1).

2.3.4. A fogyasztói lojalitás mérése

A digitális korszakban, amikor a fogyasztók online lépnek kapcsolatba a vállalatokkal, használják a nyújtott szolgáltatásokat, valamint a panaszkezelés-problémamegoldást is online önkiszolgálással (self-service) oldják meg, az internet és a digitális környezet új kihívást is, de lehetőséget is jelentett a szolgáltatók részére. Ahhoz, hogy pontos képet kaphassunk a fogyasztók elégedettségéről és az azt befolyásoló tényezőkről, jó mérőeszközzel, megfelelő mérési modellel kell, hogy rendelkezzünk. Ezen túl pedig elengedhetetlen az eredmények helyes elemzése is.

A marketingkutatók többsége szerint a szervezetek hosszútávú sikere elsősorban azon múlik, hogy képesek-e megtartani és növelni egy nagy és lojális vásárlói bázist. A lojalitás kulcsát a kiváló minőség biztosításában látják, amely növeli az elégedettséget, az elégedettség pedig lojalitáshoz vezet (Hetesi, 2003a). A minőség-elégedettség-lojalitás-jövedelmezőség szilárd logikáját azonban több kutatás is cáfolja. A kérdéskört vizsgáló kutatások eredményeit összefoglalva Zeithaml (2000) rámutat arra, hogy mind a pozitív, mind a negatív összefüggésekre vonatkozóan bőségesen találunk bizonyítékokat. A szolgáltatások minőségének mérésére többféle lehetőség adódik.

A szolgáltatások minőségmérésében a diszkonfirmációs paradigmán alapuló és a legszélesebb körben alkalmazott mérési eszköz a SERVQUAL-skála (service quality – szolgáltatások minősége), illetve annak változatai, amely a dimenziók valós és elvárt teljesítménye közötti különbség hatását méri. A távközlési iparban az elégedettségmérés vezető barométere a Net Promoter Score (NPS), azaz - nettó promóter pontszám (Fisher & Kordupleski, 2019; Keiningham et al., 2008; Reichheld & Teal, 1996; Singh et al., 2020).

Egyik leginkább alkalmazott módszer a különböző feltáró elméletek modellezésére és a hipotézisek empirikus vizsgálatára a PLS-SEM - útelemzés (partial least squares structural equation modelling – parciális legkisebb négyzetek módszer a strukturális egyenletek modelljén belül). A strukturális egyenletek modellje (SEM) alkalmazásának hátterében a látens változók témaköre áll. A látens változók olyan fogalmak, koncepciók, amelyeket közvetlenül nem tudunk mérni, vizsgálatuk csak a közvetlenül mérhető, ún. manifeszt változókkal (indikátorokkal) valósítható meg (Bayol et al., 2000). Egyik leginkább alkalmazott módszer a különböző feltáró elméletek modellezésére és a hipotézisek empirikus vizsgálatára. Az Európai

fogyasztói elégedettségi index (ECSI) modellje is a PLS-SEM útelemzésen alapul. Jelen értekezésben a kutatási modell elemzéséhez is ezt a módszert alkalmaztam.

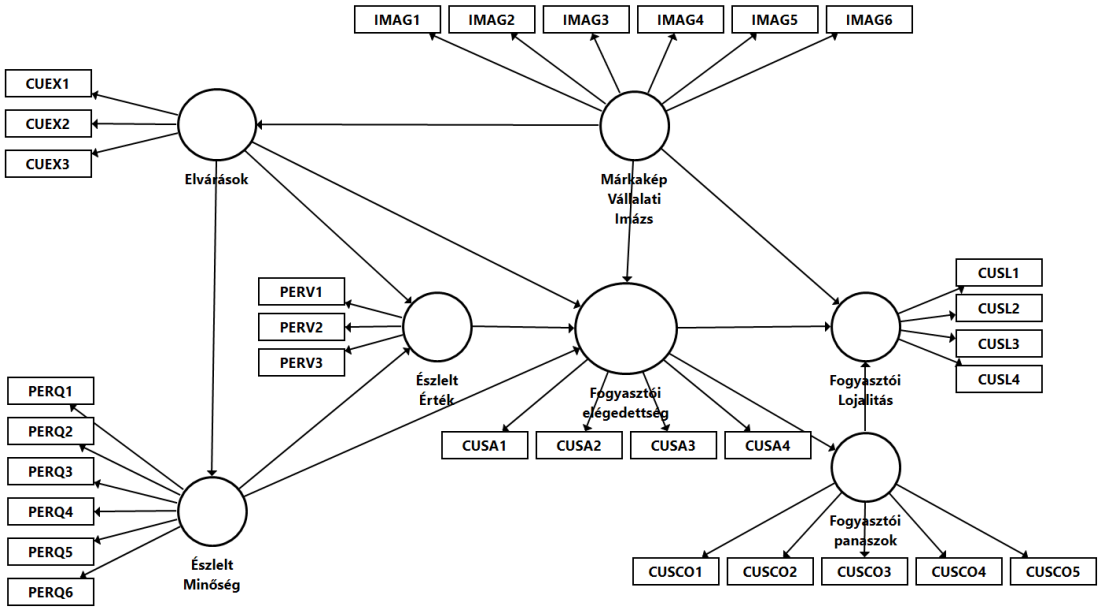
2.3.5. Az ECSI modell

A hagyományos felfogás szerint az elégedettséget a minőségről alkotott értékítélet alapján szubjektív módon tudjuk mérni, az árnak pedig inkább csak a lojalitásban van szerepe. Az elégedettségi kutatások múltját tekintve elmondható, hogy 1989-ben a világon elsőként a svédek alakítottak ki olyan összehangolt nemzeti mérőrendszert, amely alkalmas a fogyasztói elégedettség mérésére, és a termékek és szolgáltatások minőségének fejlesztésére vállalatközi és ágazatközi szinten. Az egységes, harmonizált mérőrendszer a Swedish Customer Satisfaction Barometer (SCSB). Ezt a módszert adaptálva jött létre az American Customer Satisfaction Index, ACSI (Fornell, 1992; Fornell et al., 1996), majd az amerikai és svéd pozitív tapasztalatok eredményeképpen kialakították az ECSI-t, az Európai Fogyasztói Elégedettségi Indexet. Az ECSI létrehozásában több szervezet is együttműködött, mint pl. az EOQ (European Organization for Quality), az EFQM (European Foundation for Quality Manegement) és az European Academic Network for Customer-oriented Quality Analysis. Az európai szakemberek egy sor követelmény alapján fejlesztették az ECSI módszereit az összehasonlíthatóság, megbízhatóság, és a szerkezeti modellezés szempontjából. A modellben a fogyasztói elégedettség, mint látens változó három indikátor segítségével mérhető empirikusan (Ryan et al., 1995) – az észlelt minőség, az előzetes elvárások, és ezek eredőjeként az észlelt érték. Az Amerikai Fogyasztói Elégedettségi Index (ACSI) és az Európai Fogyasztói Elégedettségi Index (ECSI) ugyan eltérést mutatnak abban, hogy az előzetes várakozások maguk is hatnak-e a minőség észlelésére, azonban mindkét modell feltételezi, hogy az előzetes elvárások és a minőség észlelése szerepet játszik az érték kialakulásában, amelyet a fogyasztói elégedettség előfeltételének tekintenek.

Az ECSI (Europian Customer Satisfaction Index) fogyasztói elégedettségi alapmodell megmutatja a fogyasztói lojalitás kialakulásának lehetőségeit. A modell az elégedettség alapján kialakuló lojalitás tényezőit vizsgálja. A fő különbség az ACSI és az ECSI modellek között az, hogy az ECSI modell látens változóként tartalmazza a vállalat imázsát. Az ECSI modellben a vállalat imázsa várhatóan közvetlen hatással van a fogyasztók elvárásaira, elégedettségére és lojalitására. Az imázs a fogyasztói elégedettségi modell fontos komponense, és a vállalat megbízhatóságából, professzionalizmusából, innovációiból és presztízséből épül fel.

Az ECSI -t számos iparágban, többek között a telekommunikációs szolgáltatói szektorban is, és számos európai országban is hitelesítették alkalmazását. A fogyasztók elégedettsége számos kölcsönösen kapcsolódó tényezőtől függ. A modell egy egyensúlyi modell, amely látens változókat tartalmaz. Ezek a változók összekapcsolják a fogyasztói elégedettséget annak determinánsaival, és a lojalitással. A modellben a fogyasztói elégedettség a következő szempontokat veszi figyelembe: a márkaimázs (Brand image), a fogyasztói elvárások, az észlelt minőség és az észlelt érték (megéri-e a pénzét?). Ezek azok a szempontok, amelyek befolyásolják az elégedettséget. A modellben a minőség két elemből áll össze: az egyik tényező az úgynevezett „hardware” elemek, amely a termékek és a szolgáltatások sajátosságait foglalják magukban, a másik elem az úgynevezett „human-ware”, amely olyan szempontokat tartalmaz, mint pl. a szolgáltatás környezete és a személyek magatartása. Az ECSI

alapmodell így hét látens, a fogyasztói elégedettséget meghatározó változót vizsgál: márkaimázs, fogyasztói elvárások, észlelt minőség, észlelt érték, fogyasztói elégedettség, fogyasztói panaszok és fogyasztói lojalitás. A ECSI alapmodell konstrukcióját a manifeszt változókkal és a változók közötti kapcsolatokat a 7. ábra mutatja.



7. ábra, Az ECSI alapmodell, Forrás: saját szerkesztés az (ECSI Technical Committee, 1998) alapján

Az alapmodell egy egyensúlyi modell 7 látens változóval, amely összekapcsolja a fogyasztói elégedettséget annak determinánsaival, és az elégedettség következményeivel, nevezetesen a fogyasztói panaszokkal (reklamáció) és a fogyasztói lojalitással. A modellben a fogyasztói elégedettség meghatározói: az észlelt vállalati image, a fogyasztói elvárások, az észlelt minőség és az észlelt érték (megéri-e a pénzét?), azaz azok a tényezők, amelyek feltételezhetően hatással vannak az elégedettségre. Az alapmodell jól átlátható és a fokozati összefüggések is érzékelhetőek

A modell 7 látens változója közvetlenül nem mérhető, így ezen változók operacionalizálására a kutatók általában 2-6 mérhető változót (indikátort) alakítottak ki, amelyek a kérdőíves vizsgálatban a fogyasztóknak kérdésként feltehetők. A 7. ábrán látható a manifeszt és a látens változók közötti reflektív kapcsolat is. Az ábrán alkalmazott manifeszt változók kódjait a látens változók angol megnevezésének rövidítésével jelöltem, így:

CUEX1-3 - **CU**stomer **EX**pectations (fogyasztói elvárások);

PERQ1-6 - **PER**ceived **Q**uality (észlelt minőség);

PERV1-3 - **PER**ceived **V**alue (észlelt érték);

IMAG1-6 - Brand **IMAG**e (vállalati imázs);

CUSA1-4 - **CU**stomer **SA**tisfaction (fogyasztói elégedettség);

CUSCO1-5 - **CUS**tomer **CO**mplaint (fogyasztói panaszok);

CUSL1-4 - **CUS**tomer **L**oyalty (fogyasztói lojalitás).

A fogyasztói elégedettség (Customer Satisfaction – CUSA)

A fogyasztói elégedettség, mint fogalom, első ránézésre egyszerűen definiálhatónak tűnhet, hiszen a hétköznapi életben számos esetben érezzük elégedettnek magunkat, így egy mindenki által ismert érzésről van szó. Ezen egyszerűségében ragadja meg a fogalom lényegét Oliver (1999, p. 34): „Az elégedettség a kellemes beteljesülés állapota. A vevőben kialakuló kellemes érzés, hogy beteljesítette vágyait, elképzeléseit.”. A szolgáltatással való elégedettség és a fogyasztói lojalitás közötti összefüggések vizsgálata a telekommunikációs szektor szempontjából nagyon lényeges, mivel a telekommunikációs piac, kimondottan az inkumbens kommunikációs piac – telített, így új fogyasztók megnyerése csak a fogyasztók a versenytárstól való átcsábítása során lehetséges. A szakirodalomból megerősödik a kutatók azon felismerése, hogy a fogyasztói elvándorlási magatartás káros hatással van a vállalat nyereségére és életképességére (Aydin & Özer, 2006).

A fogyasztói igények növekedése, a digitális környezet hatása, valamint a verseny éleződése arra kényszeríti a vállalatokat, hogy szakítsanak a tradicionális vásárlói elégedettség paradigmával és proaktív stratégiára térjenek át, ami segít a piaci vezető szerep megszerzésében és megtartásában (Kandampully, 1998). Fornell (1992) a fogyasztói elégedettséget a vásárlási folyamat során felmerült tapasztalatok alapján kialakított attitűdnek tekinti. Tehát a fogyasztói elégedettség a fogyasztó hozzáállása, értékelése és érzelmi reakciója a vásárlási folyamat során és után, mely a tényleges teljesítmény és a szolgáltatással kapcsolatos elvárások és értékelések összehasonlításából származik (Minarti & Segoro, 2014). Digitális környezetben a fogyasztó elégedettsége szorosan összefügg a szolgáltatás minőségével, vagyis az elégedettséget a szolgáltatás minőségéről alkotott értékítélet alapján tudjuk mérni (Veres, 2021).

A digitális környezetben Li és mtsai (2015) szerint az elégedettséget az online szolgáltatásról kialakult értékelés és az előzetes vásárlási tapasztalatok határozzák meg, míg Schaupp és Cameron (2005) alapján az online szolgáltatással való elégedettség legfontosabb forrásait a technológiai, a vásárlási élmény és a szolgáltatási tényezők alkotják. A technológiai tényezők közé tartoznak az olyan tulajdonságok, mint az online elérés módja (web-oldal, mobilalkalmazás) felhasználói felülete, használatának egyszerűsége és a biztonság. A vásárlási élmény tényezői: az ügyfélszolgálat, a könnyű és egyszerű vásárlási folyamat, valamint a szolgáltatás rendelkezésre állása (szállítás, telepítés stb.). A szolgáltatás tényezői között felmerül a szolgáltatás minősége, az észlelt érték, a szolgáltatások skálájának választéka és a szolgáltatásról nyújtott információk. A fogyasztói preferenciákért folytatott küzdelmet nemcsak a termék vagy szolgáltatás minősége határozza meg, hanem azok az események és kapcsolati pontok, amelyeken keresztül a fogyasztó találkozik a termék megvásárlása, illetve a szolgáltatás igénybevétele során (Kotler, 1992). Rodriguez és mtsai (2020) is megerősítették digitális környezetbéli szolgáltatásminőség és az elégedettség közötti pozitív kapcsolatot, és rámutattak az elégedettség lojalitásra gyakorolt pozitív hatására is.

Ugyan az elégedettség a fogyasztói lojalitás legfőbb forrása, viszont az elégedettség nem elégséges feltétele a lojalitásnak, mivel a magas elégedettség nem jelenti azt, hogy a vállalat örökké meg tudja tartani fogyasztóit. A fogyasztók igényei permanens változásokon mennek keresztül, amelynek következménye lehet, hogy elégedettségük mértéke is változhat. Csak az, hogy a vállalat ideológiája „fogyasztóközpontú" -vá válik, már segíthet az elégedettség javításában és a fogyasztók megtartásában. A fogyasztó- és vevőközpontúság a piaci siker záloga (Nagy, 2016).

A vállalat számára különösen fontossá válik a fogyasztói elégedettséggel kapcsolatos marketingkutatás elvégzése a vállalkozás versenyképességének növelése érdekében és piaci stratégiájának kialakításában. Annak megértése azonban, hogy mi eredményez fogyasztói elégedettséget, korántsem egyértelmű és a szakirodalomban élénk vita tárgyát képezi (Jones & Sasser, 1995; Oliver, 1999; Reichheld, 1996b; Seiders et al., 2005). A szakirodalmi kutatások eredményei alapján felborult a korábban egyszerűségéből adódóan vonzónak tartott és elfogadott minőség-elégedettség-lojalitás láncreakció. Ezek szerint a pusztán elégedett vevő, akinek meg van a választási szabadsága, nem feltétlenül lesz lojális (Oliver, 1999). A 21. századi vásárló keresi az élményt vásárlásai során, kipróbál újakat, nem szeretne kimaradni semmiből, így még elégedettsége esetén is keresi az új megoldásokat. Nem vetették el tehát az elégedettség befolyásoló hatását a lojalitással kapcsolatban, csupán redukálták predesztináló szerepét. Mindezek alapján az elégedettségről elmondható, hogy nem egyértelmű katalizátora a lojalitásnak, de hosszú távon szükséges kísérő jelensége. Amennyiben ugyanis a fogyasztó az általa vágyott állapotot elérte egy termék vagy márka fogyasztásával, ugyanazon állapot elérésének legkézenfekvőbb módja lehet ugyanazon márka vagy termék vásárlása.

A fentiekből megállapítható, hogy az elégedettség nagyon szubjektív és permanensen változó jelenség, mely digitális környezetben még több ráhatási tényezővel, dimenzióval egészül ki. A fogyasztó a szolgáltató teljesítményét a saját elvárásaihoz viszonyítja, mindemellett az elvárást maga a szolgáltató is alakítja az ígéretei (reklámjai) révén. Íly módon ebben az aspektusban is felmerül a bizalom és az integritás kérdésköre (Pulay, 2014, 2021b): vajon azt kapja-e a fogyasztó, amit a szolgáltató ígért?

Fogyasztói elégedettség és lojalitás közötti kapcsolat

Az elégedettség és a lojalitás nehezen választhatók el egymástól. Annak ellenére, hogy a lojalitás csak a kilencvenes években került a kutatók érdeklődésének középpontjába (Kotler, 1992), az elégedettségi vizsgálatok általában összefonódnak a lojalitás-vizsgálatokkal. Nem minden olyan vásárló lojális, aki elégedett vagy újból vásárol (Oliver, 1999). Kutatások igazolják, hogy az elégedett vásárlók nem minden esetben a leglojálisabbak. Az elégedettség és a lojalitás közötti kapcsolat igen bonyolult, az azonban Hofmeister-Tóth (2017) szerint valószínű, hogy az elégedett vásárló inkább hű marad a márkához vagy az üzlethez, mint az elégedetlen. A hagyományos felfogás szerint az elégedettséget a minőségről alkotott értékítélet alapján tudjuk mérni, az árnak pedig inkább csak a lojalitásban van szerepe (Hetesi, 2002). Az ügyfélelegedettség újravásárlásra ösztönöz, a vevő törzsvevővé (partnerré), márkahűvé, azaz lojálissá válik, egyre jobban kötődik a szolgáltatóhoz, mely kötődés révén az biztosabb versenyelőnyt, pozíciót, s ebből eredően jobb eredményt, üzleti sikert tud elérni (Piskóti, 2014).

Számos empirikus felmérés igazolja, hogy a fogyasztói elégedettség és a lojalitás között szignifikáns kapcsolat mutatható ki (Fredericks et al., 2001; Gronholdt et al., 2000; Hetesi, 2002; Parasuraman & Grewal, 2000). Hagyományosan azt feltételezték, hogy az elégedettség hatása a lojalitásra lineáris. Ez a feltételezés azonban megváltozott, Reichheld (1996a) például azt állította, hogy nem szokatlan, hogy viszonylag elégedett fogyasztók is hűtlenné válnak. Néhány szerző arra is felhívta a figyelmet, hogy a legelégedettebb fogyasztók nem válnak szükségszerűen lojálissá, illetve nagyon sok elégedett fogyasztó elhagyja a szolgáltatót (Jones & Sasser, 1995; Oliver, 1999; Reichheld, 1996a; Reichheld & Sasser, 1990). Arra is találunk kutatási példát, hogy az elégedetlen fogyasztók is lehetnek lojálisak, ami ugyancsak megkérdőjelezi az elégedettség-lojalitás kapcsolat egyértelműségét (Hetesi, 2002; Vollmer et al., 2000). Bár az elméletben és a gyakorlatban is erős összefüggést mutattak ki a két attitűd között, Oliver (1999) szerint mind az elméleti, mind a gyakorlati szakemberek egyetértenek abban, hogy az elégedettség és a lojalitás közötti kapcsolat megfejthetetlen és hogy ez a kapcsolat aszimmetrikus. Bár a lojális fogyasztók általában elégedettebbek, az elégedettség nem megy át automatikusan lojalitásba.

A fenti gondolatmenetet megfordítva, a fogyasztói lojalitás nem csak fogyasztói elégedettségből adódik. Az inkább pszichológiai tényezők mellett például verseny által indukált kötődések (pl. monopolhelyzetben lévő eladó), helyzeti faktorok (pl. nem áll rendelkezésre alternatív kínálat, kényelmesség) és tényleges kényszerek (pl. technológiai rendszerhez való kapcsolódás, szerződéses fogyasztói lojalitás, váltási költségek stb.) is meghatározzák a fogyasztó lojalitását.

Leggyakrabban a vevői elégedettséget tekintik a vevői lojalitás fontos előzményének. Más szóval, a fogyasztók lojalitását a fogyasztói elégedettség egyenes eredményeként határozzák meg (Heskett et al., 1997). Bár a kutatók egy része (Oliver, 1999; Seiders et al., 2005) megjegyezte, hogy a magas vásárlói elégedettség nem mindig jelzi a magas lojalitást, viszont több kutató (Anderson, 1996; Fornell, 1992) egyértelműen pozitív kapcsolatot létesített a fogyasztói elégedettség és a fogyasztói lojalitás között. A szolgáltatási lojalitás kontextusában létező kutatások (Aydin & Özer, 2005; Ball et al., 2004; Deng et al., 2010; Khan et al., 2021; Revilla-Camacho et al., 2017) is vizsgálták a különböző változók - mint például a bizalom, a minőség és az elégedettség hatását a fogyasztói lojalitásra. Mindannyian pozitív összefüggést mutattak ki a fogyasztói elégedettség és a fogyasztói lojalitás között.

A fenti gondolatmenet folytatásaként a fogyasztó a szolgáltatás alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatából fakadó általános elégedettsége várhatóan pozitív hatással lesz a szolgáltató iránti bizalmára. Geyskens és mtsai. (1999) az elégedettséget a bizalom előzményének találta (Geyskens et al., 1999). Dabholkar és Sheng (2012), Crosby és munkatársai (1990) tanulmányai szignifikáns pozitív összefüggést találtak a bizalom és az elégedettség között (Crosby et al., 1990; Dabholkar & Sheng, 2012). Más tanulmányok ennek ellentmondva azt javasolták, hogy a bizalom megelőzi az elégedettséget (Chiu et al., 2012; Erciş et al., 2012; Gul, 2014; Lin & Wang, 2006), melyben azt állították, hogy a fogyasztók elsődlegesen megbíznak a szolgáltatóban, amely bizalom hatással van az elégedettségre. Ezért a szakirodalom kétirányú kapcsolatot mutat az elégedettség és a bizalom között. A jelen tanulmányban ugyan megvizsgálom a bizalom és az elégedettség közti hatást, de a végleges kutatási modellben a fogyasztói elégedettség és a márkaimázs mellett a bizalom (digitális bizalom) is a lojalitás előzményeként szerepel. Amennyiben a fogyasztó megbízik a

szolgáltatóban, illetve a szolgáltató által nyújtott szolgáltatásokban, úgy lojalitása is erősebb.

Fogyasztói elvárások (Customer Expectations - CUEX)

A fogyasztói elvárások egy szubjektív és a korábbi tapasztalatokon alapuló minőségi szint, amelyet a vásárlók elvárnak a megvásárolni kívánt terméktől, vagy szolgáltatástól. A fogyasztók elvárásai előre meghatározzák a szolgáltatók azon képességét, hogy minőségi termékeket szállítsanak a jövőben. A vállalat termékeivel, szolgáltatásaival kapcsolatos összes korábbi tapasztalatok eredményeit összegzi. Fontos a fogyasztók elvárásainak és igényeinek mély és naprakész ismerete. Amennyiben a vállalat valamilyen okból nem teljesíti, vagy nem tudja teljesíteni a fogyasztói igényeket, akkor fennáll annak a veszélye, hogy elveszíti a potenciális vagy a meglévő fogyasztót, vagy olyan pénzt és időt pazarol a vállalat, amelyet a vevő nem fizet meg. Ezért közvetlen és pozitív kapcsolatban áll a vállalat teljesítményének értékelésével.

Észlelt minőség (Perceived Quality - PERQ)

Az észlelt minőség a fogyasztók tapasztalatait tükrözi a termékek vagy szolgáltatások minőségével kapcsolatban. A klasszikus elképzelés „minőség-elégedettség-lojalitás" szerinti láncban a fizikai termékek esetén a minőség kézzelfogható, azonban a szolgáltatások körében ez mindig a felhasználási környezettől függ (Veres, 2021). A megfoghatatlanságból eredően így a minőséget a fogyasztói elégedettség szerint lehet meghatározni, amely értékítéletek figyelembevételével alakíthatók. A minőség az egyik legellentmondásosabb elem a fogyasztói magatartáson belül. A korábbi egyszerű „minőség" kifejezés „észlelt" jelzővel való kiegészítésével igyekeztek kihúzni a szubjektivitásából eredő méregfogát, azonban ez csak részben sikerült. A minőség személytől függő szubjektív kategória, tehát a minőség lényegében a fogyasztó elvárásainak kielégítését jelenti és nem műszaki kérdés (Neulinger, 2001). Gyakorlatilag egy objektívan gyenge minőségű szolgáltatás a fogyasztó nézőpontjából lehet kiemelkedő minőségű, amennyiben a fogyasztó számára nagyobb hasznosságot biztosít, mint a többi lehetséges alternatíva. Ez alapján a minőség a fogyasztó által érzékelt és szubjektíven értékelt lehetséges alternatívákhoz viszonyított relatív igény teljesülési szintje. A szolgáltatásokat Grönroos (1994) technikai és funkcionális dimenziókba helyezte, melyhez az elvárt minőség, tapasztalt minőség, megőrzött minőség fázisdimenzióként kerültek hozzáadásra, ezzel is mutatva a szolgáltatások minőségének bonyolultságát. A szolgáltatások lényeges vizsgálati tényezői a vevői elégedettség és a minőség, melyek kiértékeléséhez a marketingkutatások nyújtanak leginkább segítséget. Ha a fogyasztók úgy találják, hogy a termék vagy szolgáltatás jó, még ha az ár is kissé magas is, akkor az ügyfelek részéről kialakulhat a lojalitás. Az ECSI modell az észlelt minőség két típusát vázolja: termelési és szolgáltatási minőséget. Az észlelt minőség létfontosságú a vásárlók általános elégedettsége szempontjából (Fornell et al., 1996).

A szolgáltatások esetében sok tekintetben más dimenziókat alkalmaznak a minőség értékelésére, mint a megfogható, fizikai termékeknél. Arra vonatkozóan, hogy melyek a minőségértékelés kritériumai, Zeithaml és mtsai (1990) a következő dimenziókat találták:

1. *Megbízhatóság*: a szolgáltatást pontosan és megbízhatóan végzik el.
2. *Reagálási készség*: segítenek a vevőnek a problémáit megoldani, és azonnal reagálnak kéréseire.
3. *Biztonság*: a vevő biztonságban érezheti magát, amíg igénybe veszi a szolgáltatást.
4. *Empátia*: a vevővel való bánásmód során udvariasan és egyéni figyelmet tanúsítva szolgálják ki.
5. *Kézzelfogható elemek*: a szolgáltató helyiségének megjelenése, az alkalmazottak öltözéke, a kapcsolódó megfogható elemek (számlák, egyéb írott anyagok) kinézete (Zeithaml et al., 1990).

Az észlelt minőség a fogyasztói elégedettség egyik tényezője. A klasszikus megközelítés szempontjából (a minőség a lojalitáshoz fűződő viszonya) a szolgáltatás minősége a legerősebb eszköz a versenyben, mint differenciálási eszköz, és a sikerhez, a lojalitás megszerzéséhez a legkiválóbb szolgáltatást kell nyújtani, magas minőség fenntartásával (Zeithaml & Bitner, 2006). Az észlelt minőség várhatóan pozitív hatással lesz a vevők általános elégedettségére (Anderson et al., 1994). Az észlelt minőség széles körben tanulmányozott és megvitatott kérdés (Cronin & Taylor, 1992). A lojalitás egyik kulcsa a kiváló minőség biztosítása, amely az elégedettség növelésével vezet lojalitáshoz. A minőség eredményez elégedettséget, amikor a fogyasztó összehasonlítja a várakozásait és az észlelt aktuális teljesítményt. A szolgáltatás minősége pedig fontos meghatározója a szolgáltatás iránti lojalitásnak. Oliver (1999) a lojalitás tipizálásakor a leggyengébb szintű lojalitást jellemzi úgy, mint termékminőséghez kapcsolódó lojalitás. Feltételezhető tehát, hogy minél magasabb a fogyasztó által észlelt minőség, annál valószínűbb, hogy elégedett lesz a szolgáltatással. Viszont a minőség-elégedettség-lojalitás-jövedelmezőség lánc egyes elemeit vizsgálva látni kell, hogy a minőség megítélése a fogyasztó kezében van. Ugyanakkor ezt az észlelt minőséget a fogyasztók össze is hasonlítják a saját előzetes elvárásaikkal, és okkal feltételezhető, hogy minél magasabbak egy fogyasztó előzetes elvárásai annál kevésbé valószínű, hogy a szolgáltatás képes maradéktalanul eleget tenni ezeknek a várakozásoknak, vagy annál kisebb mértékben képes meghaladni ezeket a várakozásokat, amely összességében kisebb szolgáltatással való elégedettséget eredményez.

Clauss és munkatársai (2018) megvizsgálták a digitális platformok, alkalmazásokat használó ügyfelek elvárását. Arra keresték a választ, hogy a digitális platformok hogyan és milyen mértékben befolyásolhatják a fogyasztói lojalitást. Megállapítást nyert, hogy a digitális felület minősége volt a legkisebb hatással a fogyasztói lojalitás kialakítására. Míg a platform minőségének hatását nem sokkal haladta meg az érték, árak hatása a lojalitásra. A vizsgálatok eredményeképp arra a következtetésre jutottak, hogy az árváltoztatási (kedvezmények, illetve hozzáadott szolgáltatás ajánlása) stratégiája nem fenntartható módja a fogyasztói lojalitás kialakításának. A digitális üzleti környezetben a lojalitás legnagyobb mutatója elemzéseik alapján az az érzelmi érték volt, amelyet a felhasználók az ilyen digitális platformokon való használatából nyernek. A digitális platformokon folyó interakciók és pozitív tapasztalatok általában ösztönzik a fogyasztókat, és érzékelten növelik a szolgáltatók iránti lojalitásukat (Clauss et al., 2018).

Chaudhry és mtsai (2016) kutatása szerint a szolgáltatás minősége - a rendszer minősége, a hírnév és a hitelesség mellett - jelentős pozitív hatást fejt ki a fogyasztók

digitális bizalmára, míg az észlelt érték (a szolgáltatás ára) szignifikáns negatív hatással befolyásolja a fogyasztók bizalmát (Chaudhry et al., 2016).

Arcand és mtsai (2017) kutatási eredményei megerősítik, hogy a bizalom jelentősen és pozitívan befolyásolja az elkötelezettséget. A szolgáltatás minőségi dimenziói a bizalmat és az elkötelezettséget is befolyásolják. A bizalom összetevői a biztonság és a magánélet változói (Arcand et al., 2017).

A kritikus megközelítések és a digitális környezet kihívásai felvetik a minőség és a lojalitás közötti összefüggés átgondolásának szükségességét és a minőségbéli különbség kutatása során így *nem a termékekre, hanem a fogyasztókra, illetve a fogyasztók értékelésére kell fordítanunk figyelmünket*, melyet a kutatási modell vizsgálatán keresztül próbálok szintén megerősíteni.

Észlelt érték (Perceived Value - PERV)

Az észlelt érték az észlelt minőség a fizetett ár vagy a vásárlói élmény szintjéhez viszonyított aránya (Parasuraman et al., 1988), azaz az a fizetett ár, amely a termék vagy szolgáltatás minőségét jelképezi. Az észlelt értéket az ár és az észlelt minőség arányaként fejezik ki. Korábban a termékeket és szolgáltatásokat sok esetben csak az ár-minőség kétdimenziós terében vizsgálták, és a megfelelő ár-érték arányt tartották a siker kulcsának. A megfelelő ár-érték arány addig volt helytálló, amíg a piacon viszonylag szűkebb kínálat volt, azonban napjaink túlzsúfolt kínálati viszonyai közt e két tényező nem elegendő sem a fogyasztó vásárlási döntésének megalapozásául, sem a vállalkozás sikertényezőinek meghatározásául. Tény azonban, hogy szerepe van az árnak a fogyasztói döntésben, ugyanis ez jelenti a fogyasztónak az egyik legfőbb költséget, valamint általánosságban még ma is elfogadható, hogy a fogyasztó törekszik a minél nagyobb teljesítmény elérésére minél alacsonyabb áron. Az észlelt érték elméleti kategória, ahol Zeithaml (1988) úgy értelmezi az értéket, mint egy termék hasznosságának fogyasztói megítélését annak észlelése alapján, hogy mit kapunk és mit adunk érte. Rekettye (1999) szerint nem az objektív érték a fontos, hanem a fogyasztó által elismert és elfogadott érték (Grönroos, 2000). A szolgáltatásmenedzsment szakirodalma kimutatta, hogy a fogyasztói elégedettség az ügyfél értékérzékelésének eredménye (Hallowell, 1996) és az általános elégedettség fontos mérőszáma (Fornell et al., 1996).

Empirikus kutatási eredményekre alapozva megalkották az észlelt érték mérésére alkalmas skálát (PERVAL-skála), mely alapján a ténylegesen észlelt vevői érték 4 dimenzióra lett felosztva: minőségérték, érzelmi érték, ár-érték és társadalmi érték. Amennyiben a terméket még nem ismeri a fogyasztó, akkor a szolgáltatásközpontú pozicionálás képes növelni a fogyasztó által észlelt értéket, az érzelmi és a társadalmi érték növelésén keresztül (Cassia et al., 2015). Példának okáért a fenti elméleti megközelítések szerint amennyiben egy bizonyos szolgáltatás színvonala az, ami kiemelten fontos az adott termék, vagy szolgáltatás esetén az egyik fogyasztónak, viszont egy másik fogyasztónak ez kevésbé fontos, illetve számára más termék-, szolgáltatás-jellemző lényeges, akkor ez két külön termék-szolgáltatás csomagként értelmezhető. Így ezen ajánlatok személyre szabott szolgáltatás-csomag ajánlat formájában képes megnövelni a fogyasztó által észlelt értéket.

Korábbi kutatások igazolták, hogy a szolgáltatás minőségnek pozitív hatása van az észlelt értékre (Cronin et al., 2000; Sanchez et al., 2006). Azonban több szerző

vitatja, hogy az észlelt érték a vevői elégedettség előzménye (Sanchez et al., 2006; Sweeney et al., 1999). Az empirikus eredmények azt jelzik, hogy a fogyasztó érték percepciója hatással van kedvező magatartási szándékára (Zeithaml et al., 1996). A márkahűség esetén azonban némileg módosulhat ez a hatásmechanizmus és az ár veszít dominanciájából. Ennek egyik oka az ár megítélése, ami szubjektív az adott esetben, míg másik oka az erősebb érzelmi érintettség a vásárlással, illetve a szolgáltatás alkalmazásával kapcsolatban.

E két okból kifolyólag a korábbi egyirányú hatás: ár-elégedettség-lojalitás kétirányúvá válik, azaz nem csak az ár befolyásolja az elégedettséget és a lojalitást, hanem az elégedettség és a lojalitás is befolyásolja az árészlelést, tehát a lojális és elégedett fogyasztó kevésbé árérzékeny. Az előző alfejezetben hivatkoztam Clauss és mtsai (2018) elemzésének eredményeire, amely szintén megerősíti ezt a megközelítést digitális környezetben is. Az a termék, mellyel a fogyasztó elégedett, illetve amelyikhez kötődik, a fogyasztó számára a szolgáltatás, vagy termék „megéri az árát". Ebből következően a márkahűségnél kisebb az ár befolyásoló szerepe, ami a gyakorlatban alacsonyabb árérzékenységhez vezet (Hetesi & Rekettye, 2005). Összességében tehát az ár befolyásolja a vásárlást, szolgáltatás igénybevételét, miáltal kihat a lojalitásra is.

Márka/Vállalat imázs (Brand Image)

A fogyasztói lojalitás a korábbi modellekben feltételezettekkel ellentétben nem származtatható egyértelműen az elégedettség, a minőség és az ár tényezőkből, hanem ennél jóval összetettebb jelenségek eredőjeként alakul ki. A ragaszkodás mögött egy olyan szoros viszony húzódik meg, mely összekapcsolja a márkát és fogyasztóját (Arce-Urriza & Cebollada, 2012). Ennek megértéséhez jelentősen szélesíteni kell a hagyományos lojalitás vizsgálatok spektrumát, amely a fogyasztói magatartás, azon belül a szimbolikus fogyasztás tárgykörébe merül el. A lojalitásra ható tényezők vizsgálatakor, ki kell térni az említett jelenségeknek azon manifesztációjára, melyet korábban is gyakran vizsgáltak a lojalitás viszonyában: a márkaimázsra. Vajon a márkaimázs mennyiben befolyásolja a lojalitást? A fogyasztó mennyire azonosítja magát az általa fogyasztott márka imázsával, illetve a márka tipikus fogyasztójával? Feltételezhetjük-e, hogy a fogyasztó nem magához a funkcionális termékhez, hanem az általa képviselt szimbolikus tartalomhoz ragaszkodik? E kérdések megválaszolásához a márkaimázs, valamint a márkaszemélyiség meghatározásával, majd annak a lojalitásra gyakorolt hatásával foglalkozom. A globalizált túlkínálati piacon a márka, pontosabban a márka imázsa nagyobb jelentőségű lett, mint a funkcionális tulajdonságok (Dobni & Zinkhan, 1990; Kato, 2021; Wu & Chen, 2019). Ennek okát abban látom, hogy a fogyasztó számára funkcionális és technikai szempontból egyre nehezebben megkülönböztethetőek a piacon megjelenő igen hasonló termékek és szolgáltatások. A megkülönböztetésük alapjául szolgáló márka az, ami alapján kialakítják elképzelésüket a termékről. Az erősen imázsbefolyásolt termékek esetében, mint például a divatcikkek, a funkcionális jellemzőket teljes mértékben háttérbe szoríthatják a termék szimbolikus jegyei, így a termékről a fogyasztó által kialakított elképzelés fogyasztás után is a márka szimbolikus jellegével fog korrelálni. A fogyasztásszociológiai értelmezésében a márka a kultúrán belül szimbólumként funkcionál. A jelentése az adott kulturális kontextustól függ. A márkamenedzserek igyekeznek a kulturális környezetnek megfelelő, és a célcsoport számára vonzó jelentéssel, funkcionális kiválósággal felruházni a márkát (Reinartz & Linzbach, 2018).

Ez a jelentés azonban nem statikus, folyamatosan változik. A fogyasztók számos esetben szembe mennek a menedzseri koncepcióval, azaz újraértelmezik azt a jelentést, amit a menedzserek adnak a márkának (Hatch & Rubin, 2006). A márkák jelentése így egy dinamikus folyamat állapota, melyben benne van a múlt és a jelen egyaránt és mely folyamatos változásban van. A márka múltbeli jelentései, a márkához kapcsolódó tevékenységek, és a korábbi márkaértelmezések mind befolyásolják a márka jelentését egy adott időpillanatban. Ez egyszersmind azt jelenti, hogy a márkamenedzserek mellett maguk a fogyasztók is komoly szerepet töltenek be a márka jelentésének alakításában. Ebben az értelemben azonban nem csak az egyes fogyasztók befolyásolják a márka jelentését, hanem a márka szélesebb körben vett közönsége is, annak kollektív értelmezése által. A márkák szimbolikus jelentőségének növekedése révén számos termék sikere mára szinte teljesen független magának a terméknek a tényleges funkcionális tulajdonságaitól (Gielens & Steenkamp, 2019).

A márkák sikereiben, és a hozzájuk kapcsolódó lojalitás kialakulásában a fogyasztói öntudatnak is jelentősége van. A fogyasztói öntudat velejárója a tudatos fogyasztói magatartás, mely során az egyén szem előtt tartja azt is, hogy társadalmilag milyen helyzetbe fog kerülni az adott termék vagy szolgáltatás fogyasztásával, persze ezt jelentős mértékben sugallják is a fogyasztóknak. Ez a tudatosság napjainkra a fogyasztói döntéseket is átalakította, megjelent az imázsértékelés és az imázskeresés (Hetesi, 2002). Az egyén, amennyiben van választási lehetősége, azokat a javakat fogyasztja, melyeknek van szimbolikus jelentőségük, azaz erősen befolyásoló az imázsuk. Mi több, a vágyott imázs vevői elégedettséghez és lojalitáshoz vezet, míg a nem vágyott imázs elégedetlenséget szül (Reichheld et al., 2000). A termék márkájának és a hozzá kapcsolódó imázsnak tehát megnőtt a jelentősége (Törőcsik, 2016). A fogyasztó által észlelt személyes értéke a márkának (ez lehet funkcionális, szimbolikus, tapasztalati) bizonyos előnyöket nyújthat a fogyasztó számára. A fogyasztó általános, összegző értékelése, attitűdjei a márkára vonatkozóan, illetve viszonya a márkához és a korábbi, a márkával kapcsolatos fogyasztói élmények jelentősen befolyásolják márkaimázs jelentőségét és ezáltal a lojalitást is. A tudatos marketingkommunikáción túl a vállalat minden egyéb, a márkához kapcsolódó aktivitása is befolyásolja a szolgáltatás, illetve a márka imázsát (Park et al., 2006). A fizikai környezetben a befolyásoló tényezők közül kiemelendő a tipikus márkahasználó imázsa, az üzlet imázsa, és az eladószemélyzet imázsa (Grzeskowiak & Sirgy, 2007). A márkaimázs definiálásakor nem kerülhetjük meg a márkaszemélyiség fogalmi körét. A márkaszemélyiség a márka megszemélyesítéséből, a márkához, mint egyénhez kapcsolt asszociációkból áll össze. Ezekhez az egyénekhez kapcsolt asszociációk közvetlenül a márkára vetülnek, ezáltal formálva márkaszemélyiségét. Emellett természetesen a marketing aktivitás, a márkanév, a logó, a csomagolás, az elhelyezés, a kommunikáció, az ár, a design mind-mind befolyásolják a márkaszemélyiséget (Eisend & Stokburger-Sauer, 2013).

A márkák személyiségét interakcióink alapján ítéljük meg: például a fogyasztók kialakítanak egy sztereotipikus képet az adott márka tipikus használójára vonatkozóan, illetve azokra vonatkozóan, akikre a márkával kapcsolatosan asszociál. Ez utóbbi csoportba jellemzően a már említettek szerint a márkát árusító bolt alkalmazottai, illetve a márkatulajdonos dolgozói, valamint a márka kommunikációja során hozzákapcsolt arcok, hírességek (reklámfigurák) tartozhatnak. A márkaszemélyiség és a márkaimázs könnyen összefolyik, miként ezt Kressman és szerzőtársainak definíciója is példázza: „A márkáknak szokás személyiséget tulajdonítani, ami a tipikus

fogyasztójáról kialakult sztereotípiákon alapuló képet jelenti. Ezt szokás márka imázsnak is nevezni" (Kressmann et al., 2006, p. 956). A márkaszemélyiség a szakirodalomban általában a márkák megszemélyesítését, antropomorfizálását jelenti, a márkát emberi tulajdonságokkal ruházzák fel. A márkaimázs pedig a fogyasztóban a márkáról kialakult képet jelenti. Ebben a tekintetben lehet átfedés is a két fogalom között. A fő különbség az operacionalizálásban, a mérési módszerekben van.

Kressman és mtsai (2006) definíciója a márkaimázzsal kapcsolatban: A márkaimázs a fogyasztó által a márkához kapcsolt jelentéstartalmak összessége, melyek a márka funkcionális tulajdonságai helyett annak szimbolikus (státuszra, életstílusra, közösséghez tartozásra, énképre vonatkozó) jelentése által meghatározottak. A szervezeti imázs magába foglalja a vállalat teljes hírnevét, presztízsét, és a márka hírnevét (Lai et al., 2010). A vállalati imázs kulcstényező a biztonság és a bizalom fenntartása érdekében, és a vállalat imázsa előnyöket biztosít a szervezet számára, amelyet különböző eszközökkel és technikákkal a vállalat fejleszthet. A vállalati-, márkaimázs dinamikus és összetett. Átalakítása megköveteli a szervezet tevékenységeinek összehangolását, mert a disszonancia elpusztíthatja az imázs által keltett benyomást. Ezenkívül a vállalati arculat kialakítása, amely gyakran szimbólumokon alapul, általában hosszú folyamat, amely pszichológiai asszociációkban gyökerezik az átadott értékek vagy fogalmak tekintetében. Bizonyos körülmények között azonban a vállalati arculat gyorsan változhat a technológiai fejlődésnek köszönhetően, különösen a rendkívüli eredményeket elérő cégek tekintetében.

A dolgozatban az így értelmezett márkaimázs lojalitásra gyakorolt hatásának tulajdonítok központi jelentőséget. Ekképpen tehát az imázs a szolgáltatás vagy a márka azon tulajdonsága, mely szimbolikus jelentésű, és a fogyasztó önkifejezésére és státuszának reprezentációjára szolgál. Az eddigi fogalmi keretbe illesztve a termék vagy a szolgáltatás imázsa az a tulajdonság, mely megmutatja, hogy a fogyasztással elérhető állapotnak milyen a társadalmi és az önkifejező szerepe. Amennyiben ez az állapot és a kívánt állapot társadalmi és önkifejező aspektusból is közel áll egymáshoz, úgy a fogyasztó számára vonzó lesz a márka imázsa, mely pozitív hatást gyakorolhat a lojalitásra. Ahogy a márkaimázs hatással van az elégedettségre, ugyanúgy a márka digitális imázsa, a szolgáltatással és a márkával való elégedettség és a márkahűség között is pozitív kapcsolat található. A vállalkozás hosszú távú sikeressége érdekében kulcskérdés jó hírnevének a megőrzése digitális környezetben is.

A panaszkezelés (Customer Complaint – CUSCO)

A panaszkezelés az a módszer és eljárások összesége, mely a fogyasztó és a vállalat közötti panaszok, illetve konfliktusok megoldására irányul (Veres, 2021). A legfőbb cél ezeknek a helyzeteknek a megfelelő kezelése, ugyanis az elégedetlen fogyasztóval való kapcsolatot olyan kiemelten kell kezelni, hogy a fogyasztó fejében pozitív kép keletkezzen. Mivel a fogyasztók egyfajta kiszolgáltatottságban állnak az ellátási láncban, így fontos volt a fogyasztóvédelem megalkotása, és a panaszok törvénybe foglalása. Persze nem azért van szüksége egy cégnek a megfelelő panaszkezelési folyamatokra, mert törvényben van szabályozva, hanem azért, mert a fogyasztók megtartása nagyon fontos ahhoz, hogy hosszú távon sikeres lehessen egy vállalkozás, és a fogyasztó ne pártoljon át másik céghez. A fogyasztói panaszkezelési folyamatok formája, minősége a fogyasztóban negatív, illetve pozitív tapasztalatot

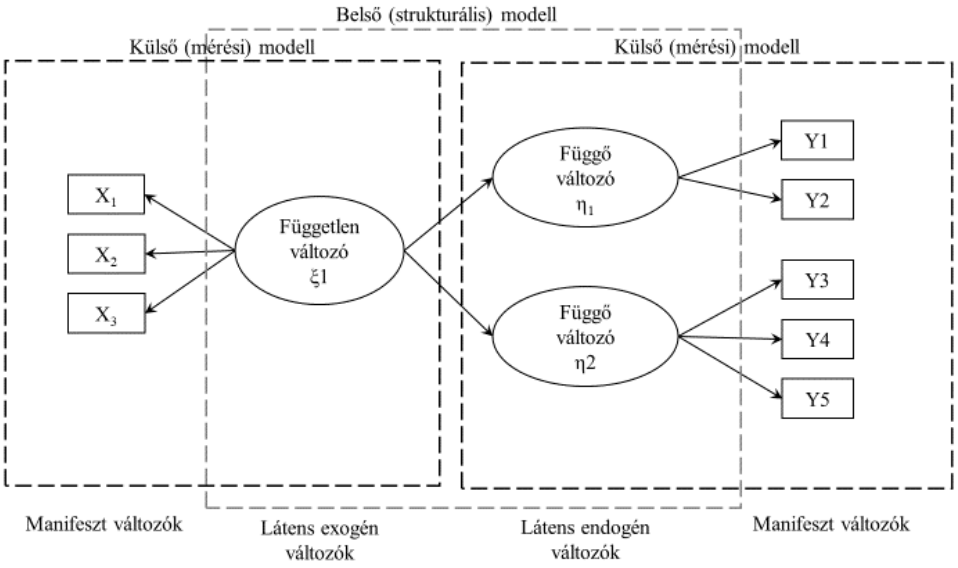
szülhet. Fornell és mtsai. (1996) azt állították, hogy a panaszok számának csökkenése a fogyasztói elégedettség növekedéséhez vezet, ezért a fogyasztói elégedettségi szint és a fogyasztói panaszok közötti kapcsolatnak negatívnak kell lennie. Az fogyasztói panasz és a fogyasztói lojalitás közötti kapcsolat a vállalat panaszkezelési kompetenciáján múlik. Az ESCI modell pozitív kapcsolatot feltételez a fogyasztók panaszkezelési eljárás kompetenciája és a fogyasztói lojalitás között.

Az ECSI modell elemzése

Fornell (1992) a fogyasztói elégedettségi modellek (CSI modellek) mérésére és a látens változók kölcsönös hatásának elemzésére a PLS (parciális legkisebb négyzetek) módszerét (Wold, 1975) javasolta. Elsősorban amiatt ajánlotta a PLS módszert, mivel egy másik, ugyancsak elterjedt elemzési keretrendszer szigorúbb feltételeket szabott az adatokra vonatkozóan, főleg a normalitás tekintetében (a modell alkalmazási feltétele a normális eloszlás). Ez a módszer a látens változók közötti kapcsolatok mérésére szolgál szintén, megnevezése kovariancia-struktúra-elemzési modell, más néven SEM (structural equation modelling – strukturális egyenletek modell).

A módszer részletes leírása, például Füstös et al. (2004), Kazár (2014), valamint Kovács (2015), cikkeiben olvasható. A PLS-SEM modell kidolgozása Woldhoz (1975) kapcsolható, célja az endogén (a függő látens változók) változók teljes magyarázott varianciájának maximalizálása. A strukturális egyenletek modellje (SEM) alkalmazásának hátterében a látens változók témaköre áll. A technika lényege, hogy a paraméterek becslése a becsült és a tényleges kovarianciamátrix közötti eltérés minimalizálása útján történik, azaz a modellben meghatározott parciális kapcsolatok elemzése a PLS (parciális legkisebb négyzetek módszerét alkalmazó) regresszió iteratív alkalmazása útján történik (Hair et al., 2017).

A látens változók olyan fogalmak, koncepciók, amelyeket közvetlenül nem tudunk mérni – például észlelt érték, fogyasztói lojalitás -, vizsgálatuk csak közvetlenül mérhető, ún. manifeszt változókkal (indikátorokkal) valósítható meg. Az SEM egyaránt megvalósítja a látens változók létrehozását indikátorokból és a látens változók közötti kapcsolatok vizsgálatát. Az SEM két részből áll: az ún. külső (outer) és a belső (inner) vagy strukturális modellből (Hair et al., 2017) - lásd 8. ábra. A külső modell a manifeszt (az 8. ábrán X, illetve Y) és a látens változók (az 8. ábrán ξ, illetve η) közötti összefüggéseket jelenti, amelyeket regressziós egyenletek fejeznek ki, míg a belső modell a látens változók kapcsolatait és a közöttük felmerülő utakat mutatja, amiket az ezek közötti regressziós egyenletekkel méri (Sajtos & Fache, 2005).



8. ábra, SEM-modell sematikus ábrája, Forrás: (Hair et al., 2017) alapján saját szerkesztés

A SEM során a látens változók körében a függetleneket exogén (ξ), a függőket endogén változóknak (η) tekinthetjük (Füstös et al., 2004). A látens változók közötti utaknak csak egy irányuk lehet, az exogén változók (ξ) kizárólag magyarázó változók lehetnek, míg az endogén változók (például η_1) betölthetnek egyszerre célváltozói és más endogén változóval (η_2) kapcsolatban, magyarázó szerepet is (Hair et al., 2017). A látens változók és indikátorok közötti kapcsolatok iránya alapján megkülönböztethetők reflektív és formatív mérési modelleket. A reflektív mérési modellben a kapcsolat a látens változótól az indikátor felé irányul, így az indikátorok a látens változó leképeződésének vagy okozatának tekinthetők. Viszont amennyiben a látens változó személyiségjellemzőkhöz vagy -attitűdökhöz köthető, reflektív indikátorokat alkalmazunk. Jelen kutatásban is, mivel a lojalitás és elégedettség manifeszt változói attitűdbéli-ek – az ECSI modell reflektív kapcsolatban alkalmazza ezen indikátorokat a modellben.

A parciális legkisebb négyzetekre épülő útelemzés során a klasszikus legkisebb négyzetek módszere kerül kiterjesztésre. A parciális kifejezés értelmében a modellt részhalmazokra (partíciókra) bontjuk, és azokat a legkisebb négyzetek módszerével becsüljük, miközben a többi részhalmaz kötött értékkel szerepel (Füstös et al., 2004). A PLS-regresszió alkalmazásakor a látensváltozó-értékek és a látens változókhoz tartozó együtthatók (paraméterek) kiszámítása egy iteratív folyamat során történik (Füstös et al., 2004).

Az iterációs ciklus négy lépésben foglalható össze (Kazár, 2014):

1. Az első lépésben a látens változó értékeknek a külső közelítése történik, a megfelelő manifeszt változók lineáris kombinációjaként. Az első iteráció során pszeudovéletlen módon határozhatók meg a manifeszt változókhoz tartozó súlyok, amelyek rendre egységnyi értékeket jelentenek.
2. A második lépésben a belső súlyok (útegyütthatók) becslése történik, minden látens változóra.

3. A harmadik lépésben a látens változó értékeknek a belső közelítése történik, a szomszédos látens változók külső értékeit, valamint az előző lépésben meghatározott belső súlyegyütthatókat felhasználva.
4. A negyedik lépésben pedig a külső súlyok becslése történik.

Mindez addig ismétlődik iteratív módon, amíg a külső modell súlyai esetén a két iteráció közötti változások összege kisebb nem lesz, mint 10^{-5}; az iterációk maximális számaként 300 ajánlott (Hair et al., 2017). A folyamat befejezésével adódnak a külső és belső modell végső útegyütthatói. A teljes model validációjának vizsgálatára Chin (1998) egy kétlépcsős eljárást javasolt, melynek során külön értékeljük a külső modellt és külön a belső modellt. A reflektív külső modellek értékelése különböző kritériumok segítségével történhet, melyek a mérés megbízhatóságára és érvényességére vonatkoznak. A PLS-modell illeszkedését a szakirodalom által javasolt kritériumok alapján vizsgáltam. Ennek összefoglalóját az 2. táblázat tartalmazza, az elemzések részletei pedig a következő fejezetben olvashatók.

A modell megbízhatóságának tesztelésére a Cronbach-féle α és a CR-mutató alkalmazhatók. Hair és mtsai (2017) szerint a Cronbach-féle α az egyik legszélesebb körben elfogadott mutatószám e célra, ugyanakkor a PLS-kutatók közül sokan az összetétel-megbízhatósági mutatót preferálják. Hair és mtsai (2017) a Cronbach-féle α indikátor esetén 0,6-0,7-nél magasabb értéket állapított meg kritériumnak, és ugyanez az elvárás vonatkozik a CR-mutató értékére is (Fornell & Larcker, 1981).

Az AVE (Átlagos kivonatolt varianciamutató) a konvergenciaérvényesség mérőszáma (Chin, 1998); ideális esetben 0,5 fölötti értéket kell mutatnia, ami azt jelenti, hogy a magyarázott variancia nagyobb, mint a hibavariancia. Megbízható és érvényes külső modell esetén térhetünk át a belső modell értékelésére, mely tartalmazza egyrészt a függő (endogén) látens változók megmagyarázott varianciájának értékelését, melyet az R^2-tel jelölt determinációs együttható mér, másrészt a becsült standardizált útegyütthatók szignifikanciájának vizsgálatát. Ez utóbbi, a bootstrap újramintavételezési eljárás eredményeit felhasználva hajtható végre (Davison et al., 2003; Tenenhaus et al., 2005), az adatsorok normalitására vonatkozó korlátozás nélkül.

A PLS-útelemzés relatív kis elemszámú minták esetén is alkalmazható, sőt akkor is a PLS-SEM-módszer használata ajánlott, ha a kutatási feladat feltáró jellegű, vagy a cél egy meglévő modell kibővítése. Elméletek, kapcsolatok, hipotézisek tesztelésénél a CB-SEM módszer alkalmazása lehet célravezető (Hair et al., 2017). A PLS-SEM előnyei között említhetjük még, hogy mind reflektív, mind formatív modellek esetén alkalmazható, valamint segítségével az igen összetett útvonalelemzések is elvégezhetők (Wold, 1975). PLS-útelemzés számos program (LVPLS, PLS-Graph, SmartPLS) segítségével végrehajtható, a kutatás során az eredmények elemzésére a SmartPLS 3 (Hair et al., 2017) programot alkalmaztam.

2. táblázat, A reflektív külső modell illeszkedésének kritériumai, Forrás: (Hair et al., 2017; Henseler et al., 2015) alapján saját szerkesztés

Vizsgálat tárgya	Mutató	Kritérium
Indikátor-megbízhatóság	Cronbach α	α > 0,6 - 0,7

Vizsgálat tárgya	Mutató	Kritérium
Konstrukciós megbízhatóság	Összetétel-megbízhatósági mutató – CR (composite reliability)	CR > 0,6 - 0,7
Konvergencia-érvényesség	Átlagos kivonatolt varianciamutató – AVE (average variance extract)	AVE > 0,5
Diszkriminancia-érvényesség	Fornell–Larcker kritérium	Az AVE-értékek négyzetgyöke minden látens változó esetén nagyobb kell, hogy legyen, mint az adott látens változó és az összes többi látens változó közötti korrelációs együttható.
Diszkriminancia-érvényesség	A látens változópár-korrelációk heterotrait-monotrait- (HTMT - heterotrait-monotrait) aránya.	HTMT <0,9

Az ECSI modell kiterjesztése

A fogyasztói elégedettség és lojalitás méréséhez a legelterjedtebb modell az ECSI modellje, viszont a kutatók hipotéziseik megerősítése, illetve elvetése végett különböző egyéb látens változókkal egészítenek ki, így adaptálva a modellt a kutatás kérdéséhez. Különösen figyelemre méltó Bayol és mtsai tanulmánya (2000). Modelljük hét egymással összefüggő változót tartalmaz: észlelt minőség, fogyasztói elvárások, észlelt érték, elégedettség, lojalitás és márkaimázs, valamint a panaszkezelés látens változó, mint kiegészítő változó a modellben. Egy másik tanulmányban Dwayne Ball és kollégái (Ball et al., 2004) a lojalitást az elégedettség, a márkaimázs, a panaszok, a kommunikációval és a fogyasztói bizalom látens változóval magyarázzák. A modellben szereplő egyéb változók (a vásárlói elvárások, az észlelt minőség és az észlelt érték) az elégedettség előzményei és befolyásoló változói.

A szakirodalom folyamatosan reflektál azon kutatások eredményeire, hogy a fogyasztói elégedettség mely aspektusai befolyásolják a lojalitást, és mennyire befolyásolhatják a lojalitást az elégedettség összetevői (Horváth, 2021). A kutatások azt sugallják, hogy nem elég a lojalitást a fogyasztók elégedettségével magyarázni. Olyan modellekre van szükség, amelyek más változókat is tartalmaznak, mint közvetítőket, moderátorokat vagy egyéb előzményeket, és így növelik, kiterjesztik a fogyasztói lojalitás magyarázatát. Számos marketingkutatás próbálja megtalálni a lojalitást befolyásoló változókat, melyek közül kiemelhetők a fogyasztói elégedettség, a bizalom, a kommunikáció, egyéb fogyasztói tényezők és a márka imázsa (Aydin & Özer, 2005; Ball et al., 2004). A kutatók folyamatosan arra törekszenek, hogy a lojalitást és fogyasztói elégedettséget minél pontosabban tudják magyarázni és ennek érdekében az alap fogyasztói elégedettségi modellt (ECSI) további látens változókkal próbálják kiterjeszteni. Ilyen változók például a bizalom, a kommunikáció és a

személyre szabás. A 3. táblázat bemutatja az általam kiemelt tudományos munkákat, ahol a kutatók a fogyasztói lojalitás magyarázatához az ECSI alapmodellt, illetve annak kiterjesztett változatát alkalmazták.

*3. táblázat, Tudományos munkák az ECSI modell empirikus vizsgálatával, Forrás: saját szerkesztés (Horváth, 2021)**

Szerző	Év	Iparág	ECSI hozzáadott látens változók
Bayol et al.	2000	Mobiltelefon szolgáltatók	Panaszkezelés
Ball et al.	2004	Bank	Bizalom, kommunikáció
Aydin and Ozer	2005	Mobiltelefon szolgáltatók	Bizalom, Váltási árak
Ball et al.	2006	Bank	Bizalom, Panaszkezelés, Kommunikáció, Személyre szabás
Coelho and Henseler	2012	Bank és Kábel TV	Bizalom, Személyre szabás
TurkyIlmaz et al.	2013	Telekommunikáció	Alapmodell
Revilla-Camacho et al.	2017	Hotel	Bizalom, Panaszkezelés, kommunikáció, Ügyfélkapcsolat
Tabrani et al.	2018	Bank	Bizalom, elkötelezettség, vevői intimitás
Khan et al.	2021	E-Kormányzat, Pakistan	Nem alkalmazza az ECSI modellt, saját modellt állít fel a bizalom előzményeinek vizsgálatára: észlelt adatvédelem, észlelt biztonság, strukturális garanciák, információminőség, egyszerű használat, észlelt hasznosság, bizalom, együttműködési szándék

*Források: (Aydin & Özer, 2005; Ball et al., 2004; Ball et al., 2006; Bayol et al., 2000; Coelho & Henseler, 2012; Khan et al., 2021; Revilla-Camacho et al., 2017; Tabrani et al., 2018; Turkyilmaz et al., 2013)

2.4.2. A bizalom és kockázat

Bizalom nélkül minden közösségi kapcsolat meghiúsulna vagy rendellenesen működne (Patrick, 2002). A bizalom az egyén által megfogalmazott általános elvárás, amely szerint a másik szavára lehet támaszkodni (Rotter, 1967). Patrick (2002) a fogyasztói bizalmat gondolatoknak, érzéseknek, érzelmeknek vagy viselkedéseknek tekintette, amelyek akkor nyilvánulnak meg, amikor a fogyasztók úgy érzik, hogy egy szolgáltató az ő érdekükben jár el és lehet rá számítani. Morgan és Hunt (1994) a bizalmat úgy határozta meg, mint az egyik fél iránti bizalmat a másik partner őszintesége és megbízhatósága iránt.

A fogyasztói bizalomhoz szükséges a hit, amely szerint a szolgáltató rendelkezik a megfelelő tárgyi tudással és szakértelemmel, illetve a fogyasztó legjobb érdekei szerint jóindulatúan cselekszik, azaz a szervezet magatartása nem kétszínű, nem megtévesztő, hanem tisztességes, nyitott (átlátható) és őszinte. A szervezet iránti fogyasztói bizalom egyik kulcsdimenziója a szervezeti integritás – azaz a fogyasztó hite, bizalmi szintje a szervezet szabályos működésével és értékkövető magatartásával kapcsolatban (Pulay, 2021b; Veresné & Balaton, 2021). A szervezeti integritás kiindulópontja a szervezet által követendő alapvető értékek azonosítása és a szervezeti értékrend megfogalmazása.

A fogyasztó által észlelt kockázat jelentősen befolyásolja a fogyasztói döntést (Törőcsik, 2016). A bizalmat érzelmi és ismereti elemek kombinációja alkotja, amely tartalmazza a költségek, hasznok és kockázatok kalkulációját és az ezekre adott érzelmi választ. A hitelesség megteremti a fogyasztói bizalmat, amely nehezen szerezhető meg, viszont nagyon könnyen elveszíthető. Így a vállalatnak mindent meg kell tennie a bizalom megőrzéséért (Törőcsik, 2016). A szolgáltatásmarketingben jól ismert tézis, miszerint a fogyasztóban van egy alapvető ragaszkodás a biztos, jól bevált szolgáltatásokhoz, és ennek ellenpólusaként egyfajta idegenkedés a bizonytalan újdonságtól (Veres, 2021). A márkához való ragaszkodás így a vásárlás kockázatának csökkentését is jelenti, amit alátámaszt, hogy nagyobb vásárlási kockázat esetén jellemzően növekszik a márkahűség (Törőcsik, 2016). A kutatások (Aydin & Özer, 2005; Ball et al., 2004) a bizalom és a lojalitás közt meglévő kétirányú kapcsolatra hívják fel a figyelmet. Ha ugyanis bízik egy fogyasztó az adott szolgáltatásban, akkor feltételezhető, hogy visszatérő fogyasztó lesz. A bizalomnak azonban nem csak a lojalitás fenntartásában van szerepe, hanem már a lojalitás kialakulásához vezető folyamat első lépcsőfokán is jelentőséggel bír.

Korábbi tanulmányok a bizalmat a fogyasztói lojalitás befolyásoló változójaként azonosították (Ball et al., 2004; Chaudhuri & Holbrook, 2001; Gul, 2014; Khan et al., 2021; Revilla-Camacho et al., 2017). A szolgáltató iránti lojalitást fokozza a fogyasztó és a szolgáltató között kialakult bizalom. Gul (2014) hangsúlyozta, hogy amikor a fogyasztó lojális egy termékhez vagy szolgáltatáshoz, alapvetően bízalommal rendelkezik iránta, azaz bízik a márkában, illetve a szolgáltatásban. Mivel a bizalom fontos kapcsolatot teremt a márka és a vásárlók között, ez a márkahűség egyik meghatározó tényezője (Morgan & Hunt, 1994). Továbbá Ranaweera és Prabhu (2003) kiemelte, hogy a bizalom erősebb érzelem, mint az elégedettség, és jobban meghatározza, befolyásolja a fogyasztói lojalitást.

A fent leírtak alapján a bizalom, egyrészt a szubjektív minőségítéleten keresztül közvetlenül befolyásolja a lojalitást. Másrészt a kockázatcsökkentés miatt alapot szolgáltat a lojalitás számára.

2.4.3. A digitális bizalom

A gazdaság és a társadalom digitalizálása modern globális trend. A digitális fejlődés elengedhetetlen feltétele a digitális bizalom kialakulása. Itt a digitális technológiákba vetett bizalomról, az online környezetbéli tranzakciók biztonságáról, valamint a személyes adatok titkosságának megőrzéséről beszélünk.

A digitális technológiák és a virtuális környezet elterjedésében a bizalom szükségessége kritikus fontosságú, mivel az üzleti kapcsolatok szereplői nem találkoznak fizikailag az üzleti tranzakciók végrehajtásában, a szolgáltatások fogyasztásában. A kialakult digitális környezetben elérhető online platformokon és kiberfizikai hálózatokon keresztüli információ-megosztás érdekében új bizalmi modellre van szükség (Rajput & Singh, 2019). A fogyasztói bizalom mindig is képes volt létrehozni és lerombolni a márkaértéket. A digitális korban azonban a bizalom kiépítése és megtartása bonyolultabbá vált.

A digitális növekedés bebizonyította, hogy a technológia óriási mértékben képes hozzáadott értéket teremteni társadalmunk számára, viszont az is kiderült, mennyire törékenyek lehetnek ezek az eszközök, valamint az emberek ezen technológiákba vetett bizalma. Az információs társadalom fejlődése hozzájárulhat az

életszínvonal javításához, ha az új technológiákat, köztük a digitálisakat is hatékonyan és biztonságosan alkalmazzák. Megjelent a biztonság és az elfogadható kockázat új koncepciója (Giddens, 2013). Ezek a mutatók fordítottan arányosak: minél magasabb a biztonsági szint, annál alacsonyabb az elfogadható kockázat szintje és fordítva.

A "digitális bizalom" népszerű témává vált a tudományos kutatásokban, felkeltve a szakemberek figyelmét. De mi a digitális bizalom?

Amerikai és angol kutatások általános kifejezésként határozzák meg a viselkedési és kulturális elvek leírására, amelyek magukban foglalják a magánélet védelmét, a biztonságot, az adatvédelmet és az adatkezelést (Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; IBM Corporation, 2017). Az Accenture (2016) tanulmánya a digitális bizalmat nem technológiának vagy folyamatnak tekinti, hanem biztonságos, átlátható kapcsolatnak és interakciónak a vállalat, annak alkalmazottai, partnerei és ügyfelei között. Jim Harley szerint a digitális bizalom magában foglalja a kényelmet, a felhasználói élményt, a hírnevet, az átláthatóságot és az integritást (PwC, 2021).

Az Accenture kutatásában a digitális bizalmat nem technológiai vagy folyamati szempontból közelítették meg, hanem a szervezet és a vele kapcsolatban állók (munkavállalók, partnerek és fogyasztók) közötti biztonságos, átlátható kapcsolatok és együttműködési rendszer nézőpontjából (Accenture, 2016). Hurley szerint a digitális bizalom magában foglalja a kényelmet, felhasználói tapasztalatot, a vállalati imázst (reputáció), az átláthatóságot (transparency) és az integritást (Hurley, 2018). Pulay (2021b) szerint is a bizalom egyik összetevője a szervezeti integritás, amelynek alapvető feltétele, hogy a szervezet törvényesen működjön és ezzel egyetemben a magatartása ne legyen kétszínű, illetve megtévesztő, hanem – tisztességes, nyitott (átlátható) és őszinte (Pulay, 2021b).

A Fletcher Iskola (The Fletcher School at Tufts University) és a Mastercard a digitális bizalom négy kritikus összetőjét határozták meg (Chakravorti et al., 2021):

1. A gazdasági rendszer digitális környezetének biztonsága és megbízhatósága;
2. A digitális felhasználói élmény minősége;
3. A fogyasztók bizalma digitális környezetükben;
4. Az elérhető digitális eszközök használatának mértéke.

A fentiek alapján, véleményem, hogy a bizalom többdimenziós jelenség, amelyet nem lehet egyedi módon meghatározni és mivel számos elemet és funkciót tartalmaz, így inkább folyamat, mint állapot (Tyler & Stanley, 2007). A digitális kor technológiái a bizalom hagyományos jellemzőivel kombinálva digitális bizalmat képezhetnek, amely fontos szerepet játszhat a vállalati innováció teljesítményének és a fogyasztói lojalitás javításában. A hagyományos bizalom és a digitális technológiák ötvözésével létrejött digitális bizalom erőteljes szervezeti képesség a hálózatok megbízhatósága és a fogyasztó adatvédelmének és magánéletének sértetlen és megbízható megőrzése érdekében.

A szakirodalomra alapozva kijelenthetjük:

A digitális bizalom alatt a felhasználók bizalmát értjük a digitális szolgáltatást nyújtó intézmények, vállalkozások és szervezetek azon képességében, hogy biztonságos digitális környezetet hoznak létre.

Mint minden gazdasági mutatót, a digitális bizalmat is mérni és értékelni kell. A bizalom mértékét az határozza meg, hogy a fogyasztó mennyire bízik a szervezet azon képességében, hogy a szervezet képes egyrészről a személyes adatok megvédésére és azok bizalmas kezelésének biztosítására - passzív bizalom, illetve másrészről a fogyasztó bízik abban, hogy adatai rendelkezésre bocsátásáért cserébe a szolgáltató új értéket hoz létre a számára - aktív bizalom (Accenture, 2016).

A digitális bizalom mérésére számos mutató létezik, a KPMG szerint ezek:

1. a megbízhatóság,
2. a hitelesség,
3. az átláthatóság,
4. az integritás és
5. a biztonság (KPMG, 2016).

A legmélyrehatóbb kutatást a digitális bizalommal kapcsolatban a Digitális Evolúciós Index (Mastercard, 2017) összeállítói végeztek, akik 42 országban végezték el felmérésüket az alábbi négy kritérium alapján:

1. Fogyasztói magatartás,
2. Az új technológiákhoz való viszony, hozzáállás;
3. azok használati, alkalmazási tapasztalata;
4. az innovációs klíma (Mastercard, 2017).

Következtetéseik alapján a bizalom a digitális gazdaság versenyképességének kulcstényezője és az innovációs folyamatok tempójának fenntartása érdekében az állami szervek és a szolgáltatók elsőrendűvé kell, hogy léptessék a digitális technológiák iránti bizalom szintjének növelését.

A digitális elkötelezettség fejlődésével és az elvárások növekedésével a fogyasztók a legfontosabb mozgatórugók a digitális átalakulás folyamatában. A bizalom és a bizalmatlanság a digitális környezet kialakításának alapvető kérdései, mivel befolyásolják a felhasználók kapcsolatainak kialakítását és fenntartását.

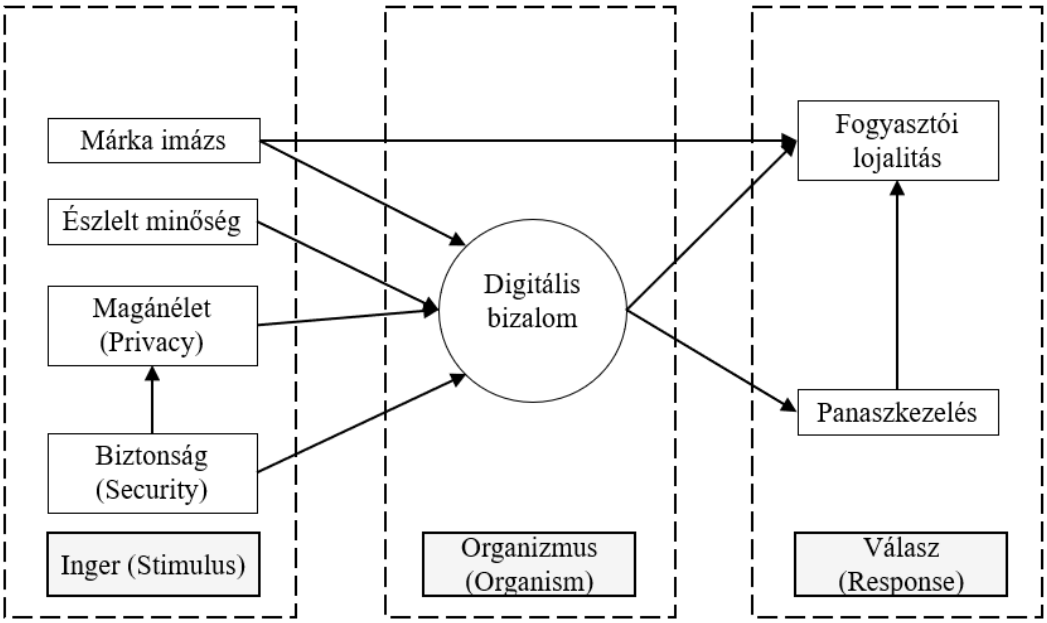
A fenti szakirodalmi források elemzése alapján a digitális bizalom felmérésére vonatkozó saját kritériumok kidolgozásához figyelembe vettem, hogy a digitális biztonság és a digitális magánszféra (privacy) védelme növeli a fogyasztók bizalmát.

Ezen következtetésemet kortárs tanulmányok is alátámasztják (Chang et al., 2016; Martin, 2018; Popova et al., 2019). Hasonlóképpen feltételezhető, hogy a digitális biztonság és a digitális magánszféra védelme megléte és szintje a fogyasztók lojalitásának erősödését is eredményezi. A biztonság és az adatvédelem befolyásolja a fogyasztók vásárlási szándékát (IBM Corporation, 2017; Metehan & Yasemin, 2011; Rodriguez et al., 2020; Wong et al., 2019), valamint fokozza a szolgáltatások személyre szabását is. A biztonság kontra magánélet viszony elemzésében kiemelt szerepe van a személyes magánszféra információs vetületének. A fentiekből kiindulva azt feltételezem, hogy a technológiai, digitális bizalom elemei, azaz a digitális (adat)biztonság és a magánszféra biztonsága a digitális bizalom meghatározó összetevői és pozitív hatással járulhatnak hozzá a fogyasztói lojalitással való kapcsolathoz.

Mivel a bizalmat a kapcsolatok fejlődésének egyik kulcsfontosságú meghatározójának tekintik, az adott tanulmányban is a digitális környezetben kialakuló bizalom szerepe kerül nagyító alá. A bizalmat egyre inkább hatékony marketing

eszközként használják arra, hogy több ügyfelet vonzzanak a jövőbeni vásárlási szokásokba (Gefen, 2002), és befolyásolják digitális környezetbéli vásárlási, fogyasztói szándékaikat. Ugyanakkor a digitális bizalom magasabb szintje csökkenti az egyén észlelt kockázatait a tranzakciók, valamint a szolgáltató által nyújtott szolgáltatás alkalmazása során (Lee et al., 2018). A digitális bizalom elengedhetetlen eleme a digitális környezetnek, és pozitívan befolyásolja a fogyasztói lojalitást. Korábban feltételeztem a biztonság és a magánélet pozitív hatását a digitális bizalom irányában, ugyanakkor azt is megállapítottam, hogy a szakirodalom alátámasztja azon feltételezésemet, hogy a digitális bizalom pozitív kapcsolatban állhat a fogyasztói lojalitással. A márkaimázs egy olyan kép és bizalom, amely beágyazódik a fogyasztók tudatába olyan asszociációk révén, amelyekre a fogyasztók emlékeznek (Keller & Kotler, 2016). A márka pozitív imázsa ismételt vásárlásra ösztönzi a fogyasztókat. Amennyiben egy márka jól ismert, jól azonosítható, világos márkaképpel bír, kiforrott, kialakított személyisége van, az jókora előnnyel indul digitális térben is. A járványhelyzet következtében a hitelesség kulcsfontosságú, a bizalom és annak erősítése pedig különösen hangsúlyos.

A fenti szakirodalmi alapokra építve és a S-O-R (inger-organizmus-válasz) paradigma keretrendszerét alkalmazva felállítottam a digitális bizalom és a lojalitás modelljét. A S-O-R modell az S-R magatartás-tudományi továbbfejlesztett változata, mely tartalmazza már a fogyasztó döntését befolyásoló jellemzőinek és magának a döntési folyamatnak az alaposabb vizsgálatát (Józsa et al., 2005). Mint ahogy az a 9. ábrán is látható, az online biztonság (security), a privacy, az észlelt minőség és a márkaimázs, mint külső inger hatására, kialakul egy stimuláció, melynek mértéke függ a szükséglet fontosságának mértékétől. Ennek hatására a fogyasztóban kialakul egy belső állapot – a digitális bizalom, mely alapján meghozza döntését. Digitális környezetbéli szolgáltatások esetében a szolgáltatók által biztosított ösztönzők befolyásolják a fogyasztók digitális élményét. Az endogén digitális bizalom változó így az inger és a válasz közötti közbülső változóként (kvázi információfeldolgozó folyamatként) az „organizmust” reprezentáló közvetítő változóként szerepel a modellben és tartalmazza magát a döntési folyamatot is, mely alapján kialakul a válasz. A válasz az adott esetben lehet a fogyasztói lojalitás, azaz a szolgáltató által nyújtott szolgáltatások használata, azok megvásárlása, vagy az attól való elállás is.



9. ábra, A digitális bizalom konceptuális modellje a SOR keretrendszere alapján, Forrás: saját szerkesztés

Az eredmény (reagáló viselkedés) pedig a fogyasztói lojalitás, valamint a problémamegoldás (reklamáció, panaszkezelési eljárások) az ún. self-service (önkiszolgáló) folyamatok bizalommal történő használata a fogyasztó által (9. ábra).

A 7. fejezetben a digitális bizalom alapmodelljét - a Privacy és a Biztonság látens változók kölcsönös hatásával - empirikus elemzéssel is vizsgálom. Az empirikus vizsgálat után a digitális bizalom modelljét beillesztettem az Európai fogyasztói elégedettségi index modelljébe (ECSI), annak kiterjesztésével.

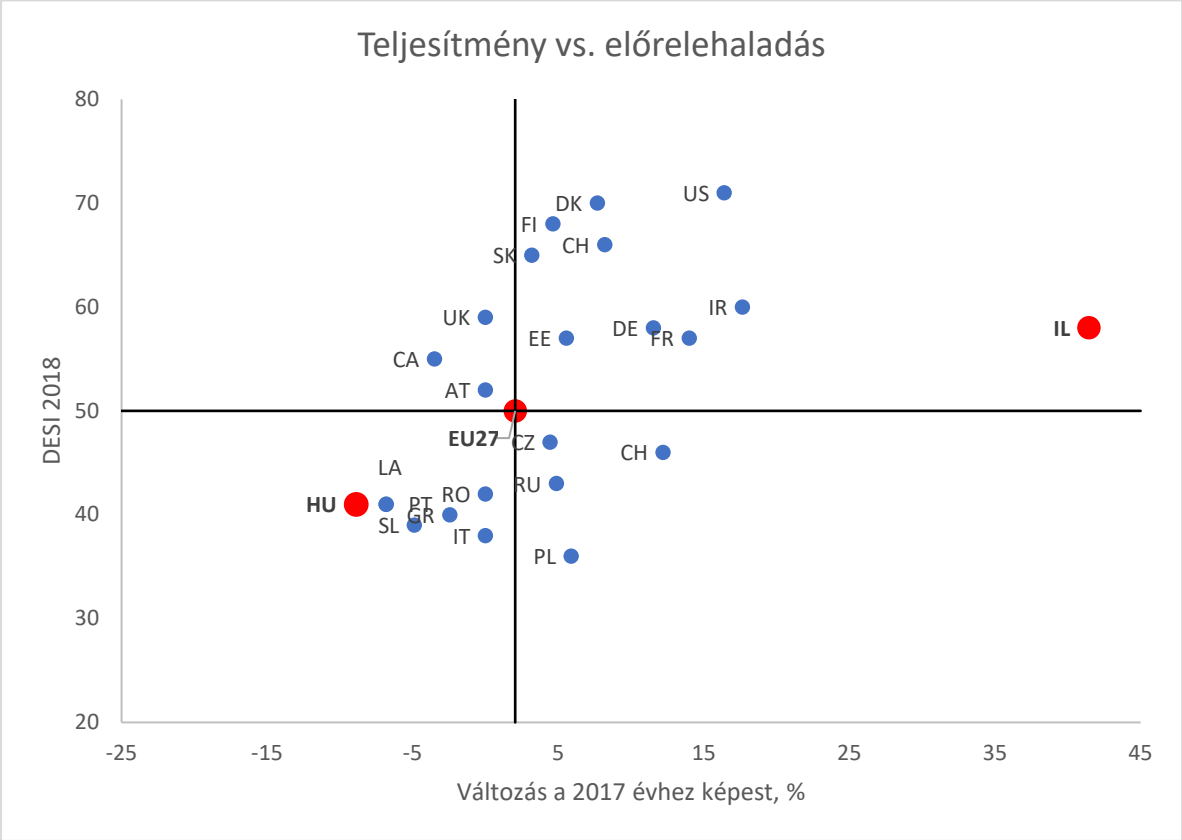
3. Az Izraeli telekommunikációs szolgáltatási szektor jellemzői

Izrael összeköttetésben áll a világ fő kereskedelmi, pénzügyi és tudományos adathálózataival, és tengeralatti optikai kábelek, valamint műholdas kapcsolatok segítségével teljesen integrálódik a nemzetközi távközlési rendszerekbe. Az ország előkelő helyen áll az egy főre jutó telefonvonal, számítógép és internetkapcsolat terén. Izrael az egyik első ország a világon, ahol a telefonhálózat teljes mértékben digitalizált, lehetővé téve, hogy a legmagasabb technikai színvonalú szolgáltatást nyújthassák az előfizetőknek. A digitális átalakulás robbanásszerű térnyerése a technológiai innovációk (5G, üvegszálas internetes hálózatok), a fogyasztói szokások és elvárások jelentős változása eredményeképp – melyhez a COVID-19 pandémia is jelentősen hozzájárult – a telekommunikációs szektor dinamikus és permanens változásokon megy keresztül (Nagy & Tóth, 2019). Példának hozhatjuk fel a mobilhálózatok robbanásszerű fejlődését és elterjedését. Az elmúlt néhány évtizedben a mobil vezeték nélküli technológiák számos generációs technológiai forradalmon és evolúción mentek keresztül, nevezetesen a 0G -től az 5G -ig. Jelenleg és a jövőben új mobil generációknak

nézünk elébe, nevezetesen a 6G, 7G, 8G stb. A mobil vezetéknélküli kommunikáció generációi (G) általában a rendszer jellegének, sebességének, technológiájának és frekvenciájának megváltoztatására utalnak. A mobilkommunikáció feljődési láncát és némely technológiai jellegzetességét az 1.sz. Függelékben (15. táblázat) foglaltam össze.

Az izraeli távközlési piacon a távközlési szolgáltatások minden típusa létezik, nevezetesen a vezetékes és mobil telefonszolgáltatások, a szélessávú kábeles és optikai szálas internetszolgáltatások és a televízió szolgáltatások.

A Digitális Gazdaság és Társadalom Index (angolul: Digital Economy and Society Index, rövidítve: DESI) alapján Izrael minden aspektusból vezető pozícióban van a világ országaival szemben (European Commission, 2021). A 10. ábrán látható a teljesítmény és előrehaladás vetületében a különböző országok besorolása az EU átlaghoz képest (10. ábra).



10. ábra, DESI2018 Teljesítmény és előrehaladás, Forrás: saját szerkesztés a (European Commission, 2021) alapján

Izrael lakosságának több mint 81%-a aktív internet felhasználó és a távközlési fejlettséget jellemző világranglistán a 39.-ik helyen állt 2017-ben, melyet a 4. táblázat mutat be. „A száz lakosra jutó vezetékes internet-előfizetők száma” mutató tükrözi a vezetékes internet-hozzáféréssel rendelkező internet-előfizetők számát, amely magában foglalja a telefonvonal-hozzáférést és az összes vezetékes szélessávú internet-

hozzáférést. Ezen mutató alapján Izrael a világ 40 – a legnagyobb vezetékes internet-lefedettséggel rendelkező - országa között van és az 55. hellyel az első 100 ország között található a száz lakosra jutó mobil-előfizetések rangsorában is.

4. táblázat, A világ egyes országainak távközlési fejlettségét jellemző mutatói, Forrás: saját szerkesztés (International Telecommunication Union, 2021) alapján

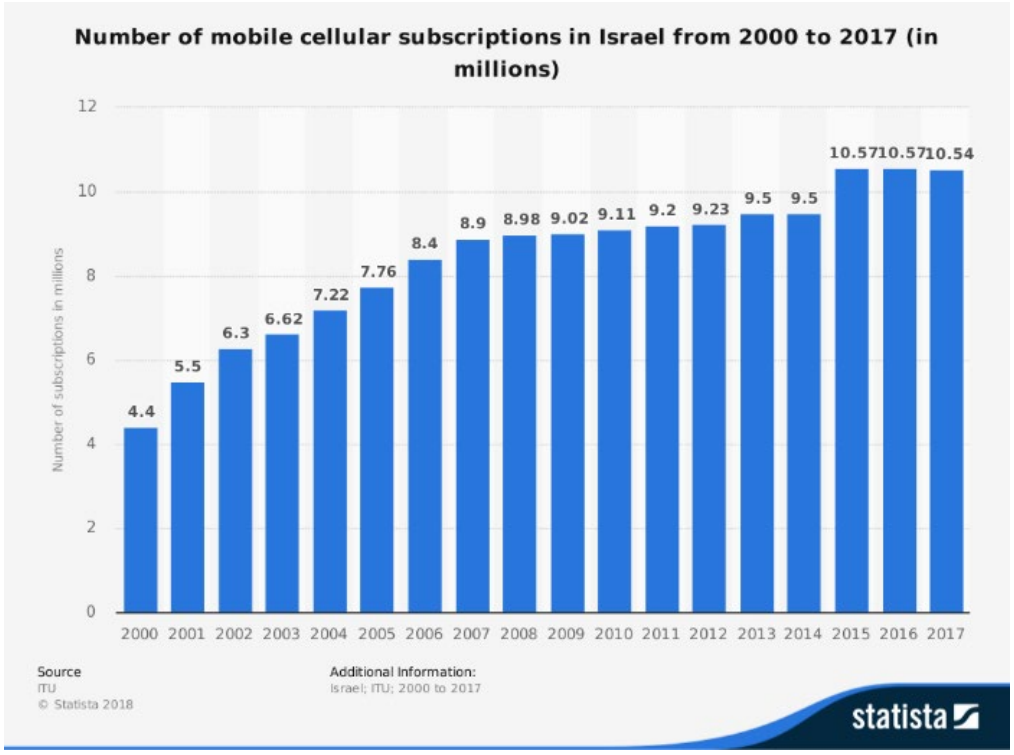
	Az Internet felhasználók száma a népesség % -ában/rangsor pozíció			A száz lakosra jutó vezetékes internet-előfizetők száma/rangsor pozíció			A száz lakosra jutó mobil-előfizetések száma/rangsor pozíció		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2014	2015	2016
Nagy Britannia	94,8/11	94,6/14	94,9/10	38,4/14	39,1/13	39,6/13	135,3/32	124,6/50	123,6/52
Németország	84,2/30	84,4/32	89,7/15	38,9/15	40,2/11	41,1/11	111,6/67	120,9/57	120,4/56
Olaszország	61,3/76	63,1/87	74,4/42	25,7/45	27,3/44	28,0/41	159,8/13	158,8/17	154,2/17
Kanada	91,2/14	91/18	*	36,8/17	37,9/16	38,6/16	80,1/116	80,6/114	81,0/114
Amerikai Egyesült Államok	85,5/26	87,3/26	*	32,7/24	34,0/22	35,6/21	95,5/102	95,5/102	110,2/79
Franciaország	79,3/40	80,5/43	82,0/26	42,8/5	43,8/5	44,8/4	97,4/95	98,5/96	101,2/95
Japán	93,2/12	84,6/30	*	31,2/27	31,8/27	32,2/27	110,8/69	117,6/60	120,2/57
Magyarország	79,3/41	76,8/53	76,1/39	28,9/37	30,4/33	31,7/29	116,1/59	116,4/62	118,1/59
Izrael	79,7/38	81,6/39	*	27,8/40	28,4/40	28,8/36	120,7/48	122,8/54	121,5/55
Brazil	60,9/78	67,5/73	*	13,0/80	13,9/78	14,9/72	125,0/43	135,3/39	139,0/35
India	22/149	34,5/134	*	1,4/138	1,3/140	1,3/126	69,9/122	70,8/123	74,5/120
Kína	53,2/97	54,3/108	*	22,8/50	27,7/42	28,5/37	80,8/115	88,7/108	92,3/106
Mexikó	59,5/82	63,9/83	65,8/53	13,0/79	13,7/79	14,6/73	83,4/112	85,8/111	82,2/111
Listavezető (ország)	99/1 (Falkland szig.)	100/1 (Kuwait)	99,7/1 (Quatar)	55,0/1 (Falkland szig.)	50,2/1 (Monaco)	51,2/1 (Monaco)	233,6/1 (Hong Kong)	237,4/1 (Hong Kong)	233,6/1 (Hong Kong)

Izraelben midössze két szolgáltató - a Bezeq és a HOT Telecom – rendelkezik saját országos vezetékes infrastruktúrával. A Bezeq csoport a vezetékes telefonszolgáltatások inkumbens szolgáltatója Izraelben, és a piac jelentős részét birtokolja ebben az ipari szegmensben. A piaci részesedés fennmaradó része a HOT Telecom, a második legnagyobb inkumbens szolgáltató, majd a Cellcom és a Partner cégek között oszlik meg.

A vezetékes internet-hozzáférési piac korábban két szolgáltatási ágazatra oszlott: infrastrukturális szolgáltatásokra és internet-hozzáférési (ISP - Internet Service Provider) szolgáltatásra. Érdekes, hogy az internet-szolgáltatás (ISP) mindenki számára ismert fogalom, viszont a koncepció, hogy kizárólag internet-hozzáférési szolgáltatással foglalkozik egy társaság, már a 2000-es évek elejétől nem létezik a modern és fejlett országokban. Jelenleg kb. 40 társaság működik Izraelben, különböző típusú internetes szolgáltatások nyújtásával. A szolgáltatás mesterséges – a szabályozások általi - megosztása természetesen kettős költségekhez vezetett, melyeket a felhasználó kellett, hogy megfizessen. Az internetszolgáltató létezése azon szabályozáson alapul, amely nem engedi meg, hogy az infrastruktúra tulajdonosai teljes körű szolgáltatást nyújtsanak.

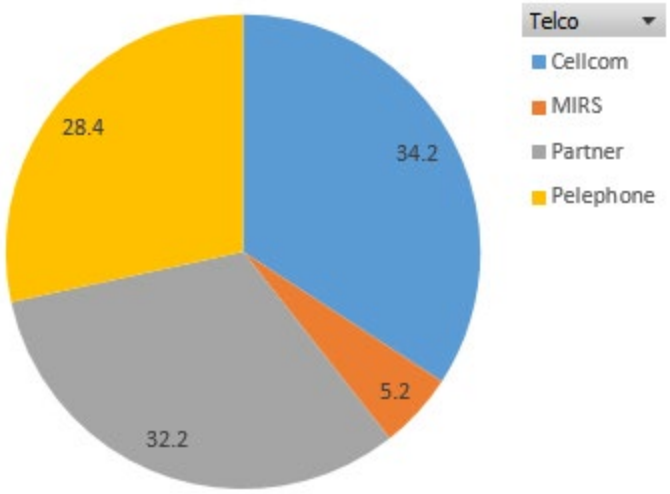
Az izraeli mobiltelefon-piac 1985-ben indult a Pelephone ("Pele" – csoda héberül, "phone" – telefon => csodatelefon) cég pályára lépésével. 1994-ben az állam pályázati kiírásának győztese a Cellcom távközlési vállalat lett, majd 1998-ban a Partner cég nyert egy franchise megoldást, mellyel háromra emelkedett a mobilszolgáltatók száma az izraeli piacon. A három mobilszolgáltató mellett létezett egy negyedik vállalkozás is - MIRS (Motorola Integrated Radio System) néven, mely

nem cellákra alapuló mobilszolgáltatást, hanem vezeték nélküli rádiókapcsolatot biztosított elsősorban a rendvédelmi szervek egységei számára. 2001. február elején a MIRS vállalat is kapott távközlési engedélyt, így Izrael negyedik mobilszolgáltatójaként kezdett működni. A 11. ábra alapján látható a mobil előfizetők folyamatos növekedése, mely 2010-re már meghaladta Izrael akkori népességét (7.695,1 millió lakos) és elérte a 9 millió előfizetőt (Supreme Court of Israel, 1983).



11. ábra, Az Izraeli mobilfelhasználók száma 2000 és 2017 között (millió), Forrás: (International Telecommunication Union, 2018)

A 2018-as évet a mobilszolgáltatási ágazat – a négy mobilszolgáltató vállalat: Cellcom, Partner, Pelephone és a MIRS – 16.55 milliárd izraeli shekel bevétellel zárta (hozzávetőlegesen 4.4 milliárd USD), mely a teljes távközlési szolgáltatások (vezetékes telefonszolgáltatás, a mobil kommunikáció, a nemzetközi hívások, az internet-hozzáférés szolgáltatások (ISP), a többcsatornás televízió és egyéb szolgáltatások) 56,7%-át tette ki (Partner, 2020). A 2018-as mobil kommunikációs piac bevételeinek az operátorok között százalékos megoszlását a 12. ábra mutatja.



12. ábra, A 2018-as mobil kommunikációs piac bevételeinek megoszlása az operátorok között százalékos megoszlásban, Forrás: Saját szerkesztés a 2018 év pénzügyi beszámolói alapján

A mobilpiac megoszlása 2020-ban a HOT Mobile (volt MIRS) fejlődése és a virtuális szolgáltatók belépése eredményeképpen átrangsorolta a piacot, viszont a három kezdeti mobilszolgáltatók (Cellcom, Pelephone és Partner) megőrizték vezető pozíciójukat. Az 5. táblázat becslést ad az egyes mobil szolgáltatók piaci részesedésének megoszlására az összes előfizető viszonyában az izraeli mobilpiacon a 2016. és 2020. közötti időszakban (Saját szerkesztés a szolgáltatók éves pénzügyi bevallásai alapján).

5. táblázat, A mobil szolgáltatók piaci részesedésének megoszlása az összes előfizető arányában az izraeli mobilpiacon a 2016 és 2020 közötti időszakban (Saját szerkesztés a szolgáltatók éves pénzügyi bevallásai alapján).

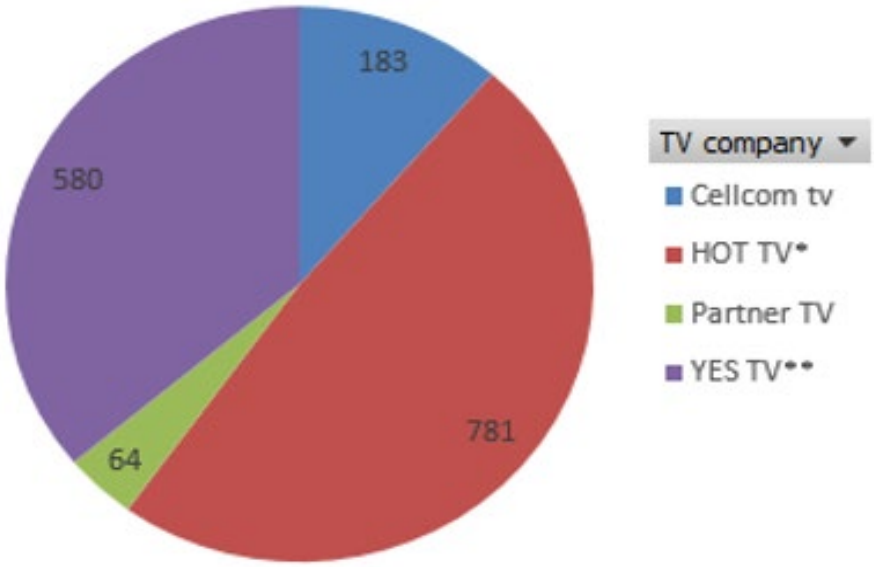
Mobil Szolgáltatók és piaci részesedésük (%) *	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Partner	26	25	25	25	27
Cellcom**	28	27	27	26	31
Pelephone	23	23	21	22	23
HOT Mobile	14	15	15	13	13
Egyéb	9	10	12	14	6

** A közzétett jelentésekben és a szolgáltatók által kiadott nyilvános nyilatkozatokban szereplő előfizetői adatok alapján.*
*** 2020-tól tartalmazza a beolvasztott Golan Telecomot is.*

A többcsatornás televíziós piac – az internetes infrastruktúrán egyre nagyobb népszerűséget élvező televíziós szolgáltatások elterjedése ellenére - Izraelben még mindig nagyon koncentrált piac. Talán az egyik legnagyobb kihívás az inkumbens

többcsatornás kábel-, illetve műholdas televízió-szolgáltatók számára az a televízió-szolgáltatás az interneten keresztül. Az utóbbi években a technológiai fejlődés és a technológiák konvergenciája következtében az internet a televíziós műsorok lineáris sugárzásának alternatívája lett.

A 13. ábra mutatja az izraeli TV előfizetők számát a négy jelentős izraeli TV szolgáltató piaci részesedésének tükrében (2018 első negyedéves adatai alapján). A HOT Telecom 48,6% előfizetői részesedéssel vezető pozíciót foglal el a piacon. A két jelentős IPTV szolgáltató - a Cellcom TV (11,3%) és a Partner TV (3,9%) fejlődése és előfizetőinek növekedése meghatározó az izraeli piacon. Az új TV szolgáltatók belépésével a két monopol cég – a HOT kábeltelevízió és a YES műholdas TV szolgáltatás – piaci részesedése csökkenő tendenciát mutat.



13. ábra, Izraeli TV előfizetők száma és megoszlása a TV szolgáltatók szerint (1000 fő), Forrás: (Statista, 2018)

Összefoglalva, az izraeli távközlési piac elérte a teljes telítettségi szintet, kivéve a piac természetes növekedését (a népességnövekedés révén), így bármely szolgáltató által egy új előfizető megnyerése jellemzően piaci részesedésvesztést eredményez versenytársai számára. Ebből kifolyólag a versenyt, a fogyasztó által történő szolgáltató választást elsősorban a telekommunikációs szolgáltatások minősége, a márkaidentitás, a márka iránti bizalom (digitális bizalom), a tarifák, az értéknövelt szolgáltatások és az ügyfélszolgálat minősége határozzák meg.

4. Kutatási módszertan

4.1. A kutatási módszer jellemzői

A kutatási céljaim teljesítésére és előzetes feltevéseim igazolására primer és szekunder kutatómunkát egyaránt végeztem. A primer kutatómunkát előre

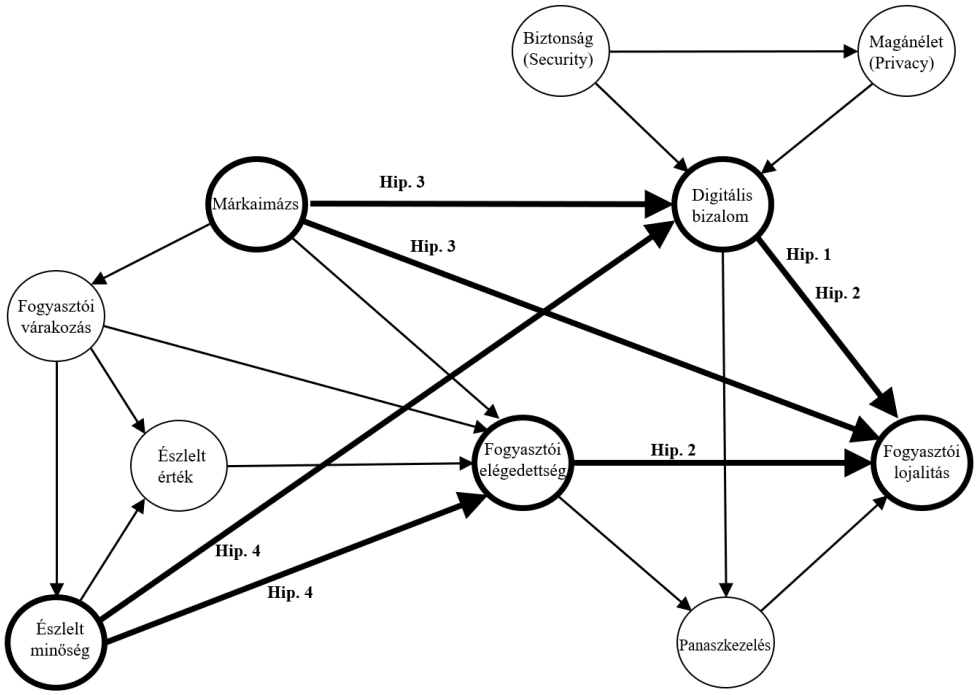
megtervezett kvalitatív és kvantitatív adatgyűjtésen alapuló empirikus kutatások készítésével hajtottam végre. Az adatgyűjtés interjúkészítéssel és a társadalomkutatás leggyakoribb primer információszerzési technikájának számító kérdőíves vizsgálattal valósult meg. A szekunder kutatás a digitális átalakulás az izraeli telekommunikációs szektorban „hagyományos" és „menedzsment szemléletű" értelmezését, folyamatát és módszereit szakértői interjúk segítségével folytattam le. Valamint a digitális érettség mérésére alkalmas modelleket feldolgozó nemzetközi szakirodalmak feldolgozásával zajlott. A szakirodalom feldolgozás lehetőséget biztosít a fogalmak egyeztetésére és pontosítására, továbbá a tervezés módszertanára, illetve eszközeire vonatkozó elméletek és gyakorlati tapasztalatok összehasonlítására és ütköztetésére.

A fentiekre alapozva a kutatást három szakaszban végeztem:

1) Szakértői interjúk - a digitális átalakulás, digitális érettség és a digitális bizalom létezésének és sajátosságainak feltárása érdekében az izraeli telekommunikációs szektorban közép- és felsővezetőkkel, illetve iparági szakemberekkel készítettem interjúkat. A szakértői interjúknál igyekeztem korlátos és megvalósítható célokat megfogalmazni. Pusztán azt a jelenséget kívántam kimutatni, hogy a hagyományos telekommunikációs vállalatok hogyan élik meg a digitális transzformációt és milyen jellemzők fontosak ezen átalakulás sikeres megvalósításában. A digitális átalakulási folyamatnak a létezésén túl a minőségi paraméterekre is kíváncsi voltam – a digitális érettség és a digitális bizalom témakörében. Ez utóbbi eredmények ugyanis alapot szolgáltattak primer kutatásomhoz.
2) Szakirodalmi kutatás – ahol a létező jelentős digitális érettségi modellek vizsgálata, összehasonlítása, valamint a közös dimenziók meghatározása volt elsődleges célom. Ezúton feltártam a digitális érettségi modellek hátterét és megvizsgáltam, vajon létezik-e olyan digitális érettségi modell, amely a telekommunikációs szektorra közvetlen alkalmazható. A modellek összehasonlítása útján meghatároztam a közös dimenziókat és azok paramétereit. Célom a szakirodalmi elemzés és a szakértői interjús kutatás eredményeinek összevetése alapján egy, a telekommunikációs szolgáltatók számára alkalmas és testreszabott modell dimenzióinak meghatározása, illetve javaslat kialakítása.
3) Primer kutatás (kérdőíves kutatás) – ahol célom a széles körben használt európai fogyasztói elégedettségi index (ECSI) modelljének kiterjesztésével a digitális bizalom, mint látens változó hatásának vizsgálata volt a fogyasztói lojalitásra digitális környezetben. Az alap ECSI-modell a lojalitást csak az elégedettséggel és a márkával, illetve a cég imázsával magyarázza elsősorban. Jelen értekezésben arra öszpontosítottam, hogy a fogyasztói lojalitást az elégedettséggel, a márkaimázzsal és a fogyasztó digitális bizalmával magyarázzam. Ennek érdekében a kutatási modellem az alap ECSI modell egy – a digitális bizalom változójának hozzáadásával – kiterjesztett változata. A szakirodalom hasonló kutatásaira (ld. 3. táblázat) és a szakértői interjúk eredményeire alapozva (5. fejezet), valamint a digitális érettségi modellek meghatározó dimenzióinak (6. fejezet) figyelembevételével alakítottam ki a kutatási modellt és a mérőeszközt a szakirodalomra alapozott és általam felállított hipotézisek bizonyítására.

A fogyasztói elégedettség, bizalom és lojalitás témaköreit áttekintve, és a közöttük feltételezett kapcsolatokat is hipotézisek formájában megfogalmazva alakítottam ki azt az elméleti keretet, amelyben a végleges empirikus kutatás és annak elemzése is megvalósításra került. Tesztelve azt, hogy mennyiben szignifikánsak, illetve mennyire erősek mindazok az összefüggések, amelyeket korábban a szakirodalom áttekintése nyomán feltételeztem a fogyasztói elégedettség, a fogyasztói lojalitás és a fogyasztói bizalom – digitális bizalom témakörében. Az egyes vizsgálati elemek, valamint a korábban megfogalmazott összefüggések és vizsgálatba bevont hipotézisek megfogalmazása után lett kialakítva a 9. ábrán látható átfogó elméleti keret (a digitális bizalom konceptuális modellje a SOR keretrendszere alapján) és a 14. ábrán látható átfogó kutatási modell.

A kutatási modellt a hipotézisek megjelölésével egyetemben a 14. ábra mutatja, mely empirikus vizsgálata és az eredmények elemzése a 7. fejezetben található.



14. ábra, A kutatási modell, kapcsolatai és a hipotézisek jelzése, Forrás: saját szerkesztés

4.2. A kutatás elméleti és elemzési alapjai

A vizsgálat tárgya a távközlési cégek tevékenysége - azon belül is az inkumbens telekommunikációs vállalatokra fókuszálva – és azok digitális érettségének értékelési folyamata a fogyasztói lojalitás, a digitális bizalom és fogyasztói elégedettség aspektusában.

A kutatás a digitális átalakulás jelenségét és annak modellezését tárta fel az inkumbens telekommunikációs vállalatok körében, az izraeli piacon végbemenő változások tanulmányozása révén. Figyelembe vettem a fejlődő digitális világban tapasztalható összetett digitális diszrupciókat és azoknak a kommunikációs

szolgáltatókra gyakorolt hatását. A kutatás egyedülálló lehetőséget nyújtott az izraeli telekommunikációs vállalatok digitális átalakulásaival kapcsolatos ismeretek összegyűjtésére, mivel a digitális átalakulás jelensége, a felhasználók digitális élménye az elmúlt évtizedben egyre inkább tért hódított az inkumbens nagyvállalatoknál is, melyet a COVID-19 pandémia felgyorsított és visszafordíthatatlanul megerősített.

Wilson (2014) Honeycomb-modelljét alkalmaztam a kutatási módszertan kidolgozásához – 15. ábra. A modell hat különálló lépésből áll, melyek sorrendje módosítható a kutatási célok érdekében:

1. Kutatási filozófia meghatározása
2. Kutatási megközelítés leírása
3. Kutatási stratégia meghatározása
4. Kutatási terv
5. Adatgyűjtés
6. Adatelemzési technikák alkalmazása

A kutatás feltáró jellegű és három irányból közelíti meg a digitális átalakulás kérdését az inkumbens vállalatok, azon belül is a telekommunikációs iparág területén:

1. A digitális átalakulás általános trendje az izraeli telekommunikációs iparágban, fő hangsúllyal az inkumbens vállalatokra.
2. Digitális érettségi modellek alkalmazása az egyes inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális érettségi szintjének meghatározására.
3. A fogyasztói elégedettség, bizalom – a digitális bizalomra kihegyezve - és lojalitás változók összefüggéseinek és kapcsolatainak vizsgálata az európai fogyasztói index (ECSI) modelljének kiterjesztése a digitális bizalom és annak összetevőinek, mint látens változók hozzáadásával.

15. ábra, Kutatási módszertan a Wilson (2014) féle Honeycomb (méhkaptár) modell alapján, Forrás: saját szerkesztés, (Wilson, 2014, p. 32, fig. 5.1) alapján

Az adatok széleskörű és nagyobb mélységének érdekében vegyes módszertant alkalmaztam – mind kvalitatív és kvantitatív megközelítéssel végeztem a kutatást (Almalki, 2016). A kombinált módszertani megközelítésben a kvantitatív és kvalitatív részek párhuzamosan kerültek elemzésre az esetleges eredmények integrációjával,

amely a Teddlie és Tashakkori (2006) által javasolt párhuzamos vegyes elemzési módszert követi. A vegyes módszertani megközelítést a vizsgált jelenségek heterogénebb szempontból történő megfigyelésére és megértésére alkalmazzák általánosan, valamint az alkalmazott specifikus módszertani paradigmák kiegészítésének, illetve kibővítésének elérésére, ezáltal növelve a kutatás hitelességét.

A releváns digitális képességek, valamint a digitális kultúra olyan aspektusainak vizsgálatához, amelyek befolyásolhatják a digitális átalakulást, értelmező és feltáró kutatási megközelítést alkalkalmaztam (Eisenhardt, 1989). Ezért Eisenhardt (1989) és Yin (2009) ajánlásai alapján félig strukturált interjúkat folytattam le. Az interjúk elvégzéséhez felsővezetők - vezérigazgatók (CEO) és információs vezetők (CIO-k) lettek felkérve, mivel ők rendelkeznek a legtöbb stratégiai előrelátással és gyakorlati tapasztalattal a digitális átalakítás technológiai és stratégiai aspektusaival kapcsolatban.

A kutatás során az interjús és szakirodalmi vizsgálatoknál a dedukció vezérelt megközelítést választottam, ahol a Matt és mtsai (2015) által javasolt digitális transzformációs keretrendszer dimenzióit használtam fel a kutatási részkérdések kidolgozásához, a digitális transzformáció jelenségének jobb megértésének és meghatározásának céljából. Ez az empirikus elemzés feltárja a digitális átalakulás jelenségét, valamint a digitális érettségi modell szerinti index hatását az izraeli inkumbens telekommunikációs vállalatokra.

4.3. Kutatási filozófia, kutatási megközelítés és kutatási stratégia

Wilson (2014) a kutatási filozófiát úgy határozza meg, mint a kutató saját nézetei arról, hogy milyen ismeretek szükségesek a kutatási terület és a kutatás lefolytatásának vonatkozásában. A dolgozat kutatási kérdései és a felállított hipotézisek az inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális átalakulási folyamatának és a fogyasztói lojalitás területeinek metszéspontjában van. Ezen területek megválasztását általában és a kutatási kérdést konkrétan is a technológiai menedzsment és az ügyfélkapcsolatok fejlesztésének területén szerzett több évtizedes tapasztalatom befolyásolta. A disszertáció a digitális átalakítás, a stratégiai menedzsment és az információs rendszerek menedzsment területén meglévő, valamint az általam ismert üzleti és gyakorlati szakirodalomra épül. A tézis egyrészről episztemológiai (ismeretelméleti) filozófiákon alapszik. Munkatapasztalatom és gyakorlati ismereteim azonban tudat alatt is hozzájárulnak a tudásforráshoz és alakítják nézeteit a kutatási terület és a kutatás tervezésének terén. Ebből a nézőpontból is tisztában voltam a kutatás tervezését befolyásoló doxológiai filozófiával.

Meggyőződésem szerint a multidiszciplináris digitális átalakulási folyamat szubjektív értékelést igényel annak megértéséhez, hogy az inkumbens üzleti vállalkozás vagy iparág különböző szereplőinek felfogása és cselekedetei hogyan befolyásolják az inkumbens digitális átalakulását.

A dolgozat megírásakor a következő módszereket alkalmaztam: szakértői interjú, kérdőíves felmérés, valamint a kapott adatok statisztikai elemzése. A szakértői interjúk segítségével azonosítottam a meglévő problémákat és nézeteket a vállalatok digitális átalakulása és a telekommunikációs technológiák területén. Így 8 telekommunikációs felsővezetőt és technológiai szakértőt, valamint 15 középvezetőt kerestem fel interjús kutatásom során, melynek eredményeit a disszertáció 5. fejezetében ismertetem.

A kutatási modell (kiterjesztett európai fogyasztói elégedettségi index modellje - ECSI) hatékonyságának értékelésére kérdőíves felmérést alkalmaztam.

A felmérést az izraeli telekommunikációs fogyasztók körében folytattam le. A kutatáshoz szükséges adatokat online csatornákon és lineáris hólabda mintavételezési módszerrel gyűjtöttem (Leighton et al., 2021; Muhammad et al., 2021; Naz et al., 2021; Parker et al., 2019). A telekommunikációs szolgáltatások ismereti körömben lévő fogyasztóit céloztam meg elsősorban a közösségi média platformokon, így a Facebookon és a LinkedIn-en keresztül. Strukturált kérdőíveket juttatam el számukra elektronikus formában, melyben egy bevezető üzenet is tisztázta a vizsgálat célját és terjedelmét. A kérdőív héber és angol nyelven is készült.

Az alkalmazott hólabda módszerrel, sikerült széleskörben elterjesztenem a kérdőívet. Általában a hólabda mintavételi módszert olyan populációk vizsgálatánál alkalmazzák, amelyeket nehéz elérni, azonban a hólabdás mintavétel hatékony alternatívát kínál a meglévő kapcsolatok és hálózatok kihasználásával (Parker et al., 2019), valamint a megkérdezés idejének jelentős lecsökkentése révén. Jelen esetben is a célcsoporttal kapcsolatos ismereteim és kapcsolataim alapján választottam ki a magokat. A kritériumok között szerepeltek a kutatási célokhoz igazodó konkrét jellemzők, attribútumok – például: aktív felhasználója a telekommunikációs szolgáltatásoknak, internet és mobil, valamint TV előfizető.

Miután a magok visszajeleztek, felkértem őket, hogy jelöljenek az adott kritériumok alapján meghatározott célcsoportból más olyan személyeket, akik megfelelnek a kutatási kritériumoknak. Az ajánlási folyamat iteratív módon folytatódott, minden egyes résztvevő másokat ajánl, így segítettek egy láncszerű ajánlási hálózat gyors létrehozásában.

A kérdőív első része általános adatokat tartalmazott – demográfiai és az igénybe vett szolgáltatásokkal kapcsolatos adatokat. A kérdőív fő része a modell különböző konstrukcióinak változóinak mérésére alkalmas és a szakirodalomra alapján adaptált kérdéseket tartalmazott. A kérdések zártak, az egyes alternatívák előre meghatározottak a későbbi elemzés elősegítése érdekében (Malhotra & Simon, 2017). Természetesen az online megkérdezés teljesen anonim módon és személyes adatok bekérése nélkül készült. Minden kitöltött kérdőívet ellenőriztem a kitöltés teljessége, a válaszok megléte és a hibák kiszűrése céljából. A hibás és nem teljes kérdőíveket töröltem és nem vettem figyelembe az elemzés során. Az empirikus felmérés eredményeit jelen dolgozat 7. fejezete tükrözi.

A jelenségek valós körülmények közötti megértéséhez és leírásához hatékony a vegyes (kvalitatív és kvantitatív) kutatási módszer alkalmazása (Teddlie & Tashakkori, 2006). A digitális átalakulás folyamatos és összetett folyamat (Matt et al., 2015; Tekic & Koroteev, 2019), szakirodalma és tanulmányozása az utóbbi öt évben kezdett el szélesedni, de még a mai napig viszonylag gyengén tanulmányozott jelenség. Ezért feltáró kutatásra volt szükség a jelenség jobb megértéséhez.

Értelmezés-pragmatizmus ismeretelméleti oldalról kvalitatív kutatási stratégiát alkalmaztam az inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális átalakulási stratégiája során azok digitális érettségének megfigyelésére, illetve milyen dimenziók alapján mérik digitális érettségüket. Ebben a megközelítésben elkülönítem a digitális átalakulási keretrendszer egyes bonyolult magelemeit, a belső és külső katalizátorokat és inhibitorokat az inkumbens vállalat digitális átalakulási stratégiáinak és

tapasztalatainak, valamint a válaszadók elfogultságának komplex keverékétől. Figyelembe vettem a pragmatikus multistratégiai kutatás alkalmazásának lehetőségét kvantitatív stratégia kiegészítésével, amely kompenzálja a kvalitatív stratégiához kapcsolódó megbízhatósági kérdéseket, és lehetővé teszi a kvalitatív kutatásból származó megfigyelések általánosítását.

Mivel a digitális transzformáció és azon belül is a telekommunikációs iparágra kifejlesztett digitális érettségi modell elmélete szűkös, induktív megközelítést választottam ezen kérdéskör elemzéséhez. Az induktív megközelítés akkor megfelelő, ha a kutatás témája új, izgalmas, és viszonylag kevés a létező szakirodalom. A digitális érettségi modellek, azok dimenzióinak meghatározása, valamint a digitális bizalom fogyasztói lojalitásra való hatása éppen ilyen témakör: sokakat érdekel a digitális érettség mérése, annak modellezése, és az érettségi szint hatása a jövedelmezőségre, nyereségességre, viszont kevés a létező szakirodalom, és a gyakorlati és széleskörben alkalmazható modellek száma.

4.4. Kutatási terv

Wilson (2014) a kutatás tervezését, mint részletes keretrendszer, illetve terv definiálja, amely végigvezeti a kutatót a teljes kutatási folyamaton, a kutatás céljainak elérése érdekében. Yin (2009) három szempontban foglalja össze a különböző kutatás-tervezési stratégiák kutatási helyzetre való alkalmasságáról szóló tudományos ismereteket:

1. a kutatási kérdés típusa,
2. az ellenőrzés mértéke a tényleges viselkedési események szempontjából,
3. a kortárs eseményekre való összpontosítás mértéke.

Yin (2009) a kutatási kérdés típusát azonosítja a kutatás stratégiájának egyik legfontosabb kritériumaként. A kutatás során felmerültek „hogyan…?” kérdések is, amelyek magyarázó vagy leíró fókuszt állapítanak meg.

A második kritérium arra utal, hogy a kutató mennyiben képes a kutatás során a jelenség tényleges viselkedését és eredményeit ellenőrizni és manipulálni. Jelen kutatás során nincs megállapodásom egy inkumbens telekommunikációs vállalattal sem, illetve nincs döntéshozatali lehetőségem olyan változások, kezdeményezések elindítására, amely a kutatás eredményeire hatással lehetnek, annak ellenére, hogy a kutatás ideje alatt az egyik izraeli telekommunikációs vállalatnál középvezetői beosztásban tevékenykedtem. Tekintettel a digitális átalakulási folyamat bonyolultságára és az inkumbens vállalkozások belső méretére, a kísérletezést, mint kutatás-tervezési stratégiát elvetettem, és választásom a idősoros statisztikai adatok és az esettanulmányok tanulmányozására és felhasználására esett. Meglátásom szerint egy esettanulmány lefolytatása lehetővé teszi a digitális átalakulás szubjektív dedukcióját az inkumbens telekommunikációs vállalatok technológiai változása révén.

Mivel a digitális érettségi modellek a telekommunikációs iparág irányában nem túl fejlettek, így a telekommunikációs iparágat és azon belül is az inkumbens vállalatokat vizsgálom, holisztikus elemzési megközelítéssel, mert a fő kérdés – hogyan és mi módon alakul át egy inkumbens vállalat a digitális transzformáció során és milyen keretrendszer, illetve érettségi modell alapján hajtja végre az átalakulást. Az adott

dolgozat nem az általánosítható eredmények elérésére összpontosít, hanem az izraeli inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális transzformációja megértésére és az esetleges digitális érettségi szint mérésére alkalmazott modellekre.

A digitális átalakulás összetett, sokoldalú és permanens folyamat (Matt et al., 2015), így a dolgozat keretén belül olyan empirikus bizonyítékokat keresek, amelyek az inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális átalakulása során választ adnak arra a kérdésre, hogyan alkalmazhatók a digitális átalakulási keretrendszerek, illetve modellek (digitális érettségi modell), valamint alkalmazzák-e a meglévő modelleket.

Kutatásomban Eisenhardt (1989) lépéseit követtem a strukturált megközelítés biztosítása érdekében:

1. indulás (getting started) – az előzetes kutatási kérdések meghatározása;
2. az esetek kiválasztása – az izraeli inkumbens telekommunikációs iparág vizsgálatához az adatforrások és mintavételi populáció meghatározása, a főbb piaci szereplők feltérképezése;
3. eszközök és protokollok előkészítése – az adatgyűjtési módszer alkalmazása, ahol elsősorban archívumokat, interjúkat, céges konferenciákat, bemutatókat, a vállalatok éves jelentéseit és médiacikkeket használtam fel a felmerült témakör és egyedi esetek jellemzőinek kiaknázására, valamint a kvalitatív és a kvantitatív kutatás előkészítése történt az adott fázisban (kérdőívek és interjúkérdések összeállítása);
4. a kutatási területre való bejutás (entering the field) – a hólabda módszer révén építettem ki a szükséges kapcsolatokat a tervezett interjúalanyokkal, valamint az összeállított kérdőíveket is ezen módszer segítségével terjesztettem;
5. az adatok elemzése – az interjúk és a különböző adatforrásokból kinyert információk és modellek összevetését végeztem el;
6. a hipotézisek kialakítása, véglegesítése – az intejúk eredményei, a modellek elemzése eredményei alapján;
7. szakirodalmi összevetés – a hasonló témában megjelent szakirodalommal való összevetés, illetve ellentmondások elemzése – a meglévő érettségi modelleket vizsgáltam, majd azok összehasonlítása során meghatároztam a közös és legáltalánosabban előforduló modell-dimenziókat és összevetettem az interjúk eredményeivel;
8. következtetések levonása – itt Eisenhardt (1989) az elméleti telítettség elérésére utal, ami a jelen dolgozat keretein belül nem volt elérhető, viszont a modellek elemzése során meghatároztam az érettségi modellek közös dimenzióit, melyek további kutatás alapját képezhetik egy – a telekommunikációs, vagy akár más iparágra is adaptálható digitális érettségi modell kialakítására.

Jelen dolgozat keretein belül egyetlen holisztikus elemzési egységre korlátoztam a kutatást – a Telekommunikációs szolgáltatók iparágára. Az elemzési egység iparágát tudatosan választottam, figyelembe véve a technológiai innovációk és diszruptiv jelenségeket, valamint az iparág digitális érettségét ebben az iparágban. A Telekommunikációs szolgáltatók lényegében a technológia fejlesztésével és értékesítésével foglalkoznak, és gyakran az Információs és Kommunikációs Technológiák (IKT) klaszterébe sorolják az akadémiai és a gyakorlati szakemberek világában egyaránt. Ezért úgy tekintek rá, mint azokra az iparágakra, amelyek nagy digitális érettséggel és tapasztalattal rendelkeznek a modern technológia alkalmazása

és tőkésítése terén. Midemellett egy élenjáró ipar digitális átalakulásával kapcsolatos tevékenységének és tapasztalatainak elemzése érdemi betekintést nyújthat mind a digitális átalakulás keretrendszerének és érettségi modelljének elméletébe, mind pedig a digitális átalakulást követő iparágak fejlődésébe. Az elemzési egység kiválasztásának másik tényezője, hogy az adott iparágban meglévő szakmai ismeretkör lehetővé teszi a terület szereplői és szakértői elérését, valamint a saját szakmai és gyakorlati tapasztalataim (több, mint 20 év a telekommunikációs iparág információs és technológiai osztályain) is hozzájárulnak ezen ismeretek megerősítéséhez.

A fenti gondolatmenetet összefoglalva a disszertáció keretében a kutatás lefolytatásához empirikus primer és szekunder kutatási módszert alkalmaztam. A választás azért esett erre a módszerre, mivel az empirikus tudományos kutatás az eredeti tényanyag megszerzésének, felhalmozásának, rendszerezésének és elsődleges feldolgozásának folyamatához kapcsolódik. A kutatást kérdőíves megkérdezések, valamint az izraeli távközlési cégek vezetőivel, alkalmazottaival és az iparág szakembereivel folytatott interjúk eredményei alapján végeztem.

4.5. A kutatási információ és adatok forrásai

A primer adatgyűjtéshez a hat lehetséges forrásargumentum közül kettőt használtam fel (Yin, 2009) - elsődleges adatforrásként az interjúk (elitinterjúk) eredményeit, másodlagos adatforrásként pedig a nyilvánosan elérhető dokumentumokat – éves jelentések, hirdetések, közlemények, cikkek.

De milyen interjút nevezünk elit-interjúnak? A kulcsfontosságú döntéshozókkal és magas rangú üzleti vagy társadalmi pozíciókat betöltő szakemberekkel folytatott interjúkat ún. elitinterjúnak nevezzük, mivel ezen szakemberek, politikusok képesek a legjobban kommentálni és előrelátni a stratégiai irányokat és döntéseket (Wilson, 2014). A digitális átalakulás abszolút stratégiai jelenség, amely egyik szempontból üzleti veszélyként, más szempontból pedig üzleti lehetőségként merülhet fel a szervezetek számára, valamint kihat és meghatározza a társadalom jövőjét. Továbbá, amint azt korábban megemlítésre került, a kutatók széles körben egyetértenek abban, hogy a digitális átalakulás az egész szervezetre és az üzleti ökoszisztémára kiterjedő jelenség. Ezért azok a vezetők és szakértők, akiknek széles körű látáskörük és döntési hatással bírnak a szervezetről és az iparról, ideális források a minőségi interjúk lefolytatására. Annak ellenére, hogy Wilson (2014) az elitinterjút külön interjúkészítési technikaként kezeli, én ezt egy speciális mintavételi keret kiválasztásának tekintem, és az elitinterjúk - a három alapvető interjútechnika bármelyének alkalmazásával lefolytathatók.

A kutatási esettanulmány magában foglalta a bonyolult, sokoldalú digitális átalakulás jelenségének szubjektív megértését, valamint a digitális átalakulási keretrendszer és a kapcsolódó elméletek feltárását; ezért egy speciális mintavételi keretet választottam a kulcsfontosságú döntéshozók és a különböző tudományterületek inkumbensekkel foglalkozó szakértői (angolul C-level executives) körből. A minták kiválasztásához nem valószínűségi mintavétel került kiválasztásra, mivel a mintavételi keret viszonylag kicsi volt, figyelembe véve az interjúalanyok számát Izraelben. A 6. táblázat tartalmazza az interjúalanyok beosztásának, specializációjának kiválasztási kritériumát.

6. táblázat, A lehetséges jelöltek összefoglalása mintavételi keretként, Forrás: saját szerkesztés

Ügyvezető igazgató (CEO – Chief Execution Officer)	Műveleti igazgató (COO - Chief operating officer)	Igazgatótanácsi, felügyelőbizottsági tagok (Board of Directors)
Stratégiai vezető (CSO – Chief Strategic Officer)	Digitális igazgató (CDO – Chief Digital Officer)	Technológiai igazgató (CTO - Chief Technology Officer)
Termék igazgató (CPO - Chief Product Officer)	Minőségbiztosítási igazgató (CCO - Chief Compliance Officer)	Marketingigazgató (CMO – Chief Marketing Officer)
Innovációs igazgató (CINO - Chief Innovation Officer)	Információs igazgató (CIO - Chief Information Officer)	Pénzügyi igazgató (CFO – Chief Financial Officer)
Üzletfejlesztési igazgató (CBDO – Chief Business Development Officer)	Biztonsági vezető (CSO – Chief Security Officer)	Információ-biztonsági igazgató (CISO – Chief information security officer)
Adatvédelmi igazgató (CPO – Chief privacy officer)		

A lehetséges interjúalanyokat a LinkedIn online szakmai oldalon vagy e-mail útján kerestem meg. Az elsődleges adatforrás az inkumbens vállalatok vezetőivel és az iparági szakemberekkel (elitinterjú alanyok) készített interjúk. A 7. táblázat bemutatja a lefolytatott elitinterjúk jellemzőit. Az elitinterjúkon kívül több középvezetővel készítettem interjúkat, melyek előkészítették, kiegészítették, kiegyensúlyozták az elitinterjúk során szerzett információkat.

7. táblázat, A lefolytatott elitinterjúk listája, Forrás: saját szerkesztés

Az Interjú kódja	**Az interjúalany beosztása**	**Iparág**	**Az interjú hossza**	**Az interjú formája**	**Dátum**
INT01	Ügyvezető igazgató (CEO)	Telekommunikáció	40 perc	F2F	2021-március-03
INT02	Információs igazgató (CIO)	Telekommunikáció	75 perc	Zoom	2021-március-10
INT03	Stratégiai vezető (CSO)	Telekommunikáció	42 perc	F2F	2021-április-06
INT04	Technológiai igazgató (CTO), iparági szakértő	High-Tech Vállalat	70 perc	Phone	2021-április -14
INT05	Információs igazgató (CIO)	Telekommunikáció	45 perc	F2F	2021-április -15
INT06	Biztonsági igazgató (CSO)	Telekommunikáció	90 perc	F2F	2021-március-22

Az Interjú kódja	Az interjúalany beosztása	Iparág	Az interjú hossza	Az interjú formája	Dátum
INT07	Technológiai igazgató (CTO), iparági szakértő	Iparági digitális integrátor	80 perc	Teams	2021-március-23
INT08	Digitális igazgató (CDO)	Telekommunikáció	90 perc	F2F	2021-március-17

Az elit személyek (felsővezetők, iparági szakemberek) magabiztosan és sokkal nyitottabban fejezték ki az iparággal, a vállalattal kapcsolatos, valamint egyéni véleményüket a digitális átalakulás és az azzal kapcsolatos stratégia kérdéskörében. Mindemellett felmerült bizonyos piacpolitikai szemlélet is, amely alapján a vállalat érdekeit előtérben tartva válaszoltak a kérdésekre. A nem elit interjúalanyok (középvezetők) inkább viszafogottak az információk megosztásában a titoktartási aggályok miatt, viszont kevésbé elfogultak, illetve szubjektívek. Ilyen jellegű interjút az előkészítési fázisban folytattam le, összen 15 középvezetővel. Ezen interjúk 45-90 percet vettek igénybe, mivel az interjúkészítési tapasztalatomat és az interjú vezérfonalát fejlesztettem ezen találkozók során. Az interjúalanyok mindegyike kérte, hogy nevüket és az általuk képviselt vállalatot ne hozzam nyilvánosságra (a piaci verseny és a titoktartási korlátozások, illetve félelmek végett), így csak az iparág és beosztásuk megjelölésével került jelzésre az interjúforrás. A végleges szakértői interjúk nagy részét a kiválasztott inkumbens vállalatok vezetőivel folytattam le. Néhány elsődleges kísérleti interjú elvégzése után nyolc félig strukturált interjút készítettem korábbi és jelenlegi ügyvezetőkkel és információs vezetőkkel, melyek egyrészt online videókapcsolaton keresztül a COVID-19 pandémiás helyzetre való tekintettel (Zoom és Teams), valamint személyes találkozókon (F2F - Face to face) kerültek lebonyolításra. Az interjúkra 2021 február és április hónapokban került sor, és átlagosan 50 percig tartottak.

A szakértői interjúk felépítése és tartalma

A félig strukturált interjúk során feltett kérdések a digitális átalakulás és előzményeinek, illetve jövőbeli tervek feltárására irányultak. A főbb témakörök a következők voltak:

1) a digitális átalakulás és a digitális érettség meghatározása;

2) az iparágra és a vállalatra ható erők és kihívások;

3) a digitális átalakulás, mint lehetőség, illetve fenyegetés;

4) a sikeres digitális átalakuláshoz szükséges képességek; és

5) a releváns digitális kulturális szempontok leírása, amelyekre a vállalatnak szüksége van a digitális átalakulás során.

Az interjúk lefolytatásához félig-strukturált megközelítést alkalmaztam. Ahogy Saunders és mtsai (Saunders et al., 2008) említik, a félig-strukturált interjúk

kimondottan megfelelőek a feltáró és magyarázó kutatáshoz, és lehetővé teszik az interjúalanyok számára, hogy saját gondolataikat fejezzék ki egy adott témában.

A féligstrukturált megközelítést alkalmazva, a kutatott terület főbb témáihoz kapcsolódó kérdéseket állítottam össze, melyeket csoportba rendeztem az eredmények hatékonyabb elemzése végett. Az interjúterv (3.sz. Függelék) főleg nyitott kérdéseket tartalmazott. Maguk a kérdések szóhasználata csak irányadó, nem előre rögzített, mert az interjúalanyhoz, annak stílusához igazodik és a megfogalmazás a beszélgetés kontextusában akár spontánul is változhat.

Az előre rögzített kutatási témaköröket néhány lazán megfogalmazott, képlékeny kérdéssel írtam körül, amely kérdések – ebben a formában – csak az interjúterv „vezérfonalában" szerepelnek. A féligstrukturált interjú „vezérfonala" előre megfogalmazott elsődleges (nyitott) és másodlagos (szintén nyitott) kérdéseket, vagy csak címszavakat tartalmaz. A kutatási téma csoportjait több, egymásba fonódó kérdéssel (kérdéslánccal) követtem és mélyítettem el az interjú folyamán. Ez a nem szorosan rögzített interjústruktúra teret engedett az interjúalany mélyebb motivációinak feltárására, s lehetővé tette, hogy az ún. „társadalmilag kívánatos" válaszok szintje mögé kerülve gyűjtsem az információkat.

A 3.sz. Függelék 17. táblázata bemutatja az interjú vezérfonalát, útmutatót a különböző kérdéskörök megjelölésével. Az interjúk során próbáltam tartani a vezérfonalat, viszont a téma sokszínűsége és a szakemberek személyes véleménye széleskörű és más izgalmas területeket is érintett. Sikerült biztosítani az interjú struktúráját a tárgyalt témák természetes áramlását. Az interjúk kérdései többnyire hasonlóak voltak az egyes interjúk során, de az interjúalany szerepétől és szakértelmétől függően különböző kérdések eltérő hangsúlyt kaptak.

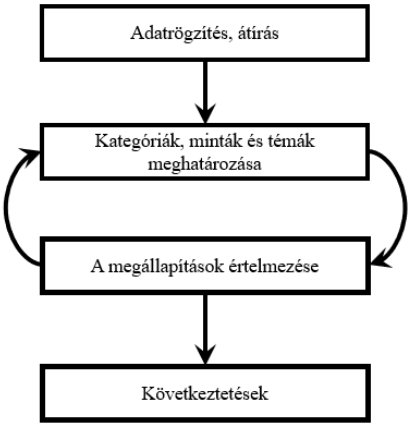
Első körben a középvezetőkkel folytattam le az interjúkat, reakciójuk megfigyelése, a kérdések validációja és tapasztalat szerzés céljából az alkalmazott technika iránt. A kezdeti – a középvezetőkkel lefoytatott - interjúk után megtörténtek az iparági szakértőkkel és az inkumbens telekommunikációs cégek vezetőivel megejtett interjúk. A felsővezetők nagyobb hangsúlyt fektettek a vállalatok digitális átalakításának és a digitális érettség részletesebb aspektusaira. Az interjúk után rövid összefoglalót, kivonatot készítettem az interjú főbb megállapításairól.

A kutatás során az interjúk eredményeinek feldolgozása és elemzése érdekében másodlagos adatforrásokkal bővítettem az interjúk során kapott információkat. A másodlagos adatgyűjtés forrása médiacikkekből, céges weboldalakról, éves jelentésekből, sajtóközleményekből, céges prezentációkból és a közösségi médiából, valamint akadémiai szakirodalomból történt. Olyan online média – podcastokat, cikkeket gyűjtöttem és rendszereztem, ahol az izraeli inkumbens vállalatvezetők és telekommunikációs szakemberek a digitális átalakulásról és annak folyamatáról beszéltek. A vállalati weboldalak és prezentációk feltérképezése jó módja volt annak megítélésére, hogy a vállalatok milyen módon és mennyire helyezik előtérbe a digitális átalakulást és hova sorolják be magukat. Néhány esetben megfigyeltem, hogy az inkumbens vállalatok nagyobb hangsúlyt fektettek digitális átalakítási erőfeszítéseik kommunikálására, míg az újabb piaci szereplők kevésbé helyezték technológiai fejlettségüket előtérbe. A közösségi médiában is meg lehetett figyelni, hogy az inkumbens telekommunikációs vállalatok vezetői miként támogatják és erősítik digitális átalakításukat, és így a kutatáshoz izgalmas következtetéseket lehetett levonni.

Az elsődleges információk és a különféle másodlagos adatforrások ötvözésével a kutatási konstrukció érvényessége javítja a valóság pontosságát (Gibbert et al., 2008).

4.6. Az adatelemzési folyamat leírása

Az induktív kutatás során számos megközelítés létezik az interjúk és az adatok elemzési módszerére, viszont midemellett nincs egy széles körben elfogadott megközelítés. Ezért esett választásom a Wilson által javasolt négy lépéses analitikai megközelítésre (Wilson, 2014), lásd 16. ábra. Ezért az elemzés már az első interjúk után megkezdődött. Az interjúkat követően az adatokat a videofájlokból, vagy a jegyzetekből digitálisan elektronikus formátumba írtam át. A Gioia-módszert követve az interjúk átiratait nyílt kódolással elemeztem (Gioia et al., 2013).



16. ábra, Az adatelemzési folyamat, Forrás: saját szerkesztés

Deduktív vagy priori kódolási megközelítést alkalmaztam (Wilson, 2014), mivel ez a része a kutatásnak egy megalapozott elméleti kereten alapult, és a szakirodalom alapján kialakítottam a 14. ábrán (kutatási modell) látható elméleti keretet, megfogalmaztam az azokhoz tartozó hipotéziseket, és az interjúk részben e keret pontosítását, annak kibővítését, részben pedig valódiságának visszaigazolását szolgálták. Így a kódolási keretet az elméleti keretből és a kutatás kezdetekor azonosított kutatási részkérdésekből állítottam össze. A kódolási keret kódjai a digitális átalakítási keretrendszer és a kapcsolódó elméletek különböző témáihoz kapcsolódtak. Gyakorlatilag a kérdéseket a Matt és mtsai (2015) által javasolt digitális transzformációs keret, valamint a digitális érettségi modellek dimenziói alapján csoportosítottam, melyek az adott kódolási keretet is meghatározták.

Ebben a tekintetben az alábbi csoportok (kódolási keret) alapján minősítettem a kérdéseket (a féligstrukturált interjú kérdéseit és a releváns kódokat a 3.sz Függelék 17. táblázata tartalmazza):

(A) Átalakulási folyamat;

(B) Strukturális változások;
(C) Digitális stratégia;
(D) Pénzügyi szempontok;
(E) Technológia kiaknázása;
(F) Értéklánc, ökoszisztéma változása;
(G) Általános kérdések.

Az átírt szöveg értelmezése, valamint a későbbi szubjektív elemzés megkönnyítése érdekében egyszerűsített és letisztított szövegváltozatokat dolgoztam ki.

5. A kvalitatív kutatás eredményei

5.1. A kvalitatív kutatás összegzése

Ipari háttér

A Telekommunikációs Szolgáltató (TSP) ágazat olyan vállalatokat gyűjt össze, amelyek termékportfóliókat kínálnak vezetékes telefon, mobiltelefon, kábeltelevízió és internet-hozzáférés, illetve infrastruktúra szolgáltatással. Az iparág négy legnagyobb izraeli piaci szereplőjének éves beszámolói alapján (A HOT csoport adatai az Altice konszolidált mérlegadataiból kerültek átvételre) bevételük 2020-ban 19,44 milliárd NIS -t (hozzávetőlegesen 6 milliárd USD, a 2020. december 31.-i árfolyamon) tett ki, ami körülbelül 1,35% -os csökkenést jelent 2019 -hez képest. A Hot csoport az egyetlen, amely kismértékű növekedést mutatott, míg mind a négy nagyvállalatot érintette a koronavírus mobil szektorra gyakorolt hatása a turizmusból származó bevételek visszaesése miatt. A koronavírus-válság egyrészről a vezetékes (kábeles) szektor növekedéséhez, a száloptikai hálózat fejlesztésének és a megnőtt internetes felhasználás nagymértékű igénye következtében, míg másrészről a mobilszektor bevételeinek csökkenéséhez vezetett, mely elsősorban a nemzetközi roaming bevételek hiányából, valamint a kiélezett versenyből adódott. Az elmúlt évtizedben az iparág többféle üzleti modell-innováción is átesett az ipari verseny és a digitális új belépők kihívásai miatt.

A digitális átalakulás fázisai

Verhoef és mtsai. (2019) szerint az inkumbens vállalatok a digitális átalakulás három egymást követő, de egymást átfedő fázisán - digitalizáláson, digitalizáción és digitális átalakuláson mennek keresztül – ezen fázisokról bővebben a szakirodalmi fejezetben tettem említést - 2.2.1. alfejezet).

Az interjúk eredményei azt mutatják, hogy az inkumbensek számára jelentős kihívást jelent ezen fázisok párhuzamos megközelítése a digitális diszrupció és a zavaró innovációs hatások nyomása alatt. Minél erősebb a diszruptív erő vagy lehetőség jellege, annál nagyobb szükség van a fázisok közötti párhuzamosságra. Például az egyik Telekom vállalat dolgozója említette, hogy digitális átalakítási innováció keretében új digitális platform létrehozásával a belső működést elektronikus információcserével hatékonyabbá tették – megszűnt a papírmunka, az információ naprakész, a feladatokat mindenki időben látja és a végrehajtásról a vezetők követlenül és naprakész információval rendelkeznek.

A szakértői interjúk elemzése alapján kijelenthetjük, hogy általánosságban az inkumbens telekommunikációs szolgáltatók megpróbálják vállalkozásaik digitális átalakítását eszközölni, a digitalizáció és a digitalizálás szakaszával párhuzamban. Tehát a Telekom iparág törekszik az ügyfélélmény jelentős részének digitalizálására, miközben a belső kompetenciáit és üzleti folyamatait is digitalizálja és automatizálja.

A digitális átalakulás mozgatórugói

Az elemzés során, a változás indukciója alapján, két főbb csoportra oszthatjuk a változás indukcióját: belső, illetve külső indítékokra (Farkas, 2004). A külső indíttatású változás egyértelműen kívülről történik, valamilyen külső tényező hatására, ami egyfajta kényszernek is mondható. Ez a külső kényszer jóval erősebb, mint a belső. A belső indíttatású változás általában nem spontán módon vagy reaktív jelleggel, hanem tervszerűen, tudatosan zajlik le, jellemzően preaktív vagy proaktív jelleggel. Így két paraméter alapján csoportosítottam és osztályoztam azon mutatókat, melyek a digitális átalakulásra kényszerítik az inkumbens vállalatokat: a külső és a belső indíttatású változás, mint csoportok és azon belül a változás mozgatórugóit. Ezeket az mutatókat a 8. táblázat mutatja be, amely összefoglalja a digitális átalakítás meghatározott és indukció alapján csoportosított meghajtóit.

8. táblázat, A digitális átalakulás mozgatórugói, Forrás: saját szerkesztés

Paraméter	A digitális átalakulás mozgatórugói	Inkumbens
Külső indíttatású változás	**Ügyféligények változása**	++
	Válasz a piaci verseny nyomására	++
	A versenyhelyzet megőrzése hosszú távon	++
	A szabályozás miatt növekvő verseny	+
	A régi rendszerek (legacy) életciklusának lejárása	+
Belső indíttatású változás	**Új növekedési források keresése**	++
	A költségcsökkentés módjainak keresése	+++

A különböző paraméterek értékeléséhez a mutató „+” jelet kapott, amennyiben felmerült legalább egyszer az interjúk során. „++” jelet kapott, ha több, mint három interjú során felmerült a mutató, „+++” jelet kapott, amikor az összes interjúban előfordult.

Külső indíttatású változások hatásai

A vállalatok digitális átalakulása elsősorban külső indíttatású változások nyomása hatására indult meg. Ezeket a külső indíttatású változásokat a rendszer zavarként érzékeli. Megbomlik az egyensúlyi állapot, amit a rendszernek vissza kell állítania. Az interjúk alapján öt mutató került kiemelésre, melyek a külső

fenyegetésekhez kapcsolódnak: a fogyasztók igényeinek megváltozása, a piaci verseny nyomására való reagálás, a versenyhelyzet megőrzése hosszútávon, a szabályozás miatt növekvő verseny és a régi rendszerek életciklusának lejárása.

Ügyféligények változása. Az inkumbens vállalatok érzékelik a fogyasztók igényeinek változását, a mobil internet, az okos telefonok, valamint a smart TV-k elterjedésével, ami kényszeríti őket, hogy új digitális megoldásokkal reagáljanak a változó igényekre. Ez különösen az online elérési felületek (omni-channel és self-service megoldások) és mobil kiegészítések fejlesztésében mutatkozott meg. Elsősorban a fiatal generáció fogyasztási szokásai változtak meg gyökeresen a digitális technológiák és az Internet megjelenése és elterjedése következtében.

Az ügyfélszolgáltatás vezetője az egyik inkumbens vállalatnál megjegyezte: *„… a digitális átalakulás különböző médiafogyasztást eredményezett…Követjük az ügyfelek elvárásait - ahogy szokásaik változnak és az online elérhetőség igénye nő és egyre inkább a digitális csatornákra váltanak, mellőzve a fizikai, közvetlen telefonos elérhetőséget, úgy mi is váltunk, azaz bővítünk. Az omni-channel megoldásunkkal gyakorlatilag minden kortárs médiacsatornán elérhetőek vagyunk és az ügyfél szabadon választhat, hol érzi otthonosan magát kapcsolatba lépni szolgáltatási központunkkal.”*. Az interjúalanyok szinte mindegyike megjegyezte, hogy a közösségi média (Facebook, Instagram, Twitter), a messzendzserek (Whatsapp, Skype, Zoom) megváltoztatták az ügyfelek szokásait és elvárásait a szolgáltatókkal szemben is. A fiatalok már nem nézik a tévét vagy nem hallgatják a rádiót olyan mértékben, mint a 90-es vagy a milleniumi évtizedben ez jellemző volt. Jelenleg a TV-nézés legfőbb közönsége főként 50 és 60 év közötti, a rádióhallgatók pedig a 60 évet meghaladó korosztály elsősorban. A marketingvezető megjegyezte: *„Sokat beszéltek annak idején a Netflixről, ami megzavarhatja a tradicionális kábeltévé iránti igényt. Mi észrevettük, hogy az IPTV megoldások, mint a Netflix, Amazon Prime a legtöbb esetben a kábeltévé előfizetés mellett, kiegészítő szolgáltatásként fizettek elő. Ez alapján kezdtük meg az együttműködési tárgyalásokat ezekkel az IPTV megoldásokkal, és gyakorlatilag ma a szokásos kábeltévé előfizetéssel együtt ajánljuk ezt a szolgáltatást is”*. Amikor az ügyfelek jobb digitális kínálatot tapasztalnak más szektorokban, akkor a digitális kínálattal kapcsolatos általános elvárások emelkednek és más ipari ágazatok is átveszik azt. Az egyik interjúalany is ezt a jelenséget vette észre: *„Az ügyfélélményt nagyban meghatározza a teljesen különböző iparágak példája. Például milyen könnyű ma zenét hallgatni – minimális előfizetési díjért gyakorlatilag bármilyen dalt, bármilyen zenei stílusból meg lehet hallgatni, el lehet tárolni stb.”*. A HOT Telecom ezen online digitális diszruptív hatásokra válaszolva fejlesztette ki a NEXT TV online szolgáltatását, mely széleskörű videó, film és zenecsatornákat kínál a Netflixhez hasonló megoldásban. A szolgáltatás teljes mértékben digitális megoldás – a szolgáltatás megrendelésétől, az ügyfélszolgáltatásig minden digitális csatornákon történik. Mindemellett törekednek arra is, hogy kiszolgálják az ügyfeleket az általuk kívánt csatornákon. Ahogy a vállalat egyik vezetője is megjegyezte: *„Követjük az ügyfelek tempóját. Ügyfeleink egyre több digitális szolgáltatásra vágynak, de nem szabad elfelejteni a hagyományos médiatermékek és szolgáltatások megtartását is.”*. A váltás, illetve az átmenet hosszabb ideig tart, és az inkumbens vállalatok egy „hibrid időt” élnek, ahol az ügyfelek digitális és hagyományos szolgáltatásokra is egyaránt vágynak.

Válasz a piaci verseny nyomására. Az izraeli telekommunikációs piac nagyon koncentrált piac és kiélezett versenypozícióval rendelkezik. Valamennyi vállalatra kihatással van a versenykörnyezet, ami jelentős nyomást gyakorol a változások eszközlésére. Az új belépők (IPTV, virtuális mobilszolgáltatók, optikai kábeles internet szolgáltatás) és a meglévő versenytársak új szolgáltatásai katalizátorként szolgáltak az inkumbens szolgáltatók digitális átalakulásában. Mivel a telekommunikációs ipar technológiailag élenjáró iparág, így lehetővé vált új globális szereplők számára, hogy a jelenlegi izraeli üzleti tevékenységet fenyegessék, illetve piaci részesedést szerezzenek maguknak. Az inkumbens vállalatok vezetői meg is jegyezték ezt a médiapiaci változást a digitális újítások irányában is: *„Az internet és a technológiai fejlődésnek köszönhetően a nagyméretű belépési korlát gyakorlatilag eltűnt. Korábban hatalmas tőkével kellett rendelkeznie egy új szolgáltatónak a mobilpiacra történő belépéséhez, azonban az Internet elterjedése, a hálózati lefedettség és a sebesség eltörölte ezt a tőkeigényt.”*. Megjegyezték például, hogy olyan globális társaságok léptek be az izraeli piacra, mint a Netflix, a Whatsapp, de a Google is, ami nagy kihívást jelentett üzleti tevékenységükre. Az egyik izraeli inkumbens vállalat IT felelős beosztottja ki is fejezte ezen félelmét: *„Egy ponton némi félelem érzésem is támadt, vajon szükség lesz-e szolgáltatásunkra a jövőben?”*. Mivel ezek a vállalatok fejlett digitális kínálattal rendelkeztek, ez erős nyomást gyakorolt az izraeli telekommunikációs piacra, mely kihívásra válaszképpen saját digitális kínálatuk kifejlesztésével reagáltak.

A versenyhelyzet megőrzése hosszú távon. A vállalatok digitális átalakulásának egyik közös oka az, hogy mindenáron szeretnék megőrizni hosszú távú versenypozíciójukat. Az izraeli telekommunikációs iparág - az interjúk alapján kijelenthetjük - úgy látja, hogy mindenképpen fejleszteniük kell digitális kínálatukat, hogy a jövőben is szilárd versenypozíciót tudjanak biztosítani. Az egyik inkumbens Telekom vállalat menedzsere megjegyezte új fejlesztéseikről: *„Ha a szolgáltató nem akarja elveszteni jelenlegi bevételi szintjét a technológiai diszrupció és az ebből fakadó fokozódó verseny miatt, akkor folyamatosan azon kell gondolkoznia, hogy hol lehet új bevételekre szert tenni. Emiatt törjük fejünket új termékeken, új innovációkon.”*. Ezek a megfigyelések azt sugallják, hogy a vállalatok komolyan vették a digitális, technológiai diszrupció kihívásait, melyek kihatással lehetnek a jövőbeli versenyhelyzetükre, ezért proaktív erőfeszítéseket lépnek és terveznek válaszként.

A szabályozás miatt növekvő verseny. Az izraeli piacon folyamatos változások történtek a szabályozásban, amely megnyitotta a piacot az új belépők és az új versenytípusok előtt. Ez nyilvánvaló volt a Telecom helyzetében. Jelentős változások történtek a szabályozásban - mobil számok hordozhatósága, a hálózat nagykereskedelmi megosztása - arra kényszerítve az inkumbens szolgáltatókat, hogy működésüket és az üzleti folyamatokat digitalizálják, ezáltal növelve ellenállásukat az esetleges új fenyegetések ellen. A Telecom egyik menedzsere emlékeztetett: *„Az érme másik oldala, hogy a regulációs rendelkezések a digitális átalakulás fejlesztését szolgálják. Például az internet-hozzáférés liberalizációja alapján új belépők is kínálhatják az internet-hozzáférési szolgáltatást, anélkül, hogy saját infrastruktúrával rendelkeznének. Mindemellett kötelezte az inkumbens szolgáltatókat arra, hogy hozzáférést biztosítsanak az internet infrastruktúra meglétének és annak szintjének lekérdezéséhez. ... Ilyen megközelítésből a regulációs szabályozások és a verseny kiélezettsége kényszeríti a tradicionális Telekom vállalatokat újabb és újabb szolgáltatások fejlesztésére, valamint az üzleti folyamataink javítására és digitalizálására.”*. Mivel a szabályozás arra kényszeríti a szolgáltatókat, hogy

harmadik személyek általi elérhetőségeket biztosítsanak a saját rendszerükhöz interfészeken (API funkciók) keresztül, az inkumbens vállalat saját digitális kompetenciáit kell, hogy fejlessze az ily módon megnövekedett versenyre. A tradicionális Telekom szolgáltatók nagyon tartottak attól, hogy ezáltal a frontvonalról háttérbe kerülnek és átalakulnak infrastrukturális háttérszolgáltatóvá.

A régi (legacy) rendszerek életciklusának lejárata. A régi hardware és szoftver elévülése révén felmerült az ügyféladatok és tranzakciók elvesztési lehetőségének veszélye is. Ez különösen kényes pontot érint a digitális átalakulás útján, mivel nem csak a belső üzleti folyamatokét szükséges agilisabbá tenni, hanem a régi rendszereket is a modern DevOps megoldások és mikroszervíz architektúra irányába szükséges elmozdítani a versenyképesség megőrzése és az üzleti folyamatok rugalmassága érdekében. Ez különösen a Telekom és a Pénzügyi (Banki) szektort érinti kimondottan. Általánosságban elmondható, hogy a bankok rengeteg régi (legacy) informatikai rendszerrel – Mainframe - rendelkeznek, amelyek nem felelnek meg a modern igényeknek, viszont ezen rendszerek transzformációja nemcsak költséges és időigényes, de kimondottan veszélyes is. A Microsoft izraeli fejlesztési osztályának technológiai vezetője megjegyezte ezt: *„Minden ágazatban megújítják és fejlesztik az elévült, lejárt rendszereiket. Minden szektorban folyamatos a megújulás. Ez abszolút kötelező. Ezeket a megújulásokat az a tény vezérli, hogy a rendszerek életciklusa véget ért. Nincs már, aki karbantartsa őket, egyszerűen már elfelejtjük, hogyan is működnek ezek a rendszerek. […] Tény, hogy a bankszektorban ezek a régi, legacy rendszerek lassítják a tranzakciós folyamatokat és fenntartásuk rengeteg kiadást okoz […] Amikor egyszerre több millió ügyfél és több millió tranzakció zajlik napi 24 órában a hét minden napján, szünetmentesen, nem olyan egyszerű az új technológiákat beiktatni és tesztelni.”.* A digitális átalakulás technikai szempontból a Telekom és a pénzügyi iparág számára ezért is nagyon időigényes és nehéz folyamat – egyensúlyt kell tudni tartani a régi elavult rendszerek fenntartása és a modern agilis ajánlatok között.

Belső indíttatású változások hatásai

Míg egyrészről a külső indíttatású változások hatnak a vállalatok digitális átalakulására, úgy másrészről a belső indítékok is vezérlik azt. A vállalatok üzleti tevékenységének egyik fő irányvonala a bevételek növelése és a költségek csökkentése. A digitális átalakulást a vállalatok ezen célok elérésének eszközeként tekintették. Az interjúadatokból fakadó belső indíttatású változások két alaptéma köré csoportosultak: új növekedési források keresése és a költségek csökkentésének módjai.

Új növekedési források keresése. Az inkumbens telekommunikációs iparág bevételei a fokozódó verseny és a liberalizáció miatt az elmúlt években stagnált, sőt csökkenő tendenciát is mutatott (lásd a 4. fejezet pénzügyi elemzését), így folyamatosan új növekedési források után kell nézniük digitális átalakulásuk során. A digitális újításokat üzleti növekedési lehetőségnek tekintették. A Telekom menedzsere megjegyezte: *„De amikor megnézzük a telekommunikációs iparág kihívásait, hogy mivel állnak szemben – mind a piac, mind a versenyhelyzet – láthatjuk, hogy nincs sok növekedés. A vállalatok bevételeit tekintve közel ugyanolyan méretű maradt […] Összefoglalva tehát azt gondolom, hogy a digitális átalakulás és az infrastrukturális kompetenciák kihasználása egy logikus eszköz új növekedési források feltárásához.”.* Az interjúalanyok látták, hogy a digitális újítások megkülönböztetik vállalatukat a versenytársaktól, mely új piaci részesedés elérését, növekedési lehetőséget hoznak létre

a vállalat számára. A HOT Telekom bevételei az elmúlt években csökkentek, a piaci részesedés és az előfizetők száma csökkenő tendenciát mutatott 2015-2017 között (lásd a 4. fejezet pénzügyi elemzését) és aktívan próbáltak új növekedési forrásokat találni (Horváth, 2020). A vállalat vezetője megjegyezte: *„A legnagyobb kérdés az, hogy mi a következő lépés? [What's NEXT?]"*. A kérdés nagyon szellemes megjegyzés volt, mivel a Netflix izraeli piacra történő belépésére reagálva a HOT Telekom minimális időtartam alatt hasonló jellegű, de izraeli tartalommal rendelkező média fejlesztést bocsátott piacra NEXT TV néven. A Netflix az előfizetések értékesítését 2017 januárjában kezdte meg Izraelben, míg a NEXT TV digitális szolgáltatást már 2017 februárjában piacra bocsátotta a HOT Telekom. Ezzel a lépéssel megtörtént az elmozdulás „az analóg shékeltől a digitális fillérekig".

A költségcsökkentés módjainak keresése. Az inkumbens telekommunikációs szolgáltatók ügyfélszolgálati részlege az új fejlesztések és szolgáltatások piacra dobásával folyamatos nyomásnak van kitéve – az ügyfélvárakozás időtartama, egyszerre csak egy ügyféllel tud egy ügynök foglalkozni. Ezen erőforrás fejlesztése és bővítése jelentős kiadásokat igényel, míg nincs jelentős megtérülése. A digitális transzformáció keretén belül a digitális csatornák alkalmazása – multi- és omni-channel megoldások, valamint automatizált „bot"-ok beiktatása jelentősen növelheti az effektivitást és csökkenti a költségeket. Amint arról korábban szó volt, a digitális innovációk lehetővé teszik a vállalatok számára a folyamatok digitalizálását és automatizálását, ami magasabb hatékonyságot eredményez. A Telekom iparág viszonylag magas költség-bevétel aránnyal rendelkezett, ezt a digitális újítások segítségével javíthatják. Az egyik telekommunikációs vállalat média csatorna ügyfélszolgálati vezetője megjegyezte: *„Természetesen a digitalizálás sokkal hatékonyabb folyamatokat tesz lehetővé és számos jelenlegi feladatunk automatizálását és javítását biztosítja, jelentősen javítva ezáltal költséghatékonyságunkat."*.

Arra a kérdésre, hogy „Mik fogják vissza elsősorban a digitális átalakulás előrehaladását vállalatuknál, illetve az adott iparágban, a telekommunikációban – egyértelműen és szinte egyhangúlag az adatbiztonságot és a magánélet (Privacy) védelmét jelezték. A digitális átalakulás fékezői minden interjúalany részéről felmerült az adatvédelem, adatfelhasználás és -tárolás égető kérdése. Mindannyian egyetértettek azzal, hogy a szervezet iránti bizalom nagy mértékben függ a szolgáltató által biztosított adtakezelés átláthatósága és a biztonság szintjétől.

Az interjúalanyok adatvédelmi aggályai a digitális átalakulás előrehaladása kapcsolatában a Dell Technologies 2018-as felmérése (Bourne & Dell Technologies, 2018) eredményeivel egyeznek (lsd. 1. táblázat, a 2.2.1. szakirodalmi fejezetben).

5.2. Következtetések

Az inkumbens telekommunikációs szolgáltatók izraeli szakembereivel készített interjúk alapján meghatároztam a digitális átalakulás mozgatórugóit. A Matt és mtsai (2015) által javasolt és általam is alapul vett digitális átalakulási keretrendszer dimenzióival összevetve az alábbi következtetéseket vonhatjuk le (az általam kiindulópontként vett digitális átalakulási keretrendszer szakirodalmi leírását a 2. fejezetben mutattam be):

A technológia alkalmazása

Kijelenthetjük az interjúalanyok válaszai alapján, hogy fontos az inkumbens részéről a fejlődő technológiák figyelembevétele és azok alkalmazásának lehetősége. Mivel a telekommunikációs infrastruktúra (mobiltelefon, mobil és kábeles internet kapcsolat) - a COVID-19 hatása miatt kifejezetten - alapvető szolgáltatássá vált, a távközlési inkumbens szélesebbkörű és megalapozott stratégiát kell, hogy alkalmazzon az újabb és újabb technológiák alkalmazásánál. Egyrészről az alapvető működési képességek biztosítása érdekében, a bevált technológiák átvétele és alkalmazása, mint stratégiai irány. Másrészről az újabb technológiák folyamatos nyomonkövetése és azok alkalmazásának tesztelése. Az interjúalanyok szinte mindegyike egyetértett azzal, hogy a technológiai fejlődés elengedhetetlen és a diszruptív technológiák ignorálása versenypozíció hátrányt hoz létre. *„amennyiben nem tartunk lépést a technológiával, úgy nem, hogy egyhelyben toporgunk, hanem kimondottan hátrafelé haladunk… lemaradunk a versenyben.”* – jegyezte megy az egyik interjúalany.

A digitalizáció és a digitális vagy stratégiai átalakítások érdekében a távközlési inkumbensek az ügyfélkapcsolati csatornák, elemzési, marketing és szolgáltatási technológiai megoldásokat viszonylag korai fázisban alkalmazzák, így a technológia széleskörű elterjedése előtt, ún. „korán elfogadott stratégiát” alkalmaznak. Például a HOT telekom által az izraeli piacon elsőként bevezetett a Netflixhez hasonló NEXTTV streaming tévézés.

Gyakran csábító egy olyan jövőkép kialakítása, hogy a szolgáltató technológiai innovátor legyen, de a kockázatot alá-, a lehetőségeket pedig gyakran fölébecsülik. Stratégiai átalakulás esetén a technológiai innovációs kockázatot tovább erősíti az üzleti modell innovációs kockázata. Az inkumbens telekommunikációs szolgáltatóknak ezért gondosan meg kell tervezniük technológiai stratégiájukat.

Valamennyi válaszadó elismerte, hogy az informatika alapvető eleme az üzleti és hatékonysági célok megvalósításának, valamint az informatikai és digitális technológiák az üzleti stratégia elősegítői. Digitális kompetenciák, erőforrások toborozásával digitális osztályokat hoztak létre, illetve azok kialakítása folyamatban van közvetlenül a Marketingigazgató (CMO) szintjén. Egy másik megfigyelt jelenség a globális digitális és technológiai kompetenciáik megszilárdítása és erősítése annak érdekében, hogy biztosítani tudják a szervezetszintű digitális átalakuláshoz szükséges kapacitást és lehetőségeket.

Az értékteremtés változása

A második dimenzió azt értékeli, hogyan változik az inkumbensek értékteremtése a digitális technológiák hasznosítása révén.

A telekommunikációs szolgáltatói inkumbensek stratégiai döntésén múlik, hogy ügyfeleik milyen mértékben érzékelik és tapasztalják a digitalizációt. Egyes cégek dönthetnek úgy, hogy továbbra is klasszikus szolgáltatásokat kínálnak valamely digitális terjesztési, elérési felülettel, illetve egyáltalán nem változtatnak (Tekic & Koroteev, 2019).

A telekommunikációs szolgáltatókat nagy vonalakban két csoportra lehet osztani – az ár-érték arányú szolgáltatási ajánlattételi szolgáltatókra és a teljes körű szolgáltatást nyújtó ajánlattételi szolgáltatókra. A szolgáltatók első kategóriája

rendkívüli költséghatékonyságot kíván megcélozni technológiai alkalmazásokkal és egyszerűbb üzleti modellekkel a költségtudatos fogyasztói szegmensek kiszolgálása érdekében. A digitális technológiai alkalmazások magukban foglalják a csak online értékesítést és forgalmazást, a teljes digitális önkiszolgáló támogatást korlátozott vagy egyáltalán nem humán ügyfélszolgálattal, a digitális fizetéseket, a digitális marketinget és elemzéseket stb. Példának hozhatom fel szintén az előzőekben említett NEXT TV streaming tévé megoldást, mely teljesen online, digitális felületen került piacra, kimondottan a fiatalok célcsoportját megcélozva – olcsó, elérhető, felesleges „sorbanállást" elkerülő szolgáltatást nyújtva. A szolgáltatók második kategóriája a kevésbé költségtudatos ügyfélszegmenseket célozza meg, amelyek hajlandók fizetni a prémium szolgáltatásokért, és gyakran diverzifikáltabb üzleti promócióval rendelkeznek. Ezek a szolgáltatók a felhasználónkénti bevétel növelésére vagy a lemorzsolódás csökkentésére törekszenek a szolgáltatások szélesítésével. A digitális technológiai alkalmazások magukban foglalják az összes költséghatékonysági szempontot, valamint új ajánlatok, üzleti modellek és értékláncok fejlesztését.

A klasszikus kínálat digitalizálása nem mindig jelenti a fizetési hajlandósággal való azonosulást vagy annak növekedését a fogyasztó részéről. A digitális világban a fogyasztók elvárása, hogy számos digitális szolgáltatáshoz ingyenesen vagy nagyon olcsón juthatnak hozzá, a digitális diszrupciót okozó vállalkozások innovatív üzleti modelljei eredményeképp. A digitális üzleti modellek is erősen függnek a fogyasztók számának léptékétől, amely a digitális diszruptív szolgáltatókat is arra készteti, hogy jelentős tőkével támogassák a várható növekedést.

Az inkumbens telekommunikációs szolgáltatók már kezdetektől fogva az előfizetés alapú bevételi modellt alkalmazzák. Ez a modell kiszámíthatóságot biztosít a jövőbeli bevételek tekintetében. A digitális diszruptív vállalkozások a tranzakción vagy akár mikrotranzakciókon alapuló üzleti modelleket is bevetik. Például sok mobilalkalmazásnál az alapvető szolgáltatások ugyan elérhetők, de egyedi események vagy prémium funkciók csak további, az alkalmazáson belüli fizetés ellenében érhető el. A telekommunikációs szolgáltatók továbbra is túlnyomórészt az előfizetésen alapuló bevételi modellekre összpontosítanak, mind a digitálisan átalakított alapszolgáltatások, mind pedig a fokozatos vagy új digitális innovációk esetében is.

Kiemelten megjegyzendő – az interjúk elemzése és a kortárs szakirodalom alapján -, hogy az egyik ***alapvető hozzáadott érték***, amelyet különösen a telekommunikációs szolgáltatók terveznek digitális szolgáltatásaik fejlesztésénél, az a ***bizalom és a digitális bizalom***, amelyet ügyfeleiktől, a fogyasztóktól élveznek.

A hagyományos szolgáltatások virtualizálása, digitalizálása során a szolgáltatás és az üzleti modell is az egyszerűsítés felé halad, különösen a fogyasztói piacon. A telekommunikációs szolgáltatók közvetítő platformmá válnak a fogyasztók és a partnerek között, ahol a digitális bizalom szerepét potenciálisan ki tudják használni. Például a fogyasztók az alkalmazások és az alkalmazáson belüli vásárlásaikat szolgáltatói számlájukon keresztül fizethetik, valamint a szolgáltató biztosítja a fogyasztó adatvédelmét és személyazonosság-lopás elleni biztosítást is nyújt. Az üzleti ügyfelek szegmensében a telekommunikációs szolgáltatók kulcsfontosságú szerepet játszanak azok digitális átalakulási útjában az infrastruktúra, a hálózat biztosítása révén szervesen beépülve azok értékláncába.

Szervezeti strukturális változások

A digitális átalakulási keretrendszer harmadik dimenziója annak megértésével foglalkozik, hogy miként változik a telekommunikációs inkumbensek szervezeti struktúrája a technológiai digitális átalakulás következményeként.

Az interjúalanyok mindegyike kiemelte, hogy a digitális átalakulás, mint minden más típusú üzleti átalakulás strukturális változásokat is követel. Ahogy Verhoef és mtsai (2021) kijelentését megerősítették az interjúk eredményei is, azaz a szervezeti strukturális változások nemcsak a digitális átalakulás következményei, hanem annak elengedhetetlen része, sőt elősegítik az átalakulást. Fontos, a digitális stratégia meghatározásakor a digitális átalakulásért felelős személy kijelölése is. A digitális átalakulás felelőse lehet a vezérigazgató, az informatikai igazgató, a digitális igazgató (CDO) vagy akár a vállalaton belüli valamely szignifikáns üzletági vezető. Érdekes statisztikát mutatott be a TM Forum (2017), mely szerint leggyakrabban a vezérigazgató az, aki felelős a digitális átalakulási stratégia meghatározásáért és végrehajtásáért. A kutatás során az izraeli szolgáltatók LinkedIn és szakmai, vállalati weboldalak elemzése és szűrése, valamint az interjúk eredményei nem tártak fel kifejezetten digitális igazgatói (CDO) beosztás, vagy kimondottan a digitális átalakításért felelős vezető megjelölést. Így azt vonhatjuk le, hogy ugyan az izraeli inkumbens telekommunikációs vállalatok tisztában vannak a strukturális változások és a digitális átalakulásért felelős vezető kijelölésének fontosságára, viszont a dolgozat megírásának idején – nincs konkrét és kimondottan a digitális átalakulásért felelős vezető az izraeli inkumbens telekommunikációs vállalatoknál.

A TM Fórum felmérésének összefoglalóját a 2.sz. Függelék tartalmazza – „A Digitális Transzformáció felelőseinek feltárása az izraeli inkumbens telekommunikációs szolgáltatóknál”.

A szervezeti átalakulások másik aspektusa az irányítás. Az inkumbens vállalatok vezetői az interjúk során elismerték, hogy a hagyományos vertikális hierarchia nem hatékony. Az IT részleg átstrukturálódott és több inkumbens szolgáltatónál is a technológiai részlegből a vezérigazgató közvetlen beszámolási hatáskörbe került át. A felsővezetői kerekasztalos viták során az informatikai vezető is helyet kapott és így a szolgáltatót érintő üzleti kérdések kihívásaira a legjobb, legnagyobb üzleti értéket adó technikai megoldásokat tudja ajánlani és kivitelezni. Mivel az informatikai vezető globális rálátást kapott az üzleti érdekekre és a versenyhelyzet kihívásaira üzleti szempontból is – jóval hatékonyabban képes a szűkös IT-erőforrásokat kihasználni, átszervezni, illetve megejteni a szükséges technológiai vagy emberi erőforrások beszerzését.

A szervezeti átalakulások harmadik aspektusa, ami bizonyos értelemben az irányítás része - a KPI-k (Key Performance Indicator – Kulcs teljesítménymutató) és a mérőszámok. Az telekommunikációs inkumbensek kezdenek lazítani a hagyományos, hosszú távú és pénzügy-orientált mérőszámokon és KPI-kon, és átveszik a digitális szolgáltatásokat és a platformbarát mérőszámokat – például az NPS (net promoter score), CLTV (customer lifetime value) stb. Az átmeneti szakaszban ez dichotómiához vezet, ahol a szervezeti szinteken hagyományos KPI-ket és mérőszámokat alkalmaznak, de bizonyos digitális területeken az új mutatók alapján elemzik a folyamatok hatékonyságát.

A negyedik szempont az alkalmazott munkamódszer, amelyet az inkumbensek alkalmaznak a digitális átalakulás és innováció katalizálására. Az inkumbensek megtervezik azokat a működési modelleket, amelyek ösztönzik az önálló, többfunkciós csapatok bevonását, amelyek magasabb fokú önkormányzatisággal és agilitással működnek – ez is tükrözi, hogy az inkumbens szolgáltatók elfogadták a digitális átalakulást multidiszciplináris napirendként.

További szempont a szervezeten belüli készségek, kompetenciák, a kultúra és a szervezeti integritás változása. Az interjúalanyok kiemelték a belső integritás fontosságát, elsősorban az átláthatóságot és a tárolt, begyűjtött személyes felhasználói adatok biztonságosságát, a hozzáférést és az adatok felhasználását. Kihangsúlyozták a fogyasztói bizalom kérdését kimondottan a digitális környezetben, amely ***a digitális bizalom*** nagymértékű jelentőségét erősíti.

Pénzügyi szempontok

A Matt és mtsai (2015) által ajánlott keretrendszer negyedik dimenziója az, hogy az inkumbensek hogyan kezelik a pénzügyi erőforrásaikat a digitális átalakulás érdekében. Matt és mtsai (2015) szerint a pénzügyi szempontok egyszerre a digitális átalakulás mozgatórugói de annak fékezői is, ezzel az interjúalanyok mindegyike egyetértett és ki is emelték minden változás pénzügyi vonatkozását is. Megjegyzendő, hogy az inkumbensek elismerik a digitális technológia által vezérelt zavarok és lehetőségek létének makrotrendjét és az arra adandó gyors lépések és válaszok szükségességét. Ezen lépések nem mindig hoznak pozitív pényügyi eredményt, viszont a kiélezett versenyhelyzet sokszor megköveteli azt, hogy a vállalat részese legyen a piacnak a felhasználók által igényelt termék, szolgáltatás vagy funkció biztosítása révén (például minden TV szolgáltató rendelkezik online felületen elérhető TV és VOD tartalom szolgáltatással, melyet minimális áron biztosítanak a felhasználók részére – a NETFLIX és egyéb globális médiaszolgáltatásra válaszul). Az inkumbens szolgáltatók jelentős része – az interjúalanyok közül - az üzletmenetet fenyegető veszélyként érzékelik a digitális zavarokat és konzervatívan állnak hozzá, míg csupán egyesek látnak lehetőséget abban, hogy technológiai úttörőként megszerezzék az első lépés előnyét.

A digitális technológia szerepe, mint az átalakulás központi mozgatórugója az inkumbens szolgáltatóknál is érvényesül és általánosan elfogadott. Az inkumbens szolgáltatók két dologra jöttek rá. Először is, a szakirodalomban gyakran említett digitális technológiák, mint például a mesterséges intelligencia, a big data, a blokklánc stb., nagyon fontosak a működési folyamatok átalakítása, de az üzleti stratégiai átalakítása szempontjából is. Másodszor, a digitális átalakulás sokkal átfogóbb, mint a technológia fokozott használata, és hogy minden szervezeti dimenziót össze kell hangolni egy homogén stratégiában. A telekommunikációs szolgáltató iparág a Matt és munkatársai (2015) által elemzett médiaiparral hasonló tulajdonságokkal rendelkezik. Matt és mtsai. (2015) megjegyzik, hogy a digitális transzformációs keretrendszerben a vállalat értékteremtési dimenziójában bekövetkezett változások erősen összefüggenek annak az iparágnak a dinamikájával, amelyhez kapcsolódik, és gyakran nem hasonlíthatók össze más szektorokkal. A telekommunikációs szolgáltatók alaptevékenysége - a klasszikus kínálat: TV, telefon - fokozatosan a tömegszolgáltatások felé halad.

A fentiek alapján kvalitatív kutatási eredményeim igazolják a Matt és mtsai (2015) által kidolgozott és általam a kutatás alapjául vett többdimenziós digitális transzformációs keretelmélet alkalmazhatóságát az inkumbens telekommunikációs vállalatok esetében is. A vállalati integritás, elsősorban az átláthatóságot és a tárolt, begyűjtött személyes felhasználói adatok biztonságossága, az azokhoz való hozzáférés és az adatok felhasználása szignifikáns helyet foglal el az izraeli telekommunikációs szolgáltatók körében. Az izraeli példát alapul véve kijelenthető, hogy digitális környezetben a fogyasztói bizalom, azon belül is ***a digitális bizalom*** kérdése jelentős helyet foglal el a vállalati stratégiában.

6. Digitális érettségi modellek összehasonlító elemzése

A digitális átalakulás az Ipar 4.0 kezdete óta mindig a vállalati prioritások élvonalában volt. Az egyre jobban digitalizálódó piachoz való alkalmazkodás és a digitális technológia előnyeinek kiaknázása az üzleti siker és a fogyasztói lojalitás erősítése érdekében minden szervezet számára elsődleges cél.

A digitális érettség a digitális átalakuláshoz kapcsolódik. Matt és mtsai (2015) felállították a digitális átalakulás keretrendszerét és meghatározták annak dimenzióit, viszont a transzformáció útján lévő szervezetek számára elengedhetetlen egy mutató a jelen állapot felmérése és a további stratégiai lépések meghatározásához. A digitális érettség nem csupán arról szól, hogy sok eszközzel rendelkezünk, hanem arról is, hogy megvannak a megfelelő eszközök a munkához, és hogy ezeket a szervezet maximálisan ki tudja használni konkrét céljainak elérése érdekében, tehát képes proaktívan és hatékonyan cselekedni a digitális versenykörnyezet kontextusában. Ehhez alaposan meg kell érteni, hol tart a szervezet digitálisan, mint vállalat, hová szeretne eljutni, és minek kell történnie ahhoz, hogy elérje azt.

Egy digitálisan érettebb cég magabiztos a döntéseiben, szelektív abban, hogy hová helyezi erőfeszítéseit, és képes gyorsan reagálni az innovációkra és a piaci változásokra. A digitális érettség segít abban, hogy a vállalat a legtöbb értéket hozza ki technológiai eszközeiből, és a leghatékonyabb módon érje el a legjobb eredményeket. A digitális érettség mérésére számos érettségi modell létezik, melyek különböző dimenziókat és paramétereket tartalmaznak, valamint az érettség szintjét sajátos metodológia alpján határozzák meg. Ez a sokszínűség jelentősen megnehezíti a vállalatok, főleg az inkumbensek digitális átalakulása sikerességének mérését, illetve összehasolítási lehetőségét más, konkurens vállalattal szemben. Mindezzel együtt a digitális átalakulás területén a vállalkozások számára rendelkezésre álló kutatási eredmények és gyakorlati útmutatások még mindig korlátozott számban állnak rendelkezésre (Peter et al., 2020). Míg az üzleti szolgáltatók, beleértve a tanácsadó cégeket is, egy sor keretrendszert tettek közzé, a tudományos kutatásokból csak néhány digitális átalakulási modell/keret született. Legtöbbjük digitális érettségi modellként jelent meg, amely a szervezetek digitális felkészültségét, érettségét hivatott mérni a digitális korban való előrehaladásában.

Az értekezés részeként a digitális érettségi modellek összehasonlító elemzésére került sor, elsősorban a digitális környezetbéli fogyasztói lojalitásra ható változók dimenzióinak meghatározása, vizsgálata céljából. Célom egyrészről betekintést nyerni a szervezetek digitális érettségi szintjének értékelésére használt módszerekbe,

összevetni a modellek dimenzióit és paramétereit; meghatározni a modellek alapján az érettség mérésére alkalmas közös dimenziókat; megvizsgálni, vajon létezik-e iparág-specifikus – telekommunikációs iparágra alakalmazható – érettségi modell. Másrészről a digitális érettségi modellek dimenziói és a szakértői interjúk eredményeinek (5-6. fejezetek) összevetése során megvizsgálni a digitális bizalom, mint dimenzió vagy tényező létezését a digitális érettség mérésénél, valamint a fogyasztói lojalitással való összefüggését.

6.1. Az érettségi modellek összehasonlító elemzése

A dolgozat során a Chanias és Hess (2016) által végzett áttekintésből indultam ki, az elemzett modelleket frissítettem, valamint további digitális érettségi modellekkel egészítettem ki. A keresést az EBSCO, ScienceDirect, IEEE, Google Scholar és Researchgate tudományos oldalain végeztem 2009-2021-as évekre szűrve az eredményeket. A keresés és szűrés kevés kutatási iterációval, a következő kulcsszavak segítségével zajlott: „Digitális érettség", „Digitális átalakulás", „A digitális átalakulás fázisai", „Digitális érettségi szintek", „Digitális érettségi dimenziók", „Inkumbens digitális érettség", „Telecom Digiális érettség" ("Digital Maturity", "Digital Transformation", "Phases of Digital Transformation", "Digital Maturity Levels", "Digital Maturity Dimensions", "Incumbent Digital Maturity", "Telecom Digital Maturity"). A keresést angol nyelvű keresési kifejezésekkel végeztem el.

A kapott eredmények közül csak a számomra, illetve a jelen dolgozat szempontjából relevánsnak ítélt munkákat választottam. Konkrétan csak azokra a szakirodalmi munkákra összpontosítottam, amelyek a vállalatok érettségének digitális szempontok szerinti értékelésére szolgáló módszertanokra vonatkoznak, valamint megfelelő szintű leírással rendelkező eszközök, amelyek lehetővé teszik az osztályozást és megalapozott elméleti vagy kísérleti alapokkal rendelkeznek. A további szűrés kulcsszavai között voltak: inkumbens digitális transzformáció, telekommunikáció digitális érettsége. Az elemzésnél figyelembe vettem Bumann és Peter (2019) átfogó elemzését (Bumann & Peter, 2019) is melyre alapozva, kiegészítve azt, további megvilágításba helyeztem a végleges vizsgálati mintát az összehasonlító elemzéshez.

Az eredmény egy 24 kutatás eredményeiből álló lista, amely az összehasonlító elemzés alapját adta.

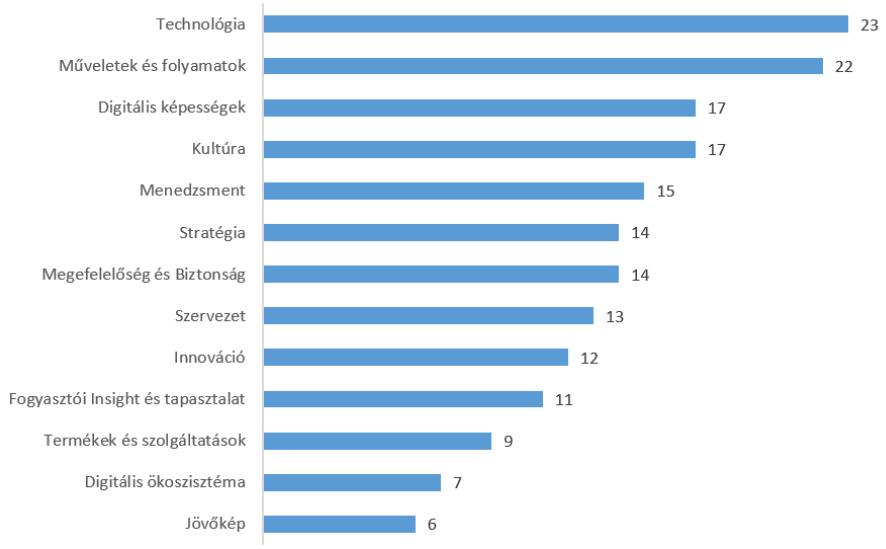
Az összehasonlító elemzésben a digitális érettség modelljeit különböző kategóriák alapján csoportosítottam. Különös figyelmet fordítva a modell szemléletére – vajon általános modellről van szó, vagy pedig egy specifikus iparágra, területre fókuszál. A modell paramétereit is kiemeltem: a modell érettségi szint vizsgálatának területei, dimenzióinak száma; az érettségi szintek száma, valamint a mérési paraméterek száma alapján. A vizsgált modelleket megközelítésem szerint két csoportba kategorizáltam:

- A lineáris érettségi megközelítést követő kategória, amely lineáris evolúciós utat feltételez a digitális átalakulási törekvéseket folytató szervezetek számára. Ez alapján az egyes fázisok, illetve érettségi szintek csak a dimenziók lineáris teljesítése révén érhetők el.

- A nem lineáris digitális érettségi modellek kategóriája, amely általános modellszemléletet képvisel és nincs függőségi vagy sorrendiségi kapcsolat a különböző dimenziók szintjei között.

A modelleket felosztottam a mérés-elemzés elvégzésének módja szerint is – vajon a szervezet el tudja-e végezni az elemzést önállóan, saját hatáskörében, vagy pedig csak harmadik fél által, pl. a szaktanácsadó cég által végezhető el az érettségi szint meghatározása. Külön kategorizáltam a kutatási modellek forrásának jellegét – vajon szaktanácsadó, gyakorlati szakemberek által készített modellről vagy tudományos kutatások eredményéről van szó. A vizsgált digitális érettségi modellek listája és az említett jellemzők a 4.sz. Függelék 18. táblázatában kerülnek bemutatásra.

Mivel a 24 digitális érettségi modell 129 érettségi dimenziót tartalmaz, amelyek közül 41 azonos, illetve hasonló, viszont a 84 dimenzió egészen eltérő és egyedi megnevezéssel rendelkezik, ez lehetetlenné tette az összehasonlítást. Az érettségi dimenziók jelentésének jobb megértése érdekében megvizsgáltam azok részletesebb jellemzőit, meghatározásait a különböző modellekben. Ezáltal lehetőségem nyílt a leggyakrabban előforduló érettségi dimenziókat meghatározni és az eredeti 129 dimenziók közös összevont dimenziókba csoportosítani. Természetesen egy dimenziót több közös csoportba is beilleszthettem, mivel a modellek dimenziói és azok leírása, jellemzői néha több érettségi területre is vonatkoztak. Az összevont közös dimenziókba besorolt eredeti modell dimenziók gyakoriságának értékelési eredményét a 17. ábra mutatja.



17. ábra, Az összevont közös dimenziókba besorolt eredeti dimenziók gyakorisága, Forrás: saját szerkesztés

A leggyakrabban előforduló terület – egyértelműen a „Technológia” (23), majd azt követik a „Műveletek és Folyamatok” (22), a „Digitális képességek” (17) és a „Kultúra” (17) dimenziói. Az elemzés a technológiára helyezett nagy hangsúlyt tükrözi a digitális érettségi modellekben, gyakorlatilag iparágtól függetlenül, a feldolgozó és

szolgáltató iparban egyaránt. Ehhez közvetlenül kapcsolódik a digitális képességek és szakértelem fontossága, amelyek szükségesek a technológiai komplexitás kezeléséhez. A folyamatok automatizálása és rugalmasságának fontosságát (DevOps, Agilitás) bizonyítja az „Műveletek és Folyamatok" érettségi dimenzió erős jelenléte. A feldolgozó iparágak érettségi modelljeiben kevésbé, viszont a szolgáltatóipar modelljeiben lényegesen nagyobb súlyt helyeznek a „Megfelelőség és biztonság" dimenzióra. Ennek oka a magas technológiájú és online környezetben való szolgáltatások területén elterjedt megfelelőségi, biztonsági és magánéleti adatvédelmi és adatfelhasználási előírások és követelmények jelentős fejlődése. A 9. táblázat bemutatja az összesített, leggyakrabban előforduló dimenziók megnevezését és meghatározását.

9. táblázat, A modellekben leggyakrabban előforduló dimenziók megnevezése és meghatározása, Forrás: saját szerkesztés

Leggyakrabb érettségi dimenzió	***Kritériumok és jellemzők***
Technológia	IT architektúra/rendszerek és új, digitalizációra épülő informatikai rendszerek, a támogató rendszerek agilitása, digitális adatfeldolgozás, az ügyfelekkel való interakciót befolyásoló digitális csatornák, az eredményességet javító felhő technológiák, platformok, infrastruktúra; technológiai kompetencia.
Műveletek és folyamatok	A belső munkafolyamatok és a külső partnerekkel való együttműködési folyamatok digitalizálása és automatizálása, a folyamatok rugalmassága/agilitása, a folyamatok ipari szabványosítása, Minőségbiztosítás, üzleti folyamatok automatizálása, digitalizálása; új és diszruptív, innovatív üzleti modellek fejlesztése, integrált ügyfélmegoldások az ellátási láncon keresztül, digitális termék/szolgáltatás portfólió, hálózat (M2M) és adatok, mint fő megkülönböztető tényező.
Digitális képességek	Digitális készségek, szakértelem, tapasztalat és érdeklődés; digitalizáció iránt elkötelezett alkalmazottak, azok informatikai kompetenciái; adatvezérelt döntéshozatal, nyitottság az új technológiákra, igény szerint a digitális készségekhez/szakértelemhez való hozzáférés, kurzusok és tanulmányi lehetőségek biztosítása korporatív szinten.
Kultúra	Digitális kultúra, a digitális transzformációs erőfeszítéseket fokozó tulajdonságok: kockázatvállalás, tesztelj és tanulj, hibáztatás nélküli kultúra, ügyfélközpontú, nyitott a változásra, agilis projektmenedzment, az alkalmazottak autonómiája, korporatív szintű képzések.
Menedzsment	A digitális stratégia átfogó/megbízható végrehajtásának biztosítása; kreatív, innovatív gondolkodás; innováció/változásmenedzsment; különböző hierarchikus szinteken való részvétel, szabványok és szabályozások, megfelelő erőforrás-allokáció, üzleti folyamatok digitalizálása, digitális marketing, közösségi média menedzsment.
Stratégia	Digitális technológiát alkalmazó stratégia kidolgozása/végrehajtása alapvetően új üzleti utakon, merész és hosszú távú orientáció, üzleti stratégiához kapcsolódva, Ipar 4.0 útiterv, fogyasztó-centrikus nézőpont.

Leggyakrabb érettségi dimenzió	*Kritériumok és jellemzők*
Megfelelőség és Biztonság	Informatikai biztonság, digitális biztonság, megfelelőség, kockázati tényezők felmérése, kockázatkezelés, értéklánc-hálózat optimalizálása a megfelelőség érdekében; kerülje a jogosulatlan hozzáférést, digitális bizalom, átláthatóság, adatvédelem, adatbiztonság, személyes adatok kezelése, kompetencia.
Szervezet	Digitális üzletet támogató vezetési struktúra/gyakorlatok, funkcionális együttműködés-kollaboráció, a szervezet egészébe ágyazott digitális készségek, a digitalizációhoz kapcsolódó szerepek/feladatok meghatározása, megfelelő erőforrás-allokáció, többfunkciós csapatok a digitális üzleti prioritások megvalósításához, rugalmas közösségek, agilis és projekszemléletű menedzsment.
Innováció	Rugalmasabb/agilisabb munkamódszert lehetővé tevő képességek, diszruptív üzleti modellek kialakítása, agilis, projektszemléletű módszerek alkalmazása, a fogyasztók bevonása az innovációs folyamatba, innováció-finanszírozás, permanens innováció.
Fogyasztói Insight és tapasztalat	A digitalizálás előnyei a fogyasztók számára; termékek/szolgáltatások személyre szabása; digitális szolgáltatások felhasználása a fogyasztók kötődésének erősítésére; összpontosítani a vásárlói értékre; ügyfélkapcsolatok és érintkezési pontok digitalizálása; értékteremtés a fogyasztói adatokból, a fogyasztók szolgáltatásfejlesztésbe való bevonásából, személyes adatok tárolása, feldolgozása, felhasználása, annak kontrollálási lehetőségei a fogyasztók által; átláthatóság, fogyasztói út kialakítása, fejlesztése.
Termékek és szolgáltatások	Intelligens termékek/szolgáltatások, termék-/szolgáltatás-ajánlatok digitalizálása, személyre szabott adatelemzés, adatalapú szolgáltatások, digitális funkciók, digitális marketing, digitális értékesítés, alkalmazások.
Digitális ökoszisztéma	A szervezet egy digitális ökoszisztéma részeként működik; vertikális/horizontális értékláncok digitalizálása/integrációja, digitális kapcsolat az üzleti hálózattal (pl. API-n keresztül, megosztott platformos szolgáltatások), az interoperábilis technológiai platformok új/nagyon testreszabható, végfelhasználók által konfigurált megoldásokat tesznek lehetővé.
Jövőkép	A szervezet meghatározott egy kiindulási digitális jövőképet; a digitális technológia segítségével a szervezet a meghatározott jövőkép megvalósítása irányában tevékenykedik; az alkalmazott a digitális jövőképpel szinkronban és annak elérésének érdekében dolgoznak.

Mindössze két modell alkalmas a telekommunikációs szolgáltatók digitális érettségének meghatározására, pontosabban, ezen modellek figyelembe veszik az iparági specifikusságot a modellben. Ezek a modellek a Deloitte és Valdez De Leon kutatásainak eredménye (Deloitte, 2018; Valdez-De-Leon, 2016). Ez egyértelműen azt mutatja, hogy nincs elegendő figyelem a szolgáltatási ágazat digitális érettségi modell szempontjából – sem a gyakorlati szakemberek, sem a tudományos szakirodalom részéről.

Megjegyzendő, hogy szinte az összes vizsgált kutatás digitális érettségi modellje leíró jellegű, így a modell alkalmazása a digitális érettség szintjének értékelésére korlátozódik és nem adnak útmutatást vagy egyértelmű útitervet a magasabb érettségi szint eléréséhez. A digitális érettség szintjének felmérése a

modellek 41%-ában önértékeléssel történik. A gyakorló szakemberek – többnyire szaktanácsadó cégek – által kidolgozott modellek elsősorban harmadik fél által elvégezhető értékelést alkalmaznak, hogy az érettségi hiányosságok meghatározása és azok megszüntetése érdekében tanácsadási szolgáltatásokat kínálhassanak a digitális átalalkulást végrehajtó szervezeteknek.

A vizsgált modellek mindegyike különböző érettségi dimenziókkal, jellemzőkkel és mérési tételekkel rendelkezik. A digitális érettséget meghatározó dimenziók száma modellenként eltérő és 4 és 9 között mozog. A digitális érettség szintjeinek száma 4 és 6 között van.

Egyes modelleknél megfigyelhető két fő terület megkülönböztetése (Open ROADS Community, 2019; Shahiduzzaman et al., 2017; Westerman et al., 2012b):

1) a digitális eszközök (pl. digitális képességek, befektetések, digitális infrastruktúra)
2) az átalakítást lehetővé tevő tényezők (pl. jövőkép, kultúra, vezetés, stratégia, innováció vagy agilitás);

6.2. Összefoglalás

Az érettségi modellek összehasonlító elemzésének célja az volt, hogy megvizsgáljam milyen fő dimenziók határozzák meg a vállalatok digitális érettségét és mennyire lehet ezeket a modelleket az inkumbens telekommunikációs szolgáltatói iparágban alkalmazni. Ezt a digitális érettségi modellek szakirodalmi áttekintésével és 24 modell kiválasztásával, részletes vizsgálatával és összehasonlításával értem el. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a legtöbb modell hiányos képet ad a digitális érettségről, valamint az érettségi mutatók nem összevethetőek sem egymással, sem pedig iparágak között. Mindemellett alkalmazásuk elsősorban harmadik fél, szaktanácsadó révén történhet. Az érettségi szint csak a jelen állapot feltérképezésére alkalmas és nem ad kézzelfogható és alkalmazható konkrét lépéseket, programtervet a további – magasabb érettségi szint eléréséhez. Ezenkívül az áttekintésből kiderül, hogy a vizsgált digitális érettségi modellek többsége az ipari - gyártási, feldolgozó területre vonatkozik. Más területek, például a szolgáltatás és a telekommunikáció, egyértelműen alulreprezentáltak. Különös figyelmet szántam a digitális bizalom összetevőinek – biztonság, átláthatóság, adatkezelés és -felhasználás, magánéleti adatvédelem és adat-megőrzés a digitális átalakulásban betöltött szerepére, és arra, hogy ez hogyan jelenik meg a digitális érettségi modellekben. ***Igazolódott, hogy a digitális biztonság azon jellemzői, amelyek fokozzák a digitális átalakulási erőfeszítéseket, nem épülnek be szisztematikusan, illetve nem jeleznek meghatározó dominanciát a kortárs digitális érettségi modellekben.***

Összességében az érettségi modellek általam végzett összehasonlítása eredményei alapján azt a következtetést vonhatom le, hogy a kutatások ezen a területen még mindig nem széleskörűek, és a jövőbeni kutatásoknak nagyobb figyelmet kell fordítaniuk:

1) a szolgáltatási területre vonatkozó és annak jellemző aspektusait figyelembe vevő digitális érettségi modellek fejlesztésére; valamint
2) a digitális bizalom összetevőit szisztematikusan integrálni kell a digitális érettségi modellekbe.

7. A digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás kapcsolata empirikus vizsgálatának eredményei

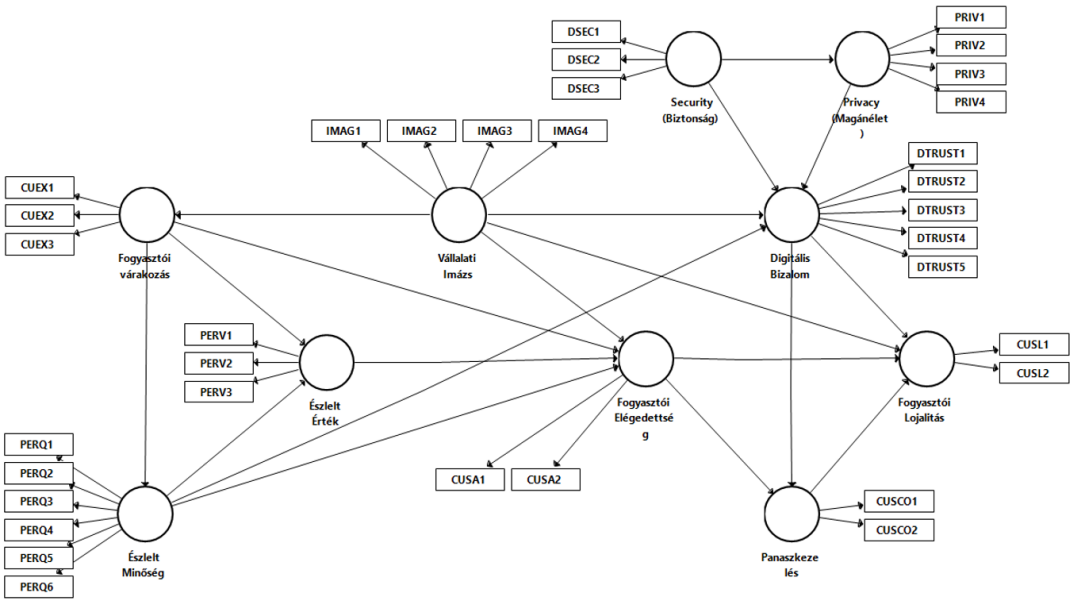
7.1. A kutatási modell

A tervezett empirikus kutatás célja, hogy a fogyasztói elégedettség, digitális bizalom és fogyasztói lojalitás összefüggéseinek keretében eddig nem ismert vagy nem publikált összefüggéseket sikerüljön feltárni. A kutatás ezen részének lefolytatására alapvetően kvantitatív megközelítést terveztem megvalósítani, mivel a kvantitatív kutatás esetében lehetséges hipotézisek felállítása, majd az eredmények számszerűsíthetősége és ebből kifolyóan azok statisztikai elemzése. A kvantitatív kutatás alapját a kérdőíves megkérdezés adja, ahol egy strukturált kérdőívre, jelen esetben izraeli minta ad válaszokat. A strukturált adatgyűjtéshez egy formális kérdőív került összeállításra. A kérdések zártak, az egyes alternatívák előre meghatározottak a későbbi elemzés elősegítése érdekében (Malhotra & Simon, 2017). A felállított elméleti keret, az abban megtalálható egyes változók, valamint a közöttük található kapcsolatok vizsgálatához korábbi empirikus kutatásoknál alkalmazott kérdések adaptációját végeztem el, amely alapján kialakítottam a vizsgálati kérdéseket (8.sz. Függelék) a tervezett kérdőíves megkérdezéshez.

A fogyasztói bizalom létfontosságú eleme a virtuális környezetnek, és az online kereskedelem alapját képezi (Tsai & Yeh, 2010). A biztonság és az adatvédelem konstrukcióit egyesítve korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a biztonsággal és a magánélettel (privacy) kapcsolatos főbb aggályok kezelése a szolgáltató részéről, növeli a digitális bizalom szintjét (Chang et al., 2016; IBM Corporation, 2017; Martin, 2018; Popova et al., 2019).

Jelen értekezésben a kiterjesztett S-O-R keretrendszer elméletét alkalmaztam, a hagyományos S-O-R keretrendszeren túlmutató változókkal (Mehrabian & Russell, 1974), a fogyasztói elégedettségi index mérési modelljébe (ECSI) integráltam és adaptáltam a kutatáshoz. A szakirodalomra alapozva és a kutatási hipotézisek vizsgálata céljából a ***digitális bizalom***, mint új látens változó került be az ECSI modellbe.

A szakirodalom alapján (Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; Boehm et al., 2022; Botsman, 2012; Chakravorti et al., 2021; Hurley, 2018; IBM Corporation, 2017; Pulay, 2021b; PwC, 2021; Rajput & Singh, 2019) és a kutatás során gyűjtött argumentumok alapján is a digitális bizalom legfőbb összetevői a biztonság (digitális biztonság) és a magánélet (privacy) védelme, így ezen látens változók a digitális bizalmat befolyásoló látens változókként kerültek be a kutatási modellbe. Az egyes vizsgálati elemek, valamint a korábban megfogalmazott összefüggések és a vizsgálatba bevont hipotézisek megfogalmazása után alakítottam ki a 18. ábrán látható átfogó elméleti kutatási modellt.



18. ábra, A végleges kutatási (kiterjesztett ECSI) modell manifeszt változókkal, Forrás: saját szerkesztés

Az ábrán az alap ECSI modell kiterjesztésével a Digitális bizalom, a Biztonság és a Privacy látens változók kerültek be a modellbe. A hozzáadott manifeszt változók kódjait szintén a látens változók angol megnevezésének rövidítésével jelöltem, így:

DSEC1-3 - **D**igital **SEC**urity (digitális biztonság);

PRIV1-4 - **PRIV**acy (magánélet);

DTRUST1-5 - **D**igital **TRUST** (digitális bizalom);

A modell tartalmazza a megfogalmazott hipotéziseim alapján vizsgálandó kapcsolatokat: az észlelt minőség és a digitális bizalom, a vállalati imázs és a digitális bizalom, valamint a digitális bizalom hatása a fogyasztói lojalitására.

7.2. A modellben használt változók és skálaválasztás

A vizsgálati modell tíz látens változót tartalmaz, melyek mindegyike reflektív módon mért. A modellben a ***digitális bizalom*** öt közvetlen manifeszt változóval került mérésre egyrészről, másrészről pedig négy exogén látens komponens – a magánéleti adatok védelme (Privacy), az adatbiztonság (Security), az észlelt minőség és a vállalati imázs közvetlen hatása jellemzi. Az egyes kérdéseket 7 fokozatú skálán mérem, mivel több korábbi kutatás is a 7 fokozatú Likert-skálát alkalmazta (Aydin et al., 2005; Deng et al., 2010; Goode et al., 2005; Kennedy et al., 2001; Veres, 2021). Ahol az egyik végpont jellemzően egy elutasító, vagy negatív minősítést tartalmazó tartományt jelölt, míg a másik végpont egy egyetértő, vagy pozitív minősítést tartalmazó tartományt jelölt. Természetesen más kutatások alkalmaztak más skálafokozatot is például 10 fokozat (Chang et al., 2009; Gustafsson, 2015; Turel & Serenko, 2006), vagy ennél kevesebbet például 5 fokozat: (Rust & Zahorik, 1993); vagy 6 fokozat: (Denize & Young, 2007). A kérdőív egységessége érdekében a válaszokat egységesen 7 fokozatú

skálán mértem. A kérdések adaptációja során más vizsgálati fókusz (például más iparág) esetén a kérdések a telekommunikációs szolgáltatók kontextusába kerültek átfordításra.

A skála 7 fokozatú diszkrét értékelőskála alkalmazása így megfelel annak a hagyományos irányelvnek, hogy a fokozatok száma 5 és 9 közé essen, sőt ezen tartomány középértéke. A pozitív és negatív tartományok kiegyensúlyozottan vannak jelen, és a skála páratlan számából adódóan lehetőséget biztosít a válaszadónak a semleges vagy közömbös válasz megjelölésére, ha a válaszadó nem rendelkezik véleménnyel egy adott kérdésben (Malhotra & Simon, 2017), vagy nem akar állást foglalni egy adott kérdésben.

7.3. Az empirikus kutatás tapasztalatai

A kvantitatív megkérdezés lebonyolítása kérdőíves megkérdezéssel történt online formában.

A 2021-ben közölt adatok szerint Izraelben a rendszeresen internetezők aránya már 2020 végére elérte az 90,1%-ot a 20 év feletti izraeli lakosoknál. Az izraeli internetezők között nincs szignifikáns különbség az életkort tekintve, kivéve az 50-59 évesek viszonylag alacsony százalékát, ami főként a lakosságon belüli kisebb (a lakosság 14,8% esik ebbe a korosztályba) arányukból adódik (ISOC-IL, 2021). Ugyanakkor a mobiltelefon használat elterjedtsége sokban ehhez nagyon hasonló képet mutat, a World Bank (2021) számai azt mutatják, hogy 2021. januárjában a mobilkapcsolatok Izraelben a teljes lakosság 140 százalékát tették ki. Az online megkérdezéssel tehát nagymértékben elérhetők a mobiltelefonos szolgáltatást igénybe vevő fogyasztók.

Az izraeli piacon CAWI (Computer Assisted Web Interview) módszerrel folytattam le az adatfelvételt. Alapsokaságként a TV és mobile előfizetéssel rendelkező olyan személyeket választottam, akikhez hólabda módszerrel jutott el az online kérdőív. A hólabda mintavétel bár nem tekinthető véletlenszerűnek, és ugyan csorbítja a kutatás reprezentativitását, azonban nagy számú online eléréshez megfelelőnek találtam a kollégáktól, ismerősöktől elinduló és egyfajta „vírus marketinghez" hasonló kérdőív terjesztést. Ez magában hordozza a nagyobb arányú visszaérkezés lehetőségét, ugyanis egy ismerőstől kapott kérdőív kitöltésére jóval nagyobb hajlandóság mutatkozik általánosságban, mint egy kvázi spam levélként érkező kérdőívre. *A mintavételi technika tehát önkényesnek tekinthető és a kutatási eredmények nem tekinthetők reprezentatívnak, viszont rámutathatnak általánosan érvényes trendekre is.*

Az első előkutatás esetében a megkérdezésre 2020. november 15. és november 30. között került sor. Az előzetes adatokra alapozva megvizsgáltam a felállított modell konstrukcióját és a manifeszt változók hatását, valamint azok illeszkedését a modellbe. Némely változó diszkriminanciaérvényessége (azaz annak vizsgálata, hogy a látens változók kellőképpen diszkriminálnak-e) megkérdőjelezhető volt és a megkérdezettek visszajelzése is megerősítette ezt. A beérkezett eredmények, a visszajelzések és a modell ellenőrzése alapján egyes kérdéseket töröltem, megváltoztattam, míg a kérdőívet is átstruktúráltam. Végül a manifeszt változók közül is elhagytam némely változót a diszkriminanacia-érvényességi vizsgálat eredményeképp. A végleges modell így 10 (tíz) látens változót és 34 (harmincnégy) manifeszt változót tartalmaz, ahogy azt a 18. ábra mutatja.

A végleges online megkérdezésre 2021. május 15. és május 30. között került sor. A kérdések látens változók szerinti csoportosításban a 8.sz. függelékben találhatók. A kérdőívet 120 főnek küldtem el. Ahogy a kutatási módszer fejezetben is említettem, az ismereti körömben lévő jelölteket céloztam meg, elsősorban a közösségi média platformokon, így a Facebookon és a LinkedIn-en keresztül. Strukturált kérdőíveket juttatam el számukra elektronikus formában. A továbbításoknak köszönhetően összesen 670 ember töltötte ki legalább részben, közülük 597-en töltötték ki teljesen a kérdőívet. Az adatok megtisztítása után a további elemzéshez felhasznált minta elemszáma 505 fő lett.

A kutatásban 190 nő (37,6%) és 315 férfi (62,4%) vett részt, vagyis a nemek aránya szempontjából a férfiak többségben szerepelnek a mintában, ami jelentősen eltér az országos populációtól, ahol 50,19% nő, míg 49,81% férfi. A megkérdezettek életkora elsősorban 24 és 55 év közötti (89,2%).

A válaszadók életkorát kategóriákra bontva a 18-23 éves korcsoportba 75 fő tartozott (14,9%), a 24-39 éves korcsoportba 200 fő (39,6%), a 40-55 éves korcsoportba 175 fő (34,6%), míg az 55-75 éves korcsoportba 45 fő (8,9%). A 75 év fölötti korcsoportból mindössze 10-en (2%) töltötték ki a kérdőívet A mintában a 24-55 éves korcsoport szerepel túlnyomó többségben (74,2%).

A demográfiai kérdések mellett a kutatási mintában a témából eredően szintén fontos volt az egyes mobiltelefonos szolgáltatók megoszlása. A mintában szereplő válaszadók megoszlása erősen közelíti az egyes szolgáltató vállalatok a mintavétel időpontjában érvényes piaci részesedését - 180 fő (36%) a HOT, 195 fő (39%) a YES, míg 180 fő (36%) a Partner telekommunikációs vállalat ügyfele. A százalékarány a szolgáltatók esetében meghaladja a 100%-ot a válasz során több szolgáltató megjelöülésének lehősége folytán.

A válaszadók nagy többsége - 338-an (76,9%) - egyetlen előfizetéssel rendelkezett, míg több előfizetéssel 167-en (23,1%) rendelkeztek. Internet előfizetéssel a válaszadók 75,2%-a, míg TV előfizetéssel 71,3%-uk rendelkezett. A mobil előfizetéseknél 5G-s szolgáltatás előfizetéssel a megkérdezettek 19,8%-a rendelkezett.

Az egyes szolgáltatók esetén az ügyfél és szolgáltató közötti kapcsolat fennállásának időtartama 1-3 év volt, amely az összes megkérdezett személy 57%-át teszi ki. Az látható, hogy a kiélezett piaci verseny és a váltási költségek elenyésző visszatartási hatása eredménye a viszonylag rövid szolgáltató-fogyasztó kapcsolati idő. A megkérdezettek 18%-a legalább 3 éve ügyfele az adott szolgáltatónak és 15%-uk több mint 5 éve.

A válaszadók demográfiai profiljának összefoglalását a 10. táblázat mutatja be.

Itt kell megjegyeznem, hogy ugyan a szolgáltatói eloszlás szempontjából országos arányokat reprezentáló, illetve azokhoz közeli mintát kaptam, de a dolgozat alapjául szolgáló kérdőíves mintavétel nem valószínűségi mintavétel (KSH, 2020), így a kiválasztás valószínűségét nem tudjuk pontosan számszerűsíteni, ezért a mintából levont következtetéseket fenntartásokkal kell kezelni. Ezekben az esetekben a megkérdezettek nem „reprezentálnak" semmilyen csoportot, a következtetések sokkal inkább a megkérdezett emberek véleményét tükrözik, nem pedig az izraeli lakosságét, így számolni kell a módszer természetéből adódó torzításokkal.

10. táblázat, A válaszadók demográfiai profilja, Forrás: saját szerkesztés

	Mennyiség	Százalék
Nem		
Férfi	315	62,4
Nő	190	37,6
Életkor		
18-23	75	14,9
24-39	200	39,6
40-55	175	34,7
55-75	45	8,9
75 +	10	2,0
Távközlési szolgáltató		
HOT	180	36,0
YES	195	39,0
Partner	180	36,0
Bezeq	70	14,0
Cellcom	20	4,0
Pelephone	40	8,0
Szolgáltatások használata		
TV	360	71,3
IPTV	65	12,9
Internet	380	75,2
Internet szolgáltató	350	69,3
Mobil telefon	240	47,5
Előfizetés időtartama		
0-1 év	50	9,9
1-3 év	285	56,4
3-5 év	90	17,8
5 év fölött	75	14,9
5G előfizetés		
Nincs	390	77,2
Van	100	19,8
Nem érdekelt	15	3,0
Az internet kapcsolat típusa		
Optikai kábeles	100	19,8
Kábel	340	67,3
Mobil internet	60	11,9
Nem használ internetet	5	1,0

Technikailag a PLS-útmodell és az alkalmazott statisztikai módszer tekintetében az 505 kérdőív adatai megfelelőek a konstrukcióban szereplő kapcsolatok

maximális számához és a Barclay és mtsai (1995) által javasolt minimális mintamérethez képest, azaz 4 × 10 = 40. A javaslat alapján az egyedi látens változóra ható változók maximális számáról van szó, amely a mi esetünkben a digitális bizalmat befolyásoló változók (minőség, imázs, biztonság és a magánélet) a modellben a maximális mennyiségűek (Barclay et al., 1995). A felállított modellben a maximális érték 4 (négy). Hivatkozva a Hair és mtsai (2017) cikkének 1.7 pontban lévő mellékletére az alternatív minimális mintanagyság 70 minta, ami 80%-os statisztikai erőt, 5%-os szignifikanciaszintet jelent és 25%-os minimális R^2-t feltételez (az R^2-indikátor a modell előrejelző képességének pontosságát mutatja). Így a tényleges mintaméret, bár a CB-SEM szabványok szerint kicsi, a PLS-SEM minimális mintaméretére vonatkozó mindkét teszt alapján megfelelő.

A fogyasztói lojalitás alapmodellje (ECSI) teszteléséhez szükséges kérdések vizsgálatára más kutatások (Lai et al., 2010; Revilla-Camacho et al., 2017; Turel & Serenko, 2006) kérdőíveit vettem alapul. A fogyasztói bizalom mérésére többek között Pavlou (2003), Ball et al. (2004, 2006), Coelho és Henseler (2012), Revilla-Camacho és mtsai (2017), valamint Martin (2018) által alkalmazott a fogyasztói bizalommal kapcsolatos kérdései adtak iránymutatást és kerültek integrálásra a jelen digitális környezet kontextusába. A 11. táblázatban bemutatom a modellben lévő konstrukciók alapdefinícióját és a digitális környezetbéli telekommunikációs szolgáltatásokkal kapcsolatos irányvonalat és a kérdőív kérdéseinek adaptálásához alkalmazott szakirodalmi forrásokat.

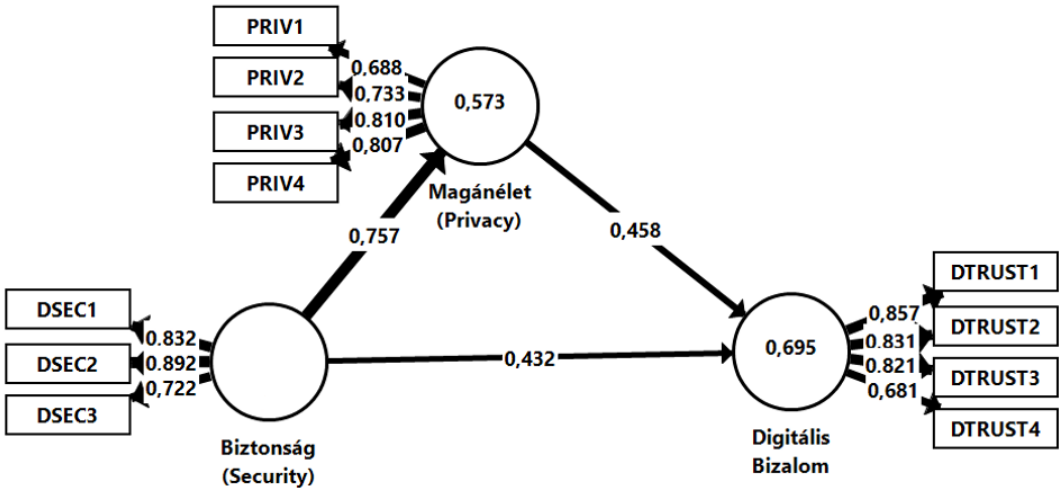
11. táblázat, Látens és manifeszt változók a kiterjesztett ECSI modellben, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó, komponens	**Manifeszt változók száma és kódja**	**Meghatározás**	**Szakirodalmi források a komponensek vizsgálatához**
Fogyasztói várakozás (Endogén)	3 változó CUEX1-3	A fogyasztók elvárásai a szolgáltatóval és a nyújtott szolgáltatásokkal szemben. Vajon a szolgáltatás megfelel-e az előzetes elvárásoknak?	(Gvili & Levy, 2018; Park & Kim, 2014; Revilla-Camacho et al., 2017; Teo et al., 2019; Tsao et al., 2016; Turel & Serenko, 2006)
Észlelt minőség (Endogén)	6 változó PERQ1-6	A fogyasztók megítélése a szolgáltatások minőségével, felhasználóbaráti és rendelkezésre állási szintjével kapcsolatban. A digitális felületen elérhető információk minősége, átláthatósága és használhatósága. Mennyire személyre szabottak az elérhető szolgáltatások	(Gvili & Levy, 2018; Park & Kim, 2014; Revilla-Camacho et al., 2017; Teo et al., 2019; Tsao et al., 2016)
Észlelt érték (Endogén)	3 változó PERV1-3	A fogyasztók meglátása a kapott előnyökkel és a szolgáltatás számukra jelentő értékével kapcsolatban. Vajon a szolgáltatás megéri-e a kért ellenértéket?	(Carpenter, 2008; Revilla-Camacho et al., 2017; Sirdeshmukh et al., 2002; Turel & Serenko, 2006)

Látens változó, komponens	Manifeszt változók száma és kódja	Meghatározás	Szakirodalmi források a komponensek vizsgálatához
Márka imázs (Exogén)	4 változó IMAG1-4	A fogyasztók márkával kapcsolatos megítélése, beleértve a pozitív válaszokat, a termékminőséget és a márkával kapcsolatos egyéb információkat	(Aaker, 1996; Carpenter, 2008; Lai et al., 2010; Park et al., 2017; Park et al., 2016; Poulis et al., 2019; Tenenhaus et al., 2005)
Fogyasztói elégedettség (Endogén)	2 változó CUSA1-2	A fogyasztók elégeddettsége a szolgáltatóval és a nyújtott szolgáltatásokkal szemben.	(Olorunniwo et al., 2006; Turel & Serenko, 2006; van Doorn & Verhoef, 2008)
Panaszkezelés (Endogén)	2 változó CUSCO1-2	A felmerült problémák és kérdések kezelésének módja és sebessége, mennyire elégedettek a kapcsolattartási, panaszkezelési csatornákkal és a panaszok kezelésének sebességével.	(Olorunniwo et al., 2006; Turel & Serenko, 2006; van Doorn & Verhoef, 2008)
Fogyasztói Lojalitás (Endogén)	2 változó CUSL1-2	Vajon a fogyasztó kész-e ajánlani a szolgáltatót és annak szolgáltatásait ismerőseinek, illetve azoknak, akik megkérik véleményét?	(Sirdeshmukh et al., 2002; Turel & Serenko, 2006)
Security (Biztonság) (Exogén)	3 változó DSEC1-3	Technológiai biztonság, a szolgáltató technikai és adat kiszivárgás elleni biztonsága, a támadások ellenállása, valamint azok következményeinek minimalizálása és a rendszer visszaállítása (szünetmentes szolgáltatás)	(Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; IBM Corporation, 2017; Pulay, 2021b; Sirdeshmukh et al., 2002)
Magánélet (Privacy) (Endogén)	4 változó PRIV1-4	Személyes adatok tárolása, felhasználása, kezelése, és azok a fogyasztó által való kontroll lehetőség	(Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; IBM Corporation, 2017; Pulay, 2021b)
Digitális Bizalom (Endogén)	5 változó DTRUST1-5	Integritás Átláthatóság Kompetencia Jóindulat	(Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; IBM Corporation, 2017; Martin, 2018; Park & Ohm, 2014; Pavlou, 2003; Pulay, 2021b; Wu, 2013)

A digitális biztonság alapmodell vizsgálata

Első lépésben a digitális bizalom előzményeinek és jellemzőinek tesztelését végeztem el 300 iterációval a digitális bizalom alap modelljének kialakításával (19. ábra).



19. ábra, A digitális bizalom vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a külső faktorhatás értékeket jelzik), Forrás: saját szerkesztés

Az eredmények értékelésekor a PLS elemzés elvégzéséhez a SmartPLS 3.0 verzióját (Ringle et al., 2015) alkalmaztam. A digitális bizalom előzményeiként a Biztonság (Security) és a Magánélet (Privacy) látens változók kerültek a modellbe. Az eredmények elemzése volt az első lépés, hogy meghatározzam a modell minőségét a megbízhatóság és a validitás szempontjából. A konvergencia-érvényesség ellenőrzésére a standardizált faktorsúlyok (> 0,5), az átlagos kivonatolt variancia (average variance extracted (AVE) > 0,5) és az összetétel-megbízhatósági (composition reliability (CR) > 0,7) mutató alkalmazható (Hair et al., 2017). A faktorterhelés meghaladja a 0,7-et, ami jó indikátor-megbízhatóságra utal, és mindegyik meghaladja a 0,5-öt, a minimálisan elfogadható értéket Chin szerint (Chin, 1998). Az 5.sz. Függelék táblázatai mutatják a részletes elemzést. Az összetett megbízhatósági mutató (Composite Reliability) - az, hogy egy látens változót mennyire jellemeznek (mérnek) megfelelően az indikátorok (manifeszt változók) - meghaladják az ajánlott 0,7-es értéket. A konstrukciók (látens változók) megbízhatóságát a Cronbach-féle α-mutató segítségével mértem, aminek meg kell haladnia a 0,7-es (feltáró kutatások esetén a 0,6-os) értéket (Hair et al., 2017). és az AVE-értékek is meghaladták a 0,5-ös ajánlott minimális értéket. A diszkriminancia-érvényesség arra utal, hogy egy adott konstrukció mennyiben tér el a vizsgálatban szereplő többi konstrukciótól (Garver & Mentzer, 1999). A diszkriminancia-érvényesség ellenőrzése Fornell–Larcker tesztje alapján történt, mely szerint az adott látens változó AVE-értékének magasabbnak kell lennie, mint a kérdéses és a többi látens változó közötti korreláció négyzete. A diszkriminancia kielégítő érvényességének kimutatása érdekében minden egyes mérési elem terhelése a megfelelő konstrukción nagyobb kell legyen, mint a többi konstrukció terhelése (Chin, 1998). A 5.sz. Függelék 21. táblázata értékei alapján ez a kritérium is teljesül mind a három látens változó esetén. A Heterotrait-Monotrait indexet (HTMT) a Fornell és Larcker (1981) és a keresztterhelési kritérium érzéketlenségének kezelésére

fejlesztették ki. Amint az 5.sz. Függelék 22. táblázatban látható, a HTMT-index összes értéke 0,90-nél kisebb, ami szintén megerősíti a diszkriminancia érvényességét (Henseler et al., 2015). A 12. táblázat egy összevont táblázat, mely a mérési modell eredményeit tartalmazza.

12. táblázat, A mérési modell eredményei, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Biztonság (Security)	DSEC1	0.832	0.748	0.858	0.670
	DSEC2	0.892			
	DSEC3	0.722			
Digitális Bizalom	DTRUST1	0.857	0.809	0.876	0.641
	DTRUST2	0.831			
	DTRUST3	0.821			
	DTRUST4	0.681			
Magánélet (Privacy)	PRIV1	0.688	0.755	0.846	0.580
	PRIV2	0.733			
	PRIV3	0.810			
	PRIV4	0.807			

A SmartPLS program segítségével képesek vagyunk T-statisztikát generálni mind a belső, mind a külső modell szignifikancia teszteléséhez, a bootstrapping nevű eljárás segítségével. A bootstrapping eljárást a modellben található kapcsolatok szignifikanciájának vizsgálata érdekében végeztem 5000 véletlen alminta generálásával, hogy biztosítva legyen a megfelelő standard hibák becslése (Hair et al., 2017). A bootstrapping eljárás eredményeinél a T-statisztika értékét vettem figyelembe a változók közötti strukturális kapcsolat szignifikancia vizsgálatánál. Kétirányú T-próbát használva 5%-os szignifikanciaszinttel az útegyüttható akkor lesz szignifikáns, ha a T-statisztika értéke nagyobb, mint 1,96. Az eredmények a 5sz. Függelék 23. táblázatában találhatók.

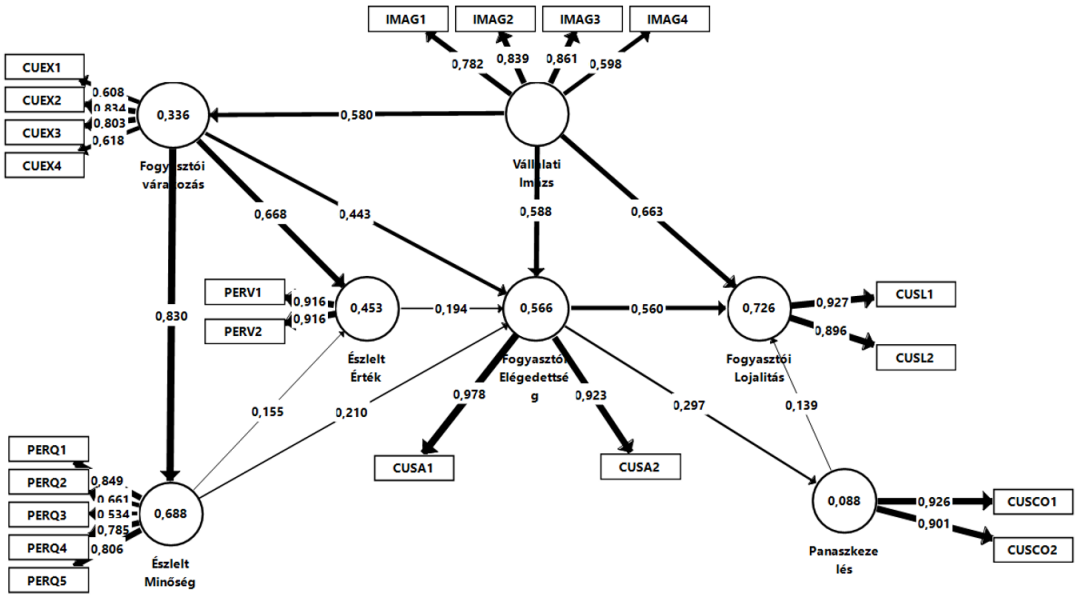
A vizsgálat célja az volt, hogy megállapítsuk a biztonság és a magánélet hatását a digitális bizalomra. A mérési modell eredményei alapján a biztonság (O = 0,778, $p <$ 0,01) és a magánélet (O = 0,458, $p < 0,01$) is szignifikáns, pozitív hatásal van a digitális bizalomra (ld. 5.sz függelék, 23. táblázat). A cél endogén változó determinációs együtthatója, az R^2 = 0,695. Ez alapján megállapítható, hogy a két látens változó (Magánélet és a Biztonság) szignifikánsan magyarázzák és fejezik ki 69,5% varianciáját a Digitális biztonságnak. A biztonság, exogén látens változó – a PLS algoritmus alkamazása alapján megfigyelhető szignifikáns kihatása a magánélet látens változóra, míg a biztonság és a Privacy változók közel azonos mértékben magyarázzák a digitális bizalmat. Az egyes vizsgált kérdések magas kapcsolatot mutattak a modell adott konstruktumaival.

A tesztelés eredményei egyértelműen mutatják a digitális bizalom függőségét és kapcsolatát a Magánélet és a Biztonság – kimondottan a digitális környezetben nyújtott biztonság és magánéleti adatvédelem és adatkezelés viszonyában.

A kapcsolódó szakirodalom és a modell vizsgálata alapján megállapíthatjuk, hogy a digitális bizalom online környezetben jelentős mértékben függ a magánéleti (Privacy) adatok felhasználása és azok kezelése formájától és a felhasználók általi kontrollálási lehetőségektől. A transzparens adatkezelés és az adatbiztonság együttesen alkotják a digitális bizalom kialakulását a felhasználó és a szolgáltató közötti kapcsolatban.

Az ECSI alapmodell vizsgálata

Mielőtt megvizsgálnánk a digitális bizalom látens változóval kiterjesztett ECSI modellt - a látens változók fogyasztói lojalitásra való hatásának összehasonlító értékelése végett – elvégeztem az alapmodell statisztikai vizsgálatát is a feldolgozott adatok alapján. Így első lépésben szintén a PLS elemzés elvégzéséhez a SmartPLS 3.0 verzióját (Ringle et al., 2015) alkalmaztam. A fogyasztói lojalitás és a fogyasztói elégedettség előzményeinek és jellemzőinek tesztelését végeztem el 300 iterációval az ECSI alapmodell felhasználásával (20. ábra).



20. ábra, Az ECSI alapmodell vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják), Forrás: saját szerkesztés

Az eredmények alapján a kész minta esetében is az egyes vizsgált kérdések magas kapcsolatot mutattak a modell adott konstruktumaival (13. táblázat). Majd bootstrapping eljárással a modellben található kapcsolatok szignifikanciájának vizsgálatát végeztem el 5000 véletlen alminta generálásával, hogy biztosítva legyen a megfelelő standard hibák becslése (Chin, 1998).

13. táblázat, A mérési modell eredményei, Forrás: saját szerkesztés

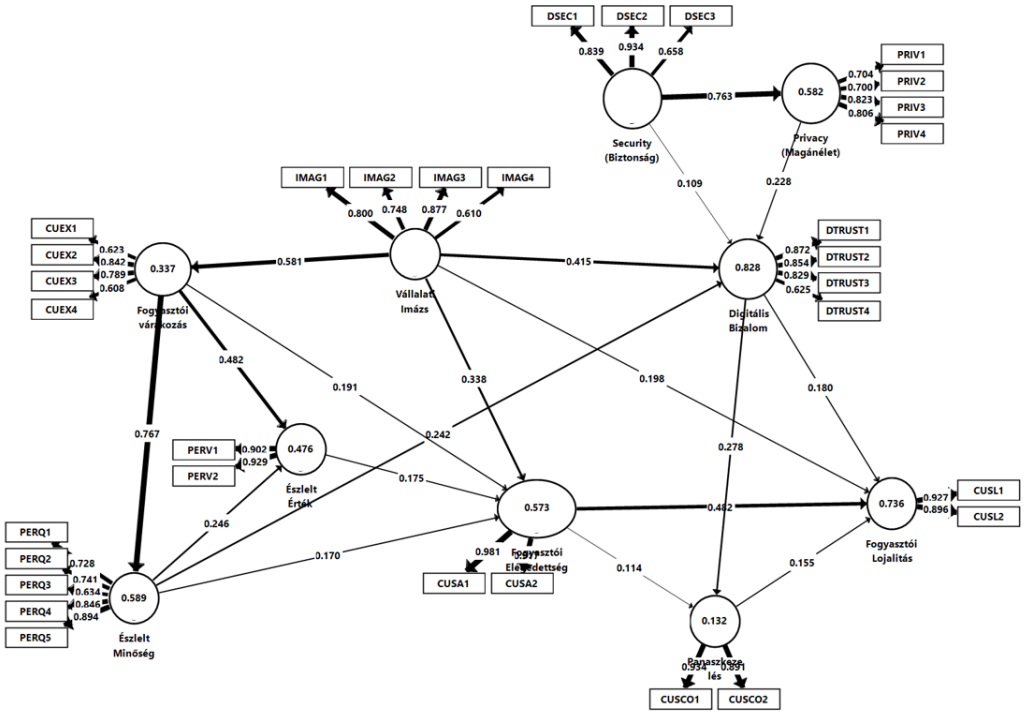
Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Fogyasztói várakozás	CUEX1	0,608	0,698	0,811	0,523
	CUEX2	0,834			
	CUEX3	0,803			
	CUEX4	0,618			
Fogyasztói Elégedettség	CUSA1	0,978	0,902	0,949	0,904
	CUSA2	0,923			
Panaszkezelés	CUSCO1	0,926	0,802	0,910	0,834
	CUSCO2	0,901			
Fogyasztói Lojalitás	CUSL1	0,927	0,798	0,908	0,831
	CUSL2	0,896			
Vállalati Imázs	IMAG1	0,782	0,772	0,857	0,604
	IMAG2	0,839			
	IMAG3	0,861			
	IMAG4	0,598			
Észlelt Minőség	PERQ1	0,849	0,863	0,852	0,542
	PERQ2	0,661			
	PERQ3	0,534			
	PERQ4	0,785			
	PERQ5	0,806			
Észlelt Érték	PERV1	0,916	0,808	0,912	0,839
	PERV2	0,916			

Az eredmények értékelésekor a megkérdezésben a fogyasztói elégedettség szignifikáns hatással van a lojalitásra, mindemellett a szakirodalommal egyetértésben és a hipotéziseket alátámasztva a vállalati imázs is jelentős mértékben magyarázza a lojalitást. A vállalati imázs jelentős szerepet játszik a fogyasztói elvárásoknál, az R^2 értéke alapján (0,336) megállapíthatjuk, hogy a vállalati imázs szignifikánsan magyarázza a fogyasztói várakozás 33,6% varianciáját. Ez a hatás azt sejteti, hogy a megkérdezettek számára a vállalat híre és neve erőteljesen megnöveli elvárásaikat is a nyújtott szolgáltatással kapcsolatban. A részletes tesztelési eredmények az 6.sz. Függelék táblázataiban találhatók.

A kiterjesztett ECSI modell vizsgálata

Mint az ECSI alapmodell elemzéséhez, úgy a digitális bizalommal kiterjesztett ECSI modell becsléséhez is a PLS-SEM módszert alkalmaztam. Az eredmények értékelésekor a SmartPLS 3.0 verzióját (Ringle et al., 2015) használtam. Első lépésben az eredmények tesztelését végeztem el 300 iterációval, amely alapján az egyes vizsgált kérdések magas kapcsolatot mutattak a modell adott konstruktumaival. Majd bootstrapping eljárással a modellben található kapcsolatok szignifikanciájának

vizsgálatát végeztem el 5000 véletlen alminta generálásával, hogy biztosítva legyen a megfelelő standard hibák becslése (Chin, 1998). A modell mérési eredményeit a 21. ábra mutatja be.



21. ábra, A kiterjesztett ECSI modell végleges vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják), Forrás: saját szerkesztés

A külső modell vizsgálata: megbízhatóság és érvényesség

Az eredmények elemzése volt az első lépés, hogy meghatározzam a kutatási modell minőségét a megbízhatóság és a validitás szempontjából. Az összes konstrukció esetén megbízhatónak bizonyultak a skálák, amit az összetétel-megbízhatósági (composition reliability (CR) > 0,7) mutató segítségével ellenőriztem, 0,7-es korlát alkalmazása mellett. Henseler és mtsai (2015) rendszerezését alapul véve konvergencia- (hasonlósági) érvényességet és diszkriminancia- (különbözőségi) érvényességet is vizsgáltam. A konvergencia-érvényesség ellenőrzésére a standardizált faktorsúlyok (> 0,5), az átlagos kivonatolt variancia (average variance extracted (AVE) > 0,5) alkalmazható (Hair et al., 2017). A faktorterhelés értéke amennyiben meghaladja a 0,7-et, az jó indikátor-megbízhatóságra utal, viszont a modellben mindegyik változó értéke meghaladja a 0,5-öt, a minimálisan elfogadható értéket Chin szerint (Chin, 1998). Az összetett megbízhatósági mutató (Composite Reliability) - az, hogy egy látens változót mennyire jellemeznek (mérnek) megfelelően az indikátorok (manifeszt változók) - meghaladják az ajánlott 0,7-es értéket. A konstrukciók (látens változók) megbízhatóságát a Cronbach-féle α-mutató segítségével mértem, aminek meg kell haladnia a 0,7-es (feltáró kutatások esetén a 0,6-os) értéket (Hair et al., 2017). Az AVE-értékek is meghaladták a 0,5-ös ajánlott minimális értéket. A diszkriminancia-érvényesség ellenőrzése Fornell–Larcker tesztje alapján történt, mely szerint az adott

látens változó AVE-értékének magasabbnak kell lennie, mint a kérdéses és a többi látens változó közötti korreláció négyzete. A diszkriminancia kielégítő érvényességének kimutatása érdekében minden egyes mérési elem terhelése a megfelelő konstrukción nagyobb kell legyen, mint a többi konstrukció terhelése (Chin, 1998). A diszkriminancia-érvényesség vizsgálata egyfelől a Fornell–Larcker kritérium alapján történt, mely szerint egy látens változó átlagos kivonatolt varianciájának négyzetgyöke meg kell, hogy haladja az adott látens változó és az összes többi látens változó közötti korrelációs együttható értékét. Másfelől ellenőriztem a HTMT-arányokat (Hair et al., 2017; Henseler et al., 2015), 0,9-es felső kritériumértéket alkalmazva. Mindkét kritérium alapján kielégítő diszkriminancia-érvényességet tapasztaltam a változók között. A mérési eredményeket a 14. táblázatban összegzem, a részletes eredményeket - a reflektív mérési értékelés eredményeit, valamint a strukturális modell értékelését a 7.sz. Függelék táblázatai mutatják be.

14. táblázat, A mérési modell eredményei, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Fogyasztói várakozás	CUEX1	0,608	0,698	0,811	0,522
	CUEX2	0,834			
	CUEX3	0,803			
	CUEX4	0,618			
Fogyasztói Elégedettség	CUSA1	0,978	0,902	0,948	0,902
	CUSA2	0,923			
Panaszkezelés	CUSCO1	0,926	0,802	0,909	0,833
	CUSCO2	0,901			
Fogyasztói Lojalitás	CUSL1	0,927	0,798	0,908	0,831
	CUSL2	0,896			
Vállalati Imázs	IMAG1	0,782	0,772	0,847	0,585
	IMAG2	0,839			
	IMAG3	0,861			
	IMAG4	0,598			
Észlelt Minőség	PERQ1	0,849	0,863	0,881	0,599
	PERQ2	0,661			
	PERQ3	0,534			
	PERQ4	0,785			
	PERQ5	0,806			
Észlelt Érték	PERV1	0,916	0,808	0,912	0,838
	PERV2	0,916			
Magánélet	PRIV1	0,859	0,755	0,845	0,578
	PRIV2	***0,579***			
	PRIV3	0,757			
	PRIV4	0,643			
Biztonság	DSEC1	0,872	0,748	0,857	0,670
	DSEC2	0,918			
	DSEC3	0,641			

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Digitális Bizalom	DTRUST1	0,811	0,809	0,876	0,642
	DTRUST2	0,780			
	DTRUST3	0,818			
	DTRUST4	0,711			
	DTRUST5	0,747			

Az eredmények – kevés kivételtől eltekintve - minden releváns kritériumnak megfelelnek.

A belső (strukturális) modell értékelése

A belső (strukturális) modell a látens változók közötti kapcsolatokat írja le. Értékelése felöleli a változók közötti kollinearitási problémák ellenőrzését, a változók közötti kapcsolatok (az útegyütthatók) relevanciájának és szignifikanciájának ellenőrzését, az determinációs együttható meghatározását és a hatásnagyságok meghatározását (Hair et al., 2017). Az előző alfejezetben azt ellenőriztem, hogy a rejtett változókhoz tartozó indikátorok között nincs-e kollinearitás. A strukturális modell értékelésének első lépéseként azt kell megnéznünk, hogy a látens változók között nem áll-e fenn redundancia. Az útvonal-együtthatók értéke -1 és +1 között lehet; az 1-hez közeli értékek erős pozitív kapcsolatot, a -1 közeliek erős negatív kapcsolatot jelentenek. A determinációs együttható (R^2) 0 és 1 közötti értéket vehet fel. Ez a mutató a modell prediktív pontosságát jellemzi, a tényleges és a megjósolt értékek közötti korreláció négyzete. Szokásos interpretációja szerint 0,736-os érték azt jelenti, hogy a külső változók (jelen esetben négy látens változó) együttesen lényeges mértékben meghatározzák a belső változót (a mi esetünkben: a fogyasztói lojalitás látens változót); 0,5 körüli érték közepes hatást, 0,25-ös érték gyenge hatást jelez. A hatásnagyság (f^2) azt jelzi, hogy mennyire lényeges hatással bírnak az egyes látens változók. 0,02-es érték kicsi hatást, 0,15 körüli érték közepes hatást, míg 0,35 körüli érték már jelentős hatást jelez.

A kiterjesztett modellben a fogyasztói lojalitásra a fogyasztói elégedettség szignifikáns hatást mutat. Mindemellett a digitális bizalom nem mutat jelentős hatást a lojalitásra, de ezen változó modellbe való beiktatásával jobban magyarázható a fogyasztói lojalitás a szolgáltató iránt. Megállapítható, hogy fogyasztói várakozás jelentős mértékben megnöveli és kihatással van a fogyasztó elvárásaira a minőséggel és a szolgáltatás értékével kapcsolatban ($f^{2=}1,473$; $f^{2=}0,200$). A vállalati imázs magára az előzetes elvárásokra közvetlen és szignifikáns hatással rendelkezik ($f^{2=}0,726$), míg a biztonság jelentősen megnöveli a fogyasztó magánéleti adatkezeléssel kapcsolatos bizalmát ($f^{2=}1,965$). A teljes táblázat a 7.sz. függelék 42. táblázatban található.

7.4. A kutatás eredményei

A fejezetben bemutatott modell a felállított hipotézisek vizsgálatára alkalmas. A modell elemzése alapján bemutatott eredményekből látható, hogy a kiterjesztett ECSI modell nagyobb magyarázó erőt mutat a fogyasztói lojalitásra vonatkozóan. A távközlési szektorban a kiterjesztett ECSI modellben a lojalitás 73,6 százalékos R^2

értékkel rendelkezik, ami 1,0 százalékpontos növekedést jelent az alapmodellhez képest. Ez pontosan utal arra, hogy a modell új konstrukciójának - digitális bizalom - figyelembevétele magasabb lehetőséget mutat a magyarázóerő növekedésére. A modellben a digitális bizalom látens változó R^2 mutatója 0,82, vagyis a modell 82,0 százalékban tudja magyarázni a digitális bizalom varianciáját az izraeli távközlési szektorban. Ez a magyarázó erő a kutatási területen jelentősnek számít.

Az első hipotézisem alpontjai mind teljesültek, tehát

H1a	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által nyújtott fogyasztói adatbiztonság (security) és a digitális bizalom között digitális környezetben**.**
H1b	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által biztosított privacy és a digitális bizalom között digitális környezetben.
H1c	Pozitív összefüggés található a szolgáltató által biztosított digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás között digitális környezetben.

Ezek alapján kijelenthető, hogy a korábban tárgyalt feltételezések mellett a disszertáció első hipotézise teljesül, azaz a *digitális bizalom digitális szolgáltatási kontextusban közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitás minden aspektusára nézve és szignifikáns előzménye a fogyasztói lojalitásnak.*

Az eredmények alapján az alábbi tézis fogalmazható meg.

Tézis 1

A digitális bizalom jelentős hatással van a fogyasztói lojalitásra digitális környezetben és a lojalitás mérésénél annak figyelembevétele magasabb magyarázóerőt biztosít.

A modellben a fogyasztói elégedettségének két látens konstrukcióra van közvetlen hatása: a fogyasztói lojalitásra és a panaszkezelésre. Az elégedettség a panaszkezelésre gyakorolt hatása a kiterjesztett modellnél jelentősen lecsökkent (0,297 pontról 0,045-re) Ez arra a következtetésre enged utalni, hogy a fogyasztói elégedettség semleges hatással van a panaszok kezelésére digitális környezetben. Az elégedettség közvetlen hatása a lojalitásra az alap ECSI modellben 0,560, míg a kiterjesztett modellben 0,420 a közvetlen hatás értéke.

Az elégedettség továbbra is az egyik legfontosabb változó a lojalitás magyarázatában, a kiterjesztett ECSI modellben 0,420, az alap modellben pedig 0,560 a teljes hatás együtthatója. Megfigyelhető azonban, hogy a kiterjesztett ECSI modellben a digitális bizalomnak fontos hatása van a fogyasztók lojalitására, ami a harmadik legerősebb összhatás (0,349) a modellben a vállalati imázs és a fogyasztói elégedettséget követve. Míg a fogyasztói várakozás és az észlelt minőség jelentős hatással magyarázzák a fogyasztói lojalitást digitális online környezetben, érdemes megjegyezni, hogy a digitális bizalomból származó hatás lényegesen nagyobb, mint az elvárások vagy az észlelt minőség által kiváltott hatás. Az észlelt érték, a panaszkezelés és a digitális bizalom előzményei (biztonság és magánélet) kisebb (de jelentős) hatást

gyakorolnak a lojalitásra. Megjegyzendő, hogy a javasolt konstrukció (digitális bizalom) hatása megközelíti az elégedettségből eredő hatást, ami azt mutatja, hogy a digitális bizalom ugyanolyan fontos, mint az elégedettség és a vállalati imázs a lojalitás magyarázatában digitális környezetben.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a korábban tárgyalt feltételezések mellett a disszertáció **második hipotézise nem teljesül**, azaz *a digitális bizalom digitális szolgáltatási kontextusban ugyan közvetlen pozitív összefüggést mutat a fogyasztói lojalitásra, de a fogyasztói elégedettség közvetlen hatása erősebb.* Az eredmények viszont azt mutatják, hogy jelentős mértékben kihat a fogyasztói lojalitásra az elégedettség mellett. Így, az alábbi tézis fogalmazható meg.

Tézis 2

A digitális bizalom, a fogyasztói elégedettség mellett, fontos összetevője és előzménye a fogyasztói lojalitásnak digitális környezetben.

A vállalati imázs három alap látens konstrukcióra van közvetlen hatással a modellben:

1. fogyasztói elvárások,
2. fogyasztói elégedettség és a
3. fogyasztói lojalitás.

A vállalati imázs az elvárásokra (0,581 és 0,580) és a fogyasztói elégedettségre (0,338 és 0,387) gyakorolt hatása az alap és a kutatási modell (kiterjesztett ECSI modell) összehasonlítása során gyakorlatilag változatlan. Mindemellett a kiterjesztett ECSI modellben is a vállalati imázs mutatja a legnagyobb összhatást (0,548) a fogyasztói elégedettség magyarázatára. Az alap modellben ez a hatás 0,588. Megfigyelhető, hogy digitális környezetben, valamint a digitális bizalom hozzáadásával kiterjesztett ECSI modellben a vállalati imázs szerepe és becsült összhatása növekszik a fogyasztói elégedettség viszonyában.

A kiterjesztett ECSI modellben a vállalati imázs fogyasztói lojalitásra gyakorolt közvetlen hatása jelentősen lecsökkent az alapmodellben lévő 0,361 értékről 0,198-ra. Mindemellett továbbra is közvetetten befolyásolja a lojalitást a fogyasztói elégedettség és a digitális bizalom révén (közvetett teljes hatás vállalati imázs – fogyasztói lojalitás: 0,488). A 7. sz Függelék 40. táblázata tartalmazza a közvetett hatások kapcsolatait és értékeit.

A kiterjesztett ECSI modellben a vállalati imázs és a biztonság hatásai a legjelentősebbek a digitális bizalomra (0,372 és 0,466), míg a személyes adatok (Privacy) és az észlelt minőség hatásai viszonylag alacsonyak, de jelentősek (0,150 és 0,252) a távközlési szektorban, ami azt mutatja, hogy a bizalmat elsősorban az adatbiztonság és védelme, valamint a vállalat hírneve (imázsa) határozza meg.

Az ECSI-modellhez hasonlóan, a kiterjesztett modellben is a vállalati imázs szignifikáns hatással, míg a fogyasztói várakozás és az észlelt minőség jelentős hatással magyarázzák a fogyasztói lojalitást digitális online környezetben. Az alapmodellhez képest a vállalati imázs közvetett hatása a digitális bizalom, mint közvetítő révén, erősebb hatást gyakorol a fogyasztói lojalitásra, mint közvetlenül.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a korábban tárgyalt feltételezések mellett a disszertáció **harmadik hipotézise teljesül**, azaz *a márkaimázs digitális szolgáltatási kontextusban a digitális bizalom, mint közvetítő révén, erősebb hatást gyakorol a fogyasztói lojalitásra, mint közvetlenül.* Így, az alábbi tézis fogalmazható meg.

Tézis 3

Digitális környezetben a márkaimázs - digitális bizalommal ötvözve - erősebb hatással van a fogyasztói lojalitásra, mint csak a márkaimázs, így a digitális bizalom és a márkaimázs együttesen jelentős kihatással vannak a fogyasztói lojalitásra.

Az észlelt minőség közvetlen hatással van az észlelt értékre és a fogyasztói elégedettségre. A két modell becsléseit összevetve látható, hogy a minőségnek az elégedettségre gyakorolt hatása változatlan maradt, míg a minőség az értékre gyakorolt hatása megnőtt. Az a tény, hogy a minőség becsült hatása a fogyasztói elégedettségre változatlan maradt, azt a következtetést adja, hogy a minőség indikátorainak egy része a digitális bizalomhoz tartozik és közvetlenül azt magyarázzák. Érdekes eredmény a kiterjesztett modellben az észlelt minőség szignifikáns hatása a digitális bizalomra (0,252). Ez kimondottan online, digitális környezetben érzékelhető, mivel a szolgáltató által nyújtott digitális platformok, értékesítési webfelületek, fogyasztói alkalmazások minősége, kezelhetőségének egyszerűsége és az adatkezelés átláthatósága jelentősen kihat a bizalmi összetevőre a fogyasztó választásánál, döntési folyamata során. Ez az eredmény alátámasztja a szakirodalmi eredményeket is (Mastercard, 2017)

Ez az eredmény alátámasztja a minőség és a digitális bizalom pozitív kapcsolatát – a negyedik hipotéziscsoport **H4b** alhipotézise így elfogadásra került.

Az észlelt minőség hatása az elégedettségre 0,257, míg az alap ECSI modellben a hatás 0,210. így kijelenthetjük, hogy a minőség ugyanúgy kihat a fogyasztói elégedettségre, mint a szolgáltatóba vetett bizalomra. Ez az eredmény alátámasztja a minőség és a fogyasztói elégedettség pozitív kapcsolatát – a negyedik hipotéziscsoport **H4a** alhipotézise így elfogadásra került. Mivel a **H4c** alhipotézis nem teljesült – a z észlelt minőség erősebb hatással bír a digitális bizalomra, mint a fogyasztói elégedettségre, így a negyedik hipotézis csak részben teljesül, azaz nem tudjuk elfogadni.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a korábban tárgyalt feltételezések mellett a disszertáció **negyedik hipotézise nem teljesül**, azaz *az észlelt minőség digitális szolgáltatási kontextusban ugyan közvetlen pozitív összefüggést mutat a digitális bizalommal, viszont ez az összefüggés gyengébb, mint az észlelt minőség közvetlen hatása a fogyasztói elégedettségre.* Mindemellett az észlelt minőség jelentős pozitív hatása a digitális bizalomra, az alábbi tézis megfogalmazását teszi lehetővé.

Tézis 4

Digitális környezetben a szolgáltató által nyújtott digitális platformok, értékesítési webfelületek, fogyasztói alkalmazások minősége, kezelhetőségének egyszerűsége és az adatkezelés átláthatósága jelentősen kihat a bizalmi összetevőre –

a vállalat iránti digitális bizalomra - a fogyasztó választásánál, döntési folyamata során.

8. Következtetések, javaslatok

8.1. Következtetések

Összefoglalva, kijelenthetem, hogy a dolgozat eredményeként sikerült elérni a kutatás kitűzött céljait és elméletileg alátámasztani az inkumbens telekommunikációs vállalatok digitális érettsége felmérésének legfontosabb dimenzióit. Kutatásom jelentős eredményeként jelezhetem, hogy a kutatási modell – a digitális bizalom és annak konstrukcióinak (biztonság és a magánélet változók) hozzáadásával kiterjesztett ECSI modell – segítségével a fogyasztói lojalitás jobban megmagyarázható, mint az alap ECSI modell segítségével. Az ECSI alapmodellben a lojalitást elsősorban az elégedettség, a minőség és a márkaimázs magyarázza. A kutatási kiterjesztett modellben a lojalitást elsősorban az elégedettség, az imázs és a digitális bizalom határozza meg.

A kutatás a digitális bizalom és a fogyasztói lojalitás közötti kapcsolatokat tárja fel a távközlési szolgáltatást szolgáltatók számára a javasolt modellben. A telekommunikációs cégek számára fontos szerepet játszik a fogyasztók bizalmának megnyerése, amely a digitális környezetben fokozott szerepet játszik.

1. Jelen kutatásban egyetértek Kane és mtsai (2017) meghatározásával, miszerint a digitális átalakulás a digitális érettség elérése érdekében történő permanens folyamat, mely folyamat megváltoztatja a hagyományos stratégiát, beleértve az üzleti folyamatokat, struktúrát, értékteremtési és pénzügyi vonatkozását, valamint a humántőkét és kultúrát.
2. Matt és mtsai (2015) digitális átalakulási keretrendszerére alapozva úgy gondolom, hogy a digitális transzformációs modell a szervezeti struktúra – kultúra - irányítási rendszer átalakításának modellje. Ezen átalakulás elsődlegesen a digitális technológiák átvétele és alkalmazása segítségével biztosítható, ami lehetőséget nyújt agilis és integrált üzleti modellek, új és diszruptív szolgáltatások létrehozása számára. Az átalakulás mozgatórugói elsősorban a fogyasztók és elvárásaik változása, de a technológiai innováció, a versenytársak diszruptív tevékenységei, illetve egyéb külső tényezők is az átalakulást segítik elő, illetve kényszerítik ki.
3. A lojalitás digitális környezetben való vizsgálata kapcsán a távközlési szektorban megfigyelhető a digitális bizalom szerepe és markáns összefüggései a kapcsolatok elemzése alapján. A digitális bizalomnak szignifikáns szerepe van a fogyasztói lojalitás kedvező attitűdöket, preferálást jelentő aspektusa esetén. Így elmondható, hogy a magasabb fokú digitális bizalom megnöveli a fogyasztók lojalitását, valamint a szolgáltató megítélése is kedvezőbb. Ezen kutatási eredmény megerősíti a szakirodalmi eredményeket is (IBM Corporation, 2017; Martin, 2018; Metehan & Yasemin, 2011; Rodriguez et al., 2020; Wong et al., 2019).
4. Az értekezésben kialakított modellben (kiterjesztett ECSI modell) négy paraméter befolyásolja a digitális bizalmat – a biztonság, az adatvédelem és

adatkezelés (privacy), az észlelt minőség és a márkaimázs. A fogyasztóknak biztosnak kell lenniük, hogy adataik védve vannak a jogosulatlan felhasználástól, és a szolgáltató mindent megtesz adataik biztonsága érdekében. A fogyasztóknak meg kell adni az ellenőrzés és döntés lehetőségét azzal kapcsolatban, hogy milyen jellegű információt osztanak meg a szolgáltatóval, ki fér hozzá az információikhoz, és hogyan használják fel azokat (KPMG, 2016). Fontos a fogyasztó tájékoztatása arról, hogy személyes adataik felhasználása milyen előnyökkel jár számukra, és ebből nem csak a szolgáltató profitál, valamint jogsértés esetén ki a felelős személy a vállalatnál, kihez fordulhat panaszával a fogyasztó (Mastercard, 2017; Pulay, 2021b).

5. A szakirodalom alapján azt feltételeztem, hogy az észlelt minőség (Arcand et al., 2017; Chaudhry et al., 2016; Clauss et al., 2018) és a vállalati imázs szignifikáns pozitív hatással vannak a digitális bizalomra. A felmérés eredménye alapján azt találtam, hogy digitális környezetben a felhasználóbarát, impozáns és szünetmentes alkalmazhatóság, kézzelfoghatóság (navigáció, tartalom, könnyű kezelhetőség, esztétika stb.), valamint az ügyfél-központú megközelítés az észlelt minőség fontos dimenziói, amelyek pozitívan befolyásolják a digitális bizalmat. Ez az eredmény egybeesik a korábbi tanulmányok eredményeivel (Arcand et al., 2017; Chaudhry et al., 2016; Clauss et al., 2018), amelyek szerint az említett dimenziók pozitívan befolyásolhatják a fogyasztók elégedettségét és a digitális szolgáltatások alkalmazását. A kutatás eredményei azt sugallják, hogy a távközlési szolgáltatás fogyasztói bizalommal, elkötelezettséggel és lojalitással rendelkeznek a távközlési szolgáltatók iránt, ha azok erős ügyfél- és műszaki támogatási szolgáltatást nyújtanak, amely azonnali és elérhető.
6. A fogyasztók digitális környezetben is elvárják a szolgáltatók részéről az empátiát, a gondoskodás, a megértés, az interaktív méltányosság, a személyes és számukra kényelmes csatornán eszközölt kommunikáció (közösségi portálok, messzendzserek, sms, e-mail vagy telefonos kapcsolati elérhetőség) és a szolgáltatás személyre szabása formájában.
7. A szakirodalommal egyetértésben (Abraham et al., 2019; Accenture, 2016; IBM Corporation, 2017; PwC, 2021) azt feltételeztem, hogy a biztonság és a privacy szignifikáns pozitív hatással vannak a digitális bizalomra. Azt találtam, hogy az átláthatóság, a felelősségteljes adathasználat, az integritás, valamint az ügyfél-központú megközelítés a biztonság és a privacy fontos dimenziói, amelyek pozitívan befolyásolják a digitális bizalmat. Ezenkívül a fogyasztók inkább maradnak a jelen szolgáltatónál, amennyiben a szolgáltató képes a fenti dimenziókat biztosítani. Emellett szintén fontos szempont, hogy a digitális bizalom azért is tekinthető a lojalitás kiegészítő és meghatározó indikátorának, mert digitális környezetben ugyan a szolgáltatóváltás egyszerű és gyors, viszont felmerül az új szolgáltatásokban való esetleges csalódás nagyfokú bizonytalansága. Tehát a digitális bizalom a fogyasztók által észlelt más, elégedettségüket zavaró tényezők szerepét is mérsékelték és inkább maradtak lojálisak az adott szolgáltatóhoz, és nem váltottak a nem megbízható szolgáltatás igénybevételére. Így a lojalitás inkább bizonyult az adott vállalat, márka iránt érzett kötődés, jelen esetben a digitális bizalom eredményének.

Önmagában a fogyasztó-szolgáltató kapcsolattal való elégedettség és a fogyasztók szolgáltató iránti bizalmának sorrendisége nem eldönthető, mivel közvetve és közvetlenül is szignifikáns hatást gyakorolnak egymásra. A jelen dolgozat eredményei ezért önmagukban nem alkalmasak arra, hogy akár csak a vizsgált piac esetében egyértelműen eldöntse, hogy a távközlési szolgáltató vállalatokkal kapcsolatos fogyasztói elégedettség és digitális bizalom között milyen sorrendi kapcsolat létezik. Az eredmények interpretációja során ez a sorrendiség tehát inkább a fogyasztói lojalitás egyes dimenzióra gyakorolt hatás erősségéből tételezhető fel. Amely alapján valószínűbbnek látszik, hogy a fogyasztók elégedettsége a digitális bizalmon keresztül gyakorol hatást a fogyasztói lojalitásra.

A lojalitás viszonylag jól magyarázható az alap ECSI modell konstrukcióival is, viszont digitális környezetben, a digitális bizalom látens konstrukciójának (biztonság – magánélet – digitális bizalom) hozzáadásával a kiterjesztett modell segítségével még jobban megmagyarázható. Ezen további konstrukciók nélkül a lojalitást elsősorban az elégedettség, a minőség és a vállalati imázs magyarázza. Ez a kutatás arra tett kísérletet, hogy integrálja a digitális bizalmat és a fogyasztói lojalitást digitális környezetben az alap ECSI modell digitális bizalom látens változó hozzáadásával történő kiterjesztésével. Ez a modell a fogyasztók által észlelt előzményekre koncentrál, amelyek elősegítik a bizalom és a lojalitás megvalósulását. A kiterjesztett modell esetében a lojalitás a digitális bizalom új konstrukciójával magyarázható és online, digitális környezetben jelentős következtetések vonhatók le a szolgáltató által biztosított digitális bizalom szintje és a lojalitás erőssége között. Az eredmények a rendkívül kiélezett versenyű telekommunikációs szektor egyedi jellemzőivel magyarázhatók, és megerősítik azt a nézetet, hogy a lojalitás csak olyan stratégiákkal kifizetődő, amelyek megbecsülik a régi ügyfeleket, és ezáltal bizalmat építenek az új ügyfelek felé.

A digitális bizalom egy olyan eredmény, amely befolyásolható, de nem irányítható. A digitális szolgáltatásba vetett bizalom növeli a fogyasztók lojalitását, újfajta kapcsolatokat és jelentős, kiaknázatlan lehetőségeket nyit meg. A kutatás során megerősítésre került az a tény, hogy a fogyasztók egyre érzékenyebbek személyes adataik megosztása során, és a szolgáltatóval való adatmegosztás ellenértékeként válaszként magasabb értékű szolgáltatást várnak el (Accenture, 2016).

A biztonság nem egy hátráltató tényező vagy megfelelési kényszer, hanem - megfelelően integrálva - igazi értékteremtő és versenyelőnyt jelentő faktor. Az üzleti gondolkodásba és tervezésbe építve, kockázat alapon, integráltan és stratégiai partnerként működve a kiberbiztonsági csapatok szervesen hozzájárulnak a vállalat sikeréhez. A PwC Digital Trust Insights felmérése (PwC, 2021) is megerősíti kutatásom eredményeit. A digitális bizalom felépítése üzleti szempontból elengedhetetlen, de felsőszintű és átfogó stratégiát igényel.

8.2. Javaslatok

A COVID-19 világjárvány hatása és a bizonytalan környezet tovább gyorsította a digitális átalakulást az emberek szerte a világban a digitális csatornák felé mozdultak el. A kiberbiztonságba vetett bizalom elérése a digitális kor egyik legnagyobb kihívása. A terület és a felelősség sokszereplős: a kormányzatoktól, a szabályozó hatóságoktól, a beszállítóktól (gyártók), a távközlési hálózatokat üzemeltetőktől (szolgáltatók) és a

végfelhasználóktól együttesen függ. Ha a digitális gazdaság éltető eleme az adat, akkor a szíve a digitális bizalom – az emberekbe, folyamatokba és technológiába vetett bizalom szintje.

A kutatás eredményei alapján több gyakorlati vonatkozás is felmerült:

1. Biztonsági szakértők bevonása már a digitális átalakítások kezdeti szakaszában: az izraeli vállalatvezetőkkel folytatott interjúk válaszadóinak többsége kifejtette, hogy a biztonsági és adatvédelmi felelősöket és szakembereket is érdekelt félként veszik figyelembe már az új szolgáltatás-fejlesztések, üzleti folyamatok tervezésénél, sőt a projekttervbe és a költségvetésbe is belefoglalják a kiber- és adatvédelmi kockázatok proaktív kezelését.

2. A szakemberek és a vezetők folyamatos oktatása: a megfelelő szintű szakmai és gyakorlati tudás és tapasztalat hiányában a biztonsággal, a privacyval és az integritással kapcsolatos kockázatok kezelése sokkal nehezebbé és szakszerűtlenné válik. Fontos a megfelelő felelős személy kijelölése a kulcsfontosságú szerepkörök betöltésére, mint az információbiztonsági igazgató (CISO), a biztonsági vezető (CSO), digitális igazgató (CDO) stb.

3. Proaktivitás a megfelelőség terén: a compliance-funkció, valamint az értékek követését előtérbe helyező integritásmenedzsment fejlesztése. A válaszadók szerint a legnagyobb digitális megfelelési és etikai kihívásokat világszerte

a) a legújabb szabályozási fejlemények ismerete;

b) a hatályos előírások betartása; valamint

c) a jövőbeli szabályozásra való felkészülés alkotja.

4. Az ügyfélcentrikusság, a biztonság és az empátia dimenzióira való jelentősebb figyelem.

5. Az adatvédelmi stratégia vállalati szintű meghatározása az alábbi dimenziók alapján:

a) *védelem*: a fogyasztók személyes adatainak védelme irányelvekkel és folyamatokkal.

b) *átláthatóság*: legyen átlátható, hogyan és miért gyűjtjük, használjuk, tároljuk és töröljük a fogyasztók személyes adatait.

c) *felhasználás*: egyszerű és biztonságos eszközök biztosítása a fogyasztók számára, hogy menedzselni és ellenőrizni tudják személyes adataik felhasználását.

6. Egységes hitelesítési szabványok kidolgozása és bevezetése: Az egységes hitelesítési szabványok növelik a bizalmat, lehetővé téve a digitális ökoszisztémák gyökeresedését és növekedését. A kormányoknak, a szabványügyi testületeknek, a távközlési szolgáltatóknak és az infrastrukturális szolgáltatóknak együtt kell működniük olyan szabványok kidolgozásában, amelyek lehetővé teszik a társadalom számára, hogy félretegyék a politikát, elfogadják az átláthatóságot, és a megbízható digitális rendszerek segítségével közös célok felé haladjanak.

Az 5G mobilkommunikációs technológiával, a fogyasztói viselkedésre vonatkozó adatokhoz való hozzáféréssel és a fogyasztók a telekommunikációs vállalatokhoz nagyobb bizalommal való viszonyulása valós lehetőséget rejt az

inkumbens távközlési szolgáltatók számára, hogy vezető (new-age) digitális szolgáltatókká, illetve digitális infrastruktúrát biztosító szolgáltatóvá váljanak. Az inkumbens telekommunikációs vállalatok már rendelkeznek az új korszak által igényelt elvárások nyújtásához szükséges összes összetevőjével, amelyek: a technológia, a hálózat, a sebesség, a kapcsolat, az adatbiztonság, melyet kihasználva, a vállalati stratégiába ötvözve kiaknázhatnak.

Az üzleti portfólió diverzifikálása és új bevételi források megnyitása mellett ezek a szolgáltatások lehetővé teszik az inkumbens telekommunikációs vállalatok számára versenyképességük megőrzését, sőt - talán kicsit optimista hozzáállással, de akár új digitális jövőt alakítsanak ki saját maguknak, elősegítve a fenntartható növekedést a jelen összekapcsolt világban.

8.3. A disszertáció korlátai

A dolgozat eredményeire az alábbi limitációk érvényesek. A kutatás és az eredmények az izraeli telekommunikációs szolgáltatási iparágra vonatkoznak, vagyis a dolgozatban feltárt összefüggések is ennek az országnak, ebben az iparágban tekinthetőek érvényesnek. További vizsgálatok elvégzése és az összefüggések tesztelése nélkül lehetséges, hogy más szolgáltatási, különösen nem szolgáltatási iparágakra az eredmények nem érvényesek, és az itt kapott eredmények nem vonatkoztathatók más iparágakra.

A kutatás az izraeli telekommunikációs vezetők és az izraeli kommunikációs szolgáltatásokat használó lakosság körében készült, ezért az eredmények is erre a populációra tekinthetőek relevánsnak. Az eredmények más populációra való kiterjesztése, vagy különösen nemzetközi, más országok lakosságának esetében csak további vizsgálatok és az összefüggések tesztelése alapján lehetségesek. Ilyen vizsgálatok keretében nyílna lehetőség az eredmények nemzetközi összehasonlítására is a vizsgált kérdéskörökben. Az elemzésemben a kutatási módszer fejezetben is jeleztem, hogy lehet vitatkozni a kérdőív adatgyűjtési módszerének tudományosságáról. *A kutatás leíró jellegű, nem valószínűségi minta és csak az adott mintára értendő, csak arra érvényes.* Az ilyen jellegű felméréseknek megvannak a maga korlátai, *tehát csak arra a 505 főre érvényes, akit a kérdőívben megkérdeztem.* A kutatás a válaszadók szubjektív véleményén keresztül vizsgáltam, ezt dolgoztam fel statisztikai módszerekkel. A dolgozat alapjául szolgáló kérdőíves mintavétel nem valószínűségi mintavétel, így a kiválasztás valószínűségét nem tudjuk pontosan számszerűsíteni, ezért a mintából levont következtetéseket fenntartásokkal kell kezelni. Az alkalmazott hólabda módszer esetén számolni kell a módszer természetéből adódó torzításokkal. „Előtanulmányként” viszont arra nagyon alkalmas, hogy kiinduló alapot nyújtson újabb kutatásokhoz, vagy akár kontrollált kísérletekhez a jövőben (KSH, 2020).

Az eredmények interpretálásának szintén korlátot állít, hogy a kutatás egyszeri keresztmetszeti mintavétellel zajlott, tehát a most talált összefüggések időben módosulhatnak. Későbbi keresztmetszeti kutatások esetében lehetséges, hogy a mostanitól eltérő eredmények adódnak. Az összefüggések dinamikájának feltérképezéséhez és a nemzetközi összehasonlításokhoz longitudinális vizsgálatok elvégzése szükséges.

Függelékek

1.sz. Függelék

A vezeték nélküli technológia generációi

15. táblázat, A vezeték nélküli technológia generációi, Forrás: saját szerkesztés

	Megjelenés / Működés éve	**Jellegzetesség**	**Frekvencia**	**Technológia**	**Bázis hálózat (Core Network)**	**Adatátviteli sebesség (Data rate)**	**Forrás**
0G	1946 1946-2000	Klasszikus mobiltelefon rendszer		PTT, MTS, IMTS	PTSN		(Kumar et al., 2010)
1G	1970-1984 1980-1990	Első cellás, analóg vezetéknélküli mobil kommunikáció	analóg jeltovábbítás (30KHz)	Analóg cellás, AMPS, FDMA	PSTN	2 kbps	(Goswami et al., 2015; Kumar et al., 2010)
2G	1990 1990-2000	Digitális vezetéknélküli kommunikáció, hang, SMS	digitális jeltovábbítás 900 és 1800 MHz	Digitális cellás (GSM) - TDMA, CDMA, WAP, MMS, SMS	PSTN	64 kbps	(Goswami et al., 2015; Kumar et al., 2010)
3G	2001 2000-2010	Integrált, Műsorszórás - broadband, IP technológai, internet-hozzáférés	800, 850, 900, 1,700, 1,900 és 2,100 MHz	CDMA, UMTS, EDGE, IPTV	csomagkapcsolt hálózat	144 kbps - 2 Mbps	(Arunkumar & Kalaiselvi, 2014; Sharma, 2013; Smyth, 2000; Thakur, 2019)
4G	2010 2010-jelen	Szélessávú internet-hozzáférés, mobil kiegészítő eszközök	2-8 GHz	Wi-Fi, VoIP, LTE, WiMAX, BDMA, CDMA, HDTV	Internet	100 - 1 Gbps	(Akyildiz et al., 2010; Goswami et al., 2015; Kumar et al., 2010; Sharma, 2013)
5G	2015 2020-	Mesterséges Intelligencia által vezérelt, MIMO, CDMA	450 MHz - 6 GHz és 24.25-52.6 GHz	WWWW, WLAN, 802.16 (WMAN), WPAN, LTE-E, Heterogén hálózatok (HetNet)	Internet	1 Gbps <	(Goswami et al., 2015; Kumar et al., 2010; Sharma, 2013)
6G	2030*	Éter-optikai technológia (Air-Fiber technology)	95GHz-3THz	5G technológia kiegészítve a műholdas hálózattal	Internet	11 Gbps	(Akyildiz et al., 2020; Goswami et al., 2015; Khutey et al., 2015)

	Megjelenés / Működés éve	**Jellegzetesség**	**Frekvencia**	**Technológia**	**Bázis hálózat (Core Network)**	**Adatátviteli sebesség (Data rate)**	**Forrás**
7G	2030*	Műholdas kommunikáció s funkciók (űr-roaming)	95GHz-3THz	6G technológia kiegészítve a műholdak közötti roaming és kommunikác ióval	Internet	11 Gbps <	(Khutey et al., 2015)

2.sz. Függelék

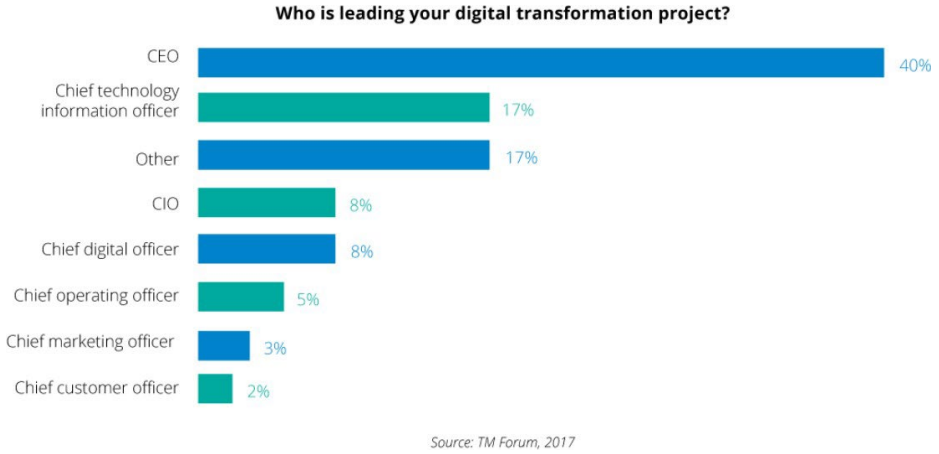
A Digitális Transzformáció felelőseinek feltárása az izraeli inkumbens telekommunikációs szolgáltatóknál

2020. augusztus 20.-án a LinkedIn online szakmai oldalon eszközöltem keresést a digitális transzformációért felelős vállalati szakemberek feltárására. 2021. április 15.-én ismételt keresést végeztem, amely nem hozott eltérő eredményt. A négy legjelentősebb iparági szereplőt céloztam meg a keresés során - Bezeq, HOT Telekom, Partner Group, Cellcom - amelyek az izraeli telekommunikációs szolgáltatóipar piaci részesedésének több mint 85% -át teszik ki. A keresési kulcsszavak a „CDO", „digitális", „digitalizáció", „digitalizálás", „digitális átalakítás" voltak. A keresés során felmerült személyek profilját átnéztem, értékeltem, és megvizsgáltam vajon megjelenik-e a digitalizációért vagy a digitális átalakulásért való felelősség valamely beosztásban. Meglepő eredményt hozott a vizsgálat, amely kimutatta, hogy kimondottan a digitalizációs átalakításokért felelős beosztás csak egy profilban merült fel – lásd az eredményeket a 16. táblázatban.

16. táblázat, Összefoglaló a digitális transzformációért felelős beosztású szakemberek az izraeli telekommunikációs iparban - LinkedIn profilkeresés, Forrás: saját szerkesztés

Vállalat	**Digitalizációért felelős beosztás**	**A profilok száma a keresett beosztással**
Bezeq Group Bezeq, Bezeq Beinleumi, Pelefon, Yes	Nem található ilyen beosztás	X
HOT Telekom HOTNET, HOT Mobile, Next TV	CDO	1
Partner Group	Nem található ilyen beosztás	X
Cellcom	Nem található ilyen beosztás	X

A Telekommunikációs Szolgáltatói Ipari Szövetség, a TmFórum a 2017 -es digitális transzformációs beszámolójában (TM Forum, 2017) 64 országból 95 különböző inkumbens telekommunikációs szolgáltató 185 vezetőjét kérdezte meg. A felmérésben megkérdezésre került, hogy ki a felelős a szervezetben a digitális átalakulásért, mely eredménye az 22. ábrán látható. A felmérés eredményei alapján megállapítható, hogy nincs meghatározott felelős vezetői beosztás, aki kimondottan a digitális stratégiai átalakulást irányítaná. 40%-ban ez a felelősség az ügyvezető igazgatóra, míg 17%-ban pedig a Technikai vezető beosztási körébe tartozik. Mindössze 5%-nál került meghatározásra a Digitális Vezető (CDO) beosztás, mint felelős szakember a digitális átalakulás folyamatának viteléhez.



22. ábra, Felmérés a digitális átalakulás felelősségéről – „Ki vezeti a digitális átalakulási projektet?”, Forrás: (TM Forum, 2017)

3.sz. Függelék

Féligstrukturált interjú tervezet

A kérdések kódolási kerete, csoportjai, mely alapján minősítettem a válaszokat:

(A) Átalakulási folyamat;
(B) Strukturális változások;
(C) Digitális stratégia;
(D) Pénzügyi szempontok;
(E) Technológia kiaknázása;
(F) Értéklánc, ökoszisztéma változása;
(G) Általános kérdések.

17. táblázat, Féligstrukturált interjú tervezet, Forrás: saját szerkesztés

Kód	DIMENZIÓ	Kérdés	Alkérdések, irányvonalak
G	Bevezetés	Ismerkedés, bemutatkozás, a kutatási téma hátterének ismertetése	
G	Bevezetés	Az interjú fő irányvonalának ismertetése	
D	Pénzügyi szempontok	Mennyiben egyedülálló a távközlési ágazatban kialakult, illetve az Ön cégével kapcsolatos versenyhelyzet?	
D	Motiváció, anyagi szempontok	Miért releváns a digitális átalakulás a távközlési szektorban/az Ön cégében?	
F	Az értéklánc vagy ökoszisztéma változása	Hogyan látja a fogyasztók digitálissá válását célzó változásokat, kapcsolati felületeket?	
F	Az értéklánc vagy ökoszisztéma változása	Hogyan látja a távközlési iparág szerepének változását az átalakult értékláncban?	
A	Átalakulási folyamat	Hogyan látja a digitális fejlődési/digitális átalakulási folyamatot a távközlési szektorban általában, illetve Izraelben?	
A	Átalakulási folyamat	Az Ön cégénél folyamatban van-e a digitális átalakulás? Mi módon látható, érzékelhető?	
A	Átalakulási folyamat	Hogyan viszonyul a digitalizáció és a digitális átalakulás vagy a stratégiai és működési átalakulás fázisaihoz?	
E	Technológia kiaknázása	Milyen szerepe van a digitális technológiáknak a digitális átalakulási stratégiában?	

Kód	DIMENZIÓ	Kérdés	Alkérdések, irányvonalak
A	Átalakulási folyamat	Melyek a fő akadályok a szervezeten belüli digitális átalakulás megvalósításában?	Pénzügyi akadályok (forráshiány), Szabályozás, Adatvédelem-Privacy, Digitális képességek hiánya, tulajdonosok támogatásának hiánya
E	Technológia kiaknázása	Mi a véleménye a telekommunikációs szektorban/cégében a járvány alatti, utáni változásokról? Hogyan befolyásolják ezek a változások, hatások az átalakulási folyamatot?	
B	Strukturális változások	Hogyan látja az izraeli távközlési szolgáltatók digitális átalakulásért való felelősségét?	
B	Strukturális változások	Hogyan látja, hogy az átalakulás során és azt követően a távközlési szolgáltatóknál vajon a különböző funkciók működése megváltozik?	
B	Strukturális változások	Hogyan befolyásolja, mennyire jelentős változásokat idéz elő a járvány?	
E	Technológia kiaknázása	Mit jelent az Ön számára, milyen asszociációja merül fel a technológia kifejezéssel kapcsolatban? Milyen technológiákat tart fontosnak?	
C	Digitális átalakulási stratégia	A digitális átalakulás megváltoztatta a vállalat stratégiáját? Ha igen, hogyan, mi módon?	
D	Pénzügyi szempontok	Mekkora a vállalat tervezett éves beruházási szintje (a bevétel százalékában pl.) a digitális átalakulási stratégia végrehajtása érdekében?	
B	Strukturális változások	Hogyan jellemezné a vállalat digitális kompetenciamenedzsmentjét? Hogyan fejlődik és mi módon sajátít el új kompetenciákat vállalata?	
B	Strukturális változások	Hogyan jellemezné a vállalat kulturális változásmenedzsmentjét a digitális átalakulásban?	
B	Strukturális változások	Milyen szervezeti változásokat hajtottak végre a digitális átalakulás előmozdítása érdekében? Történtek változások?	
B,D	Az átalakulás folyamata, pénzügyi vonatkozásai	Hogyan irányítja a vállalat a digitális fejlesztésbe történő befektetéseket? Vannak új belső folyamati előírások, rendelkezések, módszerek?	
A	Átalakulási folyamat	Hogyan méri a vállalat a digitális átalakulást? Vannak mérési mutatók (KPI)?	
A	Átalakulási folyamat	Hogyan hat, hatott a digitális átalakulás a külső (fogyasztó-szolgáltató, szolgáltató-partner) és belső üzleti folyamatokra?	

Kód	DIMENZIÓ	Kérdés	Alkérdések, irányvonalak
A	Átalakulási folyamat	Hogyan változtak a vállalati munkamódszerek a digitális átalakulás során?	
G	Általános	Melyek a fő kihívások a digitális technológiák operatív és stratégiai átalakulásban történő felhasználása során, különösen a világjárvány után?	
G	Általános	Melyek azok a kulcsfontosságú tanulságok, amelyeket a digitális átalakítási kezdeményezésekben való részvétele során tapasztalt?	

4.sz. Függelék

Digitális érettségi modellek

18. táblázat. A kiválasztott digitális érettségi modellek összehasonlító elemzése, Forrás: saját szerkesztés

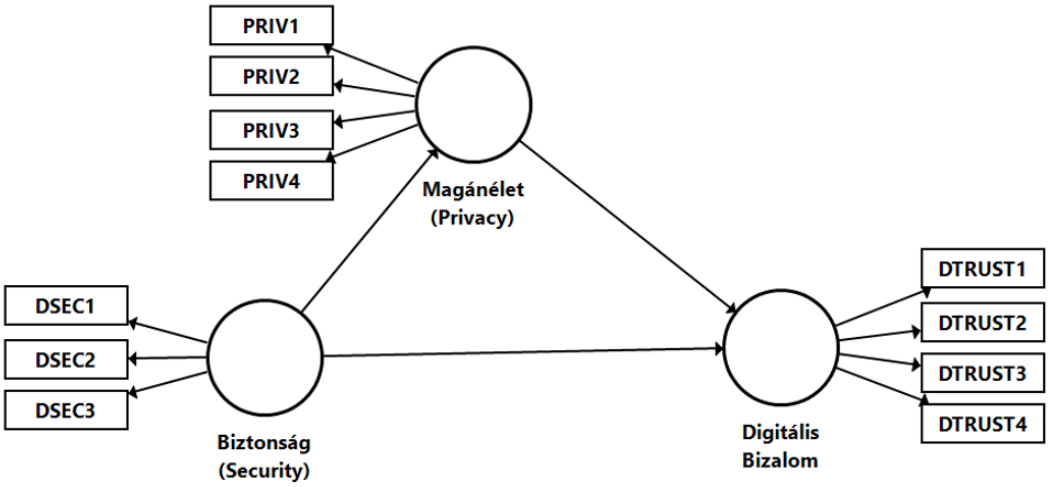
#	Digitális Érettségi Modell	Szerző	Tanácsadó(T), Tudományos(A)	A modell jellemzői (Dimenziók / Szegmensek / Érettségi szint)	A modell iparági specifikussága	Az érettségi szint mérésének módja
1	Iparági digitalizációs index (Industry digitization index)	(Friedrich et al., 2011)	T	4 dimenzió / összesítő "digitalizációs index"	Általános, ipari szektor	külső szakértő
2	Digitális érettségi Mátrix (Digital maturity matrix Capgemini)	(Westerman et al., 2012b)	T	6 dimenzió / 4 szegmens	Általános	Önértékelés
3	Digitalizációs barométer (Digitalization Barometer)	(PwC, 2014)	T	7 dimenzió / 4 érettségi szint	Általános, ipari szektor	külső szakértő
4	Digitális átalakulási index (Digital Transformation Index)	(Little, 2015)	T	7 dimenzió / összesítő "digitális index"	Általános	külső szakértő
5	Digitális transzformációs index (Digital transformation index)	(Berger, 2015)	T	4 dimenzió / összesítő "Digitális Gap"	Általános, ipari szektor	külső szakértő
6	Digitális üzleti alkalmasság – DBA (Digital Business Aptitude — DBA)	(KPMG, 2016)	A	5 dimenzió / 22 aldimenzió / 5 szint	Általános	Önértékelés
7	A digitális Ráció (Digital quotient)	(McKinsey, 2015)	T	4 dimenzió / összesítő "Digitális ráció" (index)	Általános	külső szakértő
8	Digitális gyorsulási index (Digital Acceleration Index)	(Boston Consulting Group, 2016)	T	4 dimenzió / összesítő "digitális index"	Általános	külső szakértő
9	A digitális üzleti átalakulás szakaszai (Stages in digital business transformation)	(Berghaus & Back, 2016)	A	9 dimenzió / 5 állapot	Általános	Önértékelés

#	Digitális Érettségi Modell	Szerző	Tanácsadó(T), Tudományos(A)	A modell jellemzői (Dimenziók / Szegmensek / Érettségi szint)	A modell iparági specifikussága	Az érettségi szint mérésének módja
10	PwC érettségi modell - Ipar 4.0 (PwC maturity model - Industry 4.0)	(PwC, 2016)	T	7 dimenzió / 4 állapot	Gyártás	külső szakértő
11	Ipar 4.0 érettségi modell (Industry 4.0 Maturity Model)	(Schumacher et al., 2016)	A	9 dimenzió / 5 állapot	Gyártás	Önértékelés
12	Digitális érettségi modell távközlési szolgáltatók számára (Digital Maturity Model for Telecommunications Service Providers)	(Valdez-De-Leon, 2016)	T	7 dimenzió / 6 állapot	Telekommunikáció	Önértékelés
13	Ipar 4.0 készenlét (Industry 4.0 readiness)	(Lichtblau et al., 2015)	A	6 dimenzió / 6 állapot	Gyártás	külső szakértő
14	Digitális érettség a hagyományos iparágakban (Digital maturity in traditional industries)	(Remane et al., 2017)	A	2 dimenzió / 5 klaszter	Általános	Önértékelés
15	A digitális érettségi modell 5.0 (The Digital Maturity Model 5.0)	(VanBoskirk, 2017)	T	4 dimenzió / 4 szegmens	Általános	Önértékelés
16	360 fokos digitális érettségi felmérés (360DMA) (360 Digital Maturity Assessment 360DMA)	(Colli et al., 2018)	A	5 dimenzió / 6 állapot	Gyártás	Önértékelés
17	TM Forum digitális érettségi modell (TM Forum Digital Maturity Model)	(Deloitte, 2018)	T	5 dimenzió / 28 aldimenzió / 179 kritérium	Általános	külső szakértő
18	Acatech Ipar 4.0 Érettségi Index (Acatech Industrie 4.0 Maturity Index)	(Schuh et al., 2020; Zeller et al., 2018)	A	4 dimenzió / 6 állapot	Gyártás	külső szakértő
19	A digitális átalakulás érettségi modellje (Maturity model of digital transformation)	(Ifenthaler & Egloffstein, 2020)	A	6 dimenzió / 5 érettségi szint	Oktatási Intézmények	

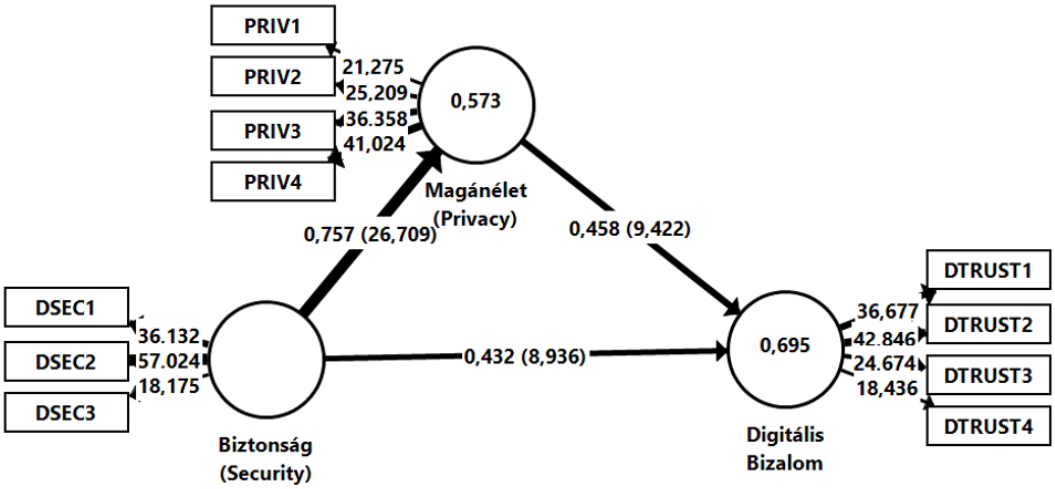
#	Digitális Érettségi Modell	Szerző	Tanácsadó(T), Tudományos(A)	A modell jellemzői (Dimenziók / Szegmensek / Érettségi szint)	A modell iparági specifikussága	Az érettségi szint mérésének módja
20	Digitális érettségi mátrix (Digital Maturity Matrix)	(Jansson & Andervin, 2019)	T	3 dimenzió / 9 digitális mozgatórugó	Általános	Önértékelés
21	Szervezeti digitális gyártás érettségi modellje – ODM3 (Organizational Digital Manufacturing Maturity Model – ODM3)	(Moscow School of Management SKOLKOVO, 2019)	A	3 dimenzió / 5 szegmens / 5 szint	Gyártás	külső szakértő
22	A nyílt digitális érettségi modell (The Open Digital Maturity Model)	(Open ROADS Community, 2019)	T	6 dimenzió / összesítő "digitális index"	Általános	külső szakértő
23	Ipar 4.0 érettségi modell (Industry 4.0 Maturity Model)	(Schumacher et al., 2019)	A	8 dimenzió / 65 kriterium / 4 szint	Gyártás	Önértékelés
24	Gestalt digitális érettségi modell (Gestalt Digital Maturity Model)	(Makhija & Clark, 2020)	A	4 dimenzió / 35 digitális kompetencia / 120 kritérium	Általános	külső szakértő

5.sz. Függelék

A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei



23. ábra, A Digitális Biztonság alapmodell manifeszt változókkal, Forrás: saját szerkesztés



24. ábra, A Digitális Biztonság alapmodell Bootstrap elemzés eredménye, a kapcsolatok az útegyütthatókat jelzik, zárójelben a t-statisztikai értékekkel), a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a t-statisztikai értékeket jelzik, Forrás: saját szerkesztés

19. táblázat, A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés
Biztonság (Security)	DSEC1	0.832
	DSEC2	0.892
	DSEC3	0.722
Digitális Bizalom	DTRUST1	0.857
	DTRUST2	0.831
	DTRUST3	0.821
	DTRUST4	0.681
Magánélet (Privacy)	PRIV1	0.688
	PRIV2	0.733
	PRIV3	0.810
	PRIV4	0.807

20. táblázat, A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	R^2 korrigált
Biztonság (Security)	0.748	0.748	0.858	0.670	0.748
Digitális Bizalom	0.809	0.809	0.876	0.641	0.809
Magánélet (Privacy)	0.755	0.755	0.846	0.580	0.755

21. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Biztonság (Security)	Digitális Bizalom	Magánélet (Privacy)
Biztonság (Security)	0.818		
Digitális Bizalom	0.778	0.800	
Magánélet (Privacy)	0.757	0.761	0.767

Az AVE-mutatók és a látens változók közötti korrelációs együtthatók négyzetei

22. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Biztonság (Security)	Digitális Bizalom	Magánélet (Privacy)
Biztonság (Security)			
Digitális Bizalom	0,794		
Magánélet (Privacy)	0,778	0,797	

23. táblázat, A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Útegyüttható átlagának standard hibája (STDEV)**	**t-érték (|O/STDEV|)**	**p-érték**
Biztonság (Security) -> Digitális Bizalom	0.778	0.778	0.028	27.740	0.000
Biztonság (Security) -> Magánélet (Privacy)	0.757	0.755	0.028	26.709	0.000
Magánélet (Privacy) -> Digitális Bizalom	0.458	0.460	0.049	9.422	0.000

24. táblázat, A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

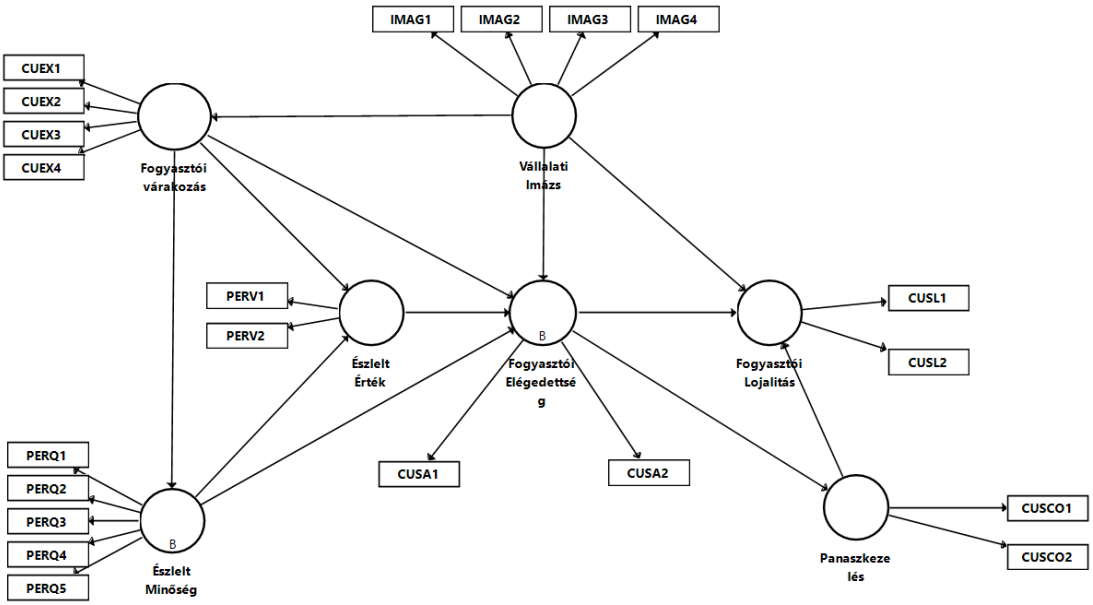
Út	Az adott úthoz tartozó mutatók, teljes hatás				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Torzítás (Bias)**	**2,50%**	**97,50**
Biztonság (Security) -> Digitális Bizalom	0.778	0.778	-0.001	0.713	0.826
Biztonság (Security) -> Magánélet (Privacy)	0.757	0.755	-0.002	0.698	0.808
Magánélet (Privacy) -> Digitális Bizalom	0.458	0.460	0.002	0.363	0.553

25. táblázat, Teljes hatások a modellben, Forrás: saját szerkesztés

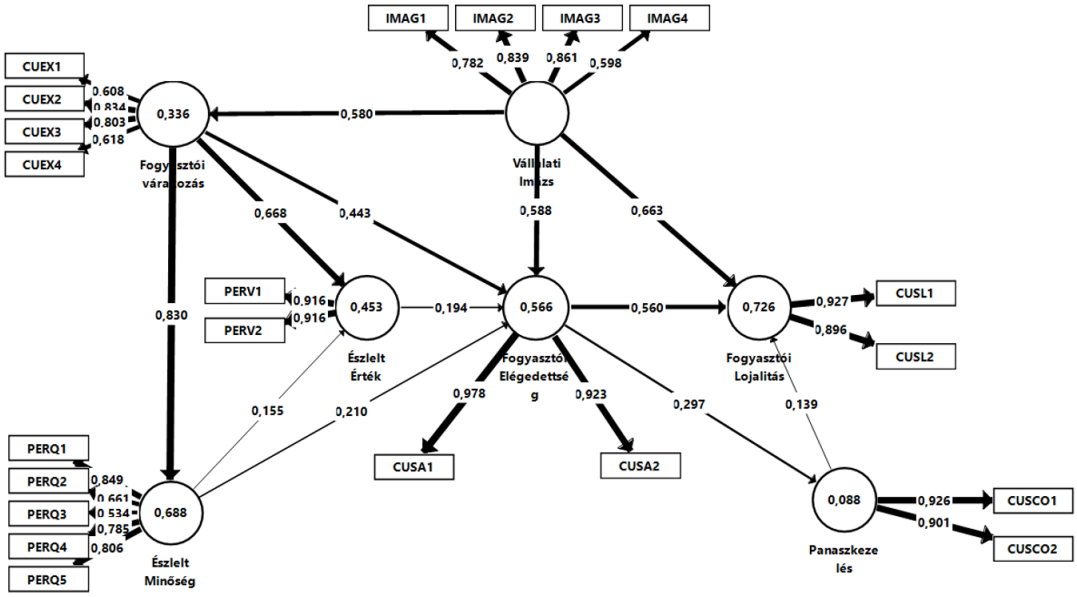
Látens változó	Biztonság (Security)	Digitális Bizalom	Magánélet (Privacy)
Biztonság (Security)		0,778	0,757
Digitális Bizalom			
Magánélet (Privacy)		0,458	

6.sz. Függelék

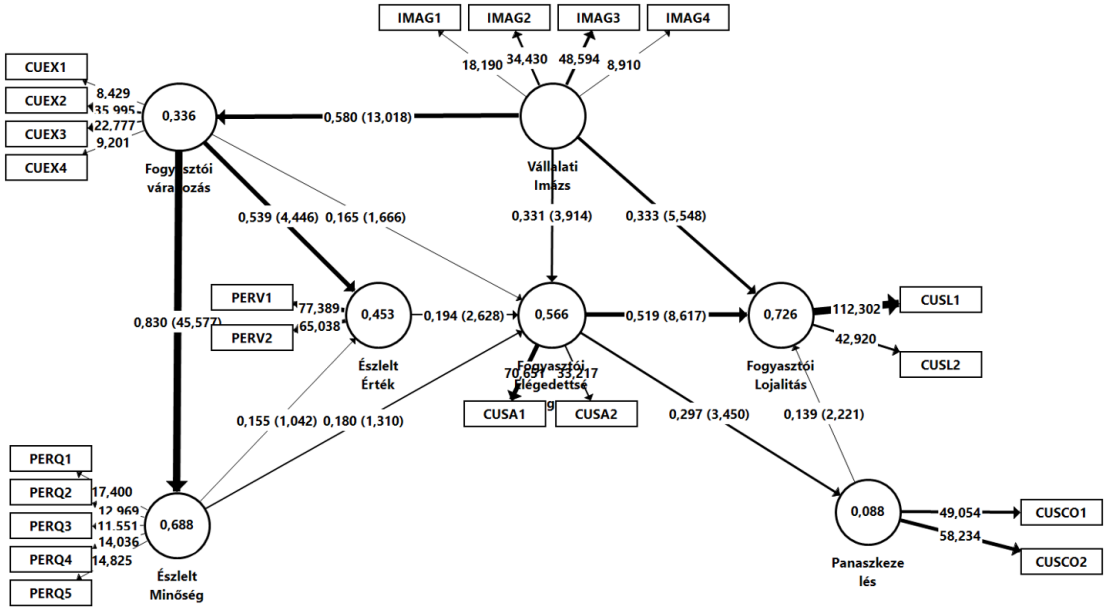
Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei



25. ábra, Az ECSI alapmodell manifeszt változókkal, Forrás: saját szerkesztés



26. ábra, Az ECSI alapmodell PLS elemzés eredménye, a kapcsolatok a teljes hatás értékét, míg a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a külső faktorhatás értékeket jelzik, Forrás: saját szerkesztés



27. ábra, Az ECSI alapmodell Bootstrap elemzés eredménye, a kapcsolatok az útegyütthatókat jelzik, zárójelben a t-statisztikai értékekkel), a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a t-statisztikai értékeket jelzik, Forrás: saját szerkesztés

26. táblázat, A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés
Fogyasztói várakozás	CUEX1	0.608
	CUEX2	0.834
	CUEX3	0.803
	CUEX4	0.618
Fogyasztói Elégedettség	CUSA1	0.978
	CUSA2	0.923
Panaszkezelés	CUSCO1	0.926
	CUSCO2	0.901
Fogyasztói Lojalitás	CUSL1	0.927
	CUSL2	0.896
Vállalati Imázs	IMAG1	0.782
	IMAG2	0.839
	IMAG3	0.861
	IMAG4	0.598
Észlelt Minőség	PERQ1	0.849
	PERQ2	0.661
	PERQ3	0.534
	PERQ4	0.785
	PERQ5	0.806
Észlelt Érték	PERV1	0.916
	PERV2	0.916

27. táblázat, A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Fogyasztói Elégedettség	0.902	1.166	0.949	0.904
Fogyasztói Lojalitás	0.798	0.815	0.908	0.831
Fogyasztói várakozás	0.698	0.745	0.811	0.523
Panaszkezelés	0.802	0.813	0.910	0.834
Vállalati Imázs	0.772	0.787	0.857	0.604
Észlelt Minőség	0.863	0.586	0.852	0.542
Észlelt Érték	0.808	0.808	0.912	0.839

28. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	FE	FL	FV	P	VI	ÉM	ÉÉ
Fogyasztói Elégedettség (FE)	0.951						
Fogyasztói Lojalitás (FL)	0.784	0.912					
Fogyasztói várakozás (FV)	0.636	0.583	0.723				
Panaszkezelés (P)	0.297	0.478	0.315	0.913			
Vállalati Imázs (VI)	0.671	0.759	0.580	0.554	0.777		
Észlelt Minőség (ÉM)	0.681	0.675	0.720	0.226	0.737	0.736	
Észlelt Érték (ÉÉ)	0.600	0.511	0.668	0.159	0.565	0.602	0.916

29. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	FE	FL	FV	P	VI	ÉM	ÉÉ
Fogyasztói Elégedettség (FE)							
Fogyasztói Lojalitás (FL)	0.872						
Fogyasztói várakozás (FV)	0.783	0.753					
Panaszkezelés (P)	0.336	0.588	0.461				
Vállalati Imázs (VI)	0.789	0.919	0.799	0.693			
Észlelt Minőség (ÉM)	0.721	0.836	0.894	0.401	0.882		
Észlelt Érték (ÉÉ)	0.701	0.635	0.905	0.196	0.709	0.697	

30. táblázat, A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)	Útegyüttható átlagának standard hibája (STDEV)	t-érték (|O/STDEV|)	p-érték
Fogyasztói Elégedettség -> Fogyasztói Lojalitás	0.560	0.559	0.056	10.001	0.000
Fogyasztói Elégedettség -> Panaszkezelés	0.297	0.305	0.082	3.604	0.000
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Elégedettség	0.443	0.440	0.068	6.542	0.000

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)	Útegyüttható átlagának standard hibája (STDEV)	t-érték (|O/STDEV|)	p-érték
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Lojalitás	0.248	0.247	0.050	4.918	0.000
Fogyasztói várakozás -> Panaszkezelés	0.132	0.133	0.039	3.395	0.001
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Minőség	0.830	0.833	0.019	43.379	0.000
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Érték	0.668	0.668	0.043	15.385	0.000
Panaszkezelés -> Fogyasztói Lojalitás	0.139	0.147	0.061	2.295	0.023
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Elégedettség	0.588	0.588	0.052	11.311	0.000
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Lojalitás	0.663	0.662	0.047	14.181	0.000
Vállalati Imázs -> Fogyasztói várakozás	0.580	0.581	0.045	12.939	0.000
Vállalati Imázs -> Panaszkezelés	0.175	0.182	0.060	2.915	0.004
Vállalati Imázs -> Észlelt Minőség	0.481	0.484	0.042	11.492	0.000
Vállalati Imázs -> Észlelt Érték	0.387	0.389	0.047	8.176	0.000
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Elégedettség	0.210	0.218	0.120	1.756	0.004
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Lojalitás	0.118	0.123	0.070	1.685	0.004
Észlelt Minőség -> Panaszkezelés	0.062	0.064	0.038	1.659	0.000
Észlelt Minőség -> Észlelt Érték	0.155	0.165	0.136	1.139	0.021
Észlelt Érték -> Fogyasztói Elégedettség	0.194	0.201	0.071	2.725	0.007
Észlelt Érték -> Fogyasztói Lojalitás	0.109	0.112	0.042	2.608	0.010
Észlelt Érték -> Panaszkezelés	0.058	0.060	0.026	2.237	0.026

31. táblázat, A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)	Torzítás (Bias)	2,50%	97,50
Fogyasztói Elégedettség -> Fogyasztói Lojalitás	0.560	0.559	0.446	0.670	0.560
Fogyasztói Elégedettség -> Panaszkezelés	0.297	0.305	0.121	0.456	0.297
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Elégedettség	0.443	0.440	0.294	0.551	0.443

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)	Torzítás (Bias)	2,50%	97,50
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Lojalitás	0.248	0.247	0.148	0.350	0.248
Fogyasztói várakozás -> Panaszkezelés	0.132	0.133	0.058	0.203	0.132
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Minőség	0.830	0.833	0.788	0.866	0.830
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Érték	0.668	0.668	0.583	0.749	0.668
Panaszkezelés -> Fogyasztói Lojalitás	0.139	0.147	0.032	0.272	0.139
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Elégedettség	0.588	0.588	0.481	0.677	0.588
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Lojalitás	0.663	0.662	0.568	0.735	0.663
Vállalati Imázs -> Fogyasztói várakozás	0.580	0.581	0.485	0.663	0.580
Vállalati Imázs -> Panaszkezelés	0.175	0.182	0.059	0.302	0.175
Vállalati Imázs -> Észlelt Minőség	0.481	0.484	0.394	0.556	0.481
Vállalati Imázs -> Észlelt Érték	0.387	0.389	0.296	0.477	0.387
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Elégedettség	0.210	0.218	-0.023	0.428	0.210
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Lojalitás	0.118	0.123	-0.012	0.251	0.118
Észlelt Minőség -> Panaszkezelés	0.062	0.064	-0.010	0.139	0.062
Észlelt Minőség -> Észlelt Érték	0.155	0.165	-0.120	0.406	0.155
Észlelt Érték -> Fogyasztói Elégedettség	0.194	0.201	0.057	0.329	0.194
Észlelt Érték -> Fogyasztói Lojalitás	0.109	0.112	0.029	0.206	0.109
Észlelt Érték -> Panaszkezelés	0.058	0.060	0.015	0.111	0.058

32. táblázat, Teljes hatások a modellben, Forrás: saját szerkesztés

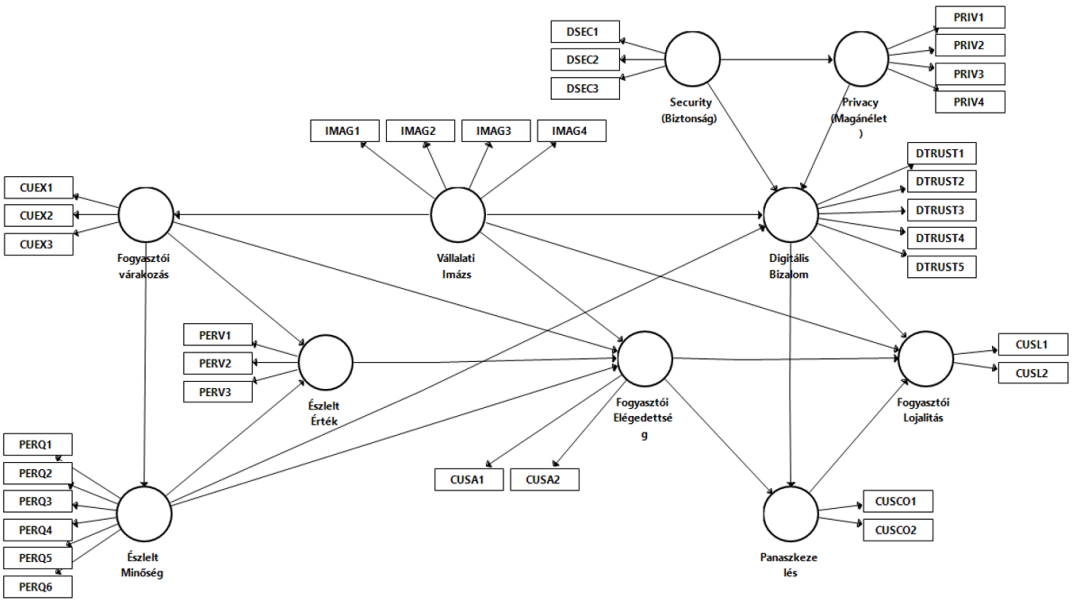
Látens változó	FE	FL	FV	P	VI	ÉM	ÉÉ
Fogyasztói Elégedettség (FE)		0.560		0.297			
Fogyasztói Lojalitás (FL)							
Fogyasztói várakozás (FV)	0.443	0.248		0.132		0.830	0.668
Panaszkezelés (P)		0.139					
Vállalati Imázs (VI)	0.588	0.663	0.580	0.175		0.481	0.387
Észlelt Minőség (ÉM)	0.210	0.118		0.062			0.155
Észlelt Érték (ÉÉ)	0.194	0.109		0.058			

33. táblázat, R^2 értékek, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	R Square	R Square Adjusted
Fogyasztói Elégedettség	0.566	0.560
Fogyasztói Lojalitás	0.726	0.723
Fogyasztói várakozás	0.336	0.334
Panaszkezelés	0.088	0.085
Észlelt Minőség	0.688	0.687
Észlelt Érték	0.453	0.450

7.sz. Függelék

A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei



28. ábra, A végleges kutatási (kiterjesztett ECSI) modell manifeszt változókkal, Forrás: saját szerkesztés

34. táblázat, A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés
Fogyasztói várakozás	CUEX1	0.630
	CUEX2	0.868
	CUEX3	0.792
Fogyasztói Elégedettség	CUSA1	0.958
	CUSA2	0.951
Panaszkezelés	CUSCO1	0.930
	CUSCO2	0.896
Fogyasztói Lojalitás	CUSL1	0.925
	CUSL2	0.898
Vállalati Imázs	IMAG1	0.803
	IMAG2	0.850
	IMAG3	0.857
	IMAG4	0.568
Észlelt Minőség	PERQ1	0.658
	PERQ2	0.845
	PERQ3	0.793
	PERQ4	0.841
	PERQ5	0.826
	PERQ6	***0.515***
Észlelt Érték	PERV1	0.889
	PERV2	0.879
	PERV3	***0.387***

Látens változó	Manifeszt változó kód	Faktorterhelés
Magánélet	PRIV1	0.859
	PRIV2	***0.579***
	PRIV3	0.757
	PRIV4	0.643
Biztonság	DSEC1	0.872
	DSEC2	0.918
	DSEC3	0.641
Digitális Bizalom	DTRUST1	0.811
	DTRUST2	0.780
	DTRUST3	0.818
	DTRUST4	0.711
	DTRUST5	0.747

35. táblázat, A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Fogyasztói Elégedettség	0.902	1.266	0.948	0.902
Fogyasztói Lojalitás	0.798	0.814	0.908	0.831
Fogyasztói várakozás	0.698	0.744	0.811	0.522
Panaszkezelés	0.802	0.834	0.909	0.833
Vállalati Imázs	0.772	0.766	0.847	0.585
Észlelt Minőség	0.863	0.857	0.881	0.599
Észlelt Érték	0.808	0.821	0.912	0.838
Security (Biztonság)	0.748	0.851	0.857	0.670
Privacy (Magánélet)	0.755	0.762	0.845	0.578
Digitális Bizalom	0.809	0.832	0.876	0.642

36. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	DB	FE	FL	FV	P	M	B	VI	ÉM	ÉÉ
Digitális Bizalom (DB)	0.874									
Fogyasztói Elégedettség (FE)	0.800	0.954								
Fogyasztói Lojalitás (FL)	0.795	0.783	0.912							
Fogyasztói várakozás (FV)	0.669	0.641	0.594	0.770						
Panaszkezelés (P)	0.342	0.290	0.477	0.364	0.913					
Privacy (Magánélet) (M)	0.821	0.704	0.876	0.585	0.467	0.818				
Security (Biztonság) (B)	0.843	0.852	0.916	0.568	0.494	0.814	0.819			
Vállalati Imázs (VI)	0.860	0.654	0.752	0.649	0.554	0.781	0.787	0.879		
Észlelt Minőség (ÉM)	0.841	0.689	0.736	0.772	0.415	0.787	0.727	0.894	0.856	
Észlelt Érték (ÉÉ)	0.750	0.652	0.553	0.672	0.139	0.579	0.583	0.532	0.602	0.756

37. táblázat, A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT), Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	DB	FE	FL	FV	P	M	B	VI	ÉM	ÉÉ

Digitális Bizalom (DB)										
Fogyasztói Elégedettség (FE)	0.823									
Fogyasztói Lojalitás (FL)	0.871	0.822								
Fogyasztói várakozás (FV)	0.809	0.822	0.815							
Panaszkezelés (P)	0.410	0.336	0.588	0.515						
Privacy (Magánélet) (M)	0.881	0.700	0.872	0.791	0.669					
Security (Biztonság) (B)	0.949	0.888	0.756	0.796	0.645	0.907				
Vállalati Imázs (VI)	0.967	0.789	0.849	0.811	0.693	0.871	0.911			
Észlelt Minőség (ÉM)	0.893	0.784	0.883	0.819	0.535	0.837	0.892	0.912		
Észlelt Érték (ÉÉ)	0.847	0.825	0.841	0.875	0.238	0.788	0.876	0.808	0.877	

38. táblázat, A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

Út	**Az adott úthoz tartozó mutatók**				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Útegyüttható átlagának standard hibája (STDEV)**	**t-érték (|O/STDEV|)**	**p-érték**
Digitális Bizalom -> Fogyasztói Lojalitás	0.349	0.354	0.144	2.433	0.016
Digitális Bizalom -> Panaszkezelés	0.306	0.308	0.115	2.656	0.009
Fogyasztói Elégedettség -> Fogyasztói Lojalitás	0.420	0.415	0.080	5.262	0.000
Fogyasztói Elégedettség -> Panaszkezelés	0.045	0.049	0.113	0.398	0.021
Fogyasztói várakozás -> Digitális Bizalom	0.194	0.192	0.062	3.121	0.002
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Elégedettség	0.492	0.480	0.090	5.498	0.000
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Lojalitás	0.274	0.273	0.054	5.071	0.000
Fogyasztói várakozás -> Panaszkezelés	0.082	0.078	0.042	1.958	0.022
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Minőség	0.772	0.772	0.025	30.516	0.000
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Érték	0.672	0.675	0.043	15.494	0.000
Panaszkezelés -> Fogyasztói Lojalitás	0.187	0.190	0.073	2.579	0.011
Privacy (Magánélet) -> Digitális Bizalom	0.150	0.153	0.059	2.546	0.012
Privacy (Magánélet) -> Fogyasztói Lojalitás	0.052	0.051	0.026	2.029	0.044
Privacy (Magánélet) -> Panaszkezelés	0.046	0.047	0.027	1.732	0.025
Security (Biztonság) -> Digitális Bizalom	0.466	0.468	0.044	10.520	0.000
Security (Biztonság) -> Fogyasztói Lojalitás	0.163	0.167	0.073	2.244	0.026
Security (Biztonság) -> Panaszkezelés	0.143	0.144	0.055	2.590	0.010
Security (Biztonság) -> Privacy (Magánélet)	0.814	0.818	0.030	26.934	0.000
Vállalati Imázs -> Digitális Bizalom	0.372	0.374	0.055	6.782	0.000

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Útegyüttható átlagának standard hibája (STDEV)**	**t-érték (|O/STDEV|)**	**p-érték**
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Elégedettség	0.548	0.557	0.071	7.739	0.000
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Lojalitás	0.488	0.488	0.107	4.549	0.000
Vállalati Imázs -> Fogyasztói várakozás	0.649	0.650	0.040	16.160	0.000
Vállalati Imázs -> Panaszkezelés	0.139	0.146	0.048	2.870	0.005
Vállalati Imázs -> Észlelt Minőség	0.501	0.503	0.046	10.985	0.000
Vállalati Imázs -> Észlelt Érték	0.436	0.440	0.046	9.378	0.000
Észlelt Minőség -> Digitális Bizalom	0.252	0.250	0.082	3.057	0.003
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Elégedettség	0.257	0.241	0.131	1.969	0.020
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Lojalitás	0.196	0.196	0.077	2.537	0.012
Észlelt Minőség -> Panaszkezelés	0.089	0.083	0.033	2.703	0.007
Észlelt Minőség -> Észlelt Érték	0.207	0.204	0.093	2.219	0.028
Észlelt Érték -> Fogyasztói Elégedettség	0.335	0.341	0.064	5.211	0.000
Észlelt Érték -> Fogyasztói Lojalitás	0.141	0.140	0.033	4.312	0.000
Észlelt Érték -> Panaszkezelés	0.015	0.015	0.038	0.401	0.089

39. táblázat, A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás, Forrás: saját szerkesztés

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Torzítás (Bias)**	**2,50%**	**97,50**
Digitális Bizalom -> Fogyasztói Lojalitás	0.349	0.354	0.005	0.075	0.615
Digitális Bizalom -> Panaszkezelés	0.306	0.308	0.002	0.071	0.524
Fogyasztói Elégedettség -> Fogyasztói Lojalitás	0.420	0.415	-0.005	0.250	0.550
Fogyasztói Elégedettség -> Panaszkezelés	0.045	0.049	0.004	-0.170	0.237
Fogyasztói várakozás -> Digitális Bizalom	0.194	0.192	-0.002	0.080	0.322
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Elégedettség	0.492	0.480	-0.013	0.360	0.668
Fogyasztói várakozás -> Fogyasztói Lojalitás	0.274	0.273	-0.001	0.196	0.396
Fogyasztói várakozás -> Panaszkezelés	0.082	0.078	-0.004	-0.012	0.152

Út	Az adott úthoz tartozó mutatók				
	Útegyüttható (eredeti minta) (O)	**Útegyüttható átlaga (a bootstrap mintákból) (M)**	**Torzítás (Bias)**	**2,50%**	**97,50**
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Minőség	0.772	0.772	0.000	0.720	0.815
Fogyasztói várakozás -> Észlelt Érték	0.672	0.675	0.003	0.576	0.736
Panaszkezelés -> Fogyasztói Lojalitás	0.187	0.190	0.003	0.058	0.347
Privacy (Magánélet) -> Digitális Bizalom	0.150	0.153	0.002	0.011	0.232
Privacy (Magánélet) -> Fogyasztói Lojalitás	0.052	0.051	-0.001	0.008	0.106
Privacy (Magánélet) -> Panaszkezelés	0.046	0.047	0.001	0.007	0.098
Security (Biztonság) -> Digitális Bizalom	0.466	0.468	0.001	0.378	0.544
Security (Biztonság) -> Fogyasztói Lojalitás	0.163	0.167	0.005	0.031	0.307
Security (Biztonság) -> Panaszkezelés	0.143	0.144	0.001	0.036	0.246
Security (Biztonság) -> Privacy (Magánélet)	0.814	0.818	0.004	0.738	0.861
Vállalati Imázs -> Digitális Bizalom	0.372	0.374	0.001	0.259	0.477
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Elégedettség	0.548	0.557	0.009	0.381	0.661
Vállalati Imázs -> Fogyasztói Lojalitás	0.488	0.488	0.000	0.259	0.683
Vállalati Imázs -> Fogyasztói várakozás	0.649	0.650	0.001	0.572	0.735
Vállalati Imázs -> Panaszkezelés	0.139	0.146	0.007	0.064	0.244
Vállalati Imázs -> Észlelt Minőség	0.501	0.503	0.002	0.417	0.594
Vállalati Imázs -> Észlelt Érték	0.436	0.440	0.004	0.337	0.522
Észlelt Minőség -> Digitális Bizalom	0.252	0.250	-0.002	0.082	0.415
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Elégedettség	0.257	0.241	-0.017	0.031	0.508
Észlelt Minőség -> Fogyasztói Lojalitás	0.196	0.196	0.000	0.065	0.349
Észlelt Minőség -> Panaszkezelés	0.089	0.083	-0.006	0.037	0.156
Észlelt Minőség -> Észlelt Érték	0.207	0.204	-0.002	0.035	0.392
Észlelt Érték -> Fogyasztói Elégedettség	0.335	0.341	0.005	0.216	0.440
Észlelt Érték -> Fogyasztói Lojalitás	0.141	0.140	-0.001	0.085	0.204
Észlelt Érték -> Panaszkezelés	0.015	0.015	0.000	-0.061	0.080

40. táblázat, Teljes hatások a modellben, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	DB	FE	FL	FV	P	M	B	VI	ÉM	ÉÉ
Digitális Bizalom (DB)			0.349		0.306					

Fogyasztói Elégedettség (FE)			0.420		0.045					
Fogyasztói Lojalitás (FL)										
Fogyasztói várakozás (FV)	0.194	0.492	0.274		0.082				0.772	0.672
Panaszkezelés (P)			0.187							
Privacy (Magánélet) (M)	0.150		0.052		0.046					
Security (Biztonság) (B)	0.466		0.163		0.143	0.814				
Vállalati Imázs (VI)	0.372	0.548	0.488	0.649	0.139				0.501	0.436
Észlelt Minőség (ÉM)	0.252	0.257	0.196		0.089					0.207
Észlelt Érték (ÉÉ)		0.335	0.141		0.015					

41. táblázat, R^2 értékek, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	R Square	R Square Adjusted
Fogyasztói Elégedettség	0.576	0.570
Fogyasztói Lojalitás	0.740	0.736
Fogyasztói várakozás	0.421	0.419
Panaszkezelés	0.118	0.112
Észlelt Minőség	0.596	0.594
Észlelt Érték	0.469	0.465
Privacy (Magánélet)	0.663	0.662
Digitális Bizalom	0.837	0.835

42. táblázat, A hatásnagyság (f^2) mutatói, Forrás: saját szerkesztés

Látens változó	DB	FE	FL	FV	P	M	B	VI	ÉM	ÉÉ
Digitális Bizalom (DB)			0.048		0.038					
Fogyasztói Elégedettség (FE)			0.228		0.001					
Fogyasztói Lojalitás (FL)										
Fogyasztói várakozás (FV)		0.012							1.473	0.200
Panaszkezelés (P)			0.083							
Privacy (Magánélet) (M)	0.035									
Security (Biztonság) (B)	0.201					1.965				
Vállalati Imázs (VI)	0.060	0.024	0.011	0.726						
Észlelt Minőség (ÉM)	0.069	0.011								0.032
Észlelt Érték (ÉÉ)		0.141								

8.sz. Függelék

A primer kutatás online kérdőív kérdései

Kérdés	**Lehetséges válaszok**
Szocio-demográfiai adatok	
Nemed	(1) Férfi; (2) Nő; (3) Nem kívánom megadni
Életkorod	(1) 18-23 év közötti (2) 24-39 év közötti (3) 40-55 év közötti (4) 56-75 év közötti (5) 75 év feletti
Melyik távközlési szolgáltatónál van előfizetésed?	(1) Partner; (2) Bezeq; (3) HOT; (4) Yes; (5) Cellcom; (6) Pelephone; (7) Other
Milyen szolgáltatást használsz?	(1) TV, (2) IPTV, (3) Internet, (4) Internet szolgáltató, (5) Mobile telefon
Előfizetésed időtartama	(1) 0-1 év között (2) 1-3 év között (3) 3-5 év között (4) 5 év felett
Van 5G előfizetésed?	(1) Igen (2) Nem
Milyen típusú internetkapcsolatot használsz?	(1) Optikai Szálas, (2) Kábel, (3) Mobil Internet, (4) Nem használ internetet
Mennyire vagy "digitális"?	(1) Nem érzem szükségét, hogy minden új szerkentyűt (gadget) elfogadjak, hogy tudjam, mi történik… (2) Van egy homályos elképzelésem a digitális világról (3) Nem félek az új technológiáktól. (4) Azt hiszem, eléggé digitális vagyok (5) Digitális guru vagyok

Kérdés	Lehetséges válaszok
Előzetes elvárások	
Elvárom, hogy távközlési szolgáltatóm személyre szabott szolgáltatásokat kínál.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Előzetes várakozásaim a távközlési szolgáltató szolgáltatásai minőségével kapcsolatban magasak voltak.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
A megvásárolt szolgáltatás megfelel az elvárásaimnak.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Észlelt minőség	
Távközlési szolgáltatóm következetesen minőségi szolgáltatást nyújt.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
A jelenleg használt telekommunikációs szolgáltatások minősége teljes mértékben megfelel az igényeimnek.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Meg vagyok elégedve távközlési szolgáltatóm által nyújtott termékek és szolgáltatások rendelkezésre állásával és elérhetőségével.	1-től 7-ig terjedő skála: Nagyon elégedetlen – 1 Nagyon elégedett - 7
A távközlési szolgáltatóm a legtöbb digitális csatornán (web, mobil chat, whatsapp, e-mail, facebook stb.) elérhető és minőségi szolgáltatást kapok (interaktív, gyors és precíz válaszok, problémamegoldás)	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatóm web- és mobil platformja megítélésem szerint egy felhasználóbarát, könnyen kezelhető felület és a szükséges információt könnyen és gyorsan megtalálhatom.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Összességében elmondható, hogy a jelenleg használt távközlési szolgáltatás kiváló minőségű.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Észlelt érték	
Úgy gondolom, hogy távközlési szolgáltatóm szolgáltatásai jó ár-érték arányt kínálnak.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatóm szolgáltatásai jók és az általam elérhető információk és szolgáltatások értékesek	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Úgy gondolom, hogy a távközlési szolgáltatóm által nyújtott szolgáltatás előnyösebb, mint bármely más szolgáltatóé.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Márkaimázs	
Mindig jó benyomásom van a távközlési szolgáltatómról.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7

Kérdés	Lehetséges válaszok
Távközlési szolgáltatóm biztonságos és felhasználóbarát programokat kínál és folyamatosan jelentős technológiai újításokkal és fejlesztésekkel halad előre.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatómat megbízható cégnek tartom.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatómnak jó híre van.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Panaszkezelés	
A panaszbejelentés, panaszkezelés folyamata a távközlési szolgáltatóm által biztosított digitális csatornákon átlátható, egyszerű és minőségi ügyfélélményt biztosít	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatóm a panaszok vizsgálata és kezelése során rövid időn belül minőségi és megnyugtató megoldást nyújt.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Fogyasztói elégedettség	
Az általam jelenleg használt távközlési szolgáltatás kiválasztása bölcs lépés volt.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Összességében elégedett vagyok a jelenlegi távközlési szolgáltatómmal és szolgáltatásaival.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Fogyasztói lojalitás	
Ha új távközlési szolgáltatóra lenne szükségem, most is a jelenlegi szolgáltatómat választanám.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
A választásom a jövőben is elsősorban az adott szolgáltatóra esik.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Privacy	
Meggyőződésem, hogy távközlési szolgáltatóm csak a szolgáltatásnyújtás céljának teljesítéséhez szükséges személyes adatokat gyűjti és kezeli.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Meggyőződésem, hogy távközlési szolgáltatóm a személyes adatokat jogszerűen és átláthatóan, az egyénekkel szembeni méltányosságot biztosítva kezeli és őrzi.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Úgy gondolom, hogy a magánéletem fontos a távközlési szolgáltatóm számára.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Távközlési szolgáltatóm digitális környezetében biztos vagyok abban, hogy a cégnek átadott személyes információkat nem adják tovább harmadik félnek.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Adatbiztonság	

Kérdés	**Lehetséges válaszok**
Bízom benne, hogy távközlési szolgáltatóm mindent megtesz annak érdekében, hogy megvédje ügyfeleit a kiberbűnözéstől és az adatokkal való visszaéléstől, még akkor is, ha a teljes biztonság soha nem garantálható.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Biztos vagyok benne, hogy adataimat biztonságosan gyűjtik és tárolják.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Én szabályozom, hogy milyen adatok kerülnek megosztásra, és szabályozhatom személyes adataimat a távközlési szolgáltatómnál.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Digitális bizalom	
Meggyőződésem szerint a távközlési szolgáltatóm és szolgáltatásai megbízhatók.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Tapasztalataim szerint a jelenlegi távközlési szolgáltatóm kiszámítható. Nem tapasztaltam meglepetést, váratlan változást a szolgáltatásukban.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
A távközlési szolgáltatóm által gyűjtött adatok típusától és az érintett szolgáltatástól függően hajlandó vagyok további személyes információkkal szolgálni, ha cserébe hozzáadott értéket kínálnak fel.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
Tapasztalataim szerint a jelenlegi távközlési szolgáltatóm teljes, tökéletes, egyértelmű és átlátható iinformációkat biztosít.	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7
A járvány kezdete óta óvatosabb vagyok személyes adataim online megosztása során, de távközlési szolgáltatómban megbízom és vele megosztom személyes adataimat	1-től 7-ig terjedő skála: Egyáltalán nem értek egyet – 1 Teljesen egyetértek - 7

Ábrák jegyzéke

Ábraszám	*Megnevezés*	*Forrás*
1. ábra	*Műveleti és stratégiai átalakulás*	*saját szerkesztés*
2. ábra	*A digitális átalakulás keretrendszere*	*Matt et al., 2015, p.2.*
3. ábra	*A digitális érettségi mátrix dimenziói*	*saját szerkesztés Westerman et al., 2012b alapján*
4. ábra	*A vállalatok digitális érettségi kategóriái a Forrester modell pontozása szerint*	*saját szerkesztés (VanBoskirk, 2017) alapján*
5. ábra	*Az Acatech Industry 4.0 érettségi modell strukturális területei a fejlődési szakaszok megjelölésével*	*saját szerkesztés, Schuh et al., 2020. p.4. alapján*
6. ábra	*A privacy multidimenzionális rendszere*	*Koops et al., 2017, p.484.*
7. ábra	*Az ECSI alapmodell*	*saját szerkesztés az (ECSI Technical Committee, 1998) alapján*
8. ábra	*SEM-modell sematikus ábrája*	*(Hair et al., 2017) alapján saját szerkesztés*
9. ábra	*A digitális bizalom konceptuális modellje a SOR keretrendszere alapján*	*saját szerkesztés*
10. ábra	*DESI2018 Teljesítmény és előrehaladás*	*saját szerkesztés a (European Commission, 2021) alapján*
11. ábra	*Az Izraeli mobilfelhasználók száma 2000 és 2017 között (millió)*	*International Telecommunication Union, 2018*
12. ábra	*A 2018-as mobil kommunikációs piac bevételeinek megoszlása az operátorok között százalékos megoszlásban*	*Saját szerkesztés a 2018 év pénzügyi beszámolói alapján*
13. ábra	*Izraeli TV előfizetők száma és megoszlása a TV szolgáltatók szerint (1000 fő)*	*(Statista, 2018)*
14. ábra	*A kutatási modell, kapcsolatai és a hipotézisek jelzése*	*saját szerkesztés*
15. ábra	*Kutatási módszertan a Wilson (2014) féle Honeycomb modell alapján*	*saját szerkesztés, (Wilson, 2014, p.32, fig5.1) alapján*
16. ábra	*Az adatelemzési folyamat*	*saját szerkesztés*
17. ábra	*Az összevont közös dimenziókba besorolt eredeti dimenziók gyakorisága*	*saját szerkesztés*
18. ábra	*A végleges kutatási (kiterjesztett ECSI) modell manifeszt változókkal*	*saját szerkesztés*

Ábraszám	***Megnevezés***	***Forrás***
19. ábra	*A digitális bizalom vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják)*	*saját szerkesztés*
20. ábra	*Az ECSI alapmodell vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják)*	*saját szerkesztés*
21. ábra	*A kiterjesztett ECSI modell végleges vizsgálati modellje PLS teszt eredményeivel (A látens változók értékei az R^2 értékeket mutatják)*	*saját szerkesztés*
22. ábra	*Felmérés a digitális átalakulás felelősségéről*	*(TM Forum, 2017)*
23. ábra	*A Digitális Biztonság alapmodell manifeszt változókkal*	*saját szerkesztés*
24. ábra	*A Digitális Biztonság alapmodell Bootstrap elemzés eredménye, a kapcsolatok az útegyütthatókat jelzik, zárójelben a t-statisztikai értékekkel), a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a t-statisztikai értékeket jelzik*	*saját szerkesztés*
25. ábra	*Az ECSI alapmodell manifeszt változókkal*	*saját szerkesztés*
26. ábra	*Az ECSI alapmodell PLS elemzés eredménye, a kapcsolatok a teljes hatás értékét, míg a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a külső faktorhatás értékeket jelzik*	*saját szerkesztés*
27. ábra	*Az ECSI alapmodell Bootstrap elemzés eredménye, a kapcsolatok az útegyütthatókat jelzik, zárójelben a t-statisztikai értékekkel), a látens változók értékei az R^2 mutatják, a manifeszt változók együtthatói pedig a t-statisztikai értékeket jelzik*	*saját szerkesztés*
28. ábra	*A végleges kutatási (kiterjesztett ECSI) modell manifeszt változókkal*	*saját szerkesztés*

Táblázatok jegyzéke

Táblázat száma	***Megnevezés***	***Forrás***
1. táblázat	*A digitális fejlődés akadályai: 2016-2018*	*(Bourne & Dell Technologies, 2018)*
2. táblázat	*A reflektív külső modell illeszkedésének kritériumai*	*(Hair et al., 2017; Henseler et al., 2015) alapján saját szerkesztés*
3. táblázat	*Tudományos munkák az ECSI modell empirikus vizsgálatával*	*saját szerkesztés (Horváth, 2021)*
4. táblázat	*A világ egyes országainak távközlési fejlettségét jellemző mutatói*	*saját szerkesztés (International Telecommunication Union, 2021) alapján*
5. táblázat	*A mobil szolgáltatók piaci részesedésének megoszlása az összes előfizető arányában az izraeli mobilpiacon a 2016 és 2020 közötti időszakban*	*Saját szerkesztés a szolgáltatók éves pénzügyi bevallásai alapján*
6. táblázat	*A lehetséges jelöltek összefoglalása mintavételi keretként*	*saját szerkesztés*
7. táblázat	*A lefolytatott interjúk listája*	*saját szerkesztés*
8. táblázat	*A digitális átalakulás mozgatórugói*	*saját szerkesztés*
9. táblázat	*A modellekben leggyakrabban előforduló dimenziók megnevezése és meghatározása*	*saját szerkesztés*
10. táblázat	*A válaszadók demográfiai profilja*	*saját szerkesztés*
11. táblázat	*Látens és manifeszt változók a kutatási ECSI modellben*	*saját szerkesztés*
12. táblázat	*A mérési modell eredményei*	*saját szerkesztés*
13. táblázat	*A mérési modell eredményei*	*saját szerkesztés*
14. táblázat	*A mérési modell eredményei*	*saját szerkesztés*

Táblázat száma	***Megnevezés***	***Forrás***
15. táblázat	1.sz Függelék, *A vezeték nélküli technológia generációi*	*saját szerkesztés*
16. táblázat	2.sz Függelék, *Összefoglaló a digitális transzformációért felelős beosztású szakemberek az izraeli telekommunikációs iparban - LinkedIn profilkeresés*	*saját szerkesztés*
17. táblázat	3.sz Függelék, *Féligstrukturált interjú tervezet*	*saját szerkesztés*
18. táblázat	4.sz Függelék, *A kiválasztott digitális érettségi modellek összehasonlító elemzése*	*saját szerkesztés*
19. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings)*	*saját szerkesztés*
20. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató)*	*saját szerkesztés*
21. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium)*	*saját szerkesztés*
22. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT)*	*saját szerkesztés*
23. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás*	*saját szerkesztés*
24. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás*	*saját szerkesztés*
25. táblázat	5.sz Függelék, A Digitális Biztonság alapmodelljének tesztelési eredményei. *Teljes hatások a modellben*	*saját szerkesztés*
26. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings)*	*saját szerkesztés*
27. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató)*	*saját szerkesztés*
28. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium)*	*saját szerkesztés*

Táblázat száma	***Megnevezés***	***Forrás***
29. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT)*	*saját szerkesztés*
30. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás*	*saját szerkesztés*
31. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás*	*saját szerkesztés*
32. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *Teljes hatások a modellben*	*saját szerkesztés*
33. táblázat	6.sz Függelék, Az ECSI alapmodelljének tesztelési eredményei. *R^2 értékek*	*saját szerkesztés*
34. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok (manifeszt változók) faktorterhelése (outer loadings)*	*saját szerkesztés*
35. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A modell konstrukciós megbízhatóság mutatói (Összetétel-megbízhatósági mutató)*	*saját szerkesztés*
36. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Fornell-Larcker kritérium)*	*saját szerkesztés*
37. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A modell diszkriminancia-érvényesség mutatói (Heterotrait-Monotrait ratio - HTMT)*	*saját szerkesztés*
38. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A bootstrap eljárás eredménye, Teljes hatás*	*saját szerkesztés*
39. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A konfidencia intervallumok torzítással korrigált számítása (bias-corrected bootstrap confidence interval), teljes hatás*	*saját szerkesztés*
40. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *Teljes hatások a modellben*	*saját szerkesztés*
41. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *R^2 értékek*	*saját szerkesztés*
42. táblázat	7.sz Függelék, A kiterjesztett ECSI modell tesztelési eredményei. *A hatásnagyság (f^2) mutatói*	*saját szerkesztés*

Irodalomjegyzék

Aaker, D. A. (1996). Measuring brand equity across products and markets. *California Management Review*, *38*(3), 102–120. doi:10.2307/41165845

Abraham, C., Sims, R. R., Daultrey, S., Buff, A., & Fealey, A. (2019). How digital trust drives culture change. *MIT Sloan Management Review*. https://sloanreview.mit.edu/article/how-digital-trust-drives-culture-change/ (2020.01.01).

Accenture. (2016). The State of Cybersecurity and Digital Trust 2016. *The State of Cybersecurity and Digital Trust 2016*. https://www.hfsresearch.com/research /state-cybersecurity-and-digital-trust-2016/ (2020.01.01).

Akyildiz, I. F., Gutierrez-Estevez, D. M., & Reyes, E. C. (2010). The evolution to 4G cellular systems: LTE-Advanced. *Phys. Commun, 3*, 217–244. doi:10.1016/j.phycom.2010.08.001

Akyildiz, I. F., Kak, A., & Nie, S. (2020). 6G and Beyond: The Future of Wireless Communications Systems. *IEEE Access, 8*, 133995–134030. doi:10.1109/access.2020.3010896

Almalki, S. (2016). Integrating quantitative and qualitative data in mixed methods research - challenges and benefits. *Journal of Education and Learning (JEL), 5*, 288–296. doi:10.5539/jel.v5n3p288

Anderson, E. W. (1996). Customer Satisfaction and Price Tolerance. *Marketing Letters, 7*, 256–274. doi:10.1007/bf00435742

Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer Satisfaction, Market Share and Profitability. *Journal of Marketing, 58*(July), 53-66. doi:10.2307/1252310

Arcand, M., PromTep, S., Brun, I. and Rajaobelina, L. (2017). Mobile banking service quality and customer relationships, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 35 No. 7, pp. 1068-1089. doi:10.1108/IJBM-10-2015-0150

Arce-Urriza, M., & Cebollada, J. (2012). Private labels and national brands across online and offline channels. *Management Decision, 50*(10), 1772–1789. doi:10.1108/00251741211279594

Arunkumar, T., & Kalaiselvi, L. (2014). Latest Technology of Mobile Communication and Future Scope of 7.5 G. *International Journal of Engineering & Technology Research, 2*, 23–31.

Aydin, S., & Özer, G. (2005). The analysis of antecedents of customer loyalty in the Turkish mobile telecommunication market. *European Journal of Marketing, 39*(7/8), 910–925. doi:10.1108/03090560510601833

Aydin, S., & Özer, G. (2006). How switching costs affect subscriber loyalty in the Turkish mobile phone market: An exploratory study. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, 14*(2), 141–155. doi:10.1057/palgrave.jt.5740176

Aydin, S., Özer, G., & Arasil, Ö. (2005). Customer loyalty and the effect of switching costs as a moderator variable: A case in the Turkish mobile phone market.

Marketing Intelligence & Planning (MIP), 23(1), 89–103. doi:10.1108/02 634500510577492

Ball, D., Coelho, P. S., & Vilares, M. J. (2006). Service personalization and loyalty". *Journal of Services Marketing, 20*, 391–403.

Ball, D., Coelho, P., & Machas, A. (2004). The role of communication and trust in explaining customer loyalty: An extension to the ECSI model. *European Journal of Marketing, 38*, 1272–1293.

Bamberger, S., Bock, W., Farag, H., Green, A., Kennedy, D., Lorenzo, R., Rastogi, V., Stern, S., & Zuckerman, N. (2020, February 24). *The Last Decade Was Great, but What About the Next?* Boston Consulting Group (BCG) Global. https://www.bcg.com/publica tions/2020/tmt-value-creators-last-decade-was-great-what-about-next (2020.05.01).

Bapat, D. (2016). Exploring the Antecedents of Loyalty in the Context of Multi-Channel Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 174–186. doi:10.1108/ijbm-10-2015-0155

Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, 2(2), 285–309.

Barrett, M., of Cambridge, U., Davidson, E., Prabhu, J., Vargo, S. L., University of Hawai'i at Mãnoa (2015). Service innovation in the digital age: Key contributions and future directions. *MIS Q, 39*(1), 135–154. doi:10.25300/misq/2015/39:1.03

Bayol, M.-P., de la Foye, A., Tenenhaus, M., & Tellier, C. (2000). *Use of PLS Path Modelling to estimate the European Consumer Satisfaction Index (ECSI) model. Statistica Applicata - Italian Journal of Applied Statistics.* 12(3), 361-375. Associazione per la Statistica Applicata.

Boehm, J., Grennan, L., Singla, A., & Smaje, K. (2022, September 12). *Why digital trust truly matters*. McKinsey & Company. Mckinsey.com. https://www.mckinsey.com/capabilities/ quantumblack/our-insights/why-digital-trust-truly-matters#/ (2022.12.12).

Boston Consulting Group. (2016). Digital maturity. *Digital maturity*. Boston Consulting Group (BCG)., https://www.bcg.com/capabilities/digital-technology-data/digital-maturity (2020.01.01).

Bell, D. (1979). The social framework of the information society. In M. L. Dertouzos, & J. Moses (Eds.), *The Computer Age: A Twenty-Year View* (pp. 500–549). Blackwell, Oxford; Cambridge, MA: MIT Press.

Bentley, A. (1999). Sales through service. *International Journal of Customer Relationship Management, 1*(4), 337–334.

Berger, R. (2015). *The digital transformation of industry.* https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_digital_transformation_of_industry_20150315.pdf (2021.01.01).

Berghaus, S., Back, A., & Kaltenrieder, B. (2016). Digital maturity & transformation report 2016. *Digital maturity & transformation report 2016*. https://sabineberghaus.com/2016/03/23/digital-maturity-transformation-studie-2016/ (2020.01.01).

Berghaus, S., & Back, A. (2016). Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study. In *Tenth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS) Proceedings.* Paphos, Cyprus; St. Gallen. https://aisel.aisnet.org/mcis2016/22/ (2020.01.01).

Booms, B. H., & Bitner, M. J. (1981). Marketing strategies and organisation structures for service firms. In J. Donnelly, & W. R. George (Eds.), *Marketing of Services.* Chicago.

Botsman, R. (2012). The currency of the new economy is trust. *The currency of the new economy is trust*. https://davidhorsager.com/rachel-botsman-the-currency-of-the-new-economy-is-trust-the-trust-edge/ (2020.01.01).

Bourne, V., & Dell Technologies. (2018). *Digital Transformation Index. Dell Technologies*. Vansonbourne.Com. https://www.vansonbourne.com/work/06031802ep (2020.01.01).

Bradley. (1995). *Marketing Management.* Philadelphia, PA: Prentice Hall.

Bumann, J., & Peter, M. (2019). Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks. *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management: aktuelle Perspektiven auf die digitale Transformation von Unternehmen und Lebenswelten.* Basel: edition gesowip, ISBN 978-3-906129-97-6. - 2019, p. 13-40

Carpenter, J. M. (2008). Consumer shopping value, satisfaction and loyalty in discount retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *15*(5), 358–363. doi:10.1016/j.jretconser.2007.08.003

Cassia, F., Ugolini, M. M., Cobelli, N., & Gill, L. (2015). Service-based vs. goods-based positioning of the product concept: Effects on customer perceived value. (D. J. Professor Sam Ho, & P. C. Baccarani, Eds.) *The TQM Journal, 27*, 247–255. doi:10.1108/TQM-01-2015-0005

Chakravorti, B., Bhalla, A., & Chaturvedi, R. S. (2021). *How Digital Trust Varies Around the World.* Harvard Business Review. https://hbr.org/2021/02/how-digital-trust-varies-around-the-world (2023.07.20)

Chang, H. H., Wang, Y.-H., & Yang, W.-Y. (2009). The impact of e-service quality, customer satisfaction and loyalty on e-marketing: Moderating effect of perceived value. *Total Quality Management and Business Excellence, 20*, 423–443. doi:10.1080/14783360902781923

Chang, J. H.-Y., Yang, H., Yeh, K.-H., & Hsu, S.-C. (2016). Developing trust in close personal relationships: ethnic Chinese's experiences. *Journal of Trust Research, 6*, 167–193. doi:10.1080/21515581.2016.1207543

Chanias, S., & Hess, T. (2016). How digital are we? maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation. *Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien, 2*, 1–14.

Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing., 65*, 81–93. doi:10.1509/jmkg.65.2.81.18255

Chaudhry, A. A., Parveiz, A., & Javed, Y. (2016). Determinants of users trust for branchless banking in Pakistan. J*ournal of Internet Banking and Commerce, 21*(1), 1.

Chen, S.-H., & Liu, P.-Y. (2012). Effects of Internal Marketing, Organizational Commitment, Job Involvement and Job Satisfaction on Work Performance: A Study of the Elderly Care Institutions in Taiwan. *Marketing Review*, 9, 277–301.

Chikán, A. (2020). Vállalatgazdaságtan. Akadémiai Kiadó. Budapest.

Chin, W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In *G. A. Marcoulides, Modern Methods for business research* (pp. 295–336). London: Lawrence Erlbaum Associates.

Chiu, C.-M., Hsu, M.-H., Lai, H., & Chang, C.-M. (2012). Re-examining the influence of trust on online repeat purchase intention: The moderating role of habit and its antecedents. *Decision Support System, 53*, 835–845.

Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: the revolutionary book that will change the way you do business (collins business essentials).* New, York, NY: Harper Paperbacks.

Clarke, R. (2006). What's 'Privacy'? http://www.rogerclarke. com/DV/Privacy.html. (2020.01.01).

Clarke, R. (2014). Privacy and Social Media: An Analytical Framework. The Journal of Law and Information Science, 23*,* 169.

Clauss, T., Harengel, P., & Hock, M. (2018). The Perception of Value of Platform Based Business Models in the Sharing Economy: Determining the Drivers of User Loyalty. perception of value of platform-based business models. *Review of Managerial Science, 13*, 605–634.

Coelho, P. S., & Henseler, J. (2012). Creating customer loyalty through service customization". *European Journal of Marketing, 46*, 331–356.

Colli, M., Madsen, O., Berger, U., Møller, C., Wæhrens, B. V., & Bockholt, M. (2018). Contextualizing the outcome of a maturity assessment for Industry 4.0. *IFAC-PapersOnLine, 51*(11), 1347–1352. doi:10.1016/j.ifacol.2018.08.343

Coyles, S., & Gokey, T. C. (2005). Customer retention is not enough. *Journal of Consumer Marketing*, 22(2), 101–105.

doi:10.1108/07363760510700041 (2023.07.20).

Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing, 56*, 55–68. doi:10.2307/1252296

Cronin, J. J., Brady, M., & Huit, T. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing, 762*, 193–218. doi:10.1016/s0022-4359(00)00028-2

Crosby, L. A., Evans, K. R., & Cowles, D. (1990). Relationship quality in services selling: An interpersonal influence perspective. *Journal of Marketing, 54*, 68. doi:10.2307/1251817

Dabholkar, P. A., & Sheng, X. (2012). Consumer participation in using online recommendation agents: effects on satisfaction, trust, and purchase intentions. *The Service Industries Journal, 32*, 1433–1449. doi:10.1080/02642069.2011.624596

Davison, A. C., Hinkley, D. V., & Young, G. A. (2003). Recent Developments in Bootstrap Methodology. *Statistical Science, 18*, 141–157. https://www.jstor.org/stable/3182844 (2020.01.01).

de Bruin, T., Freeze, R., Kulkarni, U., & Rosemann, M. (2005). Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model. *ACIS 2005 Proceedings*. https://aisel.aisnet.org/acis2005/109 (2020.01.01).

de Haan, E., Verhoef, P. C., & Wiesel, T. (2015). The predictive ability of different customer feedback metrics for retention. *International Journal of Research in Marketing*, 32(2), 195–206. doi:10.1016/j.ijresmar.2015.02.004

Deloitte. (2018). Digital Maturity Model: Achieving Digital Maturity to drive Growth. *Digital Maturity Model: Achieving Digital Maturity to drive Growth*. Deloitte. https://www.tmforum.org/wp-content/uploads/2018/08/Deloitte-DMM.pdf (2020.01.01).

Demil, B., Lecocq, X., & Warnier, V. (2018). "Business model thinking", business ecosystems and platforms: The new perspective on the environment of the organization. *M@n@gement, 21*(4), 1213–1228. doi:10.3917/mana.214.1213

Deng, Z., Lu, Y., Wei, K. K., & Zhang, J. (2010). Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China. *International Journal of Information Management, 30*, 289–300. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2009.10.001

Denize, S., & Young, L. (2007). Concerning trust and information. *Industrial Marketing Management, 36*, 968–982. doi:10.1016/j.indmarman.2007.06.004

Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Consumer loyalty: towards an integrated conceptual approach. *Journal of the Academy of Marketing Science, 22*, 99–113.

Dobni, D., & Zinkhan, G. M. (1990). In Search of Brand Image: a Foundation Analysis. *ACR North American Advances, NA-17*. https://www.acrwebsite.org /volumes/7005/volumes/v17/NA-17/full (2020.01.01).

Drucker, P. F. (2002). *The Discipline of Innovation.* Harvard Business Review. https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation (2020.01.01).

ECSI Technical Committee. (1998). European Customer Satisfaction Index, Foundation and Structure for Harmonized National Pilot Projects. Report Prepared for the ECSI Steering Committee, October.

Eisend, M., & Stokburger-Sauer, N. E. (2013). Measurement Characteristics of Aaker's Brand Personality Dimensions: Lessons to be Learned from Human Personality Research. *Psychology & Marketing, 30*, 950–958. doi:10.1002/mar.20658

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review, 14*, 532. doi:10.3280/so2008-002004

Erciş, A., Ünal, S., Candan, F. B., & Yıldırım, H. (2012). The effect of brand satisfaction, trust and brand commitment on loyalty and repurchase intentions. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 58*, 1395–1404. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1124

Ericson. (2019). Ericson Trends 2019. *Ericson Trends* 2019.

European Commission. (2021). European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. *The Digital Economy and Society Index (DESI). Shaping Europe's Digital Future.* https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/ policies/desi (2021.05.01).

European Telecommunications Standards Institute. (1998). ETSI Technical Report 101 287, Network Aspects (NA); Terms and Definitions. – European Telecommunications Standards Institute. *ETSI Technical Report 101 287, Network Aspects (NA); Terms and Definitions. – European Telecommunications Standards Institute*. https://www.etsi.org/deliver/ etsi_tr/101200_101299/101287/01.02.01_60/tr_101287v010201p.pdf (2020.01.01).

Farkas, F. (2004). Változásmenedzsment. KJK–Kerszöv, Budapest.

Finn, R. L., Wright, D., & Friedewald, M. (2013). Seven Types of Privacy. In *European Data Protection. Coming of Age. Serge Gutwirth, Ronald Leenes, Paul de Hert és Yves Poullet (ed.)* (pp. 3–32). Cham: Springer.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research.* Reading, MA: Addison-Wesley. doi:10.2307/2065853

Fisher, N. I., & Kordupleski, R. E. (2019). Good and bad market research: A critical review of Net Promoter Score. *Applied Stochastic Models in Business and Industry, 35*, 138–151. doi:10.1002/asmb.2417

Fleming, S. (2018). We no longer have faith in technology to solve global issues. *World Economic Forum*.

Flordal, P., & Friberg, J. (2013). *Modeling Customer Lifetime Value in the Telecom Industry.* Ericcson: Ericcson.

Fomina, T. A. (2014). Analysis of the market of operators of cellular communication. *Molodoi uchenyi, 18*, 466–468.

Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing, 56*, 6. doi:10.2307/1252129

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*, 39. doi:10.2307/3151312

Fornell, C., & Wernerfelt, B. (1987). Defensive marketing strategy by customer complaint management: A theoretical analysis. *Journal of Marketing Research, 24*, 337.

Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing, 60*, 7–18. doi:10.2307/1251898

Fredericks, J. O., Hurd, R. R., & Salter, J. M. (2001). Connecting Customer Loyalty. *Financial Results. Marketing Management, 10*, 26–32.

Friedewald, M., Lieshout, M., Rung, S., Ooms, M., & Ypma, J. (2015). *Privacy and Security Perceptions of European Citizens: A Test of the Trade-Off Model* (Vols. AICT-457). Springer. doi:10.1007/978-3-319-18621-4_4

Friedrich, R., Gröne, F., Koster, A., & Le Merle, M. (2011). *Measuring industry digitization: Leaders and laggards in the digital economy.* https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2011-2014/measuring-industry-digitization-leaders-laggards.html (2021.01.01).

Füstös, L., Kovács, E., Meszéna, G., & Simonné, M. N. (2004). *Alakfelismerés: Sokváltozós statisztikai módszerek.* Új Mandátum Könyvkiadó. Budapest.

Gallo, A. (2014, October 29). The value of keeping the right customers. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/2014/10/the-value-of-keeping-the-right-customers (2023.07.20).

Garver, M. S., & Mentzer, J. T. (1999). Logistics Research Methods: Employing Structural Equation Modelling to Test for Construct Validity. *Journal of Business Logistics, 20,* 33–57.

Gefen, D. (2002). Customer loyalty in e-commerce. *Journal of the Association for Information Systems, 3*, 27–51. doi:10.17705/1jais.00022

Geyskens, I., Steenkamp, J.-B. E., & Kumar, N. (1999). A meta-analysis of satisfaction in marketing channel relationships. *Journal of Marketing Research, 36*, 223–238. doi:10.2307/3152095

Ghane, S., Fathian, M., & Gholamian, M. (2011). Full relationship among e-satisfaction, e-trust, e-service quality, and e-loyalty: The case of Iran e-banking. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.

Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Manage. J., 29*, 1465–1474. doi:10.1002/smj.722

Giddens, A. (2013). *The consequences of modernity* (1 ed.). Oxford, England: Polity Press.

Gielens, K., & Steenkamp, J.-B. E. M. (2019). Branding in the era of digital (dis)intermediation. *International Journal of Research in Marketing, 36*(3), 367–384. doi:10.1016/j.ijresmar.2019.01.005

Gimpel, H., Hosseini, S., Huber, R. X., Probst, L., Röglinger, M., & Faisst, U. (2018). Structuring digital transformation. A framework of action fields and its application at ZEISS. *Journal of Information Technology Theory and Application, 19*, 31–54.

Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, *16*(1), 15–31. doi:10.1177/1094428112452151

Gommans, M., Krishnan, K. S., & Scheffold, K. B. (2001). From brand loyalty to e-loyalty: A conceptual framework. *Journal of Economic and Social Research, 3*, 43–58.

Goode, M. M., Davies, F., Moutinho, L., & Jamal, A. (2005). Determining customer satisfaction from mobile phones: A neural network approach. *J. Mark. Manag., 21*, 755–778. doi:10.1362/026725705774538381

Goswami, K., Sahu, K., & Shukla, A. (2015). Upcoming technologies: 5G and 6G. In *National Conf. on Knowl-edge, Innovation in Technology and Engineering (NCKITE)* (pp. 35–37). India.

Gronholdt, L., Martensen, A., & Kristensen, K. (2000). The relationship between customer satisfaction and loyalty: Cross-industry differences. *Total Quality Management, 11*, 509–514. doi:10.1080/09544120050007823

Grönroos, C. (1994). From Marketing Mix to Relationship Marketing: Towards A Paradigm Shift in Marketing. *Australia*, 4–20. doi:10.1108/00251749410054774

Grönroos, C. (2000). *Service management and marketing: A customer relationship management approach.* Chichester: John Wiley & Sons.

Grzeskowiak, S., & Sirgy, M. J. (2007). Consumer well-being (CWB): The effects of self-image congruence, brand-community belongingness, brand loyalty, and consumption recency. *Applied Research in Quality of Life, 2*, 289–304.

Gul, R. (2014). The relationship between reputation, customer satisfaction, trust, and loyalty. *Journal of Public Administration and Governance (JPAG), 4*, 368. doi:10.5296/jpag.v4i3.6678

Gurumurthy, R., & Schatsky, D. (2019). Pivoting to digital maturity. *Deloitte Insights*. Retrieved May 14, 2021, from https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/digital-maturity/digital-maturity-pivot-model.html (2020.01.01).

Gurumurthy, R., Schatsky, D., & Camhi, J. (2020). Uncovering the connection between digital maturity and financial performance. How digital transformation can lead to sustainable high performance, *Deloitte Insights.* Retrieved May 14, 2021, from https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-transformation-survey.html (2020.01.01).

Gustafsson, C. (2015). Brand Loyalty. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Consumption and Consumer Studies*, 1-2. doi:10.1002/9781118989463.WBECCS030

Gvili, Y., & Levy, S. (2018). Consumer engagement with eWOM on social media: the role of social capital. *Online Information Review*, *42*(4), 482–505. doi:10.1108/oir-05-2017-0158

Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).* SAGE Publications.

Hallowell, R. (1996). The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management, 7*, 27–42. doi:10.1108/09564239610129931

Hatch, M. J., & Rubin, J. (2006). The hermeneutics of branding. *Journal of Brand Management*, 14(1–2), 40–59. doi:10.1057/palgrave.bm.2550053

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science (JAMS), 43*, 115–135.

Heskett, J., Sasser, W. E., & Schlesinger, L. (1997). *The Service Profit Chain: How Leading Companies Link Profit and Growth to Loyalty, Satisfaction, and Value.* New York: Free Press.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive, 15*, 123–139. doi:10.4324/9780429286797-7

Hetesi, E. (2002). Új dimenziók a lojalitás mérésében. *Marketing & Management, 36*(4), 35-41. https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1519 (2020.01.01).

Hetesi, E. (2003a). A lojalitás definiálási és mérési problémái, a lojalitás hatása a jövedelmezőségre. *Vezetéstudomány, 34*, 20–27.

Hetesi, E. (2003b). A minőség, az elégedettség és a lojalitás mérésének problémája a szolgáltatásoknál és azok hatása a jövedelemezőségre. *Marketing&Menedzsment, 37*, 42–50.

Hetesi, E., & Rekettye. (2005). A lojalitás dimenzióinak longitudinális mérése a hazai lakossági energiafogyasztók körében faktoranalízis alapján. *Vezetéstudomány*, *36*.

Hirschman, A. (1970). *Kivonulás, tiltakozás, hűség.* Osiris Kiadó. Budapest.

Hofmeister-Tóth, Á. (2017). *A fogyasztói magatartás alapjai.* Akadémiai Kiadó. Budapest. doi:10.1556/9789630598897

Homburg, C., & Fargel, T. (2007). Szisztematikus ügyfélszerzés. *Harvard Business Manager*, 55–65.

Horváth, J. G. (2019). Об отдельных вопросах корпоративного обучения в Израиле, In: *БГПУ - Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка* (76 old), Minszk, Fehéroroszország, ISBN: 9789855417843

Horváth, J. G. (2020). Digitális transzformáció a telekommunikációs szolgáltatások piacán. *Társadalmi és gazdasági folyamatok elemzésének kérdései a XXI. században.* Szeged: Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar. doi:10.14232/tgfek21sz.14

Horváth, J. G. (2021). The role of digital customer experience and trust in explaning customer loyalty. *Global Challenges - Local Answers. Interdependencies or Slobalisation?* – The 15th International Economic Conference Challenges In The Carpathian Basin. Online international conference was organised by the

Faculty of Economics, Socio-Human Sciences and Engeneering of th Sapientia Hungarian University of Transylvania on the 03-04 March, 2021.

Hurley, J. (2018). *Digital Trust - The Foundation of Digital Transformation.* ISG Research. https://www.app5.unisys.com/library/cmsmail/DigitalTrust/DigitalTrust_TheFoundationofDigitalTransformationWEBCOPY_April2018.pdf (2020.01.01).

Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2014). Digital ubiquity: How connections, sensors, and data are revolutionizing business. *Harvard Business Review, 92*, 90–99. https://hbr.org/2014/11/digital-ubiquity-how-connections-sensors-and-data-are-revolutionizing-business (2020.01.01).

IBM Corporation. (2015). Restoring connections - How telecommunications providers can reboot the customer experience. *Restoring connections - How telecommunications providers can reboot the customer experience*. https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/restoring-connections (2020.01.01).

IBM Corporation. (2017). The trust factor in the cognitive era. *The trust factor in the cognitive era*. https://www.ibm.com/report/digitaltrust (2021.01.01).

Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends, 64*, 302–309.

International Data Corporation (IDC). (2021). Resiliency re-confirmed: Recovery of demand in the second half of 2020 helped the global telecommunications market match the prior year's revenue, according to IDC. *Resiliency re-confirmed: Recovery of demand in the second half of 2020 helped the global telecommunications market match the prior year's revenue, according to IDC.*

International Electrotechnical Commission. (1988). *IEC 60050-701 International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 701: Telecommunications, channels and networks.* International Electrotechnical Commission.

International Telecommunication Union. (2002). ITU-T recommendation database: General telecommunication terminology and definitions. International Telecommunication Union. *ITU-T recommendation database: General telecommunication terminology and definitions. International Telecommunication Union*.

International Telecommunication Union. (2018). Number of mobile cellular subscriptions in Israel from 2000 to 2017 (in millions). International Telecommunication Union. *Number of mobile cellular subscriptions in Israel from 2000 to 2017 (in millions)*.

International Telecommunication Union. (2021). Global ICT Developments [Data set]. Knoema. Retrived from: https://knoema.com/ITUKIICT2019Apr/global-ict-developments (2021.10.10).

Ismail, M. H., Khater, M., & Zaki, M. (2018). Digital business transformation and strategy. What do we know so far. *Digital business transformation and strategy. What do we know so far*. https://cambridgeservicealliance.eng.cam.ac.uk/system/files/documents/2017NovPaper_Mariam.pdf (2020.10.10).

ISOC-IL. (2021). *Data on internet users in Israel: Age, sector, gender, and geography (2021).* Israel Internet Association. https://en.isoc.org.il/about/news-room/israel-internet-use-2021 (2023.07.20).

Janita, M. S., & Miranda, F. J. (2013). The antecedents of client loyalty in business-to-business (B2B) electronic marketplaces. *Ind. Mark. Manag., 42*, 814–823. doi:10.1016/j.indmarman.2013.01.006

Jansson, J., & Andervin, M. (2019). *Leading Digital Transformation: You can't stop the waves but you can learn to surf.* DigJourney, Digital Maturity Matrix.

Jeanne, R. (2019). Digital vs. digitized: Why CIOs must help companies do both. *MIT CISR.* https://cisr.mit.edu/publication/digital-vs-digitized-why-cios-must-help-companies-do-both (2021.05.14).

Jones, T. O., & Sasser, W. E. (1995). Why Satisfied Customers Defect. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/1995/11/why-satisfied-customers-defect (2021.05.14).

Jones, T., & Taylor, S. F. (2007). The conceptual domain of service loyalty: how many dimensions? *Journal of Services Marketing, 21*, 36–51.

Józsa, L., Piskóti, I., Rekettye, G., Veres, A. (2005). Döntésorientált marketing. KJK KERSZÖV Jogi és Üzleti kiadó Kft. Budapest.

Kamarulzaman, N., Saleh, A. A., Hashim, S. Z., Hashim, H., & Abdul-Ghani, A. A. (2011). An Overview of the Influence of Physical Office Environments Towards Employee. *Procedia Engineering, 20*, 262–268. doi:10.1016/j.proeng.2011.11.164

Kandampully, J. (1998). Service quality to service loyalty: A relationship which goes beyond customer services. *Total Quality Management, 96*, 431–443. doi:10.1080/0954412988370

Kane, G., Palmer, D., & Phillips, A. (2016). *Aligning the organization for its digital future.* MIT Sloan Management Review.

Kane, G., Palmer, D., & Phillips, A. (2017). *Achieving digital maturity.* MIT Sloan Management Review.

Kato, T. (2021). Functional value vs emotional value: A comparative study of the values that contribute to a preference for a corporate brand. *International Journal of Information Management Data Insights, 1*, 100024. doi:10.1016/j.jjimei.2021.100024

Kazár, K. (2014). A PLS-útelemzés és alkalmazása egy márkaközösség pszichológiai érzetének vizsgálatára. *Statisztikai Szemle*.

Keiningham, T. L., Cooil, B., Aksoy, L., Andreassen, T. W., & Weiner, J. (2007). The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting customer retention, recommendation, and share-of-wallet. *Managing Service Quality*, 17(4), 361–384. doi:10.1108/09604520710760526

Keiningham, T. L., Aksoy, L., Cooil, B., Andreassen, T. W., & Williams, L. (2008). A holistic examination of Net Promoter. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, 15*, 79–90. doi:10.1057/dbm.2008.4

Keller, K. L., & Kotler, P. (2016). *Marketingmenedzsment.* Akadémiai Kiadó. Budapest. doi:10.1556/9789630597784

Kenesei, Z., & Kolos, K. (2007). *Szolgáltatásmarketing és -menedzsment.* Alinea Kiadó. Budapest.

Kennedy, M. S., Ferrell, L. K., & LeClair, D. T. (2001). Consumers' trust of salesperson and manufacturer: an empirical study. *Journal of Business Research, 51*, 73–86. doi:10.1016/s0148-2963(99)00039-9

Khan, S., Umer, R., Umer, S., & Naqvi, S. (2021). Antecedents of trust in using social media for E-government services: An empirical study in Pakistan. *T echnology in Society, 64*, 101400. doi:10.1016/j.techsoc.2020.101400

Khutey, R., Rana, G., Dewangan, V., Tiwari, A., & Dewamngan, A. (2015). Future of wireless technology 6G&7G. *International Journal of Electrical and Electronic Research, 3*(2), 583–585.

Koops, B.-J., Newell, B., Timan, T., Škorvánek, I., Chokrevski, T., & Galič, M. (2017). A Typology of Privacy. *University of Pennsylvania Journal of International Law, 38*, 483. https://scholarship.law.upenn.edu/jil/vol38/iss2/4 (2021.05.14).

Kotler. (1992). *Sm Marketing Management T/M* (6 ed.). London, England: Prentice-Hall.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2014). *Principles of Marketing, Global Edition.* Philadelphia, PA: Pearson Education.

Kovács, A. (2015). Strukturális egyenletek modelljének alkalmazása a Közös Agrárpolitika 2013-as reformjának elemzésére. *Statisztikai Szemle, 93*, 801–822. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2225/ (2021.05.14).

KPMG. (2016). Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude. *Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude*.

Kressmann, F., Sirgy, M. J., Herrmann, A., Huber, F., Huber, S., & Lee, D.-J. (2006). Direct and indirect effects of self-image congruence on brand loyalty. *Journal of Business Research, 59*, 955–964. doi:10.1016/j.jbusres.2006.06.001

KSH. (2020). *MTA SJTB STAB ajánlás a reprezentatív minta kifejezés használatáról és a mintavételből származó adatok jellemzéséről:* Ksh.Hu. https://www.ksh.hu/docs/bemutatkozas/mta/mta_stab/mta_sjtb_stab_ajanlas_reprezentativ_minta.pdf (2023.07.20).

Kumar, A., Liu, Y., & Sengupta, J. (2010). Evolution of mobile wireless communication networks 1G to 4G. *International Journal of Electronics& Communication Technology (IJECT), 1*(1), 68-72.

Kwong, M. Z., & Candinegara, I. (2014). Relationship between brand experience, brand personality, consumer satisfaction, and consumer loyalty of DSSMF Brand. *iBuss Management, 2*, 89–98.

Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2016). *A new approach to automating services. MIT Sloan Management Review, Fall.* MIT Sloan.

https://sloanreview.mit.edu/article/a-new-approach-to-automating-services/ (2020.01.01).

Lai, C.-S., Chiu, C.-J., Yang, C.-F., & Pai, D.-C. (2010). The effects of corporate social responsibility on brand performance: The mediating effect of industrial brand equity and corporate reputation. *Journal of Business Ethics*, *95*(3), 457–469. doi:10.1007/s10551-010-0433-1

Laroche, M., Kiani, I., Economakis, N., & Richard, M.-O. (2013). Effects of Multi-Channel Marketing on Consumers' Online Search Behavior: The Power of Multiple Points of Connection. *Journal of Advertising Research, 53*, 431–443. doi:10.2501/JAR-53-4-431-443

Lawrence, J. M., Crecelius, A. T., Scheer, L. K., & Patil, A. (2019). Multichannel Strategies for Managing the Profitability of Business-to-Business Customers. *Journal of Marketing Research, 56*, 479–497. doi:10.1177/0022243718816952

Lee, D., Moon, J., Kim, Y. J., & Yi, M. Y. (2015). Antecedents and consequences of mobile phone usability: Linking simplicity and interactivity to satisfaction, trust, and brand loyalty. *International Journal of Information Management (IJIM), 52*, 295–304. doi:10.1016/j.im.2014.12.001

Lee, S. J., Ahn, C., Song, K. M., & Ahn, H. (2018). Trust and distrust in e-commerce. *Sustainability, 10*(4), 1015. doi:10.3390/su10041015

Leeflang, P. S., Verhoef, P. C., Dahlström, P., & Freundt, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European Management Journal (EMJ), 32*, 1–12. doi:10.1016/j.emj.2013.12.001

Leipzig, T., Gamp, M., & Manz, D. (2016). Initialising customer-oriented digital transformation in enterprises. *14th Global Conference on Sustainable Manufacturing. Stellenbosh, Southafrica, 8*, 517–524. doi:10.1016/j.promfg.2017.02.066

Leighton, K., Kardong-Edgren, S., Schneidereith, T., & Foisy-Doll, C. (2021). Using social media and snowball sampling as an alternative recruitment strategy for research. *Clinical Simulation in Nursing*, *55*, 37–42. doi:10.1016/j.ecns.2021.03.006

Lewicki, R. J., Mcallister, D. J., & Bies, R. J. (1998). Trust and distrust: new relationships and realities. *Academy of Management Journal, 23*, 438–458. doi:10.5465/amr.1998.926620

Lewis, B. R., & Soureli, M. (2006). The antecedents of consumer loyalty in retail banking. *Journal of Consumer Behaviour, 5*, 15–31.

Li, H., Aham-Anyanwu, N., Tevrizci, C., & Luo, X. (2015). The interplay between value and service quality experience: e-loyalty development process through the eTailQ scale and value perception. *Electronic Commerce Research*, 15(4), 585–615. doi:10.1007/s10660-015-9202-7

Lichtblau, K., Stich, V., & Bertenrath, R. (2015). Impulse. Industry 4.0 Readiness. *Impulse*.

Lin, H. H., & Wang, Y. S. (2006). An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts. *Information & Management, 43*, 271–282. doi:10.1016/j.im.2005.08.001

Little, A. D. (2015). *Digital Transformation - How to Become Digital Leader.* Adlittle.com Online Publication.

https://www.adlittle.com/sites/default/files/viewpoints/ADL_HowtoBecomeDigitalLeader_02.pdf (2021.05.14).

Loozen, T., & Baschnonga, A. (2019). *In the next wave of telecoms, are bold decisions your safest bet? Accelerating the intelligent enterprise, Global telecommunications study 2019-20.* Www.Ey.Com; Ernst & Young Global Limited. https://www.ey.com/en_gl/tmt/in-the-next-wave-of-telecoms-are-bold-decisions-your-safest-bet (2021.05.14).

López-Miguens, M. J., & Vázquez, E. G. (2017). An integral model of e-loyalty from the consumer's perspective. *Computers in Human Behavior, 72*, 397–411. doi:10.1016/j.chb.2017.02.003

Makhija, N., & Clark, G. (2020). GoGestalt Digital Maturity Model. *GoGestalt Digital Maturity Model*.

Malhotra, N. K., & Simon, J. (2017). *Marketingkutatás.* Akadémiai Kiadó. doi:10.1556/9789630598675

Martin, K. (2018). The penalty for privacy violations: How privacy violations impact trust online. *Journal of Business Research, 82*, 103–116. doi:10.1016/j.jbusres.2017.08.034

Mastercard. (2017). Mastercard global risk leadership. *Mastercard global risk leadership*. https://globalrisk.mastercard.com/wpcontent/uploads/2017/07/Mastercard_DigitalTru (2021.05.14).

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Bus. inf. syst. eng., 57*, 339–343. doi:10.1007/s12599-015-0401-5

Matzner, M., Büttgen, M., Demirkan, H., Spohrer, J., Alter, S., Fritzsche, A., Neely, A. (2018). Digital Transformation in Service Management. *Journal of Service Management Research, 2*, 3–21. doi:10.15358/2511-8676-2018-2-3

McCarthy, E. J., Perreault, W. D., & Cannon, J. P. (2013). *Basic Marketing* (19 ed.). New, York, NY: McGraw-Hill Professional.

McKinsey. (2015). *Raise your digital quotient*. Mckinsey.com.

https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/raise-your-digital-quotient (2021.05.14).

Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). The basic emotional impact of environments. *Perceptual and Motor Skills, 38*(1), 283–301. doi:10.2466/pms. 1974.38.1.283

Metehan, T., & Yasemin, Z. A. (2011). The Effect of web vendor trust on Turkish Online. *Australian Journal of Business and Management Research, 1*, 87–96.

Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2001). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 50–64.

Minarti, S. N., & Segoro, W. (2014). The Influence of Customer Satisfaction, Switching Cost and Trusts in a Brand on Customer Loyalty – The Survey on Student as im3 Users in Depok, Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 143*, 1015–1019. doi:10.1016/j.sbspro.2014.07.546

Mitchell, A. (2005). Building consumer trust is the secret of success. *Marketing Week, 28,* 19. https://www.marketingweek.com/building-consumer-trust-is-the-secret-of-success/ (2021.05.14).

Mohammed, Z. A., Tejay, G. P., & Squillace, J. (2017). Utilizing normative theories to develop ethical actions for better privacy practices. *Journal of Information Privacy and Security, 13*, 296–315. doi:10.1080/15536548.2017.1419018

Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing, 58*, 20–38. doi:10.2307/1252308

Moscow School of Management SKOLKOVO. (2019). ODM3 - open digital manufacturing maturity model of the Moscow School of Management Skolkovo. *Руководство по цифровой трансформации производственных предприятий. Москва, 2019.*

Muhammad, F., Ikram, A., Jafri, S. K., & Naveed, K. (2021). Product innovations through ambidextrous organizational culture with mediating effect of contextual ambidexterity: An empirical study of IT and telecom firms. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, *7*(1), 9. doi:10.3390/joitmc7010009

Mzoughia, M. B., & Limam, M. (2015). An improved customer lifetime value model based on Markov chain: An improved customer lifetime value model based on Markov chain. *Applied Stochastic Models in Business and Industry, 31*, 528–535.

Nagy, S. (2016). A hatékony marketing kritériumai. A hatékony marketing kritériumai. http://real.mtak.hu/73428/1/NSZ.pdf. (2021.05.14).

Nagy, S., & Piskóti, I. (2009). A new customer satisfaction management model (methodology and practice). *ECONOMICS AND MANAGEMENT, 14*, 483-490.

Nagy, Z., Szendi, D., & Szép, T. (2021). Linking smart city concepts to urban resilience. *Theory, Methodology, Practice, 17(SpecialNr. 1)*, 31–40.

Nagy, Z., & Tóth, G. (2019). The Effect of Large Companies on Spatial Structure in Central and Eastern Europe with a Particular Focus on Enterprises in the Technology, Media & Telecommunications Industry. *Theory, Methodology, Practice, 15(2)*, 41–51. DOI:10.18096/TMP.2019.02.05

Naz, F., Alshaabani, A., Rudnák, I., & Magda, R. (2021). Role of service quality in improving customer loyalty towards telecom companies in Hungary during the COVID-19 pandemic. *Economies, 9*(4), 200. doi:10.3390/economies9040200

Neulinger, Á. (2001). Fogyasztói értékek és vásárlói magatartás: a means-end chain elmélet bemutatása. *Marketing & Menedzsment, 35,* 30–35. https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1643 (2021.05.14).

Newman, M. (2017). Digital Maturity Model (DMM). *Digital Maturity Model (DMM)*: A blueprint for digital tarnsofrmation.

https://www.tmforum.org/wpcontent/uploads/2017/05/DMM-WP-2017-Web.pdf. (2021.05.14).

Nikolaev, M. G. (2018). Strategic company management in the digital business environment. *European Journal of Management Issues, 26*, 82–91. doi:10.15421/191809

OECD. (2011). Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) guide to measuring the information society. *OECD guide to measuring the information society*.

Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *J. Mark., 63*, 33–44. doi:10.2307/1252099

Olorunniwo, F., Hsu, M. K., & Udo, G. J. (2006). Service quality, customer satisfaction, and behavioral intentions in the service factory. *Journal of Services Marketing*, *20*(1), 59–72. doi:10.1108/08876040610646581

Open ROADS Community. (2019). The Open Digital Maturity Model (ODMM). *The Open Digital Maturity Model (ODMM),* Open ROADS Community

Pajor, G. (2015). *Működőképes az üzleti stratégiád a digitális világban?* Bitport. https://bitport.hu/mukodokepes-az-uzleti-strategiad-a-digitalis-vilagban/ (2021.05.14).

Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science, 28*, 168. doi:10.1177/0092070300281015

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of service quality. *Journal of Retailing, 64*(1), 12-40.

Park, E., & Kim, K. J. (2014). Driver acceptance of car navigation systems: integration of locational accuracy, processing speed, and service and display quality with technology acceptance model. *Personal and Ubiquitous Computing*, *18*(3), 503–513. doi:10.1007/s00779-013-0670-2

Park, E., Kim, K. J., & Kwon, S. J. (2017). Corporate social responsibility as a determinant of consumer loyalty: An examination of ethical standard, satisfaction, and trust. *Journal of Business Research*, *76*, 8–13. doi:10.1016/j.jbusres.2017.02.017

Park, J. E., Kim, E. Y., & Forney, J. C. (2006). A structural model of fashion-oriented impulse buying behavior. *Journal of Fashion Marketing and Management (JFMM), 10*, 433–446. doi:10.1108/13612020610701965

Park, E., Kwon, S. J., & Kim, K. J. (2016). Assessing the effects of corporate sustainable management on customer satisfaction: Corporate sustainable management and satisfaction. *Sustainable Development*, *24*(1), 41–52. doi:10.1002/sd.1605

Park, E., & Ohm, J. Y. (2014). Factors influencing the public intention to use renewable energy technologies in South Korea: Effects of the Fukushima nuclear accident. *Energy Policy*, *65*, 198–211. doi:10.1016/j.enpol.2013.10.037

Parker, C., Scott, S., & Geddes, A. (2019). Snowball sampling. *SAGE Research Methods Foundations*. Doi:10.4135/

Parry, G., Newnes, L., & Huang, X. (2011). Goods, Products and Services. In *Service Design and Delivery* (pp. 19–29). Boston, MA: Springer US. doi:10.1007/978-1-4419-8321-3_2

Partner. (2020). Partner Investors relations. *Partner Investors relations*., Partner Ltd., https://www.partner.co.il/en/investors-relations/lobby/company-information/ownership-structure (2021.05.14).

Patrick, A. S. (2002). Building trustworthy software agents. *IEEE Internet Computing, 6*, 46–53. doi:10.1109/mic.2002.1067736

Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce,* 7(3), 101–134. doi:10.1080/ 10864415.2003.11044275

Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2006). From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments : The Case of New Product Development. *Information Systems Research, 17*, 198–227. doi:10.1287/isre.1060.0094

Pereira, H. G., Salgueiro, M. d., & Rita, P. (2016). Online purchase determinants of loyalty: The mediating effect of satisfaction in tourism. *Journal of Retailing and Consumer Services, 30*, 279–291. doi:10.1016/j.jretconser.2016.01.003

Peter, M. K., Kraft, C., & Lindeque, J. (2020). Strategic action fields of digital transformation: An exploration of the strategic action fields of Swiss SMEs and large enterprises. *Strategic Management Journal, 13*, 160–180. doi:10.1108/jsma-05-2019-0070

Piskóti, I. (2006). Az innovációmarketing gyakorlati megoldásai. In Vágási M., Piskóti I., Búzás N. (Ed.), *Innovációmarketing* (pp. 129–162). Akadémiai Kiadó. Budapest.

Piskóti, I. (2012). Marketing képességek szerepe az innovációs versenyelőnyök fenntartásában. *Marketing képességek szerepe az innovációs versenyelőnyök fenntartásában*.

Piskóti, I. (2014). Az innovációmarketing integrált modellje. In I. Piskóti (Ed.), *Marketingkaleidoszkóp 2014 - Innovációvezérelt marketing. Miskolc: Miskolci Egyetem Marketing Intézet* (pp. 43–58).

Piskóti, I. (2016). A business marketing identitása - elméleti, kutatási trendek, az innovációvezérelt modell. *Vezetéstudomány*, 35–44. doi:10.14267/ veztud.2016.04.07

Popova, N., Kataiev, A., Skrynkovskyy, R., & Nevertii, A. (2019). Development of trust marketing in the digital society. *Economic Annals-XXI, 176*, 13–25. doi: 10.21003/ea.V176-02

Porter, M. E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review, 57*, 137–146. doi:10.1007/978-1-349-20317-8_10

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review, 92*, 64–88.

Poulis, A., Rizomyliotis, I., & Konstantoulaki, K. (2019). Do firms still need to be social? Firm generated content in social media. *Information Technology & People*, *32*(2), 387–404. doi:10.1108/itp-03-2018-0134

Prónay, S. (2008). A lojalitás vizsgálata fogyasztásszociológiai szempontból. *Vezetéstudomány*, 45–53. doi:10.14267/veztud.2008.10.04

Pulay, G. (2014). Preventing corruption by strengthening organisational integrity. *Public Finance Quarterly, State Audit Office of Hungary, 59*, 133–149.

Pulay, G. (2021a). Az integritásirányítás lehetséges modelljei. *Belügyi Szemle, 69*, 1901–1920. doi:10.38146/bsz.2021.11.2

Pulay, G. (2021b). *INTEGRITÁSMENEDZSMENT, A bizalom megteremtése és megőrzése.* Akadémiai Kiadó. Budapest.

PwC. (2014). Digitalization Barometer (in German: Digitalisierungs barometer). *Digitalization Barometer (in German: Digitalisierungs barometer)*., PricewaterhouseCoopers

PwC. (2016). Industry 4.0: Building the digital enterprise. *Industry 4.0: Building the digital enterprise*., PricewaterhouseCoopers.

PwC. (2021). *2021 global digital trust insights.* PricewaterhouseCoopers. https://www.pwc.com/kz/en/services/global-digital-trust-insights.html (2021.05.14).

Rai, A. K., & Medha, S. (2013). The antecedents of customer loyalty: An empirical investigation in life insurance context. *Journal of Competitiveness, 5*, 139–163.

Rajput, S., & Singh, S. P. (2019). Connecting circular economy and industry 4.0. *International Journal of Information Management, 49*, 98–113. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.002

Ranaweera, C., & Prabhu, J. (2003). The influence of satisfaction, trust and switching barriers on customer retention in a continuous purchasing setting. *International Journal of Service Industry Management, Vol. 14 No. 4,* pp. 374–395. doi:10.1108/09564230310489231

Rego, L. L., Morgan, N. A., & Fornell, C. (2013). Reexamining the market share-customersatisfaction relationship. *Journal of Marketing,* 77(5), 1–20.

Reichheld, F. (1996a). Learning from Customer Defections. *Harvard Business Review, 74*(2).

Reichheld, F. (1996b). *The loyalty effect: The hidden force behind growth, profits, and lasting value.* Boston: Bain and Company, Inc. Harvard Business School Press.

Reichheld, F. (2003). The one number You need to grow. *Harvard Business Review, 81*.

Reichheld, F. F. (2000). The Loyalty Effect - The relationship between loyalty and profits. *European Business Journal, 12*, 134–139.

Reichheld, F. F., & Sasser, W. E. (1990). Zero defects comes to services. *Harvard Business Review, 68*, 105–111. https://hbr.org/1990/09/zero-defections-quality-comes-to-services (2021.01.01).

Reichheld, F. F., & Teal, T. (1996). *The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value.* Harvard Business School Press.

Reichheld, F. F., Markey, R. G., & Hopton, C. (2000). E-customer loyalty - applying the traditional rules of business for online success. *European Business Journal, 12*, 173–179.

Reinartz, W., & Linzbach, P. (2018). Customer loyalty and reward programs in retail in the digitalage. In *Handbook of Research on Retailing* (pp. 296–328). Edward Elgar Publishing. doi:10.4337/9781786430281.00025

Rekettye, G. (1999). *Az ár a marketingben.* Műszaki Könyvkiadó. Budapest.

Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., & Kolbe, L. (2017). Digital maturity in traditional industries- an exploratory analysis. In *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems.* ECIS.

Revilla-Camacho, M.-Á., Cossío-Silva, F.-J., & Palacios-Florencio, B. (2017). Corporate responsibility under the ECSI model: an application in the hotel sector. *European Research on Management and Business Economics, 23*, 23–32. doi:10.1016/j.iedeen.2016.07.003

Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3*. SmartPLS GmbH., Boenningstedt. http://www.smartpls.com (2021.05.14).

Rodriguez, P. G., Villarreal, R., Valiño, P. C., & Blozis, S. (2020). A PLS-SEM approach to understanding E-SQ, E-Satisfaction and E-Loyalty for fashion E-Retailers in Spain. *Journal of Retailing and Consumer Services, 57*, 102201.

Ross, J. (2019). Digital vs. digitized: Why CIOs must help companies do both. *Digital vs. digitized: Why CIOs must help companies do both*. https://enterprisers project.com/article/2019/5/digital-vs-digitized-CIOs-can-help (2021.05.14).

Ross, J. W., Sebastian, I. M., & Beath, C. (2017). How to develop a great digital strategy. *MIT Sloan Management Review, 58*, 6–9.

Rotter, J. B. (1967). A new scale for the measurement of interpersonal trust1. *Journal of Personality, 35*, 651–665. doi:10.1111/j.1467-6494.1967.tb01454.x

Rust, R. T., & Zahorik, A. J. (1993). Customer satisfaction, customer retention, and market share. *J. Retail., 69*, 193–215. doi:10.1016/0022-4359(93)90003-2

Rust, R. T., Anthony, J. Z., & Timothy, L. K. (1996). *Services Marketing.* New York: Harper Collins College Publishers.

Ryan, R. M., Deci, E. L., & Grolnick, &. W. (1995). Autonomy, relatedness, and the self: Their relation to development and psychopathology. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), Developmental psychopathology, Vol. 1. Theory and methods (pp. 618–655). John Wiley & Sons.

Sajtos, L., & Fache, M. (2005). A strukturális egyenlőségek módszere és alkalmazása a marketingkutatásban. *Marketing & Menedzsment, 39*, 99–111. https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1396 (2021.05.14).

Sanchez, J., Callarisa, L. L., Rodriguez, R. M., & Moliner, M. A. (2006). Perceived value of the purchase of a tourism product". *Tourism Management, 3*, 394–409. doi:10.1016/j.tourman.2004.11.007

Sanchez, M., & Iniesta, A. (2004). The structure of commitment in consumer-retailer relationships: Conceptualization and Measurement. *International Journal of Service Industry Management, 15*, 230–249. doi:10.1108/09564230410540917

Santarelli, E., & Tran, H. T. (2012). Growth of incumbent firms and entrepreneurship in Vietnam: Growth of incumbent firms and entrepreneurship. *Growth and Change, 43*, 638–666. doi:10.1111/j.1468-2257.2012.00601.x

Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2008). *Research methods for business students* (4th Edition ed.). Harlow, England: Prentice Hall PTR.

Say, J.-B. (2017). *A treatise on political economy.* (G. Hull, Ed.) Somerset, NJ: Routledge. doi:10.4324/9781351315685

Schallmo, D., & Williams, C. (2017). Digital Transformation of Business Models - Best Practice, Enablers and Roadmap. *International Journal of Innovation Management, 21*. doi:10.1142/9781786347602_0005

Schaupp, L., & Cameron. (2005). *A conjoint analysis of online consumer satisfaction.* https://www.semanticscholar.org/paper/A-CONJOINT-ANALYSIS-OFONLINE-CONSUMER-SATISFACTION-Schaupp-Cameron/bd12b53ccda79be04b4d0a383ebe7019d731566f (2021.05.14).

Schuh, G., Anderl, R., Dumitrescu, R., Krüger, A., & Hompel, M. (. (2020). Industrie 4.0 Maturity Index, Managing the Digital Transformation of Companies. *Industrie 4.0 Maturity Index, Managing the Digital Transformation of Companies*. https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/download-pdf/?lang=en (2021.05.14).

Schumacher, A., Erol, S., & Sihn, W. (2016). A maturity model for assessing industry 4.0 readinessand maturity of manufacturing enterprises. *Procedia, 52*, 161–166. doi:10.1016/j.procir.2016.07.040

Schumacher, A., Nemeth, T., & Sihn, W. (2019). Roadmapping towards industrial digitalization based on an Industry 4.0 maturity model for manufacturing enterprises. *Procedia CIRP, 79*, 409–414. doi:10.1016/j.procir.2019.02.110

Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2020). How big old companies navigate digital transformation. In *Strategic Information Management* (pp. 133–150). Routledge. doi:10.4324/9780429286797-6

Seiders, K., Voss, G. B., Grewal, D., & Godfrey, A. L. (2005). Do satisfied customers buy more? Examining moderating influences in a retailing context. *J. Mark., 69*, 26–43. doi:10.1509/jmkg.2005.69.4.26

Shahiduzzaman, Kowalkiewicz, M., Barrett, R., & Mcnaughton, M. (2017). Digital business: Towards a value centric maturity model. Part A. *Queensland: PwC Chair in Digital Economy/Queensland University of Technology*.

Shankar, V., Venkatesh, A., Hofacker, C., & Naik, P. (2010). Mobile marketing in the retailing environment: Current insights and future research avenues. *Journal of Interactive Marketing, 24*(2), 111–120. doi:10.1016/j.intmar.2010.02.006

Sharma, P. (2013). Evolution of mobile wireless communication networks - 1G to 5G as well future prospective of next generation communication network. *International journal of computer science and mobile computing, 2*, 47–53.

Shultseva, V. (2017). A year in the focus of analysts: The market on the threshold of maturity. *IKSonline, 1*, 17–21.

Sikos T., T., Papp, V., & Kovács, A. (2021). Panic Buying in Hungary During Covid-19 Pandemic. *Theory, Methodology, Practice*, 17(1), 56–65.

Singh, A., Tewari, E., & Ravi, P. (2020). SERVQUAL (Service Quality) vs NPS (Net Promoter Score) : A Comparative Study of Private and Public Hospitals in Sikkim. *Indian Journal of Marketing, 50*, 23–39. doi:10.17010 /ijom/2020/v50/i10-11/155840

Sinh, N. H. (2013). The fall of the marketing mix: A paradigm shift needed? Journal of Development and Integration, 12 (22). https://vjol.info.vn/index.php/kttc/ article/download/12407/11319/ (2021.01.01).

Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges. *J. Mark., 66*, 15–37. doi:10.1509/jmkg.66.1.15.18449

Smyth, P. (2000). A history of mobile communications - 1995 to 2010. *BT Technology Journal, 18*, 60–61.

Sood, H., & Sharma, R. P. (2021). Customer digital engagement and lifetime value: An empirical study of telecom services in India. *FIIB bus. rev.*, 231971452110650. doi:10.1177/23197145211065086

Statista. (2018). Israel: number of pay TV subscribers by channel 2018. *Statista web site*. Retrieved May 14, 2021, from https://www.statista.com/statistics/ 981035/israel-number-of-pay-tv-subscribers-by-channel/ (2021.05.14).

Sull, D., & Eisenhardt, M. K. (2012). Simple Rules for a complex World. *Harvard Business Review*.

Supreme Court of Israel. (1983). Az Izraeli Legfelsőbb Bíróság a polgári fellebbviteli bíróság ülése jegyzőkönyve és ítélete. B. pont. *Az Izraeli Legfelsőbb Bíróság a polgári fellebbviteli bíróság ülése jegyzőkönyve és ítélete. B. pont*., Supreme Court of Israel (2021.05.14).

Svahn, F., of Gothenburg, U., Mathiassen, L., Lindgren, R., University, G. S., & of Gothenburg, U. (2017). Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns. *MIS Q, 41*(1), 239–253. doi:10.25300/misq/2017/41.1.12

Sweeney, J. C., Soutar, G. N., & Johnson, L. W. (1999). The role of perceived risk in the quality-value relationship: a study in a retail environment". *Journal of Retailing, 751*, 77–105. doi:10.1016/s0022-4359(99)80005-0

Székely, I., Somody, B., & Szabó, M. D. (2017). Biztonság és magánélet. Az alkumodell megkérdőjelezése és meghaladása. *REPLIKA*, 13–36. http://real.mtak.hu/109895/ (2021.05.14).

Tabrani, M., Amin, M., & Nizam, A. (2018). Trust, commitment, customer intimacy and customer loyalty in Islamic banking relationships. *International Journal of Bank Marketing, 36*, 823–848. doi:10.1108/IJBM-03-2017-0054

Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities. *The Journal of Strategic Information Systems, 28*, 218–237. doi:10.1016/j.jsis. 2018.12.002

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2006). A general typology of research designs featuring mixed methods. *Res. Sch, 13*, 12–28.

Tekic, Z., & Koroteev, D. (2019). From disruptively digital to proudly analog: A holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons, 62*, 683–693. doi:10.1016/j.bushor.2019.07.002

Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis, 48*, 159–205. doi:10.1016/j.csda.2004.03.005

Teo, I., Cheng, G. H., & Tewani, K. (2019). Relationship satisfaction mediates the association between emotional expressiveness and depressive symptoms among Asian women. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, *48*(12), 396–402.

Thakur, R. (2019). The Moderating Role of Customer Engagement Experiences in Customer Satisfaction- Loyalty Relationship. *European Journal of Marketing, 53*, 1278–1310. doi:10.1108/ejm-11-2017-0895

The Harris Poll. (2018). IBM Cybersecurity and Privacy Research. *IBM Report*. https://newsroom.ibm.com/download/IBM Cybersecurity PR Research - Final.pdf (2021.05.14).

TM Forum. (2017). *Kick off for our second Digital Transformation Tracker*. TeleManagement Forum (TM Forum) Inform. https://inform.tmforum.org/ digital-transformation-and-maturity/2017/09/kick-off-second-digitaltransformation-tracker/ (2021.05.14).

Törőcsik, M. (2016). *Fogyasztói magatartás: Insight, trendek, vásárlók.* Budapest: Akadémiai Kiadó. doi:10.1556/9789630597371

Tsai, Y. C., & Yeh, J. C. (2010). Perceived risk of information security and privacy in online shopping: A study of environmentally sustainable products. *African Journal of Business Management, 4*, 4057–4066. doi:10.5897/AJBM.9000457

Tsao, W.-C., Hsieh, M.-T., & Lin, T. M. Y. (2016). Intensifying online loyalty! The power of website quality and the perceived value of consumer/seller relationship. *Industrial Management + Data Systems*, *116*(9), 1987–2010. doi:10.1108/imds-07-2015-0293

Turel, O., & Serenko, A. (2006). Satisfaction with mobile services in Canada: An empirical investigation. *Telecomm. Policy, 30*, 314–331. doi:10.1016/j.telpol.2005.10.003

Turkyilmaz, A., Oztekin, A., Zaim, S., & Demirel, O. F. (2013). Universal structure modelling approach to customer satisfaction index". *Industrial Management & Data Systems, 113*, 932–949.

Tyler, K., & Stanley, E. (2007). The role of trust in financial services business relationships. *Journal of Services Marketing, 21*, 334–344. doi:10.1108/08876040710773642

United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD. (2018). Global survey on internet security and trust. *Global survey on internet security and trust*., United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) / Az Egyesült Nemzetek Kereskedelmi és Fejlesztési Konferenciája

Valdez-De-Leon, O. (2016). A digital maturity model for telecommunications service providers. *Technol. Innov. Manag. Rev, 6*. doi:10.22215/timreview/1008

VanBoskirk, S. (2017). The Digital Maturity Model 5.0. *The Digital Maturity Model 5.0*. https://www.forrester.com/report/The-Digital-Maturity-Model-50/RES136841 (2021.05.14).

van Doorn, J., & Verhoef, P. C. (2008). Critical incidents and the impact of satisfaction on customer share. *Journal of Marketing*, *72*(4), 123–142. doi: 10.1509/jmkg.72.4.123

Veres, Z. (2021). *A szolgáltatásmarketing alapkönyve*. Akadémiai Kiadó. Budapest. doi:10.1556/9789634546412. https://mersz.hu/dokumentum/m823asza__1/ (2022. 01. 18).

Veresné, S. M., & Balaton, K. (2021). A társadalmi innováció fogalma. In T. Sikos (Ed.), *Társadalmi Innováció – Társadalmi Jólét.* Ludovika Egyetemi Kiadó. Budapest.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *J. Bus. Res., 122*, 889–901. doi:10.1016/j.jbusres.2019.09.022

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *J. Strat. Inf. Syst., 28*, 118–144. doi:10.1016/j.jsis.2019.01.003

Vollmer, I., Johnson, M., Herrmann, A., & Huber, F. (2000). *The Loyalty of Dissatisfied Customers: Determinants and Implications. XXV Annual Colloquium on Research in Economic Psychology and SABE 2000 Conference.* Baden, Vienna/Austria.

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychol. Rev., 20*, 158–177.

Westerman, G. (2017). Your company doesn't need a digital strategy. *Your company doesn't need a digital strategy*.

Westerman, G., Bonnet, D., & Mcafee, A. (2012a). The Advantages of Digital Maturity. *MIT Sloan Management Review*. https://sloanreview.mit.edu/article/the-advantages-of-digital-maturity/ (2021.01.01).

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation. *The nine elements of digital transformation*.

Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & Mcafee, A. (2011). *Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations.* Cambridge: MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.

Westerman, G., Soule, D. L., & Eswaran, A. (2019). Building digital-ready culture in traditional organizations. *MIT Sloan Management Review*, 1–15.

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012b). The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*.

https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf (2021.01.01).

Wilson, J. (2014). *Essentials of business research: A guide to doing your research project.* London, England: SAGE Publications.

Wischnevsky, D., & Damanpour, F. (2006). Organizational transformation and performance: An examination of three perspectives. *Journal of Managerial Issues, 18*, 104–128.

Wold, H. (1975). Soft Modelling by Latent Variables: The Non-Linear Iterative Partial Least Squares (NIPALS) Approach. (M. S. Gani, Ed.) 117–142. doi:10.1017/S0021900200047604

Wolfinbarger, A. M., & Gilly, M. C. (2003). Etailq: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing, 79*, 183–198. doi:10.1016/s0022-4359(03)00034-4

Wong, A., & Sohal, A. (2002). An examination of the relationship between trust, commitment and relationship quality. *Int. j. retail distrib. manag., 30*, 34–50. doi:10.1108/09590550210415248

Wong, W. P., Tan, K. L., Ida, A. K., & Lim, B. C. (2019). The Effect of Technology Trust on Customer E-Loyalty in Online Shopping and The Mediating Effect of Trustworthiness. *Journal of Marketing Advances and Practices, 1*, 38–51.

Worldbank. (2019). *The world bank annual report 2019: Ending poverty, investing in opportunity.* Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1470-9

Worldbank. (2021). World Development Indicators. (n.d.). Worldbank.org. https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=ISR (2021.09.01).

Wu, C. S., & Chen, T.-T. (2019). Building brand's value: Research on brand image, personality and identification. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS), 8*.

Wu, I.-L. (2013). The antecedents of customer satisfaction and its link to complaint intentions in online shopping: An integration of justice, technology, and trust. *International Journal of Information Management*, *33*(1), 166–176. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2012.09.001

Yang, S. (2015). Understanding B2B customer loyalty in the mobile telecommunication industry: a look at dedication and constraint. *The Journal of Business & Industrial Marketing (JBIM), 30*, 117–128. doi:10.1108/jbim-05-2013-0105

Yim, C. K., & Kannan, P. K. (1999). Consumer behavioral loyalty:. *J. Bus. Res., 44*, 75–92. doi:10.1016/s0148-2963(97)00243-9

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods.* London, England: SAGE Publications.

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing, 523*, 2–22. doi:10.2307/1251446

Zeithaml, V. A. (2000). Service quality, profitability, and the economic worth of customers: What we know and what we need to learn. *Journal of the Academy of Marketing Science, 28*, 67. doi:10.1177/0092070300281007

Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (2006). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm, 5nd Edition.*

Zeithaml, V., Berry, L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing, 6*, 31–46. doi:10.2307/1251929

Zeithaml, V., Parasuraman, A., & Berry, L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations.*

Zeller, V., Hocken, C., & Stich, V. (2018). Acatech industrie 4.0 maturity index – A multidimensional maturity model. In *Advances in Production Management Systems. Smart Manufacturing for Industry 4.0* (pp. 105–113). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-99707-0_14

A szerző témában megjelent korábbi munkái

Horváth, J. G. (2019). Об отдельных вопросах корпоративного обучения в Израиле, In: *БГПУ - Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка* (76 old), Minszk, Fehéroroszország, ISBN: 9789855417843

Horváth, J. G. (2020). Digitális transzformáció a telekommunikációs szolgáltatások piacán. Digital transformation in the telecommunications services market In: *Társadalmi és gazdasági folyamatok elemzésének kérdései a XXI. században. pp. 201-215.* doi:10.14232/tgfek21sz.14

Horváth, J. G., Pulay, G., (2020). Об Оценке удовлетворенности потребителей как движущей силе цифровизации телекоммуникационных услуг. In: *Shandova, Natalia Viktorivna (szerk.) МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ = MODERNIZATION OF ECONOMY : СУЧАСНІ РЕАЛІЇ, ПРОГНОЗНІ СЦЕНАРІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ: II Міжнародна науково-практична конференція 28 квітня 2020 року = CURRENT REALITIES, FORECAST SCENARIOS AND DEVELOPMENT PROSPECTS: II International scientific-practical conference 28th of April 2020*, Kherson, Ukrajna : Kherson National Technical University (2020) 784 p. pp. 81-84., 4 p.

Horváth, J. G., (2020). A távközlési szolgáltatások piacának elemzése a digitális transzformáció és az 5G technológia izraeli bevezetésének összefüggésében. In: *ECONOMIC CHALLENGES IN 2020S : PROCEEDING OF ABSTRACTS, PROCEEDING OF ABSTRACTS* (2020) p. 20

Horváth, J. G. (2021). The role of digital customer experience and trust in explaning customer loyalty. *Global Challenges - Local Answers. Interdependencies or Slobalisation?* – The 15th International Economic Conference Challenges In The Carpathian Basin. Online international conference was organised by the Faculty of Economics, Socio-Human Sciences and Engeneering of th Sapientia Hungarian University of Transylvania on the 03-04 March, 2021.