

Contents

Volume LIII., No. 1.

<i>Katalin Fehér</i> New media and digital marketing: synergy models and recommendations for convergence of the two disciplines	5	<i>Boglárka Eisingerné Balassa – Ferenc Bakó</i> The attitudes of hungarian homosexual men towards clothing brands	55
<i>Pál Danyi</i> Expected impact of Artificial Intelligence on Pricing	17	<i>Bálint Szabó</i> Different appearance of user-centred aspects in software development - Qualitative research on the practice of domestic companies	65
<i>Ilona Miklós</i> A Fault in Our Stars: Competitiveness among Michelin-star Restaurants	31	<i>Csilla Molnárné Konyha</i> Promotion optimization for universities with dynamic programing	79
<i>Noémi Munkácsi</i> Special marketing characteristics of heating products. Perceived quality attributes of residential heating products along the decision-making process	43	<i>Book review</i>	94

Új média és digitális marketing: szinergia-modellek és ajánlások a két szakterület közelítéséhez

Fehér Katalin

Budapesti Gazdasági Egyetem

A TANULMÁNY CÉLJA

Elsődleges cél a gyakorlatban és az elméletben is hasznosítható szinergia-modelleket fejleszteni az új média és a digitális marketing közös tudományos-kutatási trendjeinek elemzésével. Ennek oka az egyelőre viszonylag kisszámú nemzetközi publikáció és kutatás a közös metszeten – összemerve a diskurzusközelítés és a prognózis-alkotás sokoldalú lehetőségeivel.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A tanulmány három pillére épül. Az első szakirodalmi összefoglalót ad a digitális technológia által biztosított keretrendszerrel az interdiszciplína alapforrásai alapján. A második szűri és összegzi a vonatkozó akadémiai trendeket mértékadó tudományos és kutatási adatbázisok mentén. Az utolsó pedig az első két szinergia-modell és a feltörekvő trendek alapján ad jövőképet.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

Az új média, mint kiterjedt és átfogó társadalmi-kulturális értelmezési keret, valamint a digitális marketing fókuszáltabb kutatási szakterületei erős szinergiát mutatnak. Interdiszciplínaként egyes kutatásaik elválaszthatatlanok, s erőforrásként értelmezhetők egymás számára. Az első modell hangsúlyozza a technológiai determinizmus mérsékelt megközelítésének szerepét. A második kiemeli a már megkerülhetetlen szakterületeket a digitális marketingben és az új média kontextusában – közös metszettel és az eltérő megközelítésekkel egyaránt. A harmadik pedig a formálódó technológiai trendekkel és azok következményeivel ad jövőképet a két tudományterület szinergiájában.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A tanulmány a fent röviden ismertetett modellek alapján fogalmazza meg a szinergia-területek együttműködésének jelentőségét és lehetőségeit a kapcsolódó kutatások és szakmák számára egyaránt.

Kulcsszavak: új média, digitális marketing, automatizáció, prosumer aktorok, fogyasztói magatartás DNS, kezdeti MI

BEVEZETÉS

Az új média, illetve a digitális marketing tudományos megközelítései és kutatási területei figyelemreméltó átfedést mutatnak, mint feltárandó terület. Különösen érvényes ez az állítás a digitális technológia egyre szélesebb körű automatizációs és personalizációs kínálatának kontextusában, illetve a tartalmak és közönségtípusok diverzifikálódásának jelenségével.

Ezen tanulmány célja az, hogy akadémiai források összefoglalásával és interdiszciplináris keretben mutasson rá az új média és a digitális marketing aktuális tudományos-kutatási trendjeinek átfedéseire, illetve ezen két terület közös metszetét szinergia-alapú modellekkel összefoglalja, valamint egy jövőorientált modellben kiterjessze. A tanulmány emellett külön vizsgálja a digitális marketing peremterületein megjelenő, feltörekvő technológiákat és kísérő jelenségeiket, melyek várhatóan hosszabb távon fogják meghatározni az említett metszet alakulását. Másik oldalról kitér arra a vitára, mely az új média tudományos diskurzusában érhető a mindenütt jelen lévő vagy eltűnő médiáról. A tanulmány eszerint a koncepcionális megközelítésekre és a várható irányokra helyezi a hangsúlyt, így nem részletez mikrokutatásokat vagy más, gyorsan változó területeket. A végső cél tehát az, hogy a nagyobb trendekre építve rendelkezésre álljon egy olyan jól fókuszált interdiszciplináris metszet és jövőkép, mely közéleti lehetőséget nyújt a két szakterület képviselői számára.

TECHNOLÓGIA ALAPÚ KERETMODELL

Kiindulópontul az interdiszciplinát tekintve alapvetővé vált *technológiai determinizmus* szolgálat (Hughes 1994, McLuhan 1964) – ezen belül egy modern és *mérsékelt* megközelítéssel. Eszerint a digitális alapokon működő információáramlás, a hálózati összeköttetések, a médiafelületek gyors kiépülése és az automatizált fogyasztói vagy közönségelérés közvetlenül vagy közvetett módon társadalmi és kulturális változásokat eredményeznek. Ezzel közös dinamikában a társadalom és a kultúra is folyamatosan visszahat a technológia és a média változásaira – ha valamennyivel lassúbb ütemben is (többek között Fehér 2016a, Kraidy 2013).

A technológiai, illetve médiadeterminizmus kontextusában javasolt két aktort azonosítani, melyek egymásra hatása közvetlenül befolyásolja a digitális marketing és az új média irányvonalait.

A két aktor eszerint a felhasználó és a szolgáltató. A *felhasználó* lehet egyszemélyű végfelhasználó, B2B közbenő felhasználó vagy más felhasználói típus. A lényege, hogy a technológiát alkalmazza valamilyen cél érdekében az általa elérhető digitális szolgáltatásokon keresztül. A másik oldalon *szolgáltatókról* beszélünk, melyek lehetnek infokommunikációs aktorok, tech-vállalatok, digitális média vagy online marketing ügynökségek, tartalomszolgáltatók, startupok és más, digitális aktivitást facilitáló résztvevők. Digitális szolgáltatókról beszélünk nemcsak a szolgáltatói társadalom kontextusában (lásd többek között Veres 2009), hanem minden kódolt megoldás esetén, amikor valamilyen szolgáltatás létrejön – az e-kereskedelmi tranzakcióktól a bloggerek vagy influencerszerek információ-szintetizálásáig. A prosumerizmus (Lister és szerzőtársai 2009) elve szerint ugyanaz az aktor az egyik esetben lehet felhasználó, a másikban pedig szolgáltató, amennyiben funkcionális szerepét mindkét kategóriában be tudja tölteni.

Ha elfogadjuk a felhasználó-szolgáltató értelmezési keretet és maradunk a technológia alapú megközelítésnél, a két aktor találkozási pontjai jól definiálhatók. A kódolásnak, vagy költőibb módon megfogalmazva, az atomokról bitekre váltásnak (Negroponte 2004) köszönhető digitális technológia jelenti a kiinduló kapcsolódási pontot, ahol a felhasználó és a szolgáltató is adatosított vagy *digitális aktor*ként érhető el. A digitális jelek számukra lefordítják a világ elemeit, struktúrákba rendezik azokat, üzeneteket és tartalmakat sűrítenek össze (Flew 2014, Manovich 2001).

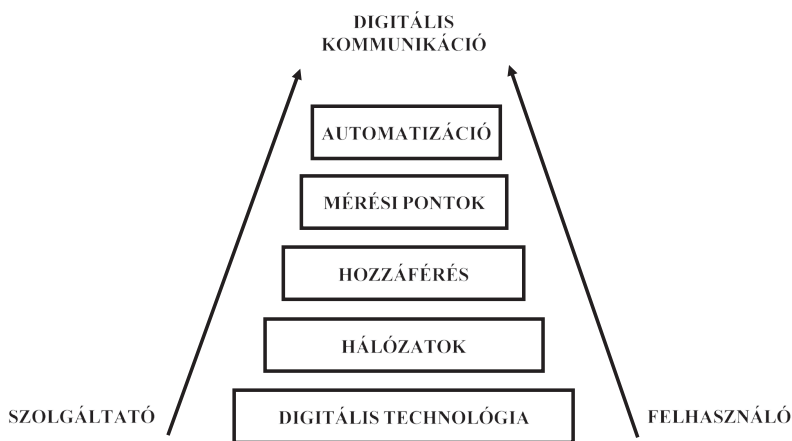
Az eléréshez a digitális technológia rendszere fizikai, illetve felhasználói vagy szolgáltatói hálózatokat biztosít. A hálózatokhoz különböző eszközökkel és jogosultságokkal lehet hozzáférni, mely egyúttal mennyiségi és minőségi mérési pontokat is biztosít a használathoz vagy szolgáltatásokhoz. A digitális és hálózati környezetet a mérési pontokon rögzített adatokkal teljes folyamatokat képes detektálni, s így homogén vagy jól kódolható, értékelhető vagy előrejelezhető optimalizáló vagy hatékonysági automatizálhatók hozhatók létre (Fehér 2016a). Csak ezután következnek – egy klasszikus metaforával élve – a jéghegy csúcsa, a kommunikáció, vagyis a digitális marketing és az új média működéséből látható felszín.

A *kommunikáció* fogalma itt az egyik legismertebb, klasszikus megközelítésben szerepel Shannon és Weaver (1949) matematikai modellje alapján. Megközelítésük annyiban érvényes mai napig, illetve érvényes ebben a diskurzusban is, hogy a kommunikáció magáról az információ

adásvételéről szól valamilyen technikai médiumon keresztül, ahol a hatékonyság, az átvitel gyorsasága, és gazdaságossága, valamint az információvesztés minimalizálása alapvető kritérium. Az így értelmezett *tranzaktív kommunikáció*n túl a digitális kódolásnak köszönhetően minden más

a mélyben, feketedoboz-szerűen zajlik, részletei pedig csak bizonyos aktorok számára láthatóak – a folyamatosan változó hálózati összeköttetések egy-egy metszeteként. Ez a *digitális kommunikáció* határozza meg technológiai megközelítéssel az új médiát és a digitális marketinget (lásd 1. ábra).

1. ábra: A digitális marketing és az új média technológiai alapú kommunikációs modellje



Forrás: saját szerkesztés

A szemléltető ábra erősen egyszerűsít. Nem jeleníti meg azt, hogy a szolgáltatók számára arányaiban mennyivel több a hozzáférés, nem említi meg az internetsemlegességre vonatkozó vitákat – és folytatható a sor. Pusztán azt feltételezi, hogy a digitális marketing és új média kommunikációs folyamatainak háttérben jól definiálható technológiai meghatározottság érhető tetten. Ennek kiemelt kategóriái jelennek meg az első, technológiai keretmodellben.

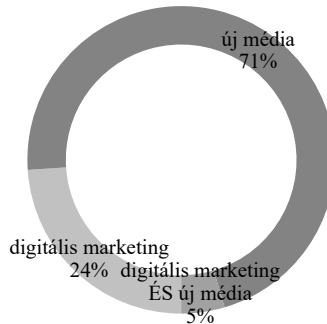
TUDOMÁNYOS ÉS KUTATÁSI TRENDEKEN ALAPULÓ SZINERGIA-MODELL

A következő modell célja, hogy összegezve ábrázolja azokat a tudományos diskurzusokban elérhető elméleti és kutatási témákat, melyek meghatározzák a digitális marketing és az új média fogalmait és alkalmazási területeit. Ehhez a mértékadó Scopus, EBSCO, JSTOR és Google Scholar adatbázisokban elérhető tudományos publikációk kerültek szűrésre a “digitális marketing” és “új média” kifejezések

együttes és külön alkalmazásával is 2015-2018-ig. Az időszak a legfrissebb tanulmányokra fókuszált a trendtémák megismeréséhez. A keresés nyelve az angol volt a legszélesebb merítés és a témaelnevezések azonosíthatósága érdekében. A szűrés kizárólag a fenti adatbázisokban elérhető találatokra, azok témaköreire és tudományterületeire fókuszált. A vizsgálat ezen adatbázisok automatikusan lekérhető kvantitatív szolgáltatásainak eredményeivel dolgozott. Ez egyben azt is jelentette, hogy az adatbázisok egyes szűrési feltételeivel, az adatbázisok átfedéseivel külön nem foglalkozott a vizsgálat.

Cél volt egy letisztult, felülnézeti modellet létrehozni a két diszciplína téma-átfedéseiről, eltérő fókuszairól, közelítési lehetőségeiről. A négy adatbázis végül együtt összesen több mint nyolcvanezer találatot eredményezett, melyen belül az *új média* szerepelt nagyobb arányban és átlagosan egyenletes eloszlással a 2015-2018-as idővonalon. A *digitális marketing* jóval alacsonyabban reprezentált, de a kumulált adatokat tekintve folyamatosan növekvő számmal. A közös metszet lett arányaiban a legkisebb, szintén egyenletes eloszlással az idővonalon (lásd az aránydiagramot a 2. ábrán).

2. ábra: A digitális marketing és az új média publikációk kumulált gyakorisági aránya 2015 és 2018 között mértékadó tudományos adatbázis alapján



Forrás: saját szerkesztés

A fenti eloszlási arányt érdemes kiegészíteni a Scopus adatbázisban elérhető további dimenzióval. Ezek szerint bármennyire is közös a technológiai háttér az interdiszciplinát tekintve, a digitális marketing és az új média témakörei különböző technológiai és nem technológiai diszciplinákhoz kapcsolódnak – eltérő arányban. Részletezve:

- az új média főként a társadalom- és bölcsészettudományokban, illetve a művészettel kapcsolatos kutatási területeken meghatározó vizsgálati fókusz, de ezeket gyakran kiegészítik az informatikai és mérnöki tudományok,
- a digitális marketing mindenekelőtt az üzleti tudományok, illetve a menedzsment, a marketing és az informatikai kutatások számára jelent vizsgálati területet – és csak ezt követik a társadalom- és mérnöki tudományok,

- az új média és a digitális marketing közös vizsgálati területeihez alapvetően az üzleti, menedzsment és marketing tudományok tartoznak, de szerepet kap a társadalomtudomány, a közgazdaságtudomány, a pszichológiai és az egészségügyi szolgáltatások kutatásai is.

Részletesen feltárva a közös metszetet és az azon kívül eső kutatásokat, több mint harminc témakör definiálható a négy adatbázis kumulált kulcsszóstatistikái szerint. Az átlátható szemléltetés érdekében a bemutatás Venn diagramon történt, a szerteágazó témák részbeni átfedései miatt betűrendes felsorolással (lásd 3. ábra).

3. ábra: A digitális marketing és az új média szinergia-modellje a tudományos és kutatási trendek alapján 2015-2018 között. Metszet és eltérések: betűrendes útmutató.



Forrás: saját szerkesztés

Kezdve az eredmények bemutatását a közös metszettel, a *digitális kommunikáció* kiemelt helyen szerepel, ahogyan a technológiai modellben is. A digitális kommunikáció legtöbbet elemzett vagy kutatott médiuma a videó, mely egybecseng a videótartalmak fogyasztásának jellemzően növekvő trendjével (<https://www.cisco.com>). A csatornákra vonatkozóan a mobil elérések és a közösségi média kap erős vizsgálati fókuszot. A digitális kommunikáció tartalmát tekintve kiemelt vizsgálati területek a márkázás, a reklám, a promóció, a politikai kampányok és a játékosítás, azaz olyan jól fókuszált területek, melyek a hatékonyságra és a fogyasztói élményutakra koncentrálnak. A technológiai megközelítésben szereplő felhasználó mindeközben *fogyasztóként* jelenik meg, mely automatikusan két témakört is magához vonz. Egyfelől a generációkra jellemző fogyasztási kultúrák szempontrendszerét (lásd a hazai szakirodalomban Töröcsik 2011), másfelől a magánélet vagy a privát szféra védelmének kérdéseit is – legfőképp a perszonalizáció kontextusában (Fehér 2017). Mindezekhez keretként kapcsolódó közös területek a szabályozás és etika, illetve a stratégiai elemzések. Mindkettő aktívan és felülnézetből reflektál a folyamatosan változó digitális környezetre és azok lehetséges kihívásaira.

A metszet összefoglalása után külön vizsgálva a digitális marketing elméleti és empirikus kutatásait, a *digitális technológián* alapuló adatvezérelt gondolkodás, a platformok és alkalmazások

elemzése, illetve a *mérhetőség* kerül előtérbe – mind a hatékonyság monitorozásában, mind a szegmentáció vagy perszonalizáció pontosításának érdekében. Az első modellből itt a mérési pontok intenzíven köszönnek vissza a hálózat kutatás szerepével együtt, ami kiegészül a *kutatás és analízis* szerepének kiemelésével. Szintén szorosan kapcsolódik a szolgáltatói szemlélet az első modellhez. Ezekkel összefüggésben a *kereskedelmi és értékesítési eredmények* növelhetősége alapvető vizsgálati terület. Az alkalmazási területek elágaznak, de a legtöbb tanulmány a turizmus és vendéglátás, az egészséggel kapcsolatos szolgáltatások és a kiskereskedelem témaköreit tárgyalja. Technológiai meghatározottságban az infokommunikációs menedzsment, míg koncepció szintjén az üzleti kutatások biztosítják a keretvizsgálatokat.

Az új média kutatása és elméleti megközelítései ezzel szemben inkább az elérhető *hatásokra*, a *kommunikációs üzenetek terjedésére* fókuszál és az ezekhez tartozó szélesebb *társadalmi-kulturális kontextusokat* vizsgálja. Utóbbira jellemző példák a felhatalmazott és kollaborációra nyitott fogyasztói társadalom, valamint a *részvételen alapuló kultúra* a globalizációban. A prosumer és influenszer jelenség, a *transzmédia* mint a tartalomintézet professzionális és amatőr kiterjesztése (Jenkins 2010), valamint a médiaműfajok találkozása is erős kutatási irányként jelenik meg (Zelenkauskaité 2017). Ezzel együtt olyan alkalmazási területek kerülnek górcső alá, mint például az online

újságírás és a demokrácia, a public relations sokoldalú használata vagy a terrorizmus-kommunikáció. Jellemző kérdései, hogy ki gyakorolja a narratív kontrollt, illetve ki figyel meg kit és milyen következményekkel. Emellett elsősorban az új média vizsgálatának szerves része a design-gondolkodás, a tervező és kreatív építkezés a médiafelületekkel, illetve ide kapcsolódik az *új média-művészet* tárgyalása is – esztétikai interpretációkkal.

A két terület összefoglalásából jól látszik, hogy mindkettőre jellemző egy sajátos terminológia és megközelítés. Ennek oka, hogy a digitális marketing inkább tartozik az üzleti tudományokhoz és fókuszál a technológiai meghatározottságra, míg az új média inkább kulturális, szociológiai és művészeti beágyazottságú. A következő rész modellje jövőbemutató trendekkel egészíti ki, illetve összegzi a fenti két szinergia-modell interdiszciplináris megközelítését.

JÖVŐ-PROGNÓZISOK KÍSÉRLETI MODELLJE

Mérlegelve az első két modell átfedéseit, ezen belül is az első modell fő kapcsolati elemeit és a második modell metszetét, a *digitális kommunikáció* feltétlenül összekötő kapocs. A második modell metszete felülnézetből a stratégiai elemzésekre és a szabályozási és etikai kérdésekre reflektál, miközben olyan gyakorlati területeket vizsgál, mint a fogyasztói vagy választói online magatartás, illetve az azokat befolyásoló platformok, szolgáltatások és marketing-eszközök.

Mindezek alapján záró lépésként egy jövőorientált kísérleti modell létrehozása a cél. Forrásai az előző szinergia-modellek és a témában a jellemzően hivatkozott források. Ezen felül külön módszertani megfontolásokra itt már nem kerül sor, hiszen nem is adható több becslésnél a jelenben elérhető jövőtechnológiák alapján.

A fenti két modellt visszaidézve egyfelől a digitális kommunikációt támogató *mérési pontok* kaptak erős hangsúlyt, többek között a performancia alapú megközelítésnek és a konverziós ráták szerepének köszönhetően (Ryan 2017). Másfelől a fogyasztó és szolgáltató viszonya, illetve *prosumer* szerep-felcserélhetősége jelent meg markánsan, szervesen beépülve a tartalomszolgáltatásba és az értékesítésbe, és ezen belül is elsősorban a videóműfajba (www.launchmetrics.com, Burns 2016). Mindezek kiterjesztése folyamatban van a jelen a jövőben technológiákkal, ezen belül is elsősorban a *mesterséges intelligenciával (MI)* kapcsolatos várakozásoknak megfelelően.

Kiemelve néhány területet, a *chatbotok* (Jonke és Volkwein 2017) és a *személyi asszisztensek* (Giri 2016) már szignifikáns fogyasztói bázissal bírnak, és közvetlen befolyást gyakorolnak a digitális marketing és az új média változásaira. Emellett a *blokklánc* technológiának köszönhetően formálódik a fragmentált individuális elérés és biztonsági validálás bármilyen tranzakció esetén (Kumar, 2018). Sőt, a még gyenge mesterséges intelligencia (narrow artificial intelligence, lásd többek között Burgess 2018) egyre inkább optimalizálja a médiafogyasztást vagy a vásárlást mindkét aktor számára. Ezek azok a technológiák, melyek többlépcsős paradigmaváltást eredményeznek a fogyasztási és szolgáltatási kultúrában – az egyre mélyülő személyre szabottságtól a prediktív tervezésig.

A fentieknek köszönhetően a digitális marketing és az új média egyre változatosabb képet mutat, s kérdés, hogy a digitális marketing mennyiben tartja meg erős technológia-orientált és mérhető vizsgálatsorozatokra fókuszáló irányát – automatizálva számos, ma még kreatívknak tekintett kommunikációs folyamatot, illetve az új média mennyire tudja megőrizni szélesebb társadalmi-kulturális fókuszát. A közös metszetben található kutatások száma és növekedésének hiánya az elmúlt években inkább széthúzást jelez előre, mint összetartást.

Együtt vizsgálva az interdiszciplinát, alapvetően *adatvezérlésről* és *tartalomdisztribúcióról* beszélünk (Corcoran 2009), ahol a saját, a fizetett és a szerzett média nő össze egymással (többek között Holloman 2012). A saját médiaként létrehozott design és tartalmak felett teljes kontroll gyakorolható, a fizetett média is befolyásolható üzenetrendszerrel hordoz, míg a szerzett média a közösségi médiában, az értékelésekkel és más funkciókkal hitelesít vagy rombol reputációt. Mindhárom alkalmazás épít a fősdor médiára (mainstream media=MSM), a közösségi hálózatokra (social network sites=SNS), valamint a virtuális és augmented szolgáltatásoknak együttesen köszönhető kevert valóságokra (mixed realities=MR, lásd többek között: Nedelcheva 2016). Mindeközben a fogyasztó adatosított entitás, s egyben az érzelmek, élmények, elvárások szövődésében gyakran hoz megalapozatlan és szubjektív döntéseket (Piskóti 2016) vagy hagyatkozik pusztán a technológia prediktív logikájára és követi a specifikus perszónákon alapuló, illetve perszonalizált ajánlásokat (Hagerty 2016). A fogyasztói döntések innentől kiszervezhetők vagy delegálhatók.

A fogyasztót így *élményúton* (customer journey, többek között Visuri és szerzőtársai 2017), vezeti (végig) a szolgáltató, miközben a vonatkozó tapasztalatok egyre több időszaka és élménye mérhetővé

válak a szolgáltatás előtt, közben és után is (Voorhees és szerzőtársai 2017). A cél, hogy a fogyasztói útvonalat elkötelezés és érzékenyítés kísérje, illetve értékek (Rekettye 2018) és infotainment (Papp-Váry 2014) kapcsolódjon hozzá – felépítve a fogyasztói lojalitást és lehetőség teremtve a mérésen túl az insightra is (Töröcsik 2011). A fogyasztói élményutat és az elkötelezést építő vizsgálatok számára három terület mindenképpen kihívást jelent. Egyfelől a preferenciák és korábbi digitális lábnyomok alapján szűrőbuborékok jönnek létre (Pariser 2012). Minden fogyasztóé eltérő, az információs tér emiatt leszűkül és egyes szűrőbuborékok nem vagy kevésbé átjárhatók. Ez nem kedvez a komparatív vizsgálatoknak, miközben kedvez a szolgáltatások személyre szabásának.

Másfelől az álhírek és a félrevezető tartalmak a befolyásolás újabb, technológia-alapú megoldásait hívják elő, ami az elköteleződés vagy bizalomépítés kontextusában számos területet érint (Boczkowski és Anderson 2017, Fehér 2016b). A fogyasztót ez abba az irányba tereli, hogy ellenőrizze és megkérdőjelezze forrásait, s csak ezután alkosson véleményt vagy hozzon döntéseket. Ehhez különböző kutatások adnak ajánlásokat a nyelvészettől (többek között Veszeltszki 2017) a politológiáig (többek között Allcott és Gentzkow 2017).

Végül, de nem utolsó sorban a kontextus-alapú fogyasztói és szolgáltatói kommunikáció (Todorovic és Bakir 2016), illetve a digitális platformok mentén fragmentálódó mikroöbön mérhető aktivitások (Grossberg 2016) jelentenek kihívást. Részletezve a kontextus-alapú logikát, a kultúra, az előzetes tapasztalatok, a globalizációban széles körben látható konkurencia-ajánlatok, az élethelyzet vagy egy konkrét "itt és most" szituáció is lehet kontextust definiáló tényező. Lényege, hogy a résztvevők céljaik és elvárásaik szerint határozzák

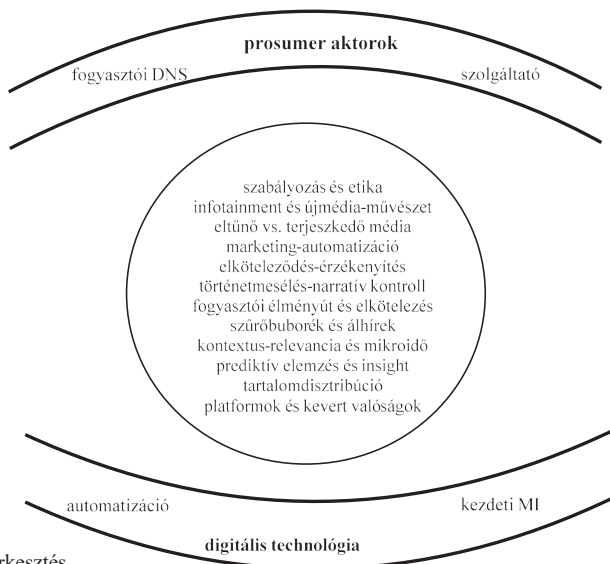
meg a lehetséges kimeneteket, avagy sodródjanak a kiszervezett döntések mentén.

További két terület már részben túlmutat a jövőorientált modellen, részben még szerves része annak. Az első leginkább filozófiai igényű felvétel, mely szerint az új média vagy terjeszkedik, vagy eltűnően van. Jenkins és szerzőtársai szerint ugyanis a média egyre inkább szétszóródik (2013), Carillo és munkatársai megfogalmazásában pedig mindenütt jelenlévővé válik (2017). Deuze (2016) megközelítésében viszont leginkább úgy terjeszkedik, hogy végül és éppen ezért eltűnik mint önmagában azonosítható jelenség és gyakorlat. Ezen megközelítés szerint a mediatisált környezet annyira áthatja a társadalmat, a kultúrát és a gazdaságot, hogy mindeközben mint eszköz láthatatlanná válik.

A második megközelítés a digitális marketing kutatási és mérési trendjeit hangsúlyozza, s következő lépcsőként a fogyasztói magatartás DNS (consumer behaviour DNA) fejlesztését irányozza elő. Ennek segítségével a fogyasztók útvonalait pontosan azonosíthatják az algoritmusok, a prediktív elemzések és marketing folyamatok pedig akár teljesen automatizálhatóvá válnak (Takahashi 2019).

Az itt bemutatott, jövőorientált megközelítést kizárólag a legfigyelemreméltóbb megközelítéseket összegezte az első két modell fogalomkészlete és a jellemzően hivatkozott, jövőorientált szakirodalom alapján. A szinergiát feltételező eredmény egy fogyasztói magatartás DNS-en és szolgáltatón alapuló, a marketing- és médiatechnológiával támogatott célrendszer, melyben az automatizált megoldások mellett egyre nagyobb szerep jut a szofisztikált tartalomgenerálásnak és a kezdeti, de máris komplex ökoszisztémát építő MI-folyamatoknak (lásd az összegzést a 4. ábrán).

4. ábra. A digitális marketing és az új média jövőorientált összefoglaló “szem” modellje



Forrás: saját szerkesztés

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS AJÁNLÁSOK

A fenti szinergia-alapú modellfejlesztő tanulmány célja volt röviden összefoglalni a főbb, átfedő és eltérő témaköröket a digitális marketing és az új média tudományos és kutatási trendjeiről. A fentiek alapján több területen is nézőpont-közelítés érhető tetten a két diszciplínában, ami közös gyakorlatra és vizsgálatra ad lehetőséget interdiszciplináris keretben. Az átfedések és a szerteágazó tématerületek ellenére viszonylag alacsony számú a jelenleg elérhető, közös fókuszú kutatás és tanulmány, ami jelentős feltárandó területre mutat rá. Emellett egyes terminológiák és trendtémák, mint például a hatékonyság és a hatásosság, avagy a történetmesélés és narratíva, további közelítésre adnak lehetőséget.

Különösen érvényes a közelítés fontossága a feltörekvő technológiák esetén, melyek fokozatosan átírják a kommunikáció és a fogyasztói-szolgáltatói interakció egyes minőségeit. Ezt a megközelítést erőteljesen aláhúzza az informatikai és mérnöki tudományok egyre intenzívebb jelenléte a digitális marketing és az új média kutatásában egyaránt. Emellett interdiszciplináris keretben érdemes megvizsgálni a mindenütt jelen lévő és

az eltűnő média kérdéskörét, valamint a digitális marketing automatizációját és konvertálását a korai mesterséges intelligencia rendszerekbe.

A fenti gondolatmenet szándéka szerint alapot ad az egyre több területtel és elágazással bíró témák lehorgonyzásához és a mélyebb elemzésekhez – túlmutatva azon a “buzzword” logikán, melyet a szakmai gyakorlat, s ennek köszönhetően gyakran a tudomány is diktált – sodródva különböző várakozásokkal. A komparatív kutatási dimenzió és a közelítő interpretáció támogatja az évente megjelenő vagy néhány évre előre prognosztizált hívószavak létjogosultságát vagy azok hiányát, s bizonyos értelemben megóvhatja a két szakterületet a gyors diskurzus-avulástól.

Összességében a következő ajánlások fogalmazhatók meg:

- Az első modell alapján a szolgáltatói és fogyasztói szerepek vizsgálata elsődleges olyan technológia-alapú, de tartalmakra épülő kommunikációs csatornák mentén, melyek együttesen facilitálják a továbblépést a digitális marketing és az újmédia-alkalmazások számára.
- A második szinergia-modellre hivatkozva javasolt közelíteni egyes terminológiákat, illetve az egyre inkább technológiai alapú digitális marketing számára fontos

erőforrás az új média társadalmi-kulturális logikája – és vice versa.

- A harmadik, jövőorientált modell alapján egymáshoz képest érdemes újradefiniálni az új média kiterjedt szerepét és a digitális marketing feltörekvő automatizációs trendjeit, kiaknázva a közös erőforrások lehetőségeit a mesterséges intelligencia megfelelő tréneléséhez.

HIVATKOZÁSOK

- Allcott, H., Gentzkow, M. (2017), “Social Media and Fake News in the 2016 Election” *Journal of Economic Perspectives*, **31** 2, 211-36 DOI: 10.1257/jep.31.2.211
- Boczkowski, P. J. and Anderson, C. W. (2017), *Remaking the News*. Cambridge: The MIT Press.
- Burgess, A. (2018), *The Executive Guide to Artificial Intelligence*, London: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1007/978-3-319-63820-1
- Burns, K. S. (2016), “How the top social media brands use influencer and brand advocacy campaigns to engage fans”, in: Hutchhins, A. L. and Tindal, N. T. J. (eds), *Public Relations and Participatory Culture: Fandom, Social Media and community engagement*, NY: Routledge. DOI: 10.4324/9781315766201
- Carillo, K., Scornavacca, E. and Za, S. (2017), The role of media dependency in predicting continuance intention to use ubiquitous media systems. *Information Management* **54** 3, 317-335. DOI: 0.1016/j.im.2016.09.002
- Deuze, M. (2016), “Presentation about the new media at AllWeb in Skopje as a professor of University of Amsterdam”, Link: https://www.youtube.com/watch?v=PALyd_VIT7o
- Fehér K. (2016a), *Digitalizáció és új média. Trendek, stratégiák, illusztrációk*, Budapest: Akadémiai Kiadó
- Fehér K. (2016b), “Online elköteleződés az automatizált és kollaboratív játékosító trendekben”, *Jel-Kép*, **5** 4, 3-16. DOI: 10.20520/JEL-KEP.2016.4.3
- Fehér, K. (2017), “NetFrameWork and the Digitalized-Mediatized Self”, *Corvinus Journal of Sociology and Social Policy*, **8** 1, 111-26 DOI: 10.14267/CJSSP.2017.01.06
- Flew, T. (2014), *New media. An introduction*, 4/e. Oxford University Press
- Cisco Systmes Inc. (2019) Cisco Visual Networking Index: Forecast and Trends, 2017–2022 White Paper. Updated: February 27, 2019. Link: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/colateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-741490.html>
- Corcoran, S. by Forrester (2009), *Defining earned, owned and paid media*. Online: http://blogs.forrester.com/interactive_marketing/2009/12/defining-earned-owned-and-paid-media.html
- Giri, A. V. (2016), “The role and impact of e-commerce on consumer behaviour”, *Economic and Social Development: Book of Proceedings*,

- Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency. 390-400
- Grossberg, A. K. (2016), "The new marketing solutions that will drive strategy implementation", *Strategy & Leadership*, **44** 3, 20-6 DOI: 10.1108/SL-04-2016-0018
- Hagerty, J. (2016), *2017 Planning Guide for Data and Analytics*. Link: https://www.gartner.com/binaries/content/assets/events/keywords/catalyst/catus8/2017_planning_guide_for_data_analytics.pdf
- Holloman, C. (2012), *The social media MBA*. Hoboken, NJ: Wiley. DOI: 10.1002/9781119208310
- Hughes, T. P. (1994), "Technological momentum", in: Marx, L. and Smith, M. R. (eds.), *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*, Cambridge, MA: The MIT Press, 101-13
- Jenkins, H. (2010), Transmedia Storytelling and Entertainment: An annotated syllabus. *Continuum*, **24** 6, 943-958. DOI: 10.1080/10304312.2010.510599
- Jenkins, H., Ford, S., Green, J. (2013), *Spreadable media. Creating Value and Meaning in a Networked Culture*, New York: NYU Press
- Jonke, A. W. and Volkwein, J. B. (2017), "From Tweet to Chatbot – Content Management as a Core Competency for the Digital Evolution", in: Linnhoff-Popien, C., Schneider, R. and Zaddach, M. (eds) *Digital Marketplaces Unleashed*, Springer, 275-85 DOI: 10.1007/978-3-662-49275-8
- Kraidy, M. M. (2013), "The body as medium in the digital age: challenges and opportunities", *Communication and Critical/Cultural Studies*, **10** 2-3, 285-90 DOI: 10.1080/14791420.2013.815526
- Kumar, V. (2018), "Transformative Marketing: The Next 20 Years", *Journal of Marketing*, **82** 4, 1-12 DOI: 10.1509/jm.82.41
- Launchmetrics (2019) Influencer Campaign Management. Link: <https://www.launchmetrics.com>
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I. and Kelly, K. (2009), *New Media: A critical introduction*, New York: Routledge.
- Manovich, L. (2001), *The Language of New Media*, Cambridge, MA: MIT Press
- McLuhan, M. (1964), *Understanding Media: The extensions of man*, New York: McGraw Hill
- Nedelcheva, I. (2016), "Analysis of Transmedia Storytelling in Pokemon GO", *International Journal of Humanities and Social Science*, **10** 11, 3690-3698. DOI: 10.5281/zenodo.1128275
- Negroponte, N. (2004), *Digitális létezés*. Budapest: Typotex
- Papp-Váry, Á. (2014), *Márkázott szórakoztatás*, Budapest: Akadémiai Kiadó
- Pariser, E. (2012), *The filter bubble*, New York: Penguin Press
- Piskóti, I. (2016), "A business marketing identitása – elmélet, kutatási trenek, az innováció- vezérelt modell", *Vezetéstudomány*, **47** 4, 35-44
- Reketye, G. (2018), *Értékeremtés 4.0*, Budapest. Akadémiai Kiadó
- Ryan, D. (2017), *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*, London: Kogan Page
- Shannon, C. E., Weaver, W. (1949), *The mathematical theory of communication*, Urbana, IL: University of Illinois Press
- Takahashi, J. (2019), "Consumer Behavior DNA for Realizing Flexible Digital Marketing", *Fujitsu Scientific & Technical Journal*, **55** 1, 27-31
- Todorovic, M., Bakir, A. (2016), *Rethinking Strategy for Creative Industries: Innovation and Interaction*, Abingdon: Routledge
- Töröcsik M. (2011), *Fogyasztói magatartás. Insight, trendek, vásárlók*, Budapest: Akadémiai Kiadó
- Veres Z. (2009), *A szolgáltatásmarketing alapkönyve*, Budapest: Akadémiai Kiadó
- Visuri, A., Hosio, S., Ferreira, D. (2017), "Exploring mobile ad formats to increase brand recollection and enhance user experience", in: *MUM '17 Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*. Stuttgart, November 16-19 311-319. DOI: 10.1145/3152832.3152834
- Veszelszki, Á. (2017), "Linguistic and non-linguistic elements in detecting (Hungarian) fake news", *Acta Universitatis Sapientiae Communicatio*, **4** 1, 7-35. DOI: 10.1515/auscom-2017-0001
- Voorhees, C. M., Fombelle, P. W., Gregorie, Y., Bone, S., Gustafsson, A., Sousa, R., Walkowiak, T. (2017), "Service encounters, experiences and the customer journey: Defining the field and a call to expand our lens", *Journal of Business Research*, **79** October, 269-80 DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.04.014
- Zelenkauskaitė, A. (2017), Remediation, convergence, and big data: Conceptual limits of cross-platform social media. *Convergence*, **23** 5, 512-527. DOI: 10.1177/13548565166631519

Fehér Katalin PhD, tudományos főmunkatárs
Budapesti Gazdasági Egyetem
feher.katalin@uni-bge.hu

New media and digital marketing: synergy models and recommendations for convergence of the two disciplines

THE AIMS OF THE PAPER

First and foremost, the goal is to develop usable synergy models in practice and theory by analysing scientific and research trends of new media and digital marketing. The reason behind this goal is the relatively small number of available international publications and research projects in the intersection comparing the versatile possibilities of discourse-approach and forecasting.

METHODOLOGY

The study is built on three pillars. The first one provides a literature review about the framework of digital technology based on the fundamental interdisciplinary sources. The second one filters and summarises the relevant academic trends applying standard scientific and research databases. The last one presents a future vision by the first two synergy models and the emerging trends.

MOST IMPORTANT RESULTS

New media as an extensive and comprehensive socio-cultural interpretative framework, and the research fields of the more specific digital marketing have strong synergies. As an interdisciplinary field, some of their research projects are inseparable and would be interpreted as a resource for each other. The first model emphasises the role of the modest approach of technological determinism. The second one highlights the already unavoidable digital marketing fields and new media context – via their intersection, and also, via their different approaches. The third model provides a future vision by the emerging technological trends and their consequences regarding the synergy of the two disciplines.

RECOMMENDATIONS

The paper outlines the importance of synergies for research studies and for professional projects based on the models briefly described above.

Keywords: new media, digital marketing, automation, prosumer actors, consumer behaviour DNA, narrow AI

A mesterséges intelligencia árazásbeli alkalmazásának várható hatásai

Danyi Pál

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A TANULMÁNY CÉLJA

A mesterséges intelligencia (MI) technológiája, eszközei egyre több üzleti területen fognak elterjedni a közeljövőben, köztük a marketing és árazás szakterületein is. Célunk annak bemutatása, hogy az MI, és rajta keresztül az adatvezérelt megközelítések milyen hatással lesznek az árazásra, hogyan fogják újrainni a vállalatok jelenlegi árazási gyakorlatát.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A koncepcionális tanulmányomban a korábbi részletes szekunder kutatásomon alapulva vizsgáltam meg a MI módszerek várható hatását. A kutatásom végigtekinti az árazás legfontosabb folyamati elemeit.

A KUTATÁS LEGFONTOSABB EREDMÉNYE

Kutatásomban bizonyítom, hogy az adatvezérelt, MI eszközökkel támogatott technológiák alapvető változásokat hoznak az árazásban a következő évtizedben. Kidolgoztam az optimális ár megállapításának egy lehetséges MI-alapú folyamatát. Javaslatot teszek az egydimenziós termékár három dimenzióra kiterjesztésére, ahol az idő és vásárló dimenziók is megjelennek.

ÚJDONSÁGOK; GYAKORLATI JAVASLATOK

Az értékalapú és dinamikus árazás nagymértékben el fog terjedni az MI-nek köszönhetően. A rezervációs ár, az árrugalmasság, és az optimális ár olyan mikroökonómiai elméleti fogalmak, amelyek az MI alkalmazásával gyakorlati jelentőségűvé válnak a marketingben: lehetséges lesz szinte bármilyen cég számára kiszámítani ezeket sokkal pontosabban, mint jelenleg, és ezáltal jelentősen növelni a profitot.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, intelligens árazás, dinamikus árazás, gépi tanulás, adatvezérelt, optimális ár, személyre szabott ár

BEVEZETÉS

A negyedik ipari forradalom drasztikus változásokat fog hozni nem csak a termelésben, hanem az alkalmazott üzleti modellekben is, többek között a marketing és árazási folyamatokban. Ahogy Rekettye (2018) megállapítja, a technológiák alkalmazásának hatására az árképzés határai egymástól távolabb tolódnak, és nagyobb mozgásteret kínálnak az árak alakítására. Jelen tanulmányban kifejezetten a mesterséges intelligencia (továbbiakban: MI) alkalmazásának következményeit vizsgálom a lakossági kereskedelmi árazásra nézve. Egy korábbi cikkemben (Danyi 2018) ismertetett szekunder kutatás eredményei alapján kellő alapanyag áll rendelkezésre, hogy részletesen elemezzem, milyen céljai, eszközei és hatásai lesznek az MI technológiák használatának az árazásban. Hipotézisem, hogy *forradalmi változást hoz az MI az árakban és árazásban, mert fontos eszközként sikeresen felhasználható.*

AZ MI ALKALMAZÁSÁNAK CÉLJAI

A lakossági piacon (B2C) az MI módszerek és technológiák árazásban való alkalmazását a kereskedői oldal kezdte el és forszírozza, hiszen náluk áll rendelkezésre a szükséges anyagi erőforrás. A vevői oldal egy ideig biztosan háttérbe fog szorulni, azaz nem lesznek rövid távon olyan automaták, amelyek jelzik, hogy mit, mikor, mennyiért érdemes megvennie a vásárlónak. (A vevői oldalról a 6. fejezetben szólok részletesebben.)

Az eladói oldal legfontosabb célja az MI alkalmazásával az, hogy *automatikusan tudjon árakat megállapítani*, azaz pontosan meg tudja mondani, hogy *mit* (terméket, szolgáltatást), *kinek* (milyen vásárló szegmenseknek, akár egyéni szinten), *mikor* és *meddig*, *milyen áron* kínáljon. Ezen túlmenően az alábbi konkrét célokat is megfogalmazza a kereskedő: az MI-vel

- maximalizálni lehessen a profitot az „optimális” árai meghatározásával; (itt az *optimális* elméleti fogalom, és a jelentése sem egyértelmű. Értelmezésére a tanulmányban sor kerül.)
- az árazás pontosabb legyen, figyelembe véve az idő és vásárlói igény (mikor és kinek) dimenziókat;
- extraprofitot lehessen elérni azokhoz a versenytársakhoz képest, akik nem alkalmaznak ilyen technológiákat;

- költséget lehessen csökkenteni: pl. automatikus árazó rendszerekkel, árazó robotokkal;
- gyors árazási döntéseket lehessen hozni a változó körülményekre reagálva.

A következőkben megvizsgálom, hogy egyáltalán melyik az az MI eszközkészlet, amit fel lehet használni ezen célok eléréséhez.

MI ESZKÖZÖK AZ ÁRAZÁSBAN

Az MI oldaláról megközelítve három fő technológia-típus játszik kiemelkedő szerepet az árazásban, amelyek a Danyi (2018) tanulmány 5. táblázatában szereplő MI területek elemzéséből következnek: (1) gépi tanulás; (2) adatelemzésen, üzleti intelligencián alapuló MI algoritmusok, rendszerek; valamint (3) a kommunikációt újragondoló MI megoldások.

Gépi tanulás

A feldolgozott irodalmakból látszik, hogy jelenleg a gépi tanulás a legnépszerűbb MI technológia. Az árazás szakterületen belül a *mélytanulás* válhat elterjedté, elsősorban az ár meghatározásra. Mít *tanulhat* egy árazási gép? Azt, hogy milyen tényezőket kell figyelembe venni és milyen mértékben ahhoz, hogy a megállapított ár a legnagyobb profitot eredményezze a kijelölt időszakra nézve.

A gépi tanulás (mélytanulás) elsősorban a klaszszifikációs és regressziós problémák megoldására kiváló, és sokkal pontosabb eredményeket lehet elérni vele, mint évtizedekkel ezelőtt. Ez a megközelítés a klaszszikus regressziós számítási (matematikai statisztikai) algoritmusok képességeit messze meghaladóan, lényegesen komplexebb problémák megoldására alkalmas, mivel jóval több paramétert (szempontot, dimenziót) lehet figyelembe venni a modellezésnél, mint korábban. Az árazást tekintve tucatnyi, vagy akár több tucat paramétert figyelembe lehet venni mind a kereskedő, mind a vásárló oldaláról. Az MI képes megtanulni, hogy kinek, mit, és mennyiért érdemes kínálni, azaz meghatározható minden egyes termékre és termékkategóriára, hogy milyen áron milyen szegmentációjú ügyfelek lesznek a várható vásárlók. A regresszióval az határozható meg, hogy *milyen áron hány vevő várható és mekkora profitot fog a kampány eredményezni meghatározott időszakon belül*. A klaszszifikációs modell ennél egyszerűbben csak azt vizsgálja, hogy a terméket az adott áron megveszik-e vagy sem.

A gépi tanulás szükséges sikerfeltétele, hogy legyen kellően sok historikus adat, amivel a modell pontossága folyamatosan javítható.

A visszacsatolós tanulás esetén azzal az információval tanítjuk a modellt, hogy a termék a kiszámolt áron elkelt-e vagy sem, ill. mennyi idő alatt. Ebből következik, hogy a gépi tanulás alapvetően a lakossági piacon működik, mert a szervezeti (B2B) piacok nagy részén nincs elég tranzakciós adat, kivéve persze a legnagyobb kereskedőket.

A gépi tanuló rendszerek nem kaphatók dobozos termékként, ahhoz még több év fejlesztés szükséges. Ennek oka, hogy a tanuló rendszereknél nagyon sokféle modell (neurális háló architektúra) és beállítási paraméter lehetséges, és nem tudjuk pontosan, hogy az egyes árazási problémákra milyen beállítások a legjobbak. Egyelőre kísérletezni kell a mélytanuló modellekkel, és azokból kihozni a maximumot az ún. hiperparaméterek hangolásával. Általában az várható, hogy a következő évtizedben a modellek fognak versenyezni egymással, és előbb-utóbb kialakulnak a legsikeresebb modellek egy-egy konkrét architektúrával, ill. paraméterhalmazzal.

Az adatelemzésen, üzleti intelligencián alapuló MI algoritmusok, rendszerek

Az árazás tágabb problémakörében nem feltétlenül a gépi tanulás vezet eredményre. Az alábbi területeken különféle MI technikák alkalmazhatók, úgymint döntésmenedzsment, marketing automatizálás, kognitív keresés, robot-alapú folyamat automatizálás (RPA), MI-vel támogatott üzleti intelligencia platform, ill. tartalom létrehozás (Danyi 2018). Röviden kifejtve ezek árazásbeli alkalmazását:

- **Árfigyelés és ár felismerés:** a képi és videó tartalmakban, hirdetésekben, reklámokban megjelenő árak gyors felismerése már MI technológiákat követel.
- **Intelligens árösszehasonlítás:** a termék megszerzésének *teljes várható költségének* kiszámítása, beleértve a szállítást, a garanciát, stb. Az MI megoldások segítenek kiválasztani azt a kereskedőt is, ahol a legjobb *vásárlási* élményt kaphatja a vásárló.
- **Árkedvezmények rendszere:** a kereskedők számára az optimális árkedvezmények kialakítása, amelyben felhasználhatók a gépi tanulás eszközei is.
- **Árazási folyamat automatizálása:** a teljes értékesítési folyamat kézben tartása, folyamatos fejlesztése nagyon komplex emberi tevékenység, amelynek során automatizálni lehet MI eszközök (pl. robot-alapú

folyamatautomatizálás, megfelelőség, felhő robotika) segítségével, hogy milyen forrásokból milyen adatokat használjon az árazógép és az ár hol jelenjen meg, pl. online webáruházban, hirdetésben, vagy éppen utcai megállító táblán.

- **Árazási szakértő rendszerek:** az árazás a számokon, számításokon túl számos szabály, fogalom, tudáselem megfelelő alkalmazását is jelenti, beleértve az árazási stratégiát, árszichológiát, jogszabályok közötti eligazodást.
- **Árjegyzékek, katalógusok automatizált létrehozása, karbantartása:** MI eszközök felhasználása hibák, inkonzisztens árazások kimutatására. Az árjegyzékek rendszeres, sőt folyamatos megújítása szintén támogatható, helyettesíthető automatikus eszközökkel.

A kommunikációt újragondoló MI megoldások

Egészen újszerű az a megközelítés az árazásban, ami a több évezredes hagyományos adás-vételi gyakorlatot, az *alkudozást* gépesíti. A kereskedői oldalon az MI által működtetett *alkudozó* gép tudni fogja, hogy meddig mehet el a kedvezményekben. Az ember-gép kommunikációnak ezen a területén (pl. chatbotok, érzelmefelismerés, biometrika, számítógépes látás és képfelismerés) a határ az ember teljes helyettesítése: a gép figyelheti a vásárló reakcióit, metakommunikációját, akár arcizmikáját. A jövőben a gép tökéletesen ki fogja ismerni a vásárlót abban, hogy meg akarja-e venni a terméket vagy sem az adott áron, van-e értelme még tovább alkudozni, természetesen nagyszámú esetet elemezve. Valószínűsíthető, hogy a gép meg fogja tudni határozni a vevő rezervációs árát, azaz azt a legmagasabb összeget, amiért még hajlandó megvenni az ügyfél a terméket.

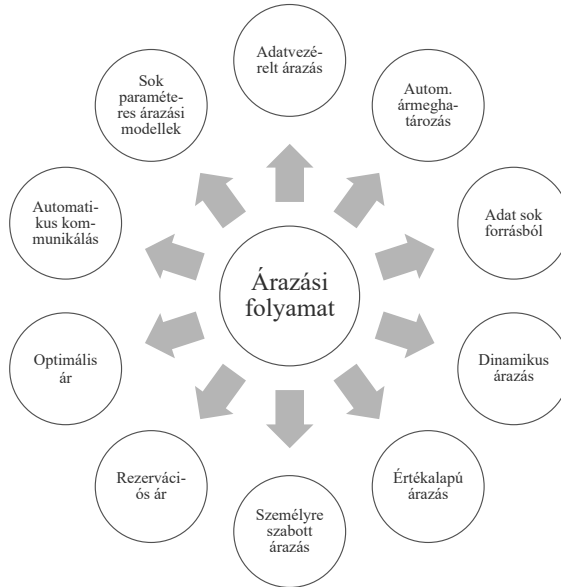
A robotizált személyes asszisztens (pl. Amazon Echo, Google Home) egy fontos változata lesz a jövőben a *vásárló asszisztens*, amely szól, ha valami jó akciót talált. Ehhez persze meg kell tanulnia a gazdája preferenciáit, illetve ismernie kell a rendszeresen felmerülő vásárlási rutinok mellett az egyedi igényeket is. Speciális változatban ingatlanra, autókra, utazásra szóló „akcióvadász” MI rendszerek is meg fognak jelenni.

AZ MI HATÁSA AZ ÁRAZÁSRA

Noha az előzőekben ismertetett MI alkalmazások egy része futurisztikusnak tűnhet, azok nagy többsége minden bizonnyal meg fog valósulni a következő egy-két évtizedben. mert ezekre az

alkalmazásokra szükség lesz akár a kereskedői, akár a vásárlói oldalon. A következőkben megvizsgáljuk, hogy mindezen MI alkalmazások milyen változást hoznak, várhatóan milyen hatásuk lesz az árazási folyamatra, ill. az egész vásárlási tevékenységünkre, szokásainkra (1. ábra).

1. ábra: Az MI várható hatásai az árazásra



Forrás: saját szerkesztés

Árazási folyamat

Az árazási folyamat, akár az értékesítési, akár a marketing vállalati folyamat részeként várhatóan jelentősen megváltozik az MI eszközök bevezetésének hatására:

- Egyre fontosabb lesz az adatelemzés felhasználása, és adattudások alkalmazása az árazásban. A jelenleginél sokkal több adatot kell majd begyűjteni.
- A következő évtizedben a modellek, algoritmusok fognak versenyezni egymással (mint ahogy a gépi tanulás különböző módszereinél, paraméterezéseinél látható manapság is).
- Az ármeghatározás folyamata automatikus szabályozási folyamattá válik, amelyben minden tranzakció (általános értelemben

véve minden ERP és CRM tranzakció, tehát a vevői érdeklődéstől kezdve az eladáson át az utókövetésig) adatai visszacsatolódnak az elemző rendszerbe, amiből az árazó motor automatikusan módosítja az árakat.

- Az árak előzetes meghatározása nem feltétlenül egy konkrét árcímkét jelent majd, hanem egy intervallumot, amelyen belül a gép a vásárlónak egyéni kedvezményt adhat, vagy a vevő alkudozással befolyásolhatja a végső ár kialakítását. Az árazási folyamatot tehát fel kell készíteni arra, hogy nagyobb teret adjon az interaktív árki alakításnak.

Az árazás marketingen belüli szerepe jelentősen változni fog: ahogy a keresletet nem csupán az árak határozzák meg, hanem a *marketing mix (4P)* többi eleme is, úgy az MI eszközök jól

használhatók annak meghatározására, hogy az árazás milyen összefüggésben áll a mix további elemeivel. Sokkal szorosabban kapcsolódní fog az árazás a hirdetésekhez, a csatorna megválasztásához, magához a termék vagy kosár ajánlásához is. Évtizedekre munkát fog adni a marketingeseknek, hogy megfejtsek, milyen hatással van a termékre, a helyre és a promócióra, ha az árakat csökkentjük vagy növeljük, és fordítva: milyen módon kell átstrukturálni a termékeket, a csatornákat, vagy az ügyfélszegmenseket, hogy árakat tudjunk emelni és növelhessük a profitot. Csak a marketing-mix integrált, holisztikus megközelítésével lehet megcélozni annak a kereskedői végső célnak az elérését, hogy annak kínáljuk a terméket, akít érdekkel, akkor, amikor érdeklődik, és annyíért, amennyíért megveszi.

Adatvezérelt árazás: adatok elemzése számos forrásból

Az adatvezérelt árazás szükséges feltétele a nagy mennyiségű adat, amit számos forrásból kell majd begyűjtenie a közeljövő kereskedőjének. Az alábbi táblázat szerint három forrásba soroltam az adatforrásokat: (a) saját üzleti működésben létrejövő és elérhető adatok, (b) más kereskedők, piaci szereplők elérhető adatai, (c) a vevők viselkedéséből származó és származtatható adatok.

1. táblázat: A kereskedők három fő adatforrása az adatvezérelt árazáshoz

Adatforrások:	Saját	Piaci	Vevői
Kereskedő árazási célja: mit, mikor mennyíért érdemes kínálni.	Saját költségek és értékesítési számok alapján árlimitek meghatározása.	Más kereskedők figyelése (versenytárs árak). Iparági elemzések.	Vevőviselkedés elemzése. Kereslet figyelése. Személyre szabott árazás. Rezervációs ár meghatározása.

Forrás: saját szerkesztés

Az adatok gyűjtése, tisztítása, előkészítése, majd a feldolgozása költséges, időigényes folyamat. A hagyományos tranzakciós adatokon túl szükség lesz egyéb nem-strukturált adatok felhasználására is közösségi oldalokról, videó oldalokról, kommentekből, stb. Az ehhez szükséges szakértelmet is új, még ritka, és igen keresett szakemberek tudják csak biztosítani, mint például *adat tudósok*, vagy az *adat-vagy on gazdálkodási vezető* (Chief Data Officer).

A GDPR rendelkezések jogszabályi feltételei nem tiltják a vásárlói adatok gyűjtését, de azokhoz vásárlói hozzájárulás szükséges. A kereskedők várhatóan kedvezményekkel, ajándékokkal, törzsvásárlói előnyökkel fogják bátorítani az ügyfeleket a hozzájárulás megkötésére. A nem rendelkező ügyfelek anonim elemzése, profilírozása pedig változatlanul lehetséges lesz.

Dinamikus árazás

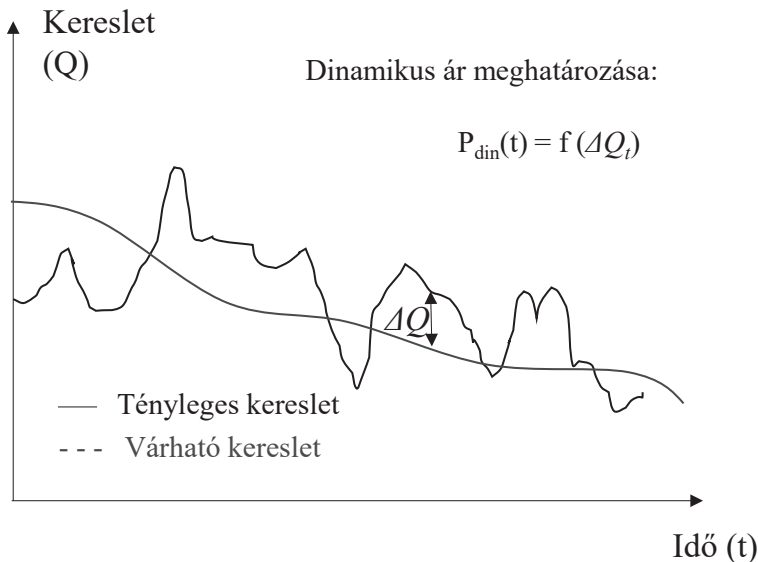
A *dinamikus árazást* kereslet-kínálat alapú árazásnak is tekinti a szakirodalom. Den Boer (2015) szerint az optimális ár meghatározását jelenti olyan esetekben, amikor az árak könnyen és gyakran változtathatók. Rekettye és Liu (2018, 169) értelmezésében a vevők árelfogadási hajlandósága (várható kereslet) és a rendelkezésre álló termékvo-lumenek, kapacitások (kínálat) pillanatnyi állapotából levezethető *hozammenedzselésként* érthetjük, azaz minden időpillanatra megállapítható az az ár, amellyel a vállalkozás maximalizálja a profitját.

Noha a dinamikus árazás közel 40 éve használatos gyakorlat, a bonyolult számítási modellek és a korlátos számítógépes kapacitások miatt csak az utóbbi 10-15 évben kezdett elterjedni, főleg a turizmus területén. Semmiképp nem mondható, hogy a dinamikus árazásnak szükséges feltétele lenne a MI, hiszen anélkül is sok területen számíthatók a kereslet-kínálati egyensúlyok. Két lépésben viszont jól felhasználható az MI: egyrészt a várható kereslet előrejelzésében, másrészt annak a függvénynek az algoritmizálásában, amelyik

előállítja a javasolt árat a tényleges és várható kereslet különbségéből, valamint a kínálati adatokból (2. ábra). Ennek során az MI megközelítések (főleg a gépi tanulás, azon belül a mélytanulás)

lehetővé teszik az egyre több paramétert tekintetbe vevő modellek szerinti számítást, egyre pontosabb árakat megállapítva, egyre növelve a profitot.

2. ábra: Az MI jól felhasználható a várható kereslet előrejelzésében a dinamikus árazás során



Forrás: saját szerkesztés

Várható tehát, hogy az MI térhódításával a dinamikus árazás egyre jobban elterjed a turizmuson kívül is minden olyan esetben, ahol a kereslet és kínálat pillanatnyi értékei szerinti árazás alkalmazható és a vásárlói oldalon elfogadható. (Az etikai kérdéseket terjedelmi korlátok miatt nem érintjük.) A mozik, színházak, fesztiválok, sportesemények jegyeinek árazása részben már dinamizálódott az elmúlt években (és több országban elindultak ez irányú kísérletek), csakúgy mint az energia ára: az aktuális felhasználás megszabja az árakat. Manapság jellemzően azokon a területeken népszerű, ahol a kínálat korlátos, vagy nehezen bővíthető.

Értékalapú árazás

Az értékalapú árazás lényege, hogy „a fogyasztók vásárlási döntésében az érzékelt, észlelt vagy elfogadott érték játszik döntő szerepet: ez az, ami a vásárlási hajlandóságot alapvetően meghatározza.” (Reketye 2012) Az észlelt érték szerinti árképzés

az elmúlt két évtized legnépszerűbb elmélete az árazási szakirodalomban. Ugyanakkor a gyakorlati terjedésének gátat szab, hogy igen bonyolult módon lehet csak modellezni azt, amit a termék nyújthat a vevőknek. Ráadásul a vevő nem csupán egy árat érzékel és értelmez, hanem azonnal hozzákapcsol egy összetett értéket, röviden *hasznosságot* a kívánt termékhez. Ha az ár és a hasznosság közel azonos szinten van, akkor megtörténhet a vásárlási tranzakció. Továbbá az is kihívást okoz, hogy minden vásárlószegmens, sőt akár egyénileg is, más-más értéket tulajdonít a terméknek. Ha a kereskedő nem vesz tudomást a vásárlók értékelési eltéréseiről, akkor ugyancsak profitot veszít. Az értékalapú árazás a *megkülönböztető* értékről szól. (Macdivitt – Wilkinson 2012, 19). Ezt a termékre, szolgáltatásra, vagy éppen a kereskedőre vonatkozó megkülönböztető értéket kell meghatározni és mérni, aminek alapján árazni lehet majd.

Az MI alkalmazásával ezek a fogalmak (érték, hasznosság, vásárlási hajlandóság) *pontosabban*

mérhetővé válnak, így az értékalapú árazás gyakorlata jelentősen kibővíthet. MI-vel egyrészt előre jelezhető, hogy jelenleg mekkora hasznosságot érzékel a vevő, és ennek alapján a szükséges hirdetés, reklámozás is megbecsülhető, azaz annak mértéke, hogy mennyivel kell növelni az észlelt értéket az érdeklődést felkeltéséhez és a vásárlási hajlandóság megszületéséhez. A vásárlási igény felkelhető pl. az ún. *rezervációs árral*, vagy annál alacsonyabb „visszautasíthatatlan” árral. A termék hasznossága szubjektív a vásárló számára, éppen ezért a vásárlás számos érzelmi, irracionális elemet is tartalmaz. Az MI eszközzel egyre több ilyen szubjektív elem érvényesíthető az értékszámítás során, például a vevő olyan igényei is, mint a divatkövetés, a „barát-nak/szomszédnak már bevált” vagy „Karácsonyra/ünnepre sürgősen kell” szempontok.

Ha a kereskedőnek sikerül – MI segítségével – a termék várható észlelési értékét, hasznosságát jó közelítéssel megbecsülni, akkor az egyedi vásárló szintjén egy *személyre szabott ár* is adható, illetve nagy tömegek esetén értékalapú szegmensekbe sorolhatók a vásárlók, nem csak árazás, hanem egyéb marketing célokból is (pl. hirdetés, reklámozás különböző csatornákon). Az árazógéphez kapcsolott *hirdetőgépet* segíteni fog abban, hogy minden ügyfél annyiért lássa a terméket hirdetni (személyre szabottan), amennyiért még éppen hajlandó megvenni, mert megfelelően magas értéket lát benne. Egy gyűjtő például többet hajlandó adni egy ritka könyvért, mint egy átlagember. (Erre a gondolatra épülnek az aukciók.) Példa kedvéért meg kell határozni egy sportcipő árát. Először azonosítani kell azokat a potenciális vevőket, akik akár 30 ezer forintot is megadnának érte, és számukra kell hirdetési kampányt indítani. Utána le lehet szállítani a termék árát 25 ezer forintra, majd harmadik körben 20 ezerre, és közben kampánnyal megcélozni azokat a vevőket, akik számára megér annyit.

Ha jelentős különbség adódik az észlelt érték és a kínált fogyasztói ár között, akkor az MI segítségével olyan *kereskedői döntések* is segíthetők lesznek, miszerint plusz értéket kapjon az ügyfél, aminek örül, pl. ingyenes szállítás, kiterjesztett garancia, stb. Olyan win-win helyzeteket képes az MI azonosítani, amelyekben mindkét fél elégedett lesz, és ez kompenzálhatja az MI költségét, hiszen egyébként az ügyfél nem vette volna meg a terméket. Az árpszichológia is jelentős fejlődés előtt áll: MI módszerekkel befolyásolható lesz a vevő (akár tudat alatt), hogy mennyire tartson hasznosnak egy terméket, vagy mikor vegye meg, milyen feltételekkel.

Az érték és hasznosság mérésének alapfeltétele a vevőkről szerzett széleskörű adatok, információk

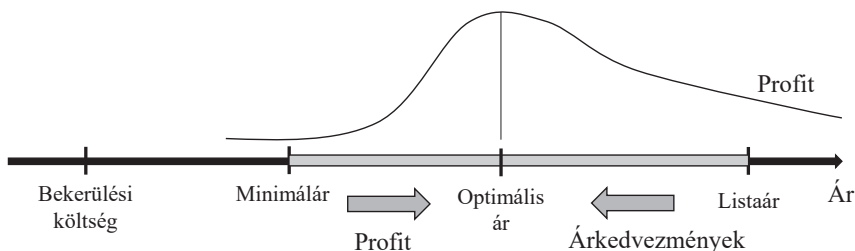
elemzése, tehát a kereskedőnek rendelkeznie kell megfelelő mennyiségű és minőségű adattal az ügyfeleiről. A jelenlegi gyakorlat szerint csak a törzsvásárlókról vannak adatok, de azok elemzése sem történik meg rendszeresen, és igen kevés célra használják az elemzés eredményeit. Az MI terjedésével valószínűsíthető, hogy a legkülönbözőbb vásárlói adatok gyűjtése és kiértékelése fog megtörténni, amit néhány példával illusztrálunk:

- Milyen komoly a vevő vásárlási szándéka? Ha sok oldalt megnézett, kutakodik az interneten, akkor bizonyára fontos neki a téma és vásárolni akar.
- Mennyire szakértője a termékcsoportnak, ismerője a helyettesítő termékeknek?
- Mennyire árérzékeny a vevő, mikor és mennyiért vásárol: csak akciósan, vagy mindegy, hogy mikor?
- Milyen gyorsan van szüksége a vevőnek a termékre? Azonnal, holnap, vagy ráér két hét múlva, pl. regionális raktárból ideszállítani?
- Mennyire konkrét típust igényel a termékből? Esetleg más színben? Esetleg kicsit más paraméterrel? És arra tud-e nagyobb kedvezmény adni a kereskedő?

Az „optimális” ár

Egy konkrét termékre azt az árat tekintjük *optimálisnak*, amit megváltoztatva csökken a profit egy meghatározott időkereten belül, tehát egy globális maximumot jelent. (A profit számításába beleértjük a kereslet ártól való függését.) Az *optimális ár* új megközelítést kap az MI világban. Mindaddig az „optimális” meghatározása túlságosan idealizált, elméleti matematikai volt a hétköznapi életben. Mindössze annyit lehetett sejteni, hogy a *listaár* és a kereskedő számára – valamilyen módon – meghatározott *minimálár* között van egy mozgástér, ami például lehetővé teszi az akciókat, árkedvezményeket (lásd 3. ábra). A szó szoros értelmében optimális ár sosem lesz elérhető, hiszen az mindig csak egy leszűkített kontextusban lesz optimális, a vásárlás világa azonban sosem zárt. A reális célkitűzés a gyakorlatban az lehet, hogy a jelenleginél sokkal jobban megközelítjük a valós vásárlási folyamatot, kevesebb elhanyagolással kell élnünk, azaz egyre több paramétert vehetünk figyelembe a modellünkben. Optimális árként – jelen tanulmányban – tehát a gyakorlati megközelítést, az egyre jobban megközelíthető profitoptimalizálást értjük.

3. ábra: Az optimális ár a profit maximalizálását igéri (szemléltető ábra)



Forrás: saját szerkesztés

Az optimális ár megállapításának jövőbeli, MI által támogatott folyamatára nincs még tudományosan kidolgozott lépéssorozat. A következő fejezetben megkíséreljük egy lehetséges folyamat bemutatásával bizonyítani az MI transzformáló erejét.

AZ OPTIMÁLIS ÁR MEGÁLLAPÍTÁSÁNAK FOLYAMATA

Az egyes termékek optimális árának megállapítása lehetővé válik MI segítségével a következők folyamat szerint, ami egy új, gyakorlati szempontból megvalósítható lépéssorozatot jelent:

1. A vizsgált termék kapcsán kiszámítjuk az ár rugalmasságot, ami megmutatja, hogy várhatóan milyen mértékben fog változni a kereslet, ha csökkentjük vagy növeljük az árat.
2. Az ár rugalmasság számítását finomítjuk az ügyfeleinkre meghatározott *rezervációs ár*-becslésekkel.
3. A várható kereslet és a költségeink alapján kiszámítható a várható profit. A maximális profithoz tartozó ár lesz az *optimális ár*.
4. Az optimális termékár kiterjeszthető két és három dimenzióba is, figyelembe véve az *idő* és *vásárló* dimenziókat. Ezzel egy háromdimenziós tér minden egyes pontjához rendelhetünk optimális árat, vagy úgy is mondhatjuk, hogy az optimális áraknak egy háromdimenziós „felületét” hozhatjuk létre a négydimenziós térben.
5. Szegmensekre, sőt személyre szabottan tudunk árat, sőt optimális árat kínálni, ami a termék általános optimális árától eltérhet.
6. A tényleges eladási számok visszacsatolása alapján módosítjuk a rezervációs árat,

az ár rugalmassági függvényt, és ennek alapján frissíteni lehet az optimális árat.

A következőkben részletesen végigtekintjük az egyes lépéseket (az utolsó kivételével).

Az ár rugalmasság meghatározása

Az ár rugalmasság, mint az árazás mikroökonómiai alapfogalma, megmutatja, hogy egy termék esetén a fogyasztói árak változtatása milyen függvénykapcsolatban áll a kereslettel. Az ár rugalmasság számítása – a kereskedők számára – mindeddig alapvetően elméleti tevékenység volt, mert többféle korlátba ütközött az adatgyűjtés a gyakorlatban: hosszú ideig kellett figyelni egy termék fogyasztását egy konkrét áron, valamint az árakat is rendszeresen kellett változtatni mindkét irányban. Komoly publikációnak minősült, amikor egy-egy termékre vagy termékcsoportra sikerült „pontos” adatokat számítani, vagy jól definiált körülmények közötti vásárlások elemzésével közelítő ár rugalmasságot megállapítani. Állítom, hogy egyre több lehetőségünk lesz megbízható ár rugalmasságot számítani a következők szerint:

- közvetlenül rendelkezésre állnak nagy tömegű keresleti adatok, például historikus tranzakciós adatok, amelyekből meghatározható az ár rugalmassági függvény,
- tudatosan „játszanak” a kereskedők az árakkal, és rögzítik, hogy bizonyos árnedvedmények vagy árnövelések mennyiben hatnak a keresletre,
- egyre több piaci szereplő fog ár rugalmasságot számítani globális, nemzetgazdasági, vagy éppen gyártói szinten, amely adatok – valamilyen formában, publikusan vagy előfizetéssel – elérhetőek lesznek a kereskedők számára.

Az így meghatározott árrugalmasság nem az egyes vevőkre szól, hanem a vevők összességének keresletére. A konkrét kereskedelmi tranzakcióban azonban a konkrét vásárló számára kell árat kínálnunk, tehát érdemes az általános árrugalmasságot finomítani a vevőkre vonatkozó információk, például a rezervációs ár felhasználásával.

A rezervációs ár meghatározása

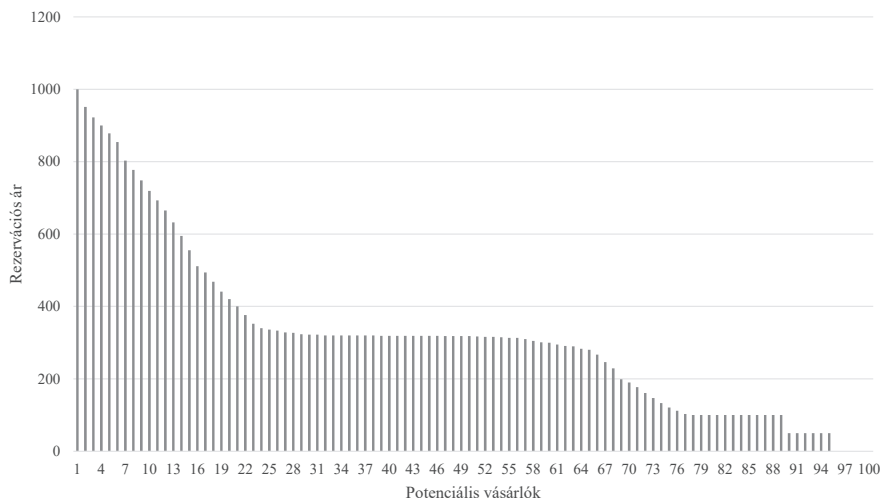
Az MI-alapú árazógépek várhatóan egyre pontosabban meg tudják majd becsülni a mikroökonómiából jól ismert *rezervációs árat*, így az eladó megtudhatja, hogy *maximum mennyit lennének hajlandók fizetni a vevőjelöltek az aktuális körülmények között*. Ez azért is forradalmi, mert a vásárlók többsége nem egy konkrét árlimittel indul vásárolni, és a rezervációs árat legtöbbször maga a vevő sem tudja – részben azért, mert az a vásárlás vagy ártárgyalás folyamán változhat, másrészt olyan tényezőktől függhet, amelyeknek nincs közvetlen köze a tranzakcióhoz (pl. egészségügyi állapot, munkahelyi stressz, boldogságérzet, előítélet).

A rezervációs árak meghatározásához nincs egyértelmű módszer, de számos lehetőség áll rendelkezésre már most is közelítő számításokat végezni:

- Elsősorban az eddigi vásárlási adatok állnak rendelkezésre, de nem a közvetlen tranzakciós adatok (termék, ár, volumen) lesznek érdekesek, hanem az elemzéssel nyert következtetett adatok: ki, mikor, és milyen körülmények között vásárolt, mennyire árérzékeny, csak akciók, árkedvezmények során vásárol, vagy máskor is, esetleg egyáltalán nem érdeklí az ár.
- A „vevői érték” és hasznosság méréseket érdemes lefolytatni, amelyeket az *Értékalapú árazás* fejezetben már említettünk.
- A már említett alkudozási folyamat elemzése szintén információt jelent az ügyfélről, ami segíti a számítást.
- A kereskedő saját adatbázisa csak a meglévő ügyfelek adatait tartalmazza, de az árosszehasonlító szolgáltatók támpontot tudnak adni a minimálárra, ami sok vevőjelölt számára jelenti a rezervációs árat.

A vevői érdeklődésre nézve (átkattintások) az adatok jellemzően ismertek vagy anonimizáltan megvásárolhatók a szolgáltatóktól.

4. ábra: Vevői rezervációs árak eloszlásfüggvénye (példa adatok alapján)



Forrás: saját szerkesztés

A 4. ábrán példaként látható, hogy csökkenő sorrendbe rendezve a rezervációs árakat, jól elkülöníthetők az ügyfelek szegmensei, és felhasználhatók a vásárlási hajlandóság előrejelzésére.

A vásárlók rezervációs árának meghatározása nem csak az egyes vásárlók számára történő eladási ár szempontjából fontos, hanem azért is, mert inputként ez a legfontosabb adat az árrugalmasság meghatározásához. Ha ismerjük több száz, vagy több ezer vásárlónk rezervációs árát, akkor becsülni tudjuk az egyes termékek árrugalmasságát. Vagyis minden egyes árhoz meg tudjuk határozni a várható keresletet, hiszen *csak azok fognak vásárolni, akik rezervációs ára nagyobb vagy egyenlő, mint az ajánlott fogyasztói ár.*

Az optimális ár meghatározása

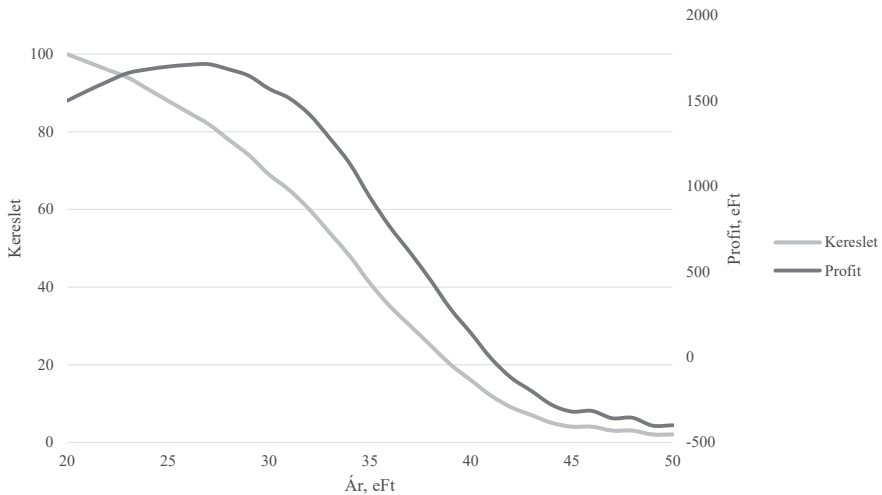
Az árrugalmasság alapján optimális árat lehet számítani az egyes termékekre. A korábbi definíció szerint ehhez a profitot kell meghatározni az ár függvényében. Első lépésként az árrugalmassági függvény alapján meg tudjuk becsülni a keresletet az egyes árértékekhez. A profit meghatározása ezután egyszerűen történik az ár, a kereslet és a fix költségek alapján, a jól ismert összefüggés szerint (pl. Smith 2012, 5)

$$\pi = Q * (P - V) - F,$$

ahol π a várható profit, Q a becsült kereslet, P a javasolt ár, V a változó költség, és F a fix költség. Az 5. ábrán szereplő példában az egyszerűség kedvéért csak fix költséggel számoltuk.

Az így felrajzolt profitfüggvény alapján meghatározható az optimális ár, ha a költségadatok pontosan ismertek. Kifejezetten az optimális ár meghatározásához nincs szükség MI-re, ha az árrugalmasságot és a költségeket ismerjük.

5. ábra: Az optimális ár meghatározása a kereslet- és profitszámításból (példa adatok alapján)



Forrás: saját szekresztés

Az optimális ár két és három dimenzióban

A kereskedelmi árazás alapvetően azért bonyolult, mert az ár egy három dimenziós tér minden pontjára értelmezhető. Az egyik dimenzió a forgalmazott *termékek* köre, a másik dimenzió az *idő*, tehát a meghatározott ár érvényességi ideje, a harmadik pedig a *vásárló*, ill. a vásárlói szegmensek, hiszen nem biztos, hogy mindenkinek azonos áron kell adni egy terméket. A jelenleg elterjedt árazás egy (a termék), vagy legfeljebb két (termék és idő, vagy termék és vásárló) dimenziót vesz figyelembe. Az egyes termékekre eddig meghatározott „optimális ár” időtől és vásárlótól független, egydimenziós érték volt. Az optimális árat viszont meghatározhatjuk idődimenzióban, vagy vásárlói dimenzióban (vásárlói szegmensek szerint), vagy akár mindkettőt figyelembe véve három dimenzióban is. P-vel jelölve az árat, A-val a terméket, t-vel az időt, C-vel a vevőt, $\alpha, \beta, \gamma \dots$ betűkkel pedig az ár meghatározás további független változóit, mint például mennyiség, raktárkészlet, beszerzési ár, vevői árérzékenység, stb.), azt mondhatjuk, hogy a

$$P = f(A, t, C, \alpha, \beta, \gamma \dots) \text{ helyett a } P(A, t, C) = g(\alpha, \beta, \gamma \dots)$$

függvényt fogja leírni az árazás képletét. Röviden: *skalármező helyett vektormező* fogja leírni az árazást. Ennek gyakorlati szempontból annyi a jelentősége, hogy néhány év múlva értelmetlen lesz egy termék egydimenziós áráról beszélni idő és vevő dimenziók nélkül.

Az időben változó optimális ár azt jelenti, hogy rendszeres időközönként számíthatunk rezervációs árat, árrugalmasságot. Az idődimenzió skálája többféle lehet: folytonos, néhány óránként, néhány naponta. Ha csak egy-egy napra, hétvégére, rövidebb időszakra értelmezzük az optimális árat, akkor ezt a kereskedelemben *árkedvezmény optimalizálásként* tekinthetjük. Következésképp tehát, hogy az MI eszközök alkalmazásával a jelenlegi árkedvezményrendszer is teljesen átalakul: gyakran változó, akár *pillanatnyi árak* lesznek. Ha természetessé válik, hogy az aktuális kereslet hatására változik az árrugalmasság, akkor termékek ára is fog, akár naponta többször is. Ez már a dinamikus árazáshoz vezet.

A vásárlószegmensek szerint is lehet optimális árat meghatározni. A szegmensek szerinti árdifferenciálás történelmi idők óta jelen van a gyakorlatban: legegyszerűbb formában árkedvezményt jelent bizonyos vásárlói csoportok számára, például diákok és nyugdíjasok részére. Az elmúlt évtizedben lehetővé vált, hogy az online

kereskedők folyamatosan figyeljék és elemezzék a vásárlói szokásokat, akár az egyes vevő szintjén is, és ennek alapján valós időben változtassanak árat (Bara 2017).

A marketingben megszokottól eltérő szegmentálás lehet az, hogy a rezervációs árgörbe (4. ábra) szerint osztályozzuk a vásárlókat. Így minden szegmensnek különböző árakat kínálhat a kereskedő, illetve ezzel egyenértékűen (csak más kommunikációval) eltérő mértékű kedvezményeket vagy más járulékos értéket (szállítás, stb.) ajánl neki. A különböző vevőkörökre más ár lesz az optimális.

Az MI terjedésével várhatóan elterjed a néhány tucatnyi vevőre vagy akár néhány főre vonatkoztatott *mikrossegmentáció*, aminek szélsőséges formája a teljesen személyre szabott árazás. A mikrossegmentációnak azért lesz létjogosultsága, mert az értékalapú árképzés szerint az egyes szegmenseknek más és más a termékről alkotott hasznosságképe, azaz a termék birtoklásának vagy szolgáltatás igénybevételének észlelt értéke, és az MI-vel kellően finoman lehet megkülönböztetni az eltérő értékajánlatokat.

Személyre szabott árazás, aktuálisan optimális ár

Az optimális árat minden egyes vevőre külön meghatározva *személyre szabott optimális árról* beszélhetünk, ami – ideális esetben – az ügyfél rezervációs ára. (Ha az optimális ár nagyobb a rezervációs árnál, akkor a vásárló nem fog vásárolni, ha pedig kisebb, akkor profitot veszít a kereskedő.)

A személyre szabott árazás mindeddig azért nem terjedt el a gyakorlatban, mert az ár meghatározása (személyes adatok elemzése, kedvezmény megállapítása, jogi korlátozások, pl. GDPR betartása) számottevő időbe és költségbe került volna. Amint ezek a költségek elhanyagolhatók lesznek, és gyakorlatilag valós időben rendelkezésre állnak, akkor használatuk is terjedni fog.

Elképzelhető, hogy egy olyan potenciális vásárló érdeklődik egy termékünk iránt, akinek a rezervációs ára alacsonyabb az aktuális optimális fogyasztói árnál: tetszik a vevő számára a termék, meg is venné, de drágának találja, mert például a konkurenciánál olcsóbban látta a terméket, vagy egy helyettesítő termék alacsonyabb áron elérhető. Ebben az esetben döntenünk kell, hogy a vásárlónak megadjuk-e azt a kedvezményt, amivel eléri a rezervációs árat, vagy pedig rábeszéléssel megpróbáljuk növelni a rezervációs árat.

Ha a rezervációs ár mellett még marad elég profit, akkor valószínűleg érdemes megadni a kedvezményt, mert egyébként a potenciális vevőt (akár örökre) elveszítjük. Ennek a taktikának fontos előfeltétele, hogy a megállapított rezervációs ár pontos legyen, és az árkedvezmény tényleg vásárlásra ösztönözze a vásárlót.

A személyre szabott árazás ugyanakkor társadalmi és jogi kérdéseket is felvet, amelyekkel itt nem foglalkozunk, de több országban már elemzik a felhasználhatóság korlátait (Orlowski 2018, Zander-Hayat *et al.* 2016).

VEVŐI OLDAL

A MI eszközei nem csak a kereskedő számára lehetnek hasznosak, hanem a vásárló számára is, ezért többféle árazástámogató eszköz fog elterjedni a vevői oldalon is. A teljesség igénye nélkül bemutatunk néhány várható megoldást:

- A támogató rendszerek – megfelelő becslésekkel – meg fogják tudni határozni a vásárolt termék *teljes bekerülési költségét* (szállítással, kötelező tartozékokkal, stb.), ami fontosabb összemérési alap lesz, mint maga a fogyasztói ár.
- Elterjedhet a termékek életciklus (teljes élettartam) költségszámítása, amibe pl. a garancia is beletartozik. Így a vásárló nem csak a közvetlen fogyasztói árat tudja majd összehasonlítani, hanem több évre vonatkozóan a várható teljes fenntartási költséget, pl. egy mosógép esetén az áram- és mosószerfogyasztás, valamint karbantartás és javítás költségeit.
- Meg fognak jelenni azok a tanácsadó rendszerek, amelyek megmondják, hogy *mit, mikor, mennyiért érdemes* vásárolni. Az ajánló rendszer szól a tulajdonosnak, hogy mikor ér el egy adott termékkel olyan ár-érték arányt, amikor már érdemes megfontolni a vásárlást. Várhatóan elterjednek azok az „okos” árfigyelő, *akciófigyelő*, árelemző termékek és szolgáltatások, amelyek MI algoritmusokon alapulnak és személyes preferenciákat (márka, minőség, árkategória) is figyelembe vesznek.
- A tanácsadó rendszerek hatására a *vásárlói oldal* is fellép árigénnyel. Noha elvileg erre most is lenne lehetőség, a kereskedőknek egyelőre túl drága egyéni igényekkel foglalkozni, de egyes aukciós portálokon már kísérleti jelleggel

próbálkoznak ezzel a lehetőséggel. A vásárlói oldal megszólításával megvalósulhat az árigények mérése, ami pedig finomabbá teheti a rezervációs ár meghatározását.

ÖSSZEFOGLALÁS

A következő évtizedben a kereskedőknek egy új eszközcsalád fog majd rendelkezésre állni (kezdetben megkülönböztető jelleggel), hogy profitot növeljenek. Nem csak a gépi tanulás, hanem MI algoritmusokkal támogatott adatelemzések és kommunikációs megoldások is támogatni fogják az eladókat, majd – időben kissé később – a vevőket is. Bemutattam, hogy a dinamikus és értékalapú árazások egyre jobban elterjednek a lakossági kereskedelemben. Az MI korban az olyan árazáshoz kapcsolódó közgazdasági elméleti fogalmak, mint rezervációs ár vagy árrugalmaság egyre pontosabban számíthatókká válnak, lehetővé téve az optimális ár meghatározását a kereskedők számára. A dolgozatban bemutattam az optimális ár kiszámításának egy olyan lehetséges folyamatát, ami arra épít, hogy MI eszközök felhasználásával jó közelítéssel becsülni lehet majd a termékek árrugalmaságát és a vevők rezervációs árát. Megállapítottam, hogy a jövőben az egydimenziós „ár” elavul, és jellemzőn három dimenziójú árakról fogunk beszélni, idő- és vevődimenziókat is figyelembe véve. Az MI számításokhoz és az adatvezérelt árazáshoz sok adatra lesz szükség, amihez kapcsolódóan csoportosítottam a felhasználható adatforrásokat.

HIVATKOZÁSOK

- Bara Z. (2017), „Dinamikus árazás az online kereskedelemben – Hogyan lehet hátrányos a fogyasztónak a dinamikus árazás?”, *Versenytitkár*, 2017/2, pp. 5-18.
- den Boer, A. V. (2015), „Dynamic pricing and learning: Historical origins, current research, and new directions” *Surveys in Operations Research and Management Science*, **20** 1, 1-18
- Danyi, P. (2019) „A mesterséges intelligencia az árazásban” *Marketing és Menedzsment*, **52** 3-4, 5-18
- Macdivitt, H., Wilkinson, M. (2012) *Value-based Pricing*, McGraw-Hill
- Orlowski, A. (2018), „UK.gov asks: Are sadistic AI price-bots ganging up on you?”, 2018.10.12. https://www.theregister.co.uk/2018/10/12/uk_government_digital_competition_inquiry/, letöltve: 2018.11.05.
- Rekettye G. (2012), „Az árak észlelése és értékelése”, *Vezetéstudomány*, **XLIII** 5, 2-13
- Rekettye G. (2018) „Gondolatok a digitalizáció fejlődéséről és az árakra gyakorolt hatásáról” In: Dobrai K., László Gy., Sipos N. (szerk.) *Ferenc Farkas Int'l Scientific Conference*, Pécs, Magyarország, 2018.06.07 -2018.06.08. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Vezetés- és Szervezéstudományi Intézet, pp. 245-261.
- Rekettye G. – Liu, J. (2018), *Pricing: The New Frontier*, Transnational Press London
- Smith, T. J. (2012), *Pricing Strategy: Setting Price Levels, Managing Price Discounts, & Establishing Price Structures*, South-Western, Cengage Learning
- Zander-Hayat, H., Domurath, I., Gross, C. (2016), *Personalisierte Preise*, Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, August

Danyi Pál PhD, egyetemi docens

danyi@mvt.bme.hu

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék

Expected impact of Artificial Intelligence on Pricing

THE AIMS OF THE PAPER

Technology and tools of Artificial Intelligence (AI) will disseminate in more and more business areas in the near future, including marketing and pricing. Our aim is to present how data driven techniques will impact on pricing and change the pricing practices of enterprises.

METHODOLOGY

In this conceptual study I analyzed the expected impact of AI methods, based on the detailed research I carried out earlier. My study inspects the most important process steps of pricing.

MOST IMPORTANT RESULTS

I prove in my research that data driven technologies supported by AI tools will bring fundamental changes in pricing in the next decade. I developed a potential AI-based process of establishing optimal prices. I offer a proposal to expand the one dimensional price of a product into three dimensions including time and customer.

RECOMMENDATIONS

Value-based and dynamic pricing will spread widely due to AI. Reservation price, price elasticity, and optimal price are those theoretical concepts that will gain practical relevance with the usage of AI: all companies will be able to calculate those values by which profit can be increased significantly.

Keywords: artificial intelligence, intelligent pricing, dynamic pricing, machine learning, data driven, optimal price, personalized price

A Fault in Our Stars: Competitiveness among Michelin-star Restaurants

Ilona Miklós

Corvinus University of Budapest

THE AIMS OF THE PAPER

Hospitality is a creative industry. A national cuisine may contribute to a country's competitiveness by considering the various elements of sustainability in a region, stimulating economical development, and improving the national image. In Europe, the Michelin Star system is the most respected ranking system for high-quality or haute cuisine restaurants. This research is based on whether the characters of Hungarian cuisine can be identified by domestic fine-dining representatives.

METHODOLOGY

Using qualitative research and content analysis methodology, the paper explores whether fine-dining professionals and Michelin Star restaurants can identify local gastro culinary in the public dialogue.

MOST IMPORTANT RESULTS

Prizing a Michelin Star could be an innovative or sustainable business strategy, meeting as it does the gastronomic expectations of tourists. Providing a theoretical framework of the relevant literature on the role of innovation within the gastronomy industry, this paper analyses interviews collected from an online media platform. Although not all are covered in this paper, location, co-working, wellbeing and existential balance, inspiration, and burnout are factors identified during the research, factors that could drive Hungarian cuisine in a different direction than others in the international field.

Keywords: gastronomy, sustainability, content analysis

INTRODUCTION

Gordon Ramsay, awarding Michelin Stars for the UK & Ireland 2019, described the event as the „Oscars of the restaurant industry” (Heighton-Ginns 2018). Basque and Catalan cuisines are more acknowledged than the Spanish (Andrews 1997). Tuscan hospitality and culinary delights are special treats for those visiting Italy (Kivela & Crotts 2006). Foreign chefs with Michelin Stars are independent brands, competitive partners, and TV stars. At home, many Hungarians claim that although theirs is a small nation, the cuisine is world famous (Molnár 2012).

Fine-dining restaurants are full-service restaurants with refined and delicately assembled cuisines, specializing in dinner-based meals costing ~ €50-70. They are characteristically high-end, luxury, upscale restaurants with elaborate and intentional decor and furnishing. Fine-dining is stable and less responsive to negative trends. In general, they are lower volume than quick-service restaurants, while still generating comparable revenue.

This study aims to find major characteristics of socio-spatial levels of the Hungarian fine-dining sector to discern creative industry patterns. Various forms of culinary globalization processes have been defined by chefs and locations in the fine-dining sector worldwide. But is the Hungarian fine-dining sector stable and responsive to global trends?

The development process of Michelin-starred chefs has similarities and differences to traditional concepts of new product development (Harrington *et al.* 2014). This combination of global factors is new to hospitality as a creative industry and their existence/absence influence the success of the Michelin Star restaurants and their ability to compete in the local market.

The successful adaptation of economically useful knowledge is an important opportunity in making the hospitality industry more competitive (Ottenbacher & Gnoth 2005, Töröcsik 2010), while competitiveness guarantees constant reformation and innovation (Harrington 2004). But not everyone can adapt this economically crucial knowledge within the industry.

This study aims to find major variables that define the characteristics of Michelin Star restaurants, assessed by professionals. It focuses on the roles that professional engagement in gastronomy and company location play in relevant knowledge transfer in Hungary, and the influences on the heterogeneity of consumption in fine-dining restaurants.

Taking interdisciplinarity into consideration, Section 1 introduces the creative fine-dining hospitality industry. Section 2 presents regional characteristics of deterritorial structural shaping factors. Section 3 offers an overview of theoretical frames of innovation and creativity. Section 4 introduces a methodological description and qualitative content analysis. Section 5 discusses interviews with 25 selected chefs, owners, and investors in Hungarian top gastronomy. Section 6 concludes with the interpretation of results, the research limitations, and potential future research options.

THEORETICAL FRAMEWORK

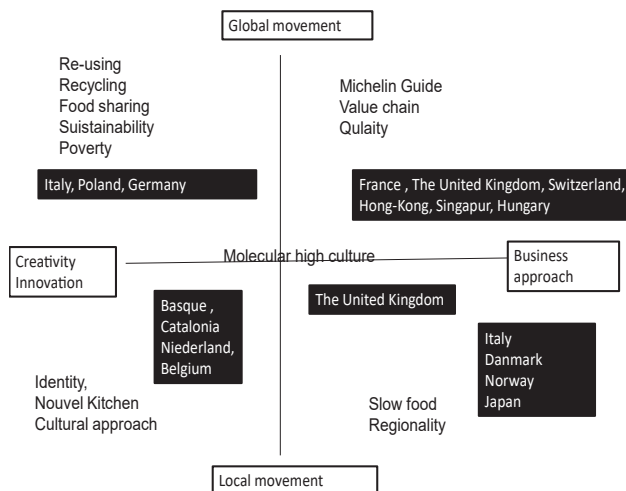
Many disciplines are interested in the academic approach to food and eating out. Interdisciplinary research encompasses anthropology (Elias & Hammer 1939, Lévi-Strauss 1968, Douglas & Khare, R. 1979, Appadurai 1981) which sees eating habits as expressive tools of cultural relationships, sociology (Mennell 1996, Bourdieu 1979) and marketing (Töröcsik 2010, 2011, 2016) which examine different socially constructed narratives.

Creative industry

The fine-dining hospitality industry sees itself as part of the creative economy. The creative economy is basically the triad of creative industries, cultural industries, and knowledge-intensive industries. The creative industry has two main strategies (Zarlenga *et al.* 2016):

1. The concentration emerging from the so-called cultural or creative industries (film, radio, television), web design, textiles, graphics, fashion, advertising, photography, and architecture (Scott 2000).
2. The developed strategy, which aims to establish cultural services in settlements to attract tourism and related enterprises by regaining the existing heritage (urban regeneration), by setting up cultural institutions (e.g. museums), or organizing big events.

Figure 1: The frame of Michelin stars



Source: own edition

They both treat innovation and knowledge creation processes in their contexts, i.e., they do not separate them from their true, spatial economic and social processes (Figure 1).

According to Prahalad and Ramaswamy (2004, 5), “The meaning of value and the process of value creation are rapidly shifting from a product- and firm-centric view to personalized consumer experiences.” The market advantage of hospitality depends on whether it stays in or falls out of the net of value creation processes. Competitiveness and innovation are inseparable, but the trend we see relates to the appreciation of international reputation and its accompanying positive impacts. These go beyond the new or significantly improved product, service, or process.

Fine dining

The French term “haute cuisine” literally means “high cuisine” or “excellent cuisine.” It is characterized by unique and particular preparation, processes, and serving modes. In the 1970s, in line with the French dominance of gastronomy, haute cuisine meant “la nouvelle”: new cuisine that went against mainstream traditions, including new cooking methods, recipes, and ingredients, still influenced by great French gastronomical traditions (Giuri & Mariani 2006). Today, haute cuisine covers higher levels of gastronomy, separating these from traditional segments of hospitality (Bojanic & Rosen 1994).

The English-speaking world embraced the English version of the term – fine dining – which is applied to Michelin Star restaurants to distinguish them from casual-traditional dining. Since the first Michelin Guide or Guide Rouge published in 1900, it has been the world’s leading evaluation system (Surlemont & Johnson 2005). Anonymous reviewers visit all segments and price categories of the hotel and hospitality industry. The number of stars ranges from 1 to 5 and plays a significant marketing role. Losing a star could result in as much as a 50% setback (Surlemont & Johnson 2005) in terms of sales.

While fine dining is a vibrant, expansive niche sector of the global restaurant market, consumer values are shifting towards convenient eating and restaurants are evolving their menus to accommodate. Compared to 2016, 37% of diners are now looking for value-priced meals (Technomic 2018), Millennials (46%) in particular are hungry for deals. As diners increasingly associate eating out with an opportunity to post on social media, restaurants race to remodel stores to boost the “experience” factor. Front-of-house design has Instagram in mind, and consumers expect more from the restaurant than just a good meal.

Globalization of culture

Globalization plays a significant role in creating and transforming different economic, social, and environmental processes. Economic and social structural changes in turn lead to spatial and environmental changes (Rechnitzer – Lengyel 2000). Investor behaviour is constantly evolving and changing along the centre-periphery of power relations, contributing to the transformation of traditional consumption and lifestyle.

The globalization of culture as a movement of symbols, styles, and practices over an extended space, has been portrayed as highly pervasive (Appadurai 1990). It takes several contrasting forms. Cook and Crang (1996, 137) use the globalization of culture to distinguish the local. In contrast, the pluralization of cultural styles and competition between them is more likely to marginalize the local. Pieterse (1995, 49) defines the hybridization of cultural forms as separated from existing practices. Tomlinson (1999) refers to the process of local cultural resistance as re-territorialization.

International directions of stars

Molecular high culture

The traditional Spanish food renewal movement started in the 1970s in the Basque territory, where chefs interpreted/translated French nouvelle cuisine ideas into Basque, and named it Nueva cocina vasca (New Basque kitchen) (Andrews 1997). Ferran Adrià, a Catalan chef was named as one of the ten most remarkable innovators in 2004 by *Time* magazine (Graff 2004). In the scientific cooking style he introduced in El Bulli, he merged molecular science with culinary practice (Svejenova *et al.* 2007). Thus molecular gastronomy became a new and accepted cooking style. Adrià's success affected the cooking style of leading Spanish chefs who now often associate themselves with molecular gastronomy. His success revolutionized Spanish cuisine. Using scientific knowledge has become a pillar of Spanish creativity, where the focal point is the innovation of new raw materials, techniques, and ideas. "Cooking is a language through which all the following properties may be expressed: harmony, creativity, happiness, beauty, poetry, complexity, magic, humour, provocation, and culture" (Adrià *et al.* 2005). Adrià was invited to Kassel, to the forum of contemporary arts, where modern cuisine was introduced as a factor of the genre. Magazines now write about El Bulli in

their culture columns, starting a dialogue between gastronomy and other forms of art.

Slow food and food share

Massimo Bottura's Osteria Francescana long-known for its philosophy of "cooking is sharing" tops the "World's 50 Best Restaurants List." Donating and sharing food is a cultural project, i.e., an organic part of the creation and the process (Tonon 2016). Counteracting the "fast food" phenomenon, northern regions of Italy are leading the increasingly popular slow-food movement. It focuses on the slow, attentive, traditional, and noble intake of food. Bottura not only speaks (Law 2016) about it but also publicizes the organizational culture of his kitchen conception. The soup-kitchen chain, Refettorios, had an active role in the Rio Olympics, sending leftovers from the Olympic village to the needy. Food for Soul, now a movement, has the support of Michelin Star chefs Alain Ducasse and the Spaniard Joan Roca. Bottura's initiatives aim to have less food end up in the trash (Law 2016) and have the surplus – by minimizing losses and in a re-thought form – reused on the plate, no matter what kind of restaurant (Michelin Star or soup kitchen) the food originated from. He speaks to the public via social media about the concept of reuse and reallocation, attracting supporters (e.g. Robert de Niro), and starting discussions on topics such as the right to good food, the reuse of leftovers, and poverty. "We are not thinking in terms of pop-ups. We plant seed, and our goal is to start growth and cover all of Earth" (Adams 2017).

Tales from the North

The Scandinavian kitchen concept – New Nordic – was made famous by a Danish kitchen. Restaurant Noma owes its Michelin Stars to René Redzepi and his team, who established creative workshops called food labs or kitchen labs. Experienced chefs from all over the world stand in line to observe and learn in Noma's kitchen. Traditional Scandinavian raw materials and cooking methods are merged with innovative gastronomical thinking, an advantageous combination for Northern chefs competing at the Bocuse d'Or. The unusual ingredients of New Nordic are plated as perfect commodities; even the chefs help gather them. According to Redzepi, everything has a story. While he works on the raw materials in the background, he creates a story out of them, and tells this story at the table. Redzepi believes (Jenkins 2017) that stories need to be

shared. Only by talking can we find our own stories in food and in life.

Hungarian tradition

Costes in Budapest received Hungary's first Michelin Star (Index 2010). Three other restaurants have joined this prestigious group of fine-dining restaurants. Civil gastronomical traditions in Hungary stopped after WWII, replaced by the party-state's public catering strategy, resulting in the stereotypical hospitality we experience so widely today. "Volume above all" was the slogan that shaped gastronomical education and industry dialogue. Only large-scale hospitality survived this era for over half a century (Keszeg 2011, Báti 2000, 2008, 2009). Cooperation between professionals within agriculture, the health industry, and environmental protection disappeared from professional kitchens in recent decades. To solve the situation, the Hungarian Gastronomical Association (MGE) launched its gastronomical lobby under the name Culinary Charter 2007 (Kulináris Charta 2007). Its mission is to repair the Hungarian eating culture by shunting negative processes. Thanks to this movement that originates from outside of the profession, in 2019, Costes, Borkonyha Winekitchen, and Costes Downtown, Stand and Babel have one Michelin star, and Onyx has two. Compare this to Austria's 13 one-star and 7 two-star restaurants. Or 2 one-star restaurants in both the Czech Republic and Poland. While Hungary, the Czech Republic, and Poland only boast Michelin-star restaurants in their capitals, Austria's include Salzburg, Hallwang, and Kleinwalsertal.

For the Basque region, the introduction of an independent fine-dining gastronomy contributed to defining its national identity. An Italian Michelin chef is looking for solutions to global issues by introducing poor-kitchens and reusability concepts to the public. The Danes built a two-star Michelin restaurant brand with the help of local stories and limited raw materials. Hungarian cuisine, however, is looking for a breakthrough by separating itself from the mundane, and by redefining traditions with initiatives coming from above (Molnár B. 2012).

Knowledge, creativity, and innovation

Schumpeter's theory of "creative destruction" (1939) appears as a new combination of production factors which achieves professional development while constantly fighting the environment. According to Schumpeter, the main point of

capitalism is the search for innovation opportunities, during which innovation is an aggressive drive to destroy the balance. The environment embodies continuous fight and movement, i.e., "creative destruction", and also creates a dynamic, sensitive selection process.

Schumpeter's five base cases of innovation:

1. Goods yet unknown to new consumers
2. New production processes which are yet unknown in the given industry
3. New placement opportunities, i.e., the opening of new markets
4. New supply sources of raw materials or semi-finished goods
5. Establishment of a new organization or the abolition of an organization.

According to the Oslo Manual innovation activities are "all scientific, technological, organizational, financial and commercial steps which actually, or are intended to, lead to the implementation of innovations (Galindo-Rueda & Van Cruyssen 2016).

Amabile's definition of creativity is "the production of new and useful ideas in any fields" (Amabile *et al.* 1996, 2). Here, "useful" suggests that an idea can create a short- or long-term increase in value, whereas "novelty" covers all ideas that represent uniqueness compared to those available at the time. Innovation "realizes the successful manifestation of creative ideas within an organization" (Amabile *et al.* 1996, 2), i.e., innovation cannot manifest itself without some form of creativity.

This paper uses the expression "culinary creativity," which may mean several things in the context of restaurants. It could be related to cooking methods, new flavours and flavour-combinations, smells, visual aesthetics and composition, presentation, or serving. Innovation means fulfilling consumer demand at a new, higher level by consumer orientation, novelty, and uncertainty (Chikán 2017). Krugman (2000) drew attention to the positive externality of access to knowledge noting the knowledge-spillover effect that automatically takes place between companies.

Implementation

The theoretical literature on the analysis of implementation traditionally distinguishes top-down and bottom-up changes, i.e., programmed and adaptive-evolutionary changes (Darling-Hammond 1998, Fitz *et al.* 1994). Research related to top-down types of change focuses on the realization of decisions made in the centre. This approach assumes the process to be hierarchical and linear.

The bottom-up approach emphasizes the importance of the changes starting from below, i.e., local-level implementers, street-level bureaucrats, and local institutions (Fitz *et al.* 1994).

Research focusing on micro processes, breaking the dominant conception of a top-down perspective that focuses on implementation loyalty, had a significant role in the experiences of the two approaches drawing closer together. As for adaptation opportunities, four so-called implementation trails exist: unsuccessful adaptation, technological adaptation, formal implementation, mutual adaptation.

METHODOLOGY

The context of this study is fine-dining restaurants in Hungary. Single-industry studies are criticized for being too narrow in scope and presenting problems in generalizing the results and using the findings for theory building. This research methodology uses both manual and electronic qualitative data analysis approaches labelling „interpretive” research where the researcher is attempting to interpret their meaning. The aim is to focus attention on the researcher and their contribution to the data creation and analysis process.

Qualitative content analysis

Qualitative content analysis (Mayring 2000) uses several techniques in the systematic analysis of texts, when it looks for the content of the communication in the document. Content analysis is a retrospective research method, based on the exploration of the structure of inner characteristics and context, comparing insights of interviews, and looking for common points and different characteristics during narrative analysis to classify them into groups. Data used in this paper are qualitative. In the qualitative element, 25 plus 3 extra interviews were held with chefs and fine-dinning restaurateurs with different decision-making powers.

Location and date of sampling

Interviewees were chosen from the list of restaurants, chefs, and hospitality experts awarded in Dining Guide's February 2018 publication for their achievement in 2017.

1. Dining Guide's website is the most frequented, professionally significant portal with its own Facebook profile and its own evaluation system.

2. Albeit in a Hungarian context, its point system and categories are a close match for Michelin's international reputation.

The Chef de Cuisine (Executive Chef) has the most power in the kitchen; they are responsible for food quality, revenue, cost, culture fostering, guest feedback, menu conceptualisation, procurement, and training.

Next is the Sous Chef who is responsible for planning and directing food preparation; ensuring the highest standards and consistent quality in the daily preparation; and keeping current with new products, recipes, and preparation techniques.

The Trainer Chef or Coach is part of the team, too. An R&D culture with mentoring in the kitchen could reduce staff turnover and motivate the kitchen staff. The Coach is a culinary leadership expert, who outlines the best practices for staff coaching and hospitality skills.

The Lobbyist is an activist seeking to persuade members of the government to enact legislation that would benefit their group. They seek to assert their own alignment of quality conventions through the lobbying efforts of their national organization (Pannon Akadémia) and their affiliation to the Bocuse d'Or.

Restaurant Owners are responsible for the daily operations as well as the overall direction, profitability, and reputation. Some are extremely hands-on, helping out in the kitchen and interacting with customers, while others hire managers and focus on strategic planning. They spend much of their time supervising employees, directing operations, and finding ways to adapt to customers and industry trends.

Executive Chefs who are Restaurant Owners have many years of experience in the restaurant industry. To improve their skills, they have the option of taking workshops and classes or obtaining certifications.

This study is based on the content analysis of 25 interviews: seven Executive Chefs, two Sous Chefs, a Trainer Chef and Coach, a Lobbyist, eight Owners/Investors, and six Executive Chef/Owners. Out of 25 interviews three have business in countryside, others are Budapest based. These 2017 interviews were downloaded from <http://www.diningguide.hu> between March and May 2018. Data analysis was completed with three interviews with international chefs – Ferran Adrià, Massimo Bottura, René Redzepi – to reflect and value Hungarian data.

Encoding phase

Defining the research problem and closely planning the research kills creativity, according to Glaser and Clark (1992), forcing already existing theories onto the result. It does not give space to the solution where the researcher applies a more general approach and lets the research problem be concretized during the research process (Mitev 2012).

NVivo 9.0 was chosen over other packages because it was free. It was used for encoding to define the most frequent expressions and tools of speech in the 25 interviews. First the text was coded into a format NVivo 9.0 could handle. Then a word frequency function was used to choose the texts to be examined. Finally, a filter based on position and operational site was applied to segment samples to sub-groups:

By position

1. Restaurant Owner (Investor)
2. Executive Chef (Creative)
3. Bocuse d'Or Trainer and Coach (R+D)
4. Sous Chef (Next-generation)
5. Lobbyist (New opportunities)

By location

1. Budapest
2. Countryside
3. International

While processing the content encoded in the first working phase, the system examined whether in the case of a code category, the given occurrence frequencies were repeated. It also examined the most frequently used words and expressions based on occurrence, which was later confirmed by the help of a wordcloud app to make the not yet present expressions (latent content) visible. Because every code symbolizes a meaning, the common occurrence of two or three codes created a "report surplus," which was not present in the original text. Yet here, even the lack of something can become an important content indicator.

Interpretation phase

Common occurrences in the text suggest laws which can be interpreted. However, it also happens that the document lacked a code (and thus a concept represented by the code) which we would expect in the given content – e.g. because it appeared in similar documents before. In this case, it was found

a not present, latent momentum, which could be significant because of its "meaningful disappearance."

RESULTS

Where should Hungarian gastronomy head now?

By operational site

The analysis of the interviews confirmed that Budapest is the focal point of Hungarian gastronomy. It plays a significant role in gastronomy as a geographical location. Budapest hospitality players do not hide their desire to appear on international levels, targeting Austria, Italy, and the USA. In contrast, international chefs generally define their home country as a reference, and the region, city or town where their enterprise is based (e.g. Dortmund, Bologna).

Unlike those in Budapest, investors in the countryside are aware of the reality outside of Budapest. Restaurant owners and chefs also mention Miskolc, Nyíregyháza, Kassa, Balatonszemes, Pannonhalma, and Győr among the settlements close to their HQ. One of the chefs has a tattoo with the GPS coordinates of Győr, so as not to forget where he started off. For Hungarian restaurant owners and chefs, Spanish and Italian examples are the main attractions in terms of international expertise.

By position

Restaurant owners and investors focus on industry, profession, and sector instead of geographical regions, while chefs look for parallels with US one-star Michelin counterparts.

The Lobbyist would like to gain more insight into the operation of two-star restaurants, to see what takes a restaurant to the top. Surprisingly the lack of next-generation chefs and raw materials does not concern them; they focus on potential political connections and strategic partnerships both domestic and foreign.

Chefs and owners who have already travelled the road towards a Michelin Star and taken part in the Bocuse d'Or internationally, highlight regionality and the importance of workshops when talking about international experiences.

What goals should hospitality set?

Permanent and readily available ingredients as well as a skilled, dedicated workforce are the main obstacles to development.

By working site

Budapest chefs create fabulous food of the highest quality, while those in the countryside focus on average, family-friendly delicacies in restaurants where guests and staff know each other. Here, making a mistake would adversely affect the business in the long run. Foreign chefs look at food as a creation, with a philosophy. For the needy, the food is an experience, just like a painting. Hungarian hospitality experts agree on the need to cooperate more closely with wineries and wine regions.

By position

Investors would like to see a concept that serves long-term expectations in fantastic restaurants, where risk-taking is tolerable and the restaurant provides an attainable service for those affected.

Chefs mainly imagine rational gastronomy in Hungary, where food is created from top-quality ingredients for international guests, with clearly identified methods and a financially stable business model. The best combination is outstanding food with good service.

The Lobbyist's main goal is to reach the two-star Michelin level, their determinant of success.

When it comes to the next generation, the primary task seems to be effectively addressing young aspirants. They get their opportunities from the owners, therefore the experts trust that the next generation of chefs will be just as important for the entrepreneurs in the future as international recognition is right now.

How will fine dining achieve the goals set?

Besides the geographical or location aspects of content analysis, we need to examine the verbs, i.e., how the participants imagine the realization of their plans.

By operational site

Those in the countryside see practical ways to reach their goals. They share experiences among themselves that enable them to pursue new ways. For those in Budapest, dialogue is important in building networks, but without unique contacts, development is inconceivable.

International chefs think of responsible practice. They also taste everything and if possible, take part in charitable initiatives. Encourage, motive, and taste are verbs which suggest stability and safety besides getting acquainted with the novelties of innovation.

Investors see themselves as objective bystanders. When it comes to verbs, they mainly use conditionals: would like to, would repair, would try. They do not take risks or side-effects casually.

The Lobbyist, for whom strategic networking is important, mainly focuses on tasks and action. When it comes to methods, he is more likely to deal with those he agrees with.

Chefs are dedicated and do their best to move on after failures. They have a practical approach to realizing their visions, and prefer automatic, regular tasks.

For the next generation, a mentality based on recognition is ideal. They believe in workshops and values brought from home. Other important aspects are the role of the father and their intention to make him proud.

CONCLUSION

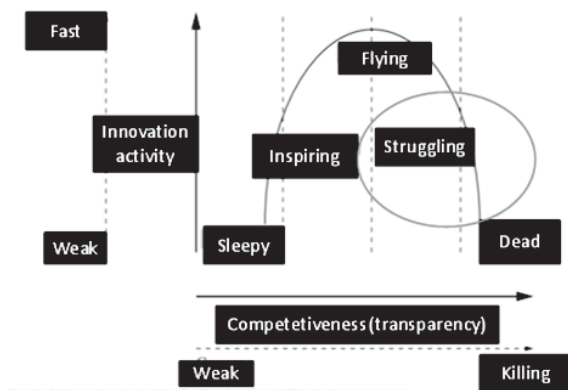
Fine dining is a creative industry consisting of a diverse group of people working together under one roof and in one kitchen. Managing the front-of-house (customers) and the back of the house (employees) is not easy. But can Hungarian cuisine characteristics can be identified by fine-dining representatives? Could the global culinary cultural innovation performance of Hungarian fine-dining hospitality be recognized in domestic public dialogue?

Interview analysis confirms that in Hungary, Budapest is the gastronomic focal point. There is little competition between locations; the rural area is more likely to be marginalized. New processes and technological skills are helping, but the innovative organizational theories lack financial and raw ingredient resources. While foreign chefs look at food as a creation, which has coherent characters or well-built stories with a philosophy, the content analysis of the top 25 Hungarian interviewees

shows that there is much discussion about possibilities such as new business concepts or reform, but this does not lead to action. Among hospitality entrepreneurs, even if they set a Michelin

Star(s) as a goal, their needs and expectations are different, which does not guarantee success at system level in the long run.

Figure 2. Period of competitiveness and innovation



Source: Aghion and Griffith (2005)

Different stakeholders have different perceptions of Hungarian cuisine with no common thought as to how to promote it internationally. It seems no unified conception or possibility for discussion exists which could result in defining a breaking point to catch up with the Michelin Star owners' club in the long run.

Validity and reliability

Kirk and Miller (1986:21) suggest that validity in qualitative research “is ... a question of whether the researcher sees what he or she thinks he or she sees” so that there is evidence in the data for the way in which data is interpreted. Qualitative data analysis is “impression analysis” because of the lack of detail and scrutiny of how the analysis process itself is carried out.

Limitations of this study

The scope of analysis is limited to the high-end fine-dining category and the Michelin Star segment of the hospitality industry. It aims to understand the embeddedness of innovation in terms of culinary creativity, and how the results apply to the Hungarian gastronomical environment. Yet during the research process, secondary foreign sources were used, some related to other regions because like other industries, hospitality is becoming more and more global.

HIVATKOZÁSOK

- Adams, T. (21/05/2017), „Massimo Bottura and his global movement to feed the hungry”, <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/may/21/massimo-bottura-feed-the-hungry-food-for-soul> *The Guardian Online* [accessed 10/15/2018].
- Adrià, F, Sorel, J., Adrià A. (2005), *F. El Bulli 1998–2002*, Ecco, London
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., Herron, M. (1996), „Assessing the Work Environment for Creativity”, *Academy of Management Journal* **39** 5, 1154-84 DOI: <https://doi.org/10.2307/256995>
- Andrews, C. (1997), *Catalan Cuisine: Europe's Last Great Culinary Secret*, Grub Street Cookery
- Appadurai, A. (1981), „Gastro-politics in Hindu South Asia”, *American Ethnologist*, **8** 3, 494-511 DOI: <https://doi.org/10.1525/ae.1981.8.3.02a00050>
- Appadurai, A. (1990), „Disjuncture and difference in the global cultural economy,” *Theory, culture & society*, **7** 2-3, 295-310. DOI <https://doi.org/10.1177/026327690007002017>
- Báti A. (2000), „A lakodalmi étrend, ételek változása 1941-1996.” in: *Herman Ottó Múzeum Évkönyve XXXIX*. 481-96
- Báti A. (2008), *Régi és új elemek a cserépfalvi konyhán*, Budapest: Magyar Néprajzi Társaság
- Báti A. (2009), „A jól felszerelt konyha. Kell ma még tudni főzni?” *Ethnographia*, **120**, 255-66
- Bojanic, D. & Rosen, D. (1994), “Measuring service quality in restaurants: An application of the SERVQUAL instrument”, *Hospitality Research Journal*, **18** 3-14 DOI: <https://doi.org/10.1177/109634809401800102>
- Bourdieu, P. (1979), “Symbolic power”, *Critique of Anthropology*, **4** 13-14, 77-85 DOI: <https://doi.org/10.1177/0308275x7900401307>
- Chikán A. (2017): *Vállalatgazdaságtan, 5. kiadás*. VTOA, Budapest.
- Cook, I., & Crang, P. (1996), „The world on a plate: culinary culture, displacement and geographical knowledges”, *Journal of material culture*, **1** 2, 131-53 DOI: <https://doi.org/10.1177/135918359600100201>
- Darling-Hammond, L. (1998), “Policy and change: Getting beyond bureaucracy”, In: Hargreaves A., Lieberman A., Fullan M., Hopkins D. (eds) *International Handbook of Educational Change*. Springer, Dordrecht DOI:https://doi.org/10.1007/978-94-011-4944-0_32
- Douglas, M. and Khare, R. S. (1979), “Commission on the anthropology of food: statement on its history and current objectives”, *Information (International Social Science Council)*, **18** 6, 903-13 DOI: <https://doi.org/10.1177/053901847901800606>
- Elias, N. and Hammer, H. (1939). *Über den Prozeß der Zivilisation*. Vol. 2, pp. 367-367. Suhrkamp.
- Fitz, J., Halpin, D. and Power, S. (1994), “Implementation research and education policy: practice and prospects”, *British Journal of Educational Studies*, **42** 1, 53-69 DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.1994.9973983>
- Galindo-Rueda, F. and Van Cruysen, A. (2016), „Testing Innovation Survey Concepts, Definitions and Questions: Findings from Cognitive Interviews with Business Managers”, *OECD Science, Technology and Innovation Technical Paper*; Paris. DOI: <https://doi.org/10.4337/9780857933652.00019>
- Graff, J. (26/04/2004). Our list of the most influential people in the world today, Artists & Entertainers Ferran Adrià. *The Time Online* http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1970858_1970890_1971358,00.html [accessed 10/15/2018].
- Giuri, P. and Mariani, M. (2006), *Everything you always wanted to know about inventors (but never asked): Evidence form the PatVal-EU survey* (No. 2005/20). LEM Working Paper Series 1-36
- Glaser, M. A. and Clark, N. A. (1992), “Melting and liquid structure in two dimensions”, *Advances in chemical physics*, **83** 543-709 DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470141410.ch7>
- Harrington, R. J. (2004), “The environment, involvement, and performance: implications for the strategic process of food service firms”, *International Journal of Hospitality Management*, **23** 4, 317-41 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2003.12.004>
- Harrington, R., K. Chathoth, P., Ottenbacher, M., & Altinay, L. (2014), „Strategic management research in hospitality and tourism: past, present and future”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, **26** 5, 778-808 DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/ijhcm-12-2013-0576>
- Heighton-Ginns, Laura: (12/10/2018) The business behind Michelin stars. <https://www.bbc.com/news/business-45733941> *BBC Online* [accessed 03/10/2019].
- Jenkins, A. (17/09/2017), “Nadine Levy Redzepi: What do you cook for the world’s best chef?” <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/sep/17/nadine-levy-redzepi-noma-what-to-cook-for-the-worlds-best-chef> *The Guardian Online* [accessed 10/3/2019]
- Keszeg, V. (2011), „Gasztronómia és emlékezet”, *Erdélyi Múzeum*, **73** 1, 177-88
- Kirk, J., Miller, M. L. (1986), *Reliability and validity in qualitative research* (Vol. 1), Sage, DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412985659>

- Kivela, J. & Crotts, J. C. (2006), „Tourism and gastronomy: Gastronomy’s influence on how tourists experience a destination”, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, **30** 3, 354-77 DOI: <https://doi.org/10.1177/1096348006286797>
- Krugman, P. R. (2000), „Technology, trade and factor prices”, *Journal of International Economics*, **50** 1, 51-71 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0022-1996\(99\)00016-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0022-1996(99)00016-1)
- Law, K. (13/10/2016), „Italian super-chef Massimo Bottura on the power of leftovers”, <https://www.standard.co.uk/lifestyle/london-life/italian-superchef-massimo-bottura-on-the-power-of-leftovers-a3368331.html> *Standard U.K. Online* [accessed 10/15/2018]
- Lévi-Strauss, C. (1968). *L’Origine des manières de table* (1968, The Origin of Table Manners, trans. John Weightman and Doreen Weightman, Harper & Row, Publishers, New York, 1979). pp: 284-310;
- Magyar Gasztronómiai Egyesület (MGE) Kulináris Charta 2007/06/09 <https://www.buvosszakacs.com/kulinaris-charta/> [accessed 10/15/2018]
- Mayring, P. (2000), „Qualitative Content Analysis“, *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research*, **1** 2 <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089/2385%3E>
- Mennell, S. (1996), *All manners of food: eating and taste in England and France from the Middle Ages to the present*, University of Illinois Press, DOI: <https://doi.org/10.2307/590730>
- Michelin-csillagot kapott a Costes étterem (2010.03.16.) https://index.hu/kultur/eletmod/2010/03/16/megvan_az_elfo_magyar_michelin-csillagos_etterem/ [accessed 21/01/2019].
- Mitev, A. Z. (2012), „Grounded theory, a kvalitatív kutatás klasszikus mérföldköve”, *Vezetéstudomány*, **43** 1, 17-30
- Molnár B. T. 01/30/2012), A magyar konyha nem világhírű http://hir6.hu/cikk/61887/molnar_b_tamas_a_magyar_konyha_nem_vilaghiru [accessed 12/15/2018]
- Ottenbacher, M. and Gnoth, J. (2005), “How to develop successful hospitality innovation”, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, **46** 2, 205-22 DOI: <https://doi.org/10.1177/001088040271097>
- Pieterse, J. N. (1995), “Globalization as Hybridization”, In M. Featherstone, S. Lash, & R. Robertson (Eds.), *Global modernities* (45–68), Thousand Oaks, CA: Sage DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781446250563.n3>
- Prahalad, C. K. and Ramaswamy, V. (2004), “Co-creation experiences: The next practice in value creation”, *Journal of Interactive Marketing*, **18** 3, 5-14 DOI: <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Rechnitzer J. – Lengyel I. (2000), „A városok versenyképességéről”, In: Rechnitzer J. – Horváth Gy. (szerk.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*, MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, 130-52
- Schumpeter, J. A. (1939), *Business cycles* Vol. 1. New York: McGraw-Hill
- Scott, A. J. (2000). *The cultural economy of cities: Essays on the Geography of Image-Producing Industries*, Sage. DOI <http://dx.doi.org/10.4135/9781446217481>
- Surlemont B, Johnson C.. (2005), “The role of guides in artistic industries: The special case of the “star system” in the haute-cuisine sector”, *Managing Service Quality: An International Journal*, **15** 6, 577-90 DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09604520510634032>
- Svejenova, S., Mazza, C. and Planellas, M. (2007), “Cooking up change in haute cuisine: Ferran Adrià as an institutional entrepreneur”, *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, **28** 5, 539-61 DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/job.461>
- Technomic (2018), *2017 Value & Pricing Consumer Trend Report* (Winsight LLC.) <https://www.technomic.com/available-studies/consumer-trend-reports/value-and-pricing> [accessed 3/10/2019]
- Tomlinson, J. (1999). *Globalization and culture*. University of Chicago Press.
- Töröcsik M. (2010), „Életstílust kifejező ételfogyasztás, a food-trendek hatása”, *Korunk*, **3**, 58-65
- Töröcsik M. (2011), *Fogyasztói magatartás: Insight, trendek, vásárlók*, Akadémiai Kiadó
- Töröcsik M. (2016), „A fogyasztói magatartás új tendenciái”, *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, **47** 4, 19-25
- Zarlenga, M. I., Ulldemolins, J. R. and Morató, A. R. (2016), “Cultural clusters and social interaction dynamics: The case of Barcelona,” *European Urban and Regional Studies*, **23** 3, 422-40 DOI: <https://doi.org/10.1177/0969776413514592>

Miklós Ilona, PhD hallgató
 ilona.miklos@uni-corvinus.hu
 Budapesti Corvinus Egyetem
 Gazdálkodástudományi Kar

A fűtéstechnikai termékek marketingsajátosságai, avagy minőségértékelési jellegzetességek a vásárlási döntési folyamatban

Munkácsi Noémi

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A TANULMÁNY CÉLJA

A magas műszaki intenzitású, fogyasztói termékek kategóriájába tartozó fűtéstechnikai termékek kiválasztása során a fogyasztók az elkövetkező 15-20 évre vonatkozó, befektetés jellegű döntést hoznak. A kutatás célja feltárni ezen vásárlási döntési folyamat marketingsajátosságait, azonosítva a minőséget meghatározó értékelési tényezőiket, illetve az ahhoz kapcsolt márkákat, amelyeket a fogyasztók a döntési folyamat különböző szintjein észlelnek. További cél egy korábbi – a fűtéstechnikai termékek végfelhasználói márkaválasztására irányuló – szakértői megkérdezés eredményének tovább gondolása és a jelen, a minőség szerepére összpontosító kutatás eredményeinek ütköztetése.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A marketingsajátosságok és a minőségi tényezők feltárása céljából egy kétlépcsős primer kutatás került lefolytatásra 2013 decemberében a magyar lakosság körében, fogyasztókkal készített mélyinterjúk és online kérdőíves felmérés formájában.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A primer kutatás eredményei szerint a válaszadók a vásárlási döntési folyamat több szintjén észlelnek a fogyasztói és az ipari piacra vonatkozó, minőségértékelési tényezőket. A fogyasztók a végső döntés meghozatalakor az ár-érték arány tényezőjét és a megbízhatóságot tartják a legfontosabbnak, mely igazolja a korábbi szakértői megkérdezés feltételezését, és mely cáfolja a szervizes szakemberek fogyasztókról alkotott, ezen vonatkozású elképzelését. A válaszadók számos márkát érzékelnek a magyar fűtéstechnikai piacon a vásárlási döntési folyamat különböző szintjein (a fűtéstechnikai piac heterogén), azonban a márkák közötti differenciálás szintje alacsony.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A fűtéstechnikai termékeket gyártó vállalatok értékesítési- és marketing stratégiájának optimalizálása, a kutatás során feltárt minőségértékelési tényezők mentén.

Kulcsszavak: lakossági fűtéstechnikai termékek, fogyasztói vásárlási döntés, minőségértékelés

BEVEZETÉS – A TÉMA AKTUALITÁSA

A meleg az emberiség egyik alapvető szükséglete, melyet őseink a laktér közepén rakott nyílt tűz használatával állítottak elő és a tetőn vágott nyíláson át vezették el a keletkezett füstöt (Hansen 1999) Az első modern, központi fűtési rendszert i.e. I. században a Római Birodalomban építették, melyben a kemencében elégetett égéstermék földalatti vezetékeken keresztül juttatta el a hőt, melyet aztán kéményeken keresztül vezettek el a szabadba (Cowan 1987). A XXI. században a fűtőtechnikai rendszerek jelentőségüket tekintve messze túlmutatnak a hőtermelés lehetőségén: lakossági és ipari épületek stratégiai szintű energetikai rendszeréért (fűtés, hűtés, szellőztetés, klimatizálás, klímakomfort) és fenntartható energiafelhasználásáért felelősek (Day *et al.* 2003).

A mai fűtőtechnikai piac sokszínűségét és egyben marketing-szemponútú kutatási sajátosságát több tényező is jelzi. Egyrészt a számos piaci szereplő (pl. fogyasztók, szerelők, gyártók, értékesítők, tervezők, szerviz szakemberek, stb.), akik egyéni érdekeknek megfelelően befolyásolják a piac működését; másrészt a diverzifikált termék-választék (pl. hagyományos és kondenzációs gázkazán, olaj-, elektromos- és szilárdtüzelésű kazán, stb.) melyből a megfelelő fűtőtechnikai termék kiválasztása történik. A fogyasztóknak számos kettősséggel kell szembe nézniük a fűtőtechnikai termékek vásárlási folyamata során: pl. magas műszaki intenzitású és drága terméket vásárolnak alapvető szükséglet (hő, meleg víz) kielégítése céljából. A magas beruházási költség, valamint a termék műszaki teljesítményével kapcsolatos bizonytalanság hatással vannak a vásárlási döntési folyamatra (Rai *et al.* 2016), a megvásárolt technológiára és márkára. Ezen bonyolult vásárlási döntési folyamat mentén a fogyasztó a termékminőséget „érzékelési és elismeri” (Vágási 2001, 95).

Jelent tanulmányban kétlépcsős fogyasztói megkérdezés során feltárásra kerültek a fogyasztói vásárlási döntési folyamat szakaszai, a minőség érzékelésének szintjei és tényezői, valamint a termékminőségi tényezőkhöz kapcsolt, fogyasztók által észlelt márkák. Míg a 2014-ben, szerzőtársaimmal publikált kutatásunk (Vágási és *tsai* 2014) a szerelő szakemberek megkérdezésével azonosította a fogyasztók számára fontos

minőségértékelési tényezőket, addig jelen fogyasztói megkérdezés eredményeiből levont következtetések lehetőséget biztosítanak a korábbi kutatással való ütköztetésére, illetve a fogyasztói minőségértékelés pontosabb megismerésére.

A FŰTÉSTECHNIKAI TERMÉKEK MARKETINGSAJÁTÓSÁGAI A FOGYASZTÓI VÁSÁRLÁSI DÖNTÉSHOZATALBAN

Marketing-termékklasszifikáció tekintetében a háztartási fűtőtechnikai termékek olyan lakossági műszaki termékek, melyek alapvető kettősséget hordoznak magukban (Vágási és *tsai*. 2014). Egyrészt őrzik a tartós fogyasztási cikkek jellegzetességeit, erősen műszaki jellegűek, termékfejlesztésük a fenntarthatóság, az energiatakarékosság, szabványosítás feltételeihez szabottak. Kiválasztásuk, tervezésük, szerelésük és karbantartásuk szakemberhez (szerelő, tervező) kötött. Emellett olyan napi használatú háztartási termékek, melyek az alapvető emberi szükségletet (meleg víz, hőérzet) hivatottak szolgálni. A magas műszaki intenzitás és ipari jelleg, valamint az alapvető szükségletet kielégítő szerepkör kettőssége olyan sajátos marketingtulajdonságokkal ruhazza fel a fűtőtechnikai terméket, mely különböző kutatási céloknak ad teret a fogyasztói vásárlási döntéshozatalban.

A fűtőtechnikai termékek marketingsajátosságait a nemzetközi tudományos szakirodalom több szempontból vizsgálta.¹ A fogyasztói vásárlási döntési folyamatban felmerül az érzelmeken versus racionalitáson alapuló döntéshozatal kettősségének dilemmája. A fogyasztók energiatakarékos lakásfelújítással kapcsolatos döntéseiben nemcsak a racionalitás és a gyakorlatiasság, hanem a szimbolikus fogyasztás, a komfortérzet, a kívánt státus elemei is kiemelkedő szerepet játszanak (Aune 2007). Így a fűtőtechnikai termékek gyártóinak nemcsak a konkurens márkákkal kell „versenyezniük”, hanem a dekoratív, esztétikai élményt nyújtó lakáselemek gyártóival (pl. konyhabútor, szaniter, csempe, stb.) is.

A racionális döntéshozatalt igazolja az is, hogy a fogyasztók a fűtőtechnikai termékek vásárlását *befektetés jellegű döntéshozatalnak* tekintik (Kaezing & Wüstenhagen 2008). Ebben az esetben

¹ Mivel jelen cikk a fogyasztói döntéshozatal sajátosságait vizsgálja a minőségértékelési tényezők tükrében, így a bemutatott marketingsajátosságok erre a vonatkozásra összpontosítanak, és nem terjednek ki pl. az ipari piac vonatkozásának vizsgálatára.

akkor döntenek egy termék megvásárlása mellett (különös tekintettel az innovatív, megújuló energiákon alapuló energiatakarékos megoldások esetében), ha a befektetés megtérülése gyors. (Faiers *et al.* 2007) Wüstenhagen & Kaezing (2010) szerint a fogyasztók energiatakarékos fűtési megoldások vásárlásánál a kezdeti (befektetési) költségeket mérlegelik a működési költségek függvényében.

A fűtéstechikai termékek további marketing-sajátossága a *bonyolult és megfontolt vásárlási döntési folyamat* (Kaezing & Wüstenhagen 2008), melyet az elmúlt években számos nemzetközi

kutatás vizsgált. Ezen kutatások – többek között – Rogers (2003) innováció diffúziója elméletére alapulnak, és azt vizsgálják, hogy milyen tényezők mentén adaptálják a fogyasztók az egyes innovatív, energiatakarékos épületgépészeti megoldásokat. Ilyen diffúziós elméleten alapuló kutatások készültek különböző fűtéstechikai és egyéb energetikai megoldások (pl. napelem, napkollektor) esetében. Az 1. sz. táblázat ezen korábbi kutatásokat, illetve az adaptációt meghatározó tényezőként tekinti át.

1. táblázat: Innovatív fűtési megoldások adoptációjának befolyásoló tényezői a termékminőség tükrében

Termékk jellemzők	Energiaforrás fajtája és költsége	Fűtéstechikai termékek (Gustavsson, Joelsson 2007) Központi fűtés (Chen <i>et al.</i> 2012)
	Fűtésszabályozás	Távfűtés (Wissner 2014)
	Befektetési és üzemeltetési költségek	Innovatív fűtési megoldások (Mahapatra, Gustavsson 2010) Fűtéstechikai rendszerek (Stolyarova <i>et al.</i> 2015) Fa- és pellet tüzelésű kazánok (Rouvinen, Matero 2013)
	Megbízhatóság	Innovatív fűtési megoldások (Mahapatra, Gustavsson 2010; 2008a;b)
	Környezeti hatás	Innovatív fűtési megoldások (Mahapatra, Gustavsson 2010; Stolyarova <i>et al.</i> 2015; Achtnicht 2011; Gustavsson, Joelsson 2007) Központi fűtés (Chen <i>et al.</i> 2012)
	Beltéri levegőminőség	Innovatív fűtési megoldások (Mahapatra, Gustavsson 2008b)
Támogatások	Elérhetőség	Fűtési rendszerek (Mahapatra, Gustavsson 2008a; Stolyarova <i>et al.</i> 2015) Energiatakarékos fűtés felújítás (Nair, Mahapatra 2011) Lakossági fűtési rendszerek (Michelsen, Madlener 2013)
	Korlátok	Napelem (Faiers <i>et al.</i> 2006) Lakossági fűtési rendszerek (Claudy <i>et al.</i> 2011) Napelemes rendszerek (Strupeit, Palm 2016)
	Hozzáférhető információ	Energiatakarékos fűtés felújítás (Nair, Mahapatra 2011) Innovatív fűtési megoldások (Mahapatra, Gustavsson 2010)

Forrás: saját szerkesztés

Megállapítható, hogy bizonyos technológiák sikeres adaptációjában az energia fajtája, költsége, szabályozhatósága és megbízhatósága, valamint az elérhető támogatások játszották a fő szerepet. Ezen korábbi kutatások szerint a fogyasztók a különböző termékjellemzőket értékelő kritériumként észlelték a vásárlási döntési folyamat során. Ezek egyrészt gazdasági tényezők voltak: befektetési költségek (Mahapatra & Gustavsson 2008a; 2010; Tapaninen *et al.* 2009a), működési költségek (Wüstenhagen & Kaezing 2010), ár-érték arány és garancia (Stolyarova *et al.* 2015). Másrészt műszaki tényezők: megbízhatóság (Mahapatra, Gustavsson 2008a; 2010) és komforttényezők (Mahapatra, Gustavsson 2008a), harmadrészt pedig kockázati tényezők, melyek a megfizethetőségre (Tapaninen *et al.* 2009a;b), a szolgáltatás megbízhatóságára (Mahapatra, Gustavsson 2008a), illetve a társadalmi környezet elfogadására (Tapaninen *et al.* 2009b) irányultak.

A korábbi szakirodalmi kutatásokat figyelembe véve, valamint a fűtéstechikai termékek jellemzőiben fellelhető ipari és fogyasztói piaci jellegzetességek kettősségére alapozva, a 2. sz. táblázat mutatja be a fűtéstechikai termékek vásárlási döntési folyamatát. Feltételezem, hogy a fogyasztói döntéshozatali folyamat olyan ipari döntési sajátosságokkal egészül ki (2. táblázatban vastagon keretezett rész), mint pl.:

- a fűtéstechikai termékekkel szembeni igény leírása (pl. a lakótérnek megfelelő paraméterezés, a fogyasztás szabályozása, stb.)
- a termékkel szembeni elvárt jellemzők meghatározása (pl. energiatakarékosság, teljesítmény)
- a beszerzési források meghatározása illetve az ajánlatkérés (szerelő szakember kiválasztása, ár, kedvezmények, támogatási lehetőségek, szállítási feltételek, készlet, fizetési feltételek, stb.)

2. táblázat A fűtéstechikai termékek feltételezett vásárlási döntési lépései

A fogyasztói vásárlási döntés lépései	A fűtéstechikai termékek feltételezett vásárlási döntés lépései	Az ipari beszerzési döntés lépései
1. A probléma felismerése	1. A probléma felismerése	1. A probléma felismerése
	2. Az igény általános leírása	2. Az igény általános leírása
	3. A termékjellemzők meghatározása	3. A termékjellemzők meghatározása (specifikációk)
2. Információgyűjtés	4. Aktív termék- és potenciális beszerzési forrásra vonatkozó információgyűjtés	4. A potenciális beszerzési források (szállítók keresése)
	5. Ajánlatkérés	5. Ajánlatkérés
3. Alternatívák értékelése	6. Alternatívák értékelése	6. Az ajánlatok értékelése és a szállítók kiválasztása
4. Vásárlás	7. Megrendelés, vásárlás	7. Megrendelés
5. A vásárlás értékelése	8. A vásárlás értékelése	8. A teljesítés értékelése

Forrás: Munkácsi – Gróger 2011, Vágási 1998 alapján

A fogyasztói magatartás szakirodalma szerint a fogyasztók a vásárlási döntési folyamat során a minőséget különböző minőségértékelési tényezők mentén érzékelik. A fűtőtechnikai termékek feltételezett minőségértékelési tényezőit a fogyasztói (Garvin 1988) és ipari (Hart 1989) termékek termékminőségi alkotóelemeinek összevetésével határoztam meg, melyet szerzőtársaimmal a 2014-ben megjelent kutatásunkban mutattunk be. (Vágási és tsai. 2014) A tartósság, a megbízhatóság, a stílus és design olyan ismérvek, melyek mind a fogyasztói, mind pedig az ipari piac termékeire jellemzőek, így feltételezésem szerint a fűtőtechnikai termékek esetében is jellemző. Továbbá úgy vélem, a fűtőtechnikai termékek olyan további ipari minőségértékelési ismérvekkel egészülnek ki, mint pl. műszaki jellemzők, a könnyű használat, stb. Továbbá feltételezem, hogy a fogyasztók a vásárlási döntési folyamat során különböző fűtőtechnikai márkákat észlelnek, melyeket az észlelt minőségi tényezőkkel azonosítanak. Fűtőtechnikai termékek fogyasztói márkaválasztási preferenciájára vonatkozó, minőségértékelés tekintetében folytatott kutatást a szakirodalomban nem találtam, így az empirikus kutatásom során kerül ez a feltételezés igazolásra, feltárára.

A jelen tanulmány célja, hogy a szakirodalmi feltárást követően a gyakorlatban is vizsgálja a fogyasztói vásárlási döntési folyamatának különböző lépéseit, azonosítsa az érzékelt termékminőség szintjeit, tényezőit és az azok kapcsán észlelt márkákat a magyar fűtőtechnikai piacon. A kutatás a 2014-ben megjelent, szakértői megkérdezés eredményeit taglaló kutatás egy következő lépésének tekinthető, melynek eredményei a fogyasztói megkérdezés eredményeivel az összefoglaló részben kerül összevetésre és kiértékelésre.

A FOGYASZTÓI MEGKÉRDEZÉS EREDMÉNYEI

Az empirikus kutatáshoz szűkösen rendelkezésre álló szakirodalmi forrás alapján, a fogyasztói vásárlási döntési folyamat lépéseinek, illetve a termékminőség szintjeinek és tényezőinek vizsgálatához kétlépcsős (kvalitatív, majd kvantitatív) primer kutatási koncepciót alkalmaztam.

Kutatási koncepció és módszer

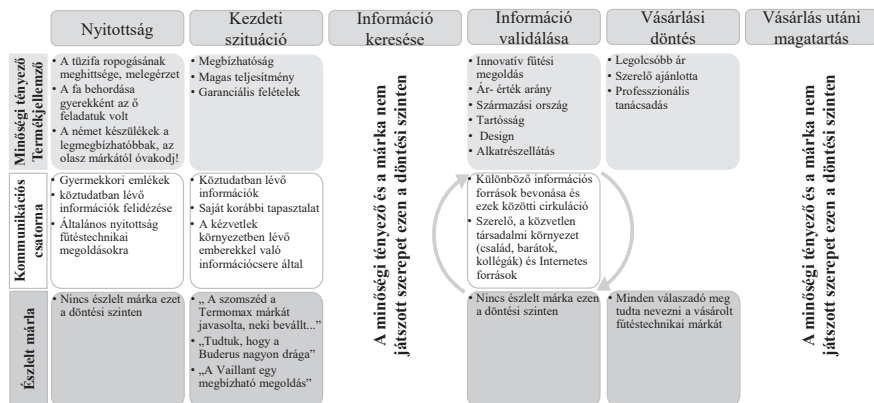
A primer kutatás első lépéseként páros mélyinterjút készítettem ingatlantulajdonos (9 ház- és 1 lakástulajdonos) házaspárokkal Nyugat-Magyarországon 2013 őszén. Az interjúk elsődleges célja, hogy feltárja a fogyasztói vásárlói döntéshozatal lépéseit és a minőség érzékelésével kapcsolatos jellegzetességeit (szintek és tényezők). Összességében 10 interjú került lefolytatásra 32-70 év közötti házaspárokkal. A megkérdezettek között 6 pár rendelkezett korábbi vásárlási tapasztalattal, 4 pár pedig elsőként vásárolt fűtőtechnikai készüléket. Műszaki megoldás tekintetében hagyományos és kondenzációs kazánt, szilárdtüzelésű kazánt, cserépkályhát vásároltak a megkérdezettek újépítés vagy fűtés korszerűsítés céljából. A mintavételhez a hólabda módszert alkalmaztam, az interjúk kiértékelése pedig az Nvivo 10 programmal, interjúvázat és készített jegyzetek segítségével történt. A mélyinterjúk eredményei a második lépcsős, kvantitatív kutatás alapjául szolgáltak.

Az online kérdőívek 2013 decemberében kerültek kitöltésre a magyar lakosság körében. Az alapsokaságot az Ipsos Interactive Services online panelja biztosította, a Bosch Thermotechnik GmbH. finanszírozásában. A panel a magyar, 18 éven felüli, internettel rendelkező lakosságot reprezentálja, azonban a reprezentativitás a magyar potenciális fűtőtechnikai vásárlói sokaságra nem garantálható. Összességében 417 kérdőív került teljességében kitöltésre. A válaszadók saját ingatlanlal rendelkeznek és az elmúlt, ill. elkövetkező 18 hónapban fűtőtechnikai terméket vásároltak/ szándékoznak vásárolni.

A páros mélyinterjúk eredményei

A mélyinterjúk résztvevői minden esetben saját tulajdonnal rendelkező (családi ház, lakás) házaspárok, akik legalább egy alkalommal vásároltak saját maguk részére fűtőtechnikai berendezést. A mélyinterjú eredményeit a 1. ábra szemlélteti.

1. ábra: Minőségi ismérvek és a márkaészlelés a fogyasztói vásárlási döntési folyamat egyes szakaszaiban



Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók az alábbi vásárlási döntési szinteket említették: (a) nyitottság, (b) kezdeti vásárlási szituáció, (c) információ keresése (d) információ validálása (e) vásárlási döntés (f) vásárlási utáni magatartás. A minőség észlelése (a) a nyitottság, (b) a kezdeti vásárlási szituáció, (d) az információ validálás és (e) a vásárlási döntés szintjein történt. A megkérdezettek a minőségi tényezőket termékjellemzők formájában észlelték, melyek a vásárlási döntési folyamat eltérő szakaszaiban különböző szerepet játszottak. A válaszadók továbbá a minőségi tényezők információs forrásával és az észlelt márkákkal kapcsolatban hívtak elő emlékeket.

A megkérdezettek a *vásárlási folyamat kezdetén nyitottságukat* fejezték ki a fűtésteknikai termékekkel kapcsolatban, mely az egész vásárlási döntési folyamat során jelent volt: fontosnak tartják az új műszaki megoldások ismeretét. Példákat hoztak korábbi (gyermekkori) emlékeikből és/ vagy a köztudatban lévő információkból. Azonban sem konkrét hirdetést, sem márkát nem tudtak megnevezni a vásárlási döntési folyamat ezen szakaszában. A válaszadók a minőségi tényezőkhöz, technológiákhoz (kandalló, fatüzelésű kazán, stb.) pozitív érzelmeket és élményeket kapcsolnak (a ropogó tűz ereje, a közös családi élmények, a tűzrakás gyermekkori feladat volt, stb.)

Amint a *kezdeti vásárlási szituáció fennáll*, és a fogyasztó eldönti, hogy új fűtésteknikai terméket vásárol, a minőségi tényezők szerepe az új termékkel szembeni elvárásokban mutatkozik meg.

Ebben a szakaszban a megbízhatóság, a teljesítmény és a garanciális feltételek kerültek említésre. A megkérdezettek saját korábbi tapasztalatukra illetve a társadalmi környezetből érkező ismeretekre, mint információs forrásokra hagyatkoztak, melyek minőségi tényezőkkel kapcsolatos márka-információt közvetítettek. (a Buderus drága márká, a Vaillant megbízható, stb.)

Az *információkeresés szakaszában* a házaspárok nagyrészt maguk kezdték meg a keresést (hat pár) az interneten, különböző gyártói weboldalakon és információs portálokon. Ezen a döntési szinten nem tudtak a válaszadók emlékeket felidézni termékjellemzőkkel, illetve márkákkal kapcsolatban. Mind a 10 pár határozottan állította, hogy ezen a szinten nem hoztak vásárlási döntést, hanem a megszerzett információt számos más forrással *validálták*. Ez az értékelő folyamat kb. 4-6 lépésből állt, melyben a megkérdezettek tapasztalatot cseréltek számos kommunikációs csatorna bevonásával. Ahogy az egyik pár mesélte: *”Első körben az Interneten nézelődtünk lehetséges megoldások után, hiszen számunkra fontos volt, hogy a szerelővel konkrét elképzelésekről egyeztessünk. A szerelő által javasolt termékek különböző blogokon és fórumokon olvastunk utána, baráti körben, valamint a munkahelyen kollégáknál kérdeztünk utána...”* A válaszadók a folyamat bonyolultságát, és az információk értékelésének nehézségét hangsúlyozták. Számos termékjellemző (ipari és lakossági termékek minőségi tényezői) került felsorolásra a validálás során, melyben sem prioritás, sem

hangsúlyi eltérés nem volt érzékelhető, pl. megbízhatóság, tartósság, ár-érték arány, garanciális feltételek, alkatrészellátás és költsége, stb.

A *vásárlási* döntésben a válaszadók szerint a legolcsóbb ár játszotta a fő szerepet (4 házaspár esetében), 3-an a szerelő tanácsára cselekedtek, 3-an pedig a leginkább magas szintű szaktanácsadás helyszínén vásárolták a terméket. Minden válaszadó házaspár meg tudta nevezni a megvásárolt terméket/ márkát (említés száma): Junkers (3), Termomax (3), Vaillant (2), Eta (1), Etna (1).

Az online kérdőíves megkérdezés eredményei

Mivel a páros mélyinterjú megkérdezettjei *a nyitottság szintjén* számos információt hívtak elő a köztudatból a fűtőtechnikai termékekkel kapcsolatban, így nyitott kérdés formájában erről kérdeztem a válaszadókat. Összesen a 417 megkérdezett, 251 válaszból a 149 db értékelhető választ érkezett. Számos fűtőtechnikai technológiával (39%), márkával (23%), tüzelőanyaggal (19%), a termék származási helyével (13%) és költségekkel (6%) kapcsolatos ismeret él a köztudatban. Ezekhez a műszaki megoldásokhoz és márkákhoz minőségi ismérveket társítottak a fogyasztók: pl. legjobb megoldás, leghatékonyabb, megbízható, egyszerű és kényelmes, rossz minőségű, nem térül meg, drága, hatékony, modern, stb.

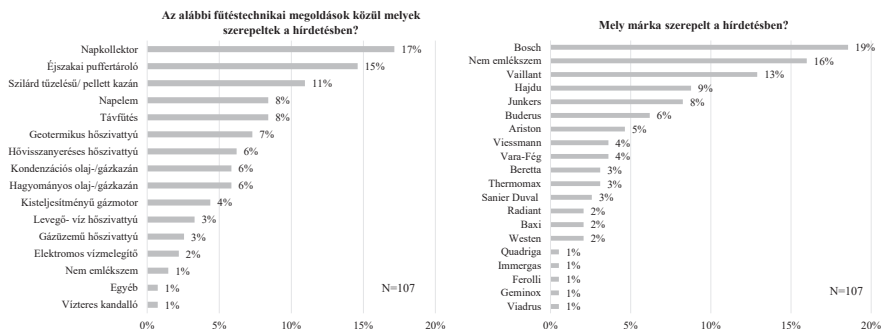
A válaszadók fűtőtechnikai termékekre vonatkozó ismeretét a fűtőtechnikai termékekkel kapcsolatos reklámok felidézésével vizsgáltam. 74% egyáltalán nem emlékezett, 14% az elmúlt 2 hónapból, 12% az elmúlt 3 hónapból vagy annál régebről. Azt a 107 (26%) válaszadót, akik emlékezni tudtak valamilyen fűtőtechnikai termékekre vonatkozó hirdetésre, tovább kérdeztem a hirdetésben szereplő műszaki megoldásról.

A megújuló energiákon alapuló fűtőtechnikai és energetikai megoldások (napelem, napkollektor, hőszivattyúk 40% felett) magas említésszámot kaptak, melyekhez leginkább a Bosch márkát társítják a válaszadók (19%). A Junkers márkát a válaszadók 8%-a (5. hely), a Buderus márkát a válaszadók 6%-a (6. hely) említette, melyek alacsony említésszámnak felelnek meg. Számos márkát kapott hasonlóan alacsony említési számot (3% vagy alatta), mely szerint több márkát él a válaszadók tudatában. A „nem emlékezők” aránya a második helyen szerepel, mely egy magas említési számnak felel meg a reklámra emlékezők körében.

A kezdeti vásárlási szituáció szintjén a megkérdezettek a minőségértékelési tényezőket az új fűtőtechnikai termékkel szemben támasztott elvárásaként kezelték. A megkérdezettek nagy többsége számos tényezőt tartott fontosnak, többek között a tartósság (95%), a megbízhatóság (95%), az ár-érték arány (92%), a garancia (85%) és a szervizszolgáltatás (72%) fontosságával értett egyet. Ezen a döntési szinten is a Bosch (23%) és a Vaillant (13%), valamint a tradicionális magyar márkák, a Hajdu (12%) feleltek meg az fogyasztók elvárásainak. A Junkers márkát a válaszadók 9%-a választotta (4. hely), míg a Buderus márkát a válaszadók 3%-a szerint felel meg az elvárásoknak. A megkérdezettek 7%-a nem tudott ezen a döntési szinten márkát felidézni.

Az információ validálása szintjén a válaszadók 85%-a validálta a megszerzett információt, ezen válaszadók közel 50%-a további 1-3 alkalommal, 30%-a pedig 4-6 alkalommal tette mindezt. A validálás forrásai között szerepel a szerelő, különböző Internetes források (gyártói weboldalak, online információs portálok, blogok és fórumok, stb.), család, barátok és egyéb, a fogyasztó társadalmi környezetéhez tartozó szereplő. A végső márkaválasztás eredményét a 2. összefoglaló ábra szemlélteti.

2. ábra: A minőségértékelési tényezők és márkák szerepe a vásárlási döntés szakaszában



Forrás: saját szerkesztés

A végső döntésnél a válaszadók a Bosch (23%), majd a Hajdu (14%) és a Vaillant (13%) márkák között hezitáltak, a megvásárolt termék márkájára azonban 23% nem emlékszik. A választást eldöntő tényező a megkérdezettek 39%-a szerint az ár-érték arány volt, a megbízhatóságot a válaszadók harmada jelölte meg. A korábbi vásárlási döntési folyamat szintjein fontosnak ítélt tényezők, pl. a készülék tartóssága, az alkatrész-ellátottság és költsége, a garanciális feltételek, stb. a végső döntés és a márkaválasztás szintjén egyáltalán nem, vagy csak elenyésző mértékben játszanak szerepet.

MEGÁLLAPÍTÁSOK

A 2014-ben közölt szakértői megkérdezésben (Vágási és tsai. 2014) a fogyasztói piac Garvin-féle minőségétényezőit vettük alapul, és ezek fogyasztói megítélését szerviz szakemberek megkérdezésével a Bosch, Buderus és Junkers márkák kapcsán vizsgáltuk. Akkori feltételezésünk, mely szerint a fogyasztók a vásárlási döntés meghozatala során az ár-minőség viszonyát tartják a legfontosabb értékelő ismérveknek, a szakértők véleménye szerint nem igazolódott be. A szakértők szerint a fogyasztók a szervizszolgáltatást, a megbízhatóságot valamint a termék garanciális idejét tartják a legfontosabb döntési ismérveknek. A fogyasztói megkérdezés eredményei azonban igazolják korábbi feltételezést, mely szerint a fogyasztók legnagyobb része (39%-a) ténylegesen az ár-érték arányt tartja a márkaválasztás döntő ismérvének.

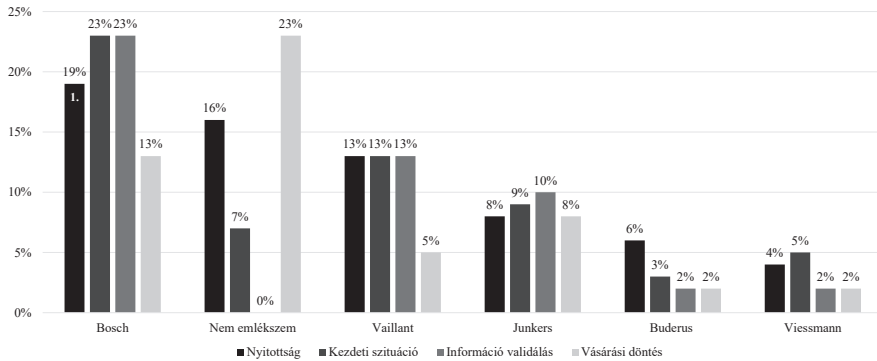
Továbbá a 2014-ben megjelent kutatásban feltételeztük, hogy a magyar piac három vezető márkája (Bosch, Buderus, Junkers) egy-egy minőségi

ismérvhez rendelhetőek: a Buderus márkánál a megbízhatóság, a Bosch márkánál a szervizszolgáltatás, a Junkers márkánál az ár-minőség tényezője dominál. A szakértői megkérdezés eredménye szerint mind a három márká esetében a szervizszolgáltatás kapta a legmagasabb említési számot, így az akkori feltételezések nem igazolódtak be. Megemlítendő, hogy a szervizes szakemberek egyszerre több márkát is képviselnek Magyarországon

A fogyasztói megkérdezés eredményei szerint a fogyasztók a vásárlási döntési folyamat különböző szintjén érzékelik a minőséget és a márkákat, azonban fűtési technikai reklámra a fogyasztók csak kis csoportja emlékezett. A kezdeti vásárlási szituáció a tartósság, a megbízhatóság, az ár-érték arány, a műszaki paraméterek, a garanciával és a könnyű használat mentén észlelték a válaszadók a minőséget. A validálás és a végső döntés szintjén pedig az ár-érték arány és a megbízhatóság játszotta a döntő szerepet. A korábban fontosnak tartott tartósság, az alkatrész-ellátottság, a garanciális feltételek illetve a könnyű használat egyáltalán nem került választásra vagy csak elhanyagolható súllyal (pár %-ban).

A márkaszélesítés tekintetében a 3. összefoglaló ábra 2014-ben megjelent kutatáshoz hasonlóan a Junkers, Buderus és Bosch márkákat teljesítményét szemlélteti, legjelentősebb piaci versenytársuk, a Vaillant és Viessmann mellett. A %-os értékek az egyes márkák említési gyakoriságát jelölik, a számok pedig a márkák említési rangsorát mutatják.

3. ábra. Márkaészlelés a vásárlási döntési folyamat mentén



Forrás: saját szerkesztés

A vásárlási döntési folyamat során számos (magyar és nemzetközi) márka kapott közel hasonló (alacsony) említési gyakoriságot, mely a magyar fűtéstechnikai piac heterogenitására utal. Továbbá úgy vélem, hogy az eredmények tekintetében a márkák nehezen diverzifikálhatók, így az a termék kerül megvásárlásra, mely az ár-érték arány, mint minőségtényező tekintetében a legjobban teljesít.

A *Bosch* márka megtartotta a vezető helyét a vásárlási döntési folyamat során, a legmagasabb említésszám mellett is csak a válaszadók 23%-a említette. A márkák a végső döntés szakaszában szóródtak a leginkább, itt a Bosch márka 13%-al végzett a második helyet, mivel a fogyasztók legnagyobb aránya nem emlékezett a vásárolt termék márkájára. A *Junkers* márka a vásárlási döntési folyamat mentén végig megtartotta a 4. helyét, a *Boschnál* jóval alacsonyabb említési számmal. Mindkét márka legjelentősebb piaci versenytársa, a *Vaillant* márka 13%-al a vásárlási döntési folyamat mentén a 2. illetve a 3. helyen szerepelt, a végső döntés szakaszában jelentősen pozíciót veszített. Ennek oka lehet, hogy az ár-érték arány, illetve a megbízhatóság tekintetében rosszul szerepel. A *Buderus* márkát viszonylag többen említették a nyitottság szakaszában, azonban a teljes vásárlási döntési szakasz során alacsony rangsorolást kapott. Véleményem szerint a *Buderus* márka magas árfekvése okán (magas minőségének észlelése ellenére) kerül elutasításra. A *Viessmann* márka a *Buderushoz* hasonlóan összességében alacsony említésszámot kapott, mely a hasonlóan magas árfekvéssel magyarázható.

ÖSSZEGZŐ KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATTÉTEL

Az empirikus feltáró kutatásom megkérdőjelezte a komplex és bonyolult vásárlási folyamatként érzékelték a fűtéstechnikai termékek vásárlását. Bár a fogyasztók általános nyitottságot mutattak számos fűtéstechnikai megoldás, technológia, márka és minőségi tényező iránt, a végső döntésnél a korábban vélt tényezők fontossága érvényét veszítette. Feltételezhető, hogy a magyar fűtéstechnikai piac nagyban heterogén, sok márka több terméke verseng a fogyasztók döntéséért, melyben az ár-érték arány és a megbízhatóság játssza a legfontosabb szerepet. Amennyiben valamely márka nem tudja tartani versenyelőnyét e két legfontosabb tényező tekintetében, úgy a fogyasztók részéről elutasításra kerül.

Ahogy 2014-es szakértői megkérdés és jelen tanulmány eredményeinek ütköztetése során megállapítottam, hogy a fogyasztók más minőségértékelési tényezőket tartanak fontosnak a végső döntés alkalmával, mint ahogy a szakemberek a fogyasztókról gondolnak. Ez alapvető kérdést vet fel a gyártók értékesítési-és marketingstratégiájában. A vállalatok rendszerint a szerelő és szervizes szakembereket tekintik elsődleges célcsoportjuknak és hagyatkoznak arra, hogy a gyártó termékét népszerűsítsék és ajánlják tovább a fogyasztók felé. Azonban a magyar fűtéstechnikai piacon egy szerelő egyszerre több fűtéstechnikai márkát is képvisel a fogyasztók felé, így amennyiben a szerelő rosszul méri fel a fogyasztói igényeket, úgy a márkák és technológiák ajánlásának hitelessége mind a fogyasztók, mind pedig a gyártók

szemszögéből kérdéssé válik. Feltételezhető, hogy ennek okán bizalmatlanság alakulhat ki a fogyasztókban, hogy vajon a szerelő szakember ténylegesen a fogyasztói igényeknek (minőségi tényezőknek) megfelelő márkát javasolja, az amúgy is komplexnek és bonyolultnak ítélt vásárlási döntési folyamat során. Ezzel magyarázható a validálási szakasz hozza, illetve az internetes források jelentősége a vásárlási döntési folyamatban.

A fűtéstechnikai termékeket gyártó vállalatok részére javasolom, hogy aktív márkaépítés és márkaismertség helyett, a fogyasztó számára fontosnak vélt minőségi ismérvek mentén határozza meg marketingkommunikációs eszközszerét és koncentrálja költségvetését. Javasolom, hogy talán az eddig hatékonynak vélt szerelői illetve hagyományos kommunikációs csatornákat (pl. újsághirdetés, rádiós és tévés kampányok, kiállításon való megjelenés, stb.) váltsák fel a fogyasztó számára hitelesnek tartott közvetítői csatornákat, melynek pontosabb meghatározásához és azonosításához további feltáró kutatás szükségességét látom a megfelelő fogyasztói kör megkérdezésének segítségével.

HIVATKOZÁSOK

- Achtnicht, M. (2011), "Do environment benefits matter? Evidence from a choice experiment among house owners in Germany", *Ecological Economics*, **70** 11, 2191-200 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.06.026>
- Aune, M. (2007), „Energy comes home”, *Energy Policy*, **35** 5457-65 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.05.007>
- Chen, C., Zheng, Y., Mu L. (2012), „Assessment for central heating systems with different heat sources: A case study,” *Energy and Buildings*, **48** 168-74 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2012.01.025>
- Claudy, M. C., Michelsen, C., O’Driscoll, A. (2011), “The diffusion of microgeneration technologies – assessing the influence of perceived product characteristics on home owners’ willingness to pay”, *Energy Policy*, **39** 1459-69 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.12.018>
- Cowan, H. J. (1987), “A Note on the Roman Hypocaust, the Korean On-dol and the Chinese Kang”, *Architectural Science Review*, **30** 4, 123-7 DOI: <https://doi.org/10.1080/00038628.1987.9696614>
- Day, A. R., Ratcliffe, M. S., Shepherd, K. J. (2003), *Heating Systems, Plant and Control*, Oxford: Blackwell DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470774458>
- Faiers, A., Neame, C., Cook, M. (2007), „Towards a contemporary approach for understanding consumer behaviour in the context of domestic energy use”, *Energy Policy*, **35** 4381–90 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.01.003>
- Garvin, D. A. (1988), *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*, New York: The Free Press
- Gustavsson, L., Joelsson, A., (2007), “Energy conservation and conversion of electrical heating systems in detached houses”, *Energy and Building*, **39** 717-26 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2006.06.014>
- Hansen, D. L. (1999), *Indoor Air Quality Issues*, New York: Taylor & Francis
- Hart, S. J. (1989), „Product Deletion and the Effects of Strategy”, *European Journal of Marketing*, **23** 10, 6 – 17. DOI: <https://doi.org/10.1108/eum0000000000591>
- Kaezing J., Wüstenhagen, R., (2008), “Understanding the Green Energy Consumer”, *Marketing Review St. Gallen*, **25** 4, 12-6 DOI: <https://doi.org/10.1007/s11621-008-0057-3>

- Mahapatra, K., Gustavsson, L. (2008a), "An adopter-centric approach to analyze the diffusion patterns of innovative residential heating systems in Sweden", *Energy Policy*, **36** 577-90 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.006>
- Mahapatra, K., Gustavsson, L. (2008b), "Innovative approaches to domestic heating: homeowners' perception and factors influencing their choice of heating systems", *International Journal of Consumer Studies*, **32** 75-87 DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00638.x>
- Mahapatra K., Gustavsson L. (2010), "Adoption of innovative heating systems—needs and attitudes of Swedish homeowners", *Energy Efficiency*, **3** 1-18 DOI: <https://doi.org/10.1007/s12053-009-9057-7>
- Michelsen, C. C., Madlener, R., (2013), „Motivational factors influencing the homeowners' decisions between residential heating systems: An empirical analysis for Germany", *Energy Policy*, **57** 221-33 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.01.045>
- Munkácsi, N., Gröger, N. (2011), „A termékminőség szerepe a műszaki fogyasztási termékek vásárlási döntésében: Marketing aspektusok és kutatási kérdések." *BME Tudományos Diákköri Konferencia*, Budapest
- Nair, G., Mahapatra, K., (2011), "Policy instruments to promote building energy efficiency from an end user point of view", *ECEEE Summer Study Proceedings*
- Rai V., Cale Reeves D., Margolis R., (2016), "Overcoming barriers and uncertainties in the adoption of residential solar PV", *Renewable Energy*, **89** 498-505 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2015.11.080>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovation*, 5/e. Free Press, New York
- Rouvinen, S., Matero, J. (2013), "Stated preferences of Finnish private homeowners for residential heating systems: A discrete choice experiment", *Biomass and Bioenergy*, **57**, 22-32 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2012.10.010>
- Stolyanova, E., Le Cadre, H., Osso, D., Allibe, B. (2015), "Stated Preferences for Space Heating Investments", *Economic Modelling Conference*, 15-17 July 2015, Boston, United States
- Strupeit, L., Palm, A., (2016), "Overcoming the barriers to renewable energy diffusion: business models for customer-sited solar photovoltaics in Japan, Germany and the United States", *Journal of Cleaner Production*, **123** 124-36 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.120>
- Tapaninen, A., Seppänen, M., Mäkinen, S. (2009a), "Characteristics of innovation: a customer-centric view of barriers to the adoption of a renewable energy systems", *International Journal of Agile Systems and Management*, **4** 1/2, 98-113 DOI: <https://doi.org/10.1504/ijasm.2009.023250>
- Tapaninen, A., Seppänen, M., Mäkinen, S. (2009b), "Characteristics of innovation in adopting a renewable residential energy system", *Journal of Systems and Information Technology*, **11** 4, 347-66 DOI: <https://doi.org/10.1108/13287260911002495>
- Vágási M. (1998), *A marketing-menedzsment alapjai*, Budapest: Műegyetemi Kiadó
- Vágási M. (2001), *Újtermék-marketing*, Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó
- Vágási M., Munkácsi N., Gröger N. (2014), „Adalékok a marketing termékklaszifikációjához: Műszaki fogyasztási termékek esete", *Marketing & Menedzsment*, **48** 1, 59-70
- Wissner, M., (2014), "Regulation of district-heating systems", *Utilities Policy*, **31** 63-73 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2014.09.001>
- Wüstenhagen R., Kaezing, J. (2010), „The Effect of Life Cycle Cost Information on Consumer Investment Decisions Regarding Eco-Innovation", *Journal of Industrial Ecology*, **14** 1, 121-36 DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00195.x>

Munkácsi Noémi, PhD hallgató
noemi.munkacsi@gmail.com
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola

Special marketing characteristics of heating products Perceived quality attributes of residential heating products along the decision-making process

THE AIMS OF THE PAPER

End customers make their investment-like purchase decisions with heating products for 15-20 years' time. The goal of the paper is to reveal the special marketing characteristics of the decision-making process by identifying the perceived quality attributes and brands at the diverse stages of the purchase process. Furthermore, the goal of the paper is to validate the results of a former research conducted with installers and service technicians about end customers' quality and brand perceptions.

METHODOLOGY

A 2-step empirical research (1. Focus group interviews, 2. Quantitative online questionnaire) was conducted with end customers in Hungary in December 2013.

MOST IMPORTANT RESULTS

End customers perceive quality attributes at the diverse stages of the purchase process analog to both industrial and residential market characteristics. End customers find price-performance ratio the deciding quality attribute by the final decision, which supports the assumption of the previous research and contradicts the opinion of service technicians about the end customers' preference.

RECOMMENDATIONS

Based on the research results, manufacturers of heating products should optimize their sales- and marketing strategy towards both installers and end customers.

Keywords: residential heat market, end customer purchase decisions, perceived quality attributes

A magyarországi meleg férfiak ruházati márkákkal kapcsolatos attitűdjei

Eisingerné Balassa Boglárka – Bakó Ferenc

Széchenyi István Egyetem, Győr

A KUTATÁS CÉLJA

Kutatásunk fókuszában a meleg férfiak állnak, valamint e célcsoport márkákkal kapcsolatos attitűdjei. E tématerület kutatását az is indokolja, hogy eddig sajnos rendkívül kevés tanulmány született e témában annak ellenére, hogy fogyasztói magatartás szempontjából egy fontos és érdekes terület. Kutatásunk célja annak vizsgálata, milyen attitűddel rendelkeznek a meleg férfiak a ruházati termékek márkáival szemben, és mindezek alapján mutatnak-e szignifikáns különbséget a heteroszexuális férfiak attitűdjeivel szemben. Ez azért is fontos, hiszen ma még viszonylag kevés, a meleg férfiakat vagy akár a teljes LMBTQ közösséget célzó marketingtevékenységet láthatunk a piacon és az ezek mögött meghúzódó gondolatmenetek sem feltétlenül alapulnak tudományos eredményeken, ismereteken.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A primer kutatás két lépésből állt: mélyinterjúk lefolytatásából, majd egy online kérdőíves megkérdezésből. A mélyinterjúk a hipotézisünk megalkotásában játszottak fontos szerepet. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a mélyinterjúk megkérdezések során felmerültek olyan problémák, melyek indokolták tették egy heteroszexuális férfiakból álló kontrollcsoport bevonását. A legtöbb alany azt hangsúlyozta, hogy tapasztalataik szerint a legnagyobb sztereotípiá a meleg férfiakkal szemben, hogy erős feminin jellemvonásokkal rendelkeznek. Az adatgyűjtést 2017 márciusában hajtottuk végre. Összesen 328 fő került a végső mintába. A kérdőíves megkérdezés során az attitűdállítások olyan lényeges pontokra tértek ki, mint a márkák fontossága az egyén számára, márkamegítélés, márkaismertség, márkahűség, a márka és a minőség kapcsolata, márka és gazdaságosság/kockázat/tapasztalat/társadalmi megítélés kapcsolata. Az attitűdállítások összeállításánál is nagymértékben támaszkodtunk a mélyinterjúkból származó információkra. A kutatás során nem véletlen mintavételi módszert alkalmaztunk, hiszen a vizsgált sokaság tagjait előre meghatározott szervezeteken/weboldalokon keresztül kívántuk elérni és így adatokat gyűjteni.

FONTOSABB EREDMÉNYEK

A kutatás során felállított hipotézisünk az alábbi: H: a márkákkal kapcsolatos attitűdök tekintetében nincs eltérés a meleg és a heteroszexuális férfiak között. Az eredmények alapján nem találtunk szignifikáns eltérést az alminták között. A hipotézis teszteléséhez az attitűdállítások skálaértékeit használtuk fel. Eredményünk vélhetően gyakorlati jelentőséggel bír, mivel a fogyasztók, a vállalkozások, a disztribúciós csatornák és a média mind szegmentáltak, a fogyasztói magatartás sokféleségével foglalkoznak, és célzott marketingen keresztül érik el a fogyasztókat, a siker alapja azonban az adott fogyasztói szegmens tulajdonságainak pontos ismerete.

Kulcsszavak: attitűd, fogyasztói magatartás, LMBTQ, márka, marketing

BEVEZETÉS

Az LGBTQ közösség (leszbikus, meleg, biszexuális, transznemű és queer)¹ tagjait egyre több nagyvállalat szolítja meg különböző marketing-kommunikációs eszközökkel, melynek központi elemét képezi az adott vállalat márkája (Banerji *et al.* 2012). Korábbi kutatások eredményei azonban azt mutatják, hogy számos egyén nem feltétlenül tudatos tagja a márkaközösségeknek és szubkultúráknak (Muniz & O'guinn 2001). Kutatásunk célja annak vizsgálata, hogy milyen attitűddel rendelkeznek a meleg férfiak a ruházati termékek márkáival szemben, és mindezek alapján mutatnak-e szignifikáns különbséget a heteroszexuális férfiak attitűdjeivel szemben. Ennek vizsgálata azért is lényeges, mert a korábbi kutatások eredményeiből láttuk, hogy manapság a heteroszexuális férfiak is egyre egészség tudatosabbak, egyre inkább odafigyelnek arra, hogy ápoltak legyenek (Leitner *et al.* 2016). A kutatás elején a *hipotézisünket* is e köré a probléma köré fogalmaztuk meg:

H₁: *A márkákkal kapcsolatos attitűdök tekintetében nincs eltérés a meleg és a heteroszexuális férfiak között.*

A vizsgálat során először a fontosabb szakirodalmi eredményeket tekintettük át, majd egy mélyinterjú-vezérfonalat állítottunk össze, melynek segítségével hét alanyt kérdeztünk meg. Az interjúk során azonban a főbb témák érintése mellett szeretnénk volna, ha az alanyok kitérnek saját élettapasztalataikra is, hiszen ennek az eljárásnak a célja a probléma jobb, mélyebb megértése volt. Mivel a megkérdezett személyek sok esetben hangsúlyozták, hogy a meleg férfiakkal szemben erős sztereotípiák élnek a társadalomban, ezért indokoltnak láttuk egy heteroszexuális férfiakból álló kontrollcsoport bevonását is a vizsgálatba azzal a céllal, hogy megtudjuk, valóban kimutatható-e szignifikáns különbség a két szegmens között. A mélyinterjúk elemzése után összeállítottunk egy kérdőívet, mely több tématerületet ölelt fel. Az első kérdéscsoport a ruhavásárlási szokásokat érintő kérdéseket tartalmazott, a második a ruházati márkákkal kapcsolatos attitűdöket mérte fel. A harmadik rész az LGBTQ közösség médiában való szereplésével kapcsolatos kérdéseket tartalmazott, a negyedik kérdéskör pedig a társadalmi elfogadottság egyes területeit érintette. A kontrollcsoport esetében alkalmazott kérdőív értelemszerűen csak az első két kérdéskört tartalmazta, mely a vásárlási szokásokat és a márkákkal kapcsolatos

attitűdöket mérte fel. A vizsgált szegmens rejtőkódó magatartása miatt célszerűnek láttuk az online megkérdezési forma alkalmazását, valamint azt, hogy e kérdőívet olyan szervezeteken keresztül juttassuk el a vizsgálni kívánt célcsoporthoz, melyek nagy bizonyossággal rendelkeznek adatbázissal és elérhetőséggel az érintett személyek kapcsán.

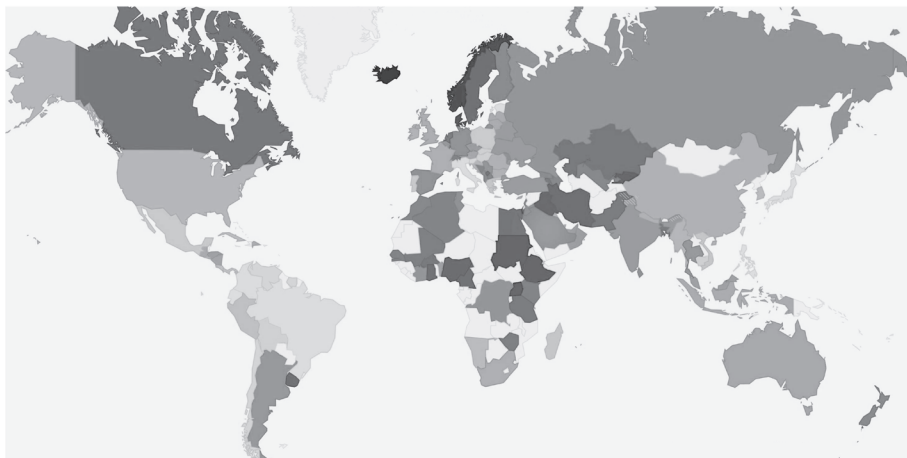
Kérdés tehát, hogy milyen mértékben játszik központi szerepet a márka, mint érték- és társadalmi státusz kifejező szimbólum az egyes szegmensek számára, valamint, hogy milyen jelenléttel bír a márka az egyének számára.

ELMÉLETI HÁTTÉR: AZ LGBTQ SZEGMENS MÉRETE A VILÁGON ÉS HAZÁNKBAN

A Dalia Research németországi piac- és közvélemény-kutató vállalat 2016-ban egy széleskörű kutatás keretein belül vizsgálta az LGBTQ közösséget. A kutatásban az *Amerikai Egyesült Államokban és az Európai Unióban élő népességet* hasonlították össze, vizsgálatuk arra irányult, hogy meghatározzák, a lakosság hány százaléka rendelkezik a heteroszexuálitól eltérő szexuális irányultsággal. Az USA-ból 1 052, az EU-ból pedig 11 282 válasz érkezett. Az eredmények alapján látható, hogy az Egyesült Államokban kétszer annyian (12,1%) vallják magukat nem heteroszexuálisnak, mint az Európai Unió tagállamaiban (5,6%). Magyarországon ez az érték alig haladta meg az egy százalékot. A kutatásból az is kiderült, a fiatalabbak könnyebben vállalják fel irányultságukat, mint az idősebb korosztály tagjai. A heteroszexuálitól eltérő szexuális irányultság felvállalása azonban függ a társadalmi elfogadástól is, melynek értékét az első ábra szemlélteti. Az általunk vizsgált szegmenssel részletesen foglalkozik még Takács (2004, 2008, 2011) és Töröcsik (2002).

¹ Néhány esetben már kiegészítik e betűszót az I – interszexuális és az A – aszexuális kifejezésekkel is.

1. ábra: Az egyes országok kategorizációja az LMBTQ személyekhez való viszonyulás szerint (piros – LMBTQ elutasító; zöld – teljesen elfogadó, nyíltan „melegbarát”)



Forrás: Gay Happiness Monitor (2015)

VÁLLALATOK, MELYEK MÁR MA KÜLÖN CÉLCSOPORTKÉNT TEKINTENEK AZ LMBT EMBEREKRE

Jelenleg a piacon csupán néhány olyan nagyvállalatot találunk, amely az LMBTQ közösség tagjait is célozza marketingkommunikációs eszközökkel (Jones & LeBlanc 2004, Peters 2011). Vállalati szempontból ez azt jelenti, hogy proaktív stratégiát folytatnak. „A szervezetek egyre tudatosabb ügyfelekkel találták magukat szemben, ami arra készítette őket, hogy proaktívan kezeljék a társadalmi érdeklődésre számot tartó ügyeket (mielőtt azok robbanással fenyegetnék a szervezetet, illetve kiváltanák különböző aktivista csoportok – környezetvédők, emberjogi csoportok, szakszervezetek – felháborodását), és így növeljék a szervezet jó hírnevét” (Konczosné 2013, 5). Így egyre többen foglalkoznak az LMBTQ ügyfelek igényeivel, egyenlő bánásmódot alkalmazva (Tuten 2005). Choong (2009) hangsúlyozza, hogy a meleg emberek sokkal szívesebben vásárolnak azoktól a vállalatoktól, illetve olyan márkáktól, amelyek valamilyen formában *támogatják a közösséget*. Ezeknek a termékeknek a valódi értéke az LMBTQ emberek számára nem az anyagi értékben rejlik, hanem abban a tudatban, hogy az adott szervezet melléjük áll, elfogadja és támogatja őket. Egy online felmérés alkalmával a megkérdezett LMBTQ

személyek közel kétharmada azt válaszolta, hogy nagyobb eséllyel vásárol olyan vállalatoktól, melyek elfogadják és támogatják az LMBTQ embereket (Oakenfull 2013, Törőcsik 2002). Gudelasan (2011) fókuszcsoportos vizsgálat során azonosította azokat a faktorokat, melyek „melegbarát” teszik az egyes vállalatokat. Ilyen tényező például a célcsoport által látogatott egyes médiumokban való hirdetés, meleg megjelenítése a „mainstream médiában”, termékelhelyezés (product placement) a melegnek szóló showműsorokban, az LMBTQ embereknek szóló rendezvények támogatása, szponzorálása, valamint melegbarát vállalati politika, melegbarát munkahelyek teremtése.

Oakenfull (2007) és (2013) felhívja rá a figyelmet, hogy a jövőben egyre szükségesebbé válik majd, hogy a vállalatok a különböző szexuális irányultságú embereket is megcélozzák reklámjikkal, hirdetéseikkel, hiszen piacbővítési lehetőséget kínál a vállalatoknak. Mindazonáltal fontos megjegyezni, hogy a mai napig fontos erkölcsi kérdések övezik a márkaépítési szabályokat, főleg, ha azok társadalmi felelősségvállalási kérdéseket is érintenek (Bennett & Lagos 2007). A fogyasztók a márkákkal szemben sokszor saját jelentéseket generálnak, nem pedig azokkal azonosulnak, melyeket a vállalat előre megtervezett (Schulman 1998; Kozinets 2001; Baxter 2010; Tharp 2001)

Az adatgyűjtést 2017 márciusában hajtottuk végre. A kutatásban összesen 420 meleg férfi vett részt, melyből 328 fő került a végső mintába. A nagymértékű elemszám csökkenés azzal magyarázható, hogy a kutatásba csupán a 21 és 50 év közötti személyek kerültek, valamint a sok válaszmegtagadást tartalmazó kérdőíveket is kizártuk a vizsgálatból. A megkérdezés online kérdőíves módszerrel történt, mivel a vizsgált célcsoport ezzel a módszerrel volt a legkönnyebben elérhető. A kérdőívet több szervezethez is eljuttattuk, melyek az alábbiak: Planet Romeo Magyarország, HuMen magazin, Háttér Társaság, Gay Point társkereső. A szervezetek megkeresését az indokolta, hogy általuk tudtuk a leggyorsabban elérni a vizsgálandó célcsoportot, mivel egy rejtőzködő szegmensről beszélünk. A kérdőív, melyet elküldtünk a szervezetek számára, több kérdéses csoportot is tartalmazott. Első részében a ruházati termékek vásárlásával kapcsolatos kérdéseket sorakoztattunk fel, olyan területeket érintve, mint a vásárlások gyakorisága, helye, valamint a legfontosabb szempontok a vásárlási döntés meghozatalakor. A második szakaszban a válaszadóknak márkákkal kapcsolatos attitűdállításokat kellett értékelniük egy négyfokozatú skála segítségével. A skála két végpontja a „teljesen egyetérték” és az „egyáltalán nem értek egyet” válaszlehetőség volt. Mivel a skálának nem volt természetes középpontja, ezért különálló lehetőségeként a „nem tudom, nem válaszolok” lehetőséget is megadtuk annak esetére, ha a válaszadó nem tud dönteni a két végpont között. A harmadik rész az LMBTQ közösség médiában való szereplésével, a negyedik pedig társadalmi elfogadottságukkal kapcsolatos kérdéseket tartalmazott. Ebben a cikkünkben a márkákkal kapcsolatos kérdésköröket tárgyaljuk meg. A megkérdezés során az attitűdállítások olyan lényeges pontokra tértek ki, mint a *márkák fontossága az egyén számára, márkamegítélés, márkaismertség, márkahűség, a márka és a minőség kapcsolata, márka és gazdagságosság/kockázat/tapasztalat/társadalmi megítélés kapcsolata*. Az attitűdállítások összeállításánál is nagymértékben támaszkodtunk a mélyinterjúkból származó információokra. A kutatás során *nem véletlen mintavételi módszert* alkalmaztunk, hiszen a vizsgált sokaság tagjait előre meghatározott szervezeteken/weboldalokon keresztül kívántuk elérni és így adatokat gyűjteni. A minta természetesen így nem reprezentatív a teljes sokaságra nézve (Malhotra 2005).

Összesen hét személlyel készítettünk interjút. Az interjúalanyok átlagéletkora 27 év volt, többségük már a munka világában tevékenykedik, kettő egyetemi hallgató volt, egy pedig levelező tagozaton tanul, mellette, főállásban dolgozik. Igyekeztünk a beszélgetést úgy irányítani, hogy a lényeges pontok mellett az interjúalanyok a saját fontosnak vélt tapasztalataikat, véleményüket is elmondhassák a beszélgetés során.

Az interjúalanyok egyöntetűen leginkább azt hangsúlyozták, hogy az „átlagos” meleg férfiak szinte semmiben sem különböznek a heteroszexuális férfiaktól, a szexuális irányultságukat kivéve. Elmondásuk szerint ez az egyik legnagyobb sztereotípiá, hogy a meleg férfiak erősen nőies vonásokkal rendelkeznek, a megkérdezettek szerint ez egyáltalán nem igaz. Az effajta viselkedés nem tartozik hozzá a homoszexualitáshoz. Ezzel együtt a megkérdezett személyek azt is állították, hogy e problémának a gyökere abból ered, hogy bár az emberek lényegesen több „átlagos” meleg férfival találkoznak, mint kirívó példával, erről mit sem tudnak, hiszen róluk nem is sejtik, hogy valójában melegek. Fogalmuk sincs arról, ami a valóság, hogy a meleg férfiak pontosan ugyanúgy néznek ki, ugyanúgy viselkednek, ugyanúgy tanulnak, dolgoznak, számlákat fizetnek, mint a heteroszexuális férfiak. Tehát, mivel az emberek csak a kirívó eseteket látják, ezt általánosítják minden meleg férfira. Azt is hangsúlyozták, hogy a média is erősen hozzájárul e sztereotípiák kialakulásához és megerősítéséhez. Interjúalanyaink egyike sem tartotta megalapozottnak azt a vélekedést, miszerint a meleg férfiak sokkal többet látogatnák a ruhaboltokat vagy lényegesen márkacentrikusabbak lennének heteroszexuális embertársaiknál. Elmondásuk szerint ez is éppúgy változó, mint ahogy vannak, akik az elektrotechnika iránt érdeklődnek, míg mások az irodalom, a művészet, a természettudományok vagy épp a divat iránt. Ez nem irányultság kérdése, legalábbis nem a szexuális irányultságé.

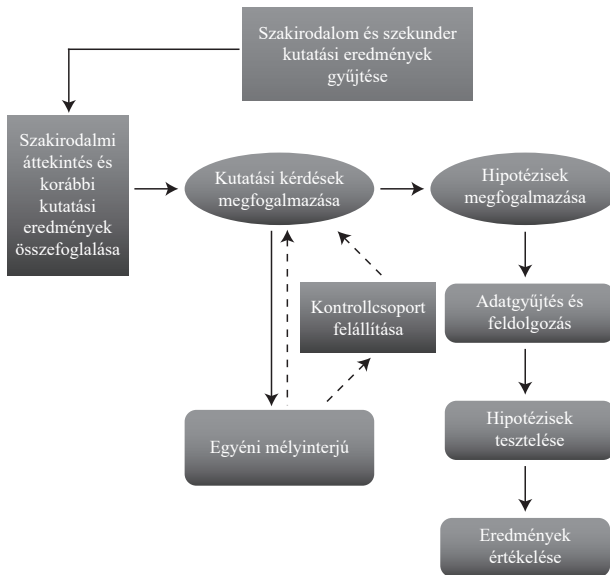
Az interjúk során számtalanszor elhangzott, hogy alanyaink úgy vélik, a társadalomban az a sztereotípiá é a meleg férfiakról, hogy erősen feminin jellemvonásokkal rendelkeznek, márkás és divatcentrikusak, ezért indokoltnak láttuk egy heteroszexuális férfiakból álló kontrollcsoport bevonását a kutatásba, ennek az állításnak a vizsgálatára, ezért hipotézisünket is e probléma köré fogalmaztuk meg.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A meleg férfiak megkérdezésével párhuzamosan tehát egy másik felmérést is végeztünk, melynek célcsoportja a *heteroszexuális férfiak* voltak. A *kontrollcsoport* alkalmazását a mélyinterjúk során a válaszadók által gyakran említett *sztereotípiák alapjainak vizsgálata* és egyéb magatartásbeli, illetve attitűdbeli különbségek vizsgálata miatt láttuk szükségesnek. A kérdések teljes mértékben

megegyeztek a meleg férfiak esetében használt kérdésekkel. Az ebből kialakított minta életkor és lakhely szerinti megoszlásokat tekintve *azonos* a meleg férfiakból álló mintán belüli megoszlásokkal. A heteroszexuális férfiakból álló mintát *kontrollcsoportként használtuk* annak vizsgálatához, hogy a meleg férfiak és a heteroszexuális férfiak márkákkal kapcsolatos attitűdjei tekintetében található-e szignifikáns különbség az alminták között. A kutatás folyamatát a 2. ábra mutatja be.

2. ábra: Kutatási folyamatára



Forrás: saját szerkesztés

A meleg férfiakból álló minta főbb demográfiai jellemzői az alábbiak: a válaszadók közül a 21 és 50 év közötti egyének kerültek a mintába. A mintán belüli átlagéletkor 30 év, 7,26 év szórással. A megkérdezettek 58,8%-a 21-30; 29,3%-a 31-40 és 11,9%-a 41-50 év közötti személy. Ami a *lakhelyet* illeti, a válaszadók több mint fele (57%) a fővárosban él. 35,4%-uk városi lakhellyel rendelkezik, ezen belül 19,5% a megyei jogú városban, 15,9% a városban élők aránya. A megkérdezettek mindössze 7,6%-a él községben. Az *iskolai végzettség* szerinti megoszlás teljes mértékben a korábbi kutatások és szakirodalmak eredményeit támasztja alá, miszerint az LGBTQ társadalom tagjainak többsége magas

iskolai végzettséggel rendelkezik (Takács 2011). A mintában szereplő válaszadók döntő többsége (47%) főiskolai vagy egyetemi diplomát tudhat magáénak. Szakközépiskolai/gimnáziumi végzettséggel a megkérdezettek 43%-a rendelkezik, 5,8% szakmunkásképzőt, 2,1% csupán általános iskolai végzettséggel rendelkezik. A jövedelem kategorizálásához az alábbi csoportosítást alkalmaztuk:

- Alacsony (70 ezer Ft alatt)
- Átlagos (70-130 ezer Ft)
- Átlag feletti (131-250 ezer Ft)
- Kifejezetten magas (251 ezer Ft felett) (Bakó 2015).

A mintáról az összesített eredmények alapján megállapítható, hogy a megkérdezettek többsége átlag feletti jövedelemmel rendelkezik. A válaszadók 25,3%-a kifejezetten magas, míg 39,6%-uk átlag feletti fizetést tudhat magáénak. 18,3%-uk átlagos fizetésről számolt be, alacsony jövedelemből pedig a mintában szereplő egyének 7,9%-a gazdálkodik. A válaszadók 8,8%-a nem rendelkezik jövedelemmel. A jövedelemmel nem rendelkező válasz-

adók 70%-a még *tanulmányokat folytat*.

A megkérdezés során a válaszadóknak különböző márkákkal kapcsolatos állításokat kellett értékelniük. Az attitűdállítások kidolgozásánál nagymértékben támaszkodtunk Veres (2010) életstílus alapú fogyasztói szegmensekkel kapcsolatos korábbi tanulmányára. Az eredményeket az alábbi 1. táblázatban foglaljuk össze.

1. táblázat: A márkákkal kapcsolatos attitűdállítások sorrendje – az egyes skálaértékek alapján

	Meleg férfi	Hetero férfi
	Átlag	Átlag
Márkaválasztás során a saját tapasztalataim a mérvadók.	3,46	3,27
Vannak olyan ruházati márkák, amelyek jobban illenek hozzám, míg mások kevésbé.	3,18	3,24
A márkahűség ugyan meggyorsítja a választást, de számos jó lehetőséget mulaszt el az, aki nem hajlandó kísérletezni.	2,95	3,48
Általában nem ragaszkodom egy márkához.	2,93	2,80
Könnyebben váltok márkát az alacsonyabb árkategóriájú termékeknél.	2,85	2,96
Azok a ruházati termékek, amelyeket otthon használok, nem márkások.	2,69	2,71
Vannak olyan ruházati márkák, amelyek jellemeznek engem.	2,64	2,32
Úgy gondolom, márkás termékeket vásárolni gazdaságosabb, mert bár drágább, minőségével visszahozza az árát.	2,61	2,45
Az ismert márkák vásárlása megkönnyíti a vásárlást, hiszen pontosan tudom, mit keressek.	2,60	2,53
Az ismert márkák vásárlása kevésbé kockázatos, hiszen mindig az elvárt minőséget kapom.	2,55	2,56
Általában márkás ruhákat hordok.	2,54	2,48
Általában nem foglalkozom a márkákkal.	2,51	2,47
Gyakran próbálok ki új márkákat.	2,48	2,53
Sokat elárul egy emberről, hogy milyen márkájú ruhákat visel.	2,37	2,12
Bolti vásárlás előtt gyakran megnézem az adott márká webshopjában lévő termékinálatot.	2,29	2,23
A márká minőség jelzője.	2,27	2,21
Ismeretlen márkájú termékeket nem szoktam vásárolni.	2,20	2,04
Olyan márkákhoz vagyok hű, amelyek kifejezik a társadalmi státuszomat.	2,20	1,91
Egy termék minőségét a márkája alapján döntöm el.	2,09	1,95
Olyan márkákat választok, amelyeket a hozzám közelálló ismerőseim is kedvelnek.	1,81	1,68

Forrás: saját szerkesztés

Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy márkaválasztás során a meleg férfiak számára leginkább saját tapasztalataik a mérvadók. Bár a márkahűségről úgy vélekednek, hogy az meggyorsítja a vásárlási folyamatot, ennek ellenére nem feltétlenül márkahűek, hiszen ez ahhoz vezetne, hogy egy esetleges jobb ajánlatról lemaradhatnak. Alacsonyabb árú termékek esetében még kevésbé márkahűek, ám bár úgy vélekednek, hogy a márkás termékek ugyan drágábbak, de a magasabb minőség kompenzálja mindezt. Azok az attitűdállítások pedig, melyek szerint a márka a minőség jelzője, kifejezheti az egyén társadalmi helyzetét, lényegesen negatívabb értékeket kaptak.

Amennyiben a meleg férfiak által adott válaszok átlagértékeket összehasonlítjuk a heteroszexuális férfiak értékeivel, láthatjuk, hogy szinte alig találunk lényegesebb eltéréseket. Hipotézisünk is a két szegmens közti különbségvizsgálatára irányul.

A HIPOTÉZISVIZSGÁLAT FŐBB EREDMÉNYEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A kutatás során felállított hipotézisünk az alábbi volt: **H: A márkákkal kapcsolatos attitűdők tekintetében nincs eltérés a meleg és a heteroszexuális férfiak között.**

A hipotézis teszteléséhez a korábban már bemutatott attitűdállításokat használtuk fel. A kérdőívben szereplő attitűdállítások közül mindössze három esetben lehetett különbséget kimutatni a két almintá között, melyek az alábbiak:

1. Márkaválasztás során a saját tapasztalataim a mérvadók.
2. A márkahűség ugyan meggyorsítja a választást, de számos jó lehetőséget mulaszt el az, aki nem hajlandó kísérletezni.
3. Ismeretlen márkájú termékeket nem szoktam vásárolni.

Az eltérések mértéke azonban e három esetben is rendkívül kismértékű, csupán néhány tizedes értékű. Bár a varianciára tett hipotézisvizsgálat alternatív hipotézise (H_1) úgy szól, hogy legalább két átlagérték szignifikánsan különbözik (Sajtos – Mitev 2007), jelen esetben három érték különbözik szignifikánsan a többitől, azonban arányaiban ez is csekély jelentőségű. Az eredmények alapján tehát kijelenthetjük, a márkákkal kapcsolatos attitűdők tekintetében nincs szignifikáns eltérés a meleg és a heteroszexuális férfiak között (Bakó 2017).

ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatási eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a meleg férfiak ruházati márkákkal kapcsolatos attitűdjei szignifikánsan nem térnek el a heteroszexuális férfi vásárlókéétól. Ennek vizsgálata azért vált fontossá, mert a mélyinterjúk lefolytatása során a megkérdezettek kiemelték, a társadalomban nagyon erősen él az a sztereotípiá, hogy a meleg férfiak erős nőies vonásokkal bírnak, amit az előzőekben tárgyalt kutatási eredmények azonban cáfolnak. Láthatunk, hogy a ruházati termékek márkáival kapcsolatos attitűdők tekintetében nem található szignifikáns eltérés a vizsgált szegmensek között, ennek tekintetében tehát a meleg férfiaknak szóló reklámkampányokban nem a megkülönböztetésre kell helyezni a hangsúlyt. Épp ellenkezőleg, a szegmens elfogadására, teljes értékű társadalmi csoportként kell gondolni, hiszen ez segíthet abban, hogy az adott vállalat termékeivel, márkáival szemben idővel lojálisá váljanak. Ezek a megállapítások gyakorlati jelentőséggel bírnak, mivel a fogyasztók, a vállalkozások, a disztribúciós csatornák és a média mind szegmentáltak, az emberi hozzáállás és a viselkedés sokféleségével foglalkoznak, és célzott marketingen keresztül érik el a fogyasztókat, a siker alapja azonban az adott fogyasztói szegmens tulajdonságainak pontos ismerete. Az eredményekből arra is következtethetünk, hogy a heteroszexuálislól eltérő szexuális irányultságú emberek esetében nem feltétlenül rajzolódik ki egy, a szokásostól eltérő életstílus vagy magatartásbeli mintázat. Mindezek bizonyítására azonban még további kutatások szükségesek. Bár kutatásunk egy konkrét területet érintett, azonban helyenként próbált szélesebb körben kitekinteni, hogy esetlegesen iránymutatást adjon a kutatók számára további kutatási irányok meghatározásához.

Emellett bízunk benne, hogy kutatásunk hozzájárul a magyarországi LGBTQ közösség tagjainak jobb megértéséhez és elfogadásához, hiszen egy társadalmi szempontból is fontos és értékes csoportról van szó. A békés együttélés, a megfelelő életkörülmények kialakítása, az egymás iránti tisztelet és elfogadás mind-mind alapvető feltételei a kiegyensúlyozott, boldog életnek. Reményeink szerint tanulmányunk ösztönzi majd a tudomány területén tevékenykedőket, hogy további szempontok alapján vizsgálják meg részletesebben az LGBTQ közösséget és segítsenek a jelenleg is élő sztereotípiák eloszlatásában.

HIVATKOZÁSOK

- Bakó F. (2015), *Bolt volt, bolt nem volt – A vásárnapi zárva tartás hatása a fogyasztói magatartás tükrében*, Széchenyi István Egyetem
- Bakó F. (2017), *Ahol a szívárvány véget ér – Meleg férfiak, mint egy máig érintetlen fogyasztói szegmens Magyarországon*, Széchenyi István Egyetem
- Banerji, A., Burns, K., Vernon, K. (2012), „Creating Inclusive Workplaces for LGBT Employees in India”, Hong Kong: Community Business, 12
- Baxter S. (2010), „Evidence on the Marketing Approaches Targeting Gay and Lesbian Consumers,” *Global Journal of Business Research*, 4 2, 125-39
- Bennett, W. L., Lagos, T. (2007), „Logo logic: The ups and downs of branded political communication”, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 611 1, 193-206 DOI: <https://doi.org/10.1177/0002716206298484>
- Choong, K. (2009), „Supporting the Brand Community: Buying Gay”, *University of the Sunshine Coast*
- Gay Happiness Monitor (2015), https://www.planetromeo.com/wp-content/uploads/2015/05/GAY_HAPPINESS_MONITOR_2015.pdf (letöltve 2017.06.02.)
- Gudelas, D. (2011), „Consumer Myths and the Gay Men and Women Who Believe Them: A Qualitative Look at Movements and Markets”, *Psychology and Marketing*, 28 1, 53-68 DOI: <https://doi.org/10.1002/mar.20380>
- Jones, R., LeBlanc, R. (2004), „Sport, sexuality and representation in advertising: The political economy of the pink dollar”, In: *Sport, culture and advertising*, Routledge, 131-47 DOI: https://doi.org/10.4324/9780203462003_chapter_6
- Konczosné Szombathelyi. M. (2013), „A hírnév és menedzselése”, In: Tompos A. – Ablonczyné Mihályka L. (szerk.): „Növekedés és egyensúly” Kautz Gyula Emlékkonferencia elektronikus kötete; 1-11 <http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2013/marketing/kszm.pdf>
- Kozinets, R. V. (2001), „Utopian enterprise: Articulating the meanings of Star Trek’s culture of consumption,” *Journal of Consumer Research*, 28 1, 67-88 DOI: <https://doi.org/10.1086/321948>
- Leitner, G., Rust, P., Elmadfa, I. (2016), „Men’s health eating habits. Health status and health behaviour of young Austrian men aged 17 to 20 years in context to their lifestyles,” *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 41 03 DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1583904>
- Muniz, A. M., O’guinn, T. C. (2001), „Brand community,” *Journal of Consumer Research*, 27 4, 412-32
- Naresh K. Malhotra (2005): *Marketingkutatók*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Oakenfull G. W. (2007), „Effects of Gay Identity, Gender and Explicitness of Advertising Imagery on Gay Responses to Advertising,” *Journal of Homosexuality*, 53 4, 49-69 DOI: <https://doi.org/10.1080/00918360802101278>
- Oakenfull G. W. (2013), „What Matters: Factors Influencing Gay Consumers’ Evaluations of ‘Gay-Friendly’ Corporate Activities”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 32 special issue, 79-89 DOI: <https://doi.org/10.1509/jppm.12.050>
- Peters, W. (2011), „Pink dollars, white collars: Queer as Folk, valuable viewers, and the price of gay TV”, *Critical Studies in Media Communication*, 28 3, 193-212 DOI: <https://doi.org/10.1080/15295036.2011.559478>
- Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Alinea kiadó
- Schulman S. (1998), *The Harvard Gay & Lesbian Review*; Boston 5.1, Jan 31, 1998, 17
- Takács J. (2004), *Homoszexualitás és társadalom*, ÚMK
- Takács J. (2011), *A homofóbia Magyarországon*, L’Harmattan Kiadó
- Takács J. – Mocsonaki L. – P. Tóth T. (2008), „A leszbikus, meleg, biszexuális és transznemű (LMBT) emberek társadalmi kirekesztettség Magyarországon”, *Esély*, 3
- Tharp, M. C. (2001), *Marketing and consumer identity in multicultural America*. Sage Publications
- Töröcsik M. (2002), „A ’meleg’ fogyasztó – célcsoport vagy ’kis színes’”, *Marketing & Management*, 36 4, 57-60
- Tuten, T. L. (2005), „The effect of gay-friendly and non-gay-friendly cues on brand attitudes: A comparison of heterosexual and gay/lesbian reactions”, *Journal of Marketing Management*, 21 3-4, 441-61 DOI: <https://doi.org/10.1362/0267257053779073>
- Veres Z. (2010): *Életstílus alapú fogyasztói szegmensek Magyarországon*, Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézete, Szeged

The attitudes of hungarian homosexual men towards clothing brands

THE AIMS OF THE PAPER

Our research focuses on homosexual men as well as on this target group's attitude towards brands. The research into this topic is justified by the extremely low number of publications about the topic, in spite of that this is an important and interesting field from the viewpoint of consumer behaviour. The aim of our research is to analyse what attitudes homosexual men have towards clothing brands and whether their attitudes significantly differ, based on these, from those of heterosexual men. It is important because there have been a relatively few marketing activities targeting either homosexual men or the whole LMBTQ community in the market, and the thoughts behind them are not necessarily based on scientific results or knowledge.

METHODOLOGY

Primary research consisted of two steps: conducting in-depth interviews, then an online questionnaire survey. In-depth interviews had an important role in developing our hypothesis. It is important to note that during in-depth interviews such problems had arisen which made the involvement of a control group consisting of heterosexual men necessary. Most interviewees stressed that according to their experiences the main stereotype about homosexual men is that they have strong feminine features. Data were collected in March 2017. A total of 328 people were in the final sample. In case of the questionnaire survey attitude statements dealt with the importance of brands for the individual, brand assessment, brand awareness, brand loyalty, the relationship between brand and quality, and the relationship between brand and thrift/risk/experience/social assessment. When compiling attitude statements, we depended upon information deriving from in-depth interviews to a great extent. In case of the research we did not apply simple random sampling since we wanted to reach the analysed population's members through predefined organisations/websites, and we wanted to collect data this way.

MOST IMPORTANT RESULTS

Our research hypothesis is as follows: H: there is no difference between homosexual and heterosexual men regarding the attitudes towards brands. Based on the findings we did not find significant difference between the subsamples. To test the hypothesis, we used the scale values of attitude statements. Our findings are presumably of practical importance as consumers, enterprises, distribution channels and media are all segmented, they deal with the diversity of consumer behaviour, and reach the consumers through targeted marketing, however, the basis of success is the precise knowledge about the features of the given consumer segment.

Keywords: attitude, consumer behaviour, LMBTQ, brand, marketing

Felhasználóközpontú szempontok különböző módú megjelenése a szoftverfejlesztésben – Kvalitatív kutatás a hazai cégek gyakorlatáról

Szabó Bálint

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A TANULMÁNY CÉLJA

A kutatás célja a különböző típusú szoftvertermékek előállítási folyamatának megismerése abból a szempontból, hogy abban a gyakorlatban a felhasználóközpontú szempontok hogyan jelennek meg. A kutatás tehát a szoftverfejlesztés modelljeinek gyakorlati megvalósításaiban kívánja megtalálni a használhatóság és a felhasználói élmény (User eXperience) szempontjainak és módszereinek szerves helyét.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A szoftvercégek jelenlegi gyakorlata interjúorozatok segítségével tárható fel alaposan. Egy megfelelően változatos 15-20 fős, szakmai vezetőkből álló mintán elvégzett kutatás segítségével a cégek gyakorlata és a válaszadók témával kapcsolatos gondolkodásmódja megismerhető. Jelen cikk ennek a nagyobb kutatásnak a kutatási kérdéseit és előzetes eredményeit mutatja be öt igen különböző interjú kvalitatív összegzésének a segítségével.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

Az előzetes eredmények jól szemléltetik, hogy a szoftverfejlesztési folyamatokban eltérések vannak. Azok eltérő lépések mentén, különböző eszközök alkalmazásával valósulnak meg, így a felhasználók bevonása is eltérő pontokon, más-más módszerek alkalmazásával történik. A fejlesztések a legtöbb esetben agilis módon történnek, de ennek ellenére azokban a vártnál kevesebb a visszacsatolás. Ugyan a vállalatok jelentős részénél már agilis fejlesztés zajlik, de úgy tűnik, hogy nem ez a tényező határozza meg a szervezetek UX-es érettségét. A UX érettség magasabb azoknál a vállalatoknál, ahol a felhasználóközpontú megközelítéssel foglalkozó csapatok tevékenysége a szervezet egészére kiterjed. A kapott eredmények alapján továbbá elmondható az is, hogy az empirikus módszereket alkalmazó közép- és nagyvállalatok a méretüktől függetlenül tudatosabban és sikeresebben implementálták a UX-es folyamatokat. Az eredmények alapján elmondható az is, hogy a szervezeti méret, illetve a vállalati besorolás alapján az 50 fő alatt kisvállalatok azok, amelyek a felhasználóközpontú megközelítések implementálását bizonyos korlátok mellett tudják csak alkalmazni.

ÚJDONSÁGOK

A különböző UX-es gyakorlatoknak az áttekintése és szintézise a különböző cégek jövőbeli döntéshozói számára is hasznosak, illetve a szoftverpiacon alkalmazott módszertanok rendszerezett áttekintése tudományos szempontból is újszerű.

Kulcsszavak: felhasználói élmény, emberi tényezők, szoftverfejlesztés, UX érettség

BEVEZETÉS

A szoftvertermékek szűken értelmezett előállítási folyamata során a cégek gyakorlatában általában több, nagy hagyománnyal rendelkező, részben szabványosított, egymással rivalizáló modell jelenik meg. Ezek a fejlesztési modellek tipikusan programozáscentrikusak, így azok nehezen illeszkednek a tágabban értelmezett termékmenedzsment folyamatok modelljeibe, valamint alapvető problémaként azonosítható a felhasználóközpontúság hiánya is.

A technológia fejlődésével átalakuló modern minőségmenedzsment folyamatközpontúvá vált. A folyamatmenedzsment, a folyamatok optimalizálása minden szektorban elengedhetetlen, de különös mértékben érinti a gyorsan változó szoftverpiaci termékeket és fejlesztési folyamatokat (Lee & Chang 2006). Kulcskérdés a folyamatok folyamatos javítása, mint a TQM vezetési filozófia egyik alapelve (Tenner & DeToro 1992).

Ennek köszönhetően a szoftverfejlesztési folyamatok állandóan változnak, ami hatással van az implementált felhasználóközpontú szempontok és alkalmazott módszerek alkalmazkodóképességére is.

Az ember-számítógép interakció tudományterületének fejlődése következtében mára a felhasználóközpontú tervezési technikák széles tárháza áll rendelkezésre, hogy az előállított szoftvertermékek megfelelő felhasználói élményt nyújtsanak (Sikorski 2012). A probléma azonban, ami már jó ideje fennáll, hogy ennek az elismerésnek a fontossága még nem mindenhol jelenik meg a szoftverfejlesztés módszereiben (Seffah *et al.* 2005, Capretz 2014, Lenberg *et al.* 2015).

A különféle szoftvertermékek előállítása során az eltérő méretű és profilú cégek más és más szoftverfejlesztési módszertanokat követnek, amelyek befolyásolják a felhasználóközpontú megközelítések integrálhatóságát és annak mértékét, így a kutatás szempontjából alapvető kifejezések is mást jelentenek a szervezetek szereplői számára.

Ilyen kifejezés például az ISO 9241-210:2010 szabványban is előforduló *használatosság* (Hercegfői 2005, Rubin *et al.* 2008), vagy a manapság gyakran a siker kulcsaként azonosított *felhasználói élmény* (Sharp *et al.* 2007) fogalma.

A felhasználói élmény (User eXperience) azon benyomások, érzések összességét takarja, ami a felhasználóban keletkezik egy termék (például szoftver) használata közben. A meghatározásával számos tudományos publikáció foglalkozik, boncolgatva a kifejezés pontos jelentését (Hassenzahl & Tractinsky 2006, Law *et al.* 2009).

A vállalati UX-es gyakorlatoknak az áttekintése és szintézise a különböző (nem csak szoftveres) cégek jövődöbéli döntéshozói számára is hasznosak, illetve a szoftverpiacon alkalmazott módszertanok rendszerezett áttekintése tudományos szempontból is újszerű.

A SZOFTVERFEJLESZTÉSI MODELLEK FEJLŐDÉSE

A szoftvertermékek fejlesztése során alkalmazott aktuális trendek különböző utakat jártak be a közelmúltban, amelyek alapvetően határozzák meg a felhasználóközpontú szempontok és a kapcsolódó módszertanok alkalmazhatóságát. A gyakorlatban igen sokféle, idealizált, hagyományosnak tekinthető szoftverfejlesztési modell érhető el a különféle vállalatok számára, amelyek Mohapatra (2009) értelmezése szerint négy alapkategóriába sorolhatók be: ezek a kódolás és javítás, a vizesítés, az evolúciós és spirál típusú modellváltozatok.

A kezdetekben a szoftveres projektek során a követelmények minden esetben ismertek voltak, így a tényleges fejlesztési folyamat csak *kódolási és javítási* tevékenységekből állt. Az idő múlásával azonban ez a „modell” már egyáltalán nem bizonyult alkalmazhatónak, hiszen az informatika tényerésével együtt a fejlesztési környezetek is dinamikusan változtak, ami miatt a szoftvertermékek előállítása szisztematikusabb módszert igényelt.

A SAGA légvédelmi szoftverprojekt hatására Benington (1983), Rosove (1967) és Royce (1970) megalkotta a szoftverfejlesztési folyamatok *vizesítés* modelljét. Ebben a modellben a fejlesztési szakaszok lépcsőzetesen kapcsolódtak egymáshoz, ahol a következő lépés csak akkor vehette kezdetét, amikor az előző lezárult (Birell-Ould, 1988). Ez a fejlesztési megoldás volt akkoriban a legtöbb szoftverbeszerzési eljárás alapja, idővel azonban kiderült a módszer legnagyobb hátránya: a szinte minden fázisban megjelenő részletes dokumentáció, mint sikerkritérium elvárás – főleg a követelmények meghatározása és a rendszertervezés tekintetében (Boehm 1988).

Ezért a későbbiekben megjelenő *evolúciós* modell már lehetővé tette a különböző fejlesztési tevékenységek egyidejű végzését. A gyors visszacsatolás és a megfelelő funkcionalitású rendszer létrehozása érdekében a modell a folyamatosan működő (vevőnek bemutatható) szoftvertermék előállítására koncentrált (Denning *et al.* 2008). Ezeket az alapokat használta fel a későbbiekben az *inkrementális*, illetve a *prototípus-központú* fejlesztési megközelítés is.

A *spirál* modell a szoftverek fejlesztési folyamatára spirál formában tekintett, így a lépéseket egymást nem követő tevékenységek sorozataként kezelte. A szoftverfejlesztési modellek között ez volt az első olyan, amely nagyobb hangsúlyt helyezett a kockázatelemzésre (Munassar & Govardhan 2010).

Az elmúlt évtizedekben ezekre a modellekre építve igen sokféle, hagyományosnak már kevésbé tekinthető szoftverfejlesztési megközelítés alakult ki – például a *komponens alapú* fejlesztés (Gorton *et al.* 2006), a *win-win spirál* változat (Boehm *et al.* 1998), vagy a *RUP folyamatmodell* (Kruchten 2000). Ezek mind iteratív és inkrementális megoldások, amelyek középpontjában már a változó megrendelői követelményeknek való megfelelés áll.

Manapság a leginkább elterjedt fejlesztési módszer az *agilis*, amelynek a legfontosabb elemeit az Agilis kiáltvány tartalmazza, amit az irányzat követői fogalmaztak meg (Fowler & Highsmith 2001) a 2000-es években. Az agilis együttműködésre építő, folyamatosan fejlődő, minőségfókuszú fejlesztési megközelítés, amelynek a gyökerei a Lean menedzsment és a Kaizen módszer elemeire vezethetők vissza (Dingsøyr *et al.* 2012). A korábbi modellekkel ellentétben ez a módszertan és az abban használt eszközök már sokkal inkább koncentrálnak a piaci változásokra és a vevőkkel való folyamatos kommunikációra, előtérbe helyezve a felmerülő igényekkel kapcsolatos visszajelzések rugalmas menedzselését (Mohapatra 2009).

Ez a módszertan tehát igen gyorsan teszi lehetővé a felmerülő változások menedzselését a termékfejlesztés irányába. Ezeknek a rövidtávon bekövetkező változásoknak a megvalósítása rugalmas hozzáállást igényel, amelyet a szervezetek érték-alapú gondolkodással tudnak megvalósítani, a korábbi terv-alapú megközelítés helyett. A gyakorlatban éppen ezért az agilis módszertanokat gyakran kombinálják az emberközpontú tervezés aspektusaival (Schön *et al.* 2017).

A KUTATÁS ISMERTETÉSE

A kutatás célja és módszere

A kutatás célja a különböző típusú szoftvertermékek előállítási folyamatának megismerése, hogy abban a gyakorlatban a felhasználóközpontú szempontok hogyan jelennek meg. A kutatás tehát a szoftverfejlesztés modelljeinek gyakorlati megvalósításaiban kívánja megtalálni a használhatóság és

a felhasználói élmény szempontjainak és módszereinek szerves helyét.

A felhasználóközpontú szempontok fontosságának felismerése óta a témához köthetően számos publikáció jelent meg, de ezeknek a munkáknak a nagy része a téma elméleti hátterének az ismertetésével foglalkozik, így például az emberi tényezők számbavételének a fontosságát tárgyalja (Backhaus *et al.* 2014). A legújabb empirikus kutatások pedig egy-egy konkrét módszertan (például használhatósági vizsgálat), vagy eszköz (például hangos gondolkodás) gyakorlati használatának a lehetőségeit és korlátait ismertetik speciális szoftverekhez kapcsolható alkalmazási területekhez köthetően (May 2018, Brown & Kim 2018). Nemzetközi szinten ennél átfogóbb, a jelenlegihez hasonló kutatásról csak Andersson (2012) munkája nyomán beszélhetünk, amely a UX területhez köthető tervezési irányelvek vállalati implementálásának a kérdéseit vizsgálja hasonló eszközökkel.

A jelen kutatás az előbbiekkal ellentétben nem egy módszer, vagy egy eszköz, vagy egy irányelv-csoport szoftverfejlesztési gyakorlatban való megjelenítését kutatja, hanem általában az emberközpontú folyamatok meglétét és milyenségét.

A szoftvercégek ilyen jellegű, jelenlegi gyakorlatának a fejlesztési folyamatok mentén történő komplex feltérképezése (alkalmazott modellek, a használhatósággal és felhasználói élménnyel kapcsolatos módszerek integráltsága) így tehát tudományos szempontból valóban újszerű. Ez a kérdéskör egy a jelen kutatásra épülő, nagyobb (15-20 fős) interjúsorozat segítségével tárható fel. Mivel a magyar piacon igen jelentős és igen különböző szoftverfejlesztő vállalatok vannak jelen, így egy a hazai mintán elvégzett kutatás alkalmas a kérdés vizsgálatára.

Ez az összehasonlító, feltáró jellegű kvalitatív kutatás UX szakértőkkel, vagy hiányuk esetén fejlesztési vezetőkkel, projektvezetőkkel kerül elvégzésre a cégek valós gyakorlatának és a válaszadók témával kapcsolatos gondolkodásmódjának a megismerése érdekében.

Jelen cikk ennek a nagyobb kutatásnak a kutatási kérdéseit és előzetes eredményeit mutatja be öt igen különböző interjú kvalitatív összegzésének a segítségével.

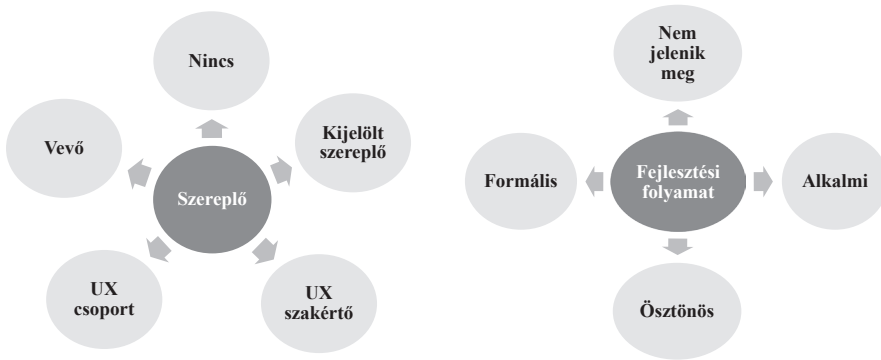
Kutatási kérdések

A szoftvercégek ugyan számtalan előre definiált szempont (például vállalkozási forma, méret, bevétel; előállított szoftvertermékek típusa, funkciója, kereskedelmi kategóriája) szerint csoportosíthatók, de jelen kutatás szempontjából releváns kérdés az is, hogy milyen típusú vállalatok azonosíthatók az alkalmazott fejlesztési modellek tekintetében. A kisebb létszámú szoftveres cégeknél (tipikusan mikro-, vagy kisvállalatoknál) előfordulhat, hogy a fejlesztés ad hoc módon történik, így ott a

különböző modellek használata várhatóan nem (vagy csak részben) jelenik meg. Az ennél nagyobb méretű vállalkozásoknál pedig a hatékonyság növelése és a projektek nyomon követhetősége érdekében már a fejlesztési modellek, vagy az agilis elemek tudatos alkalmazása is biztosan megvalósul.

Központi kutatási kérdés az is, hogy a különböző szoftverpiaci szervezetek életében a felhasználóközpontú szempontok hogyan jelennek meg a fejlesztési folyamat lépései során, azokkal a szervezet mely szereplője és milyen formában foglalkozik (1. ábra) (Szabó – Hercegfői 2017).

1. ábra: A felhasználóközpontú szempontok és UX-es szereplők megjelenése a szoftvercégek életében

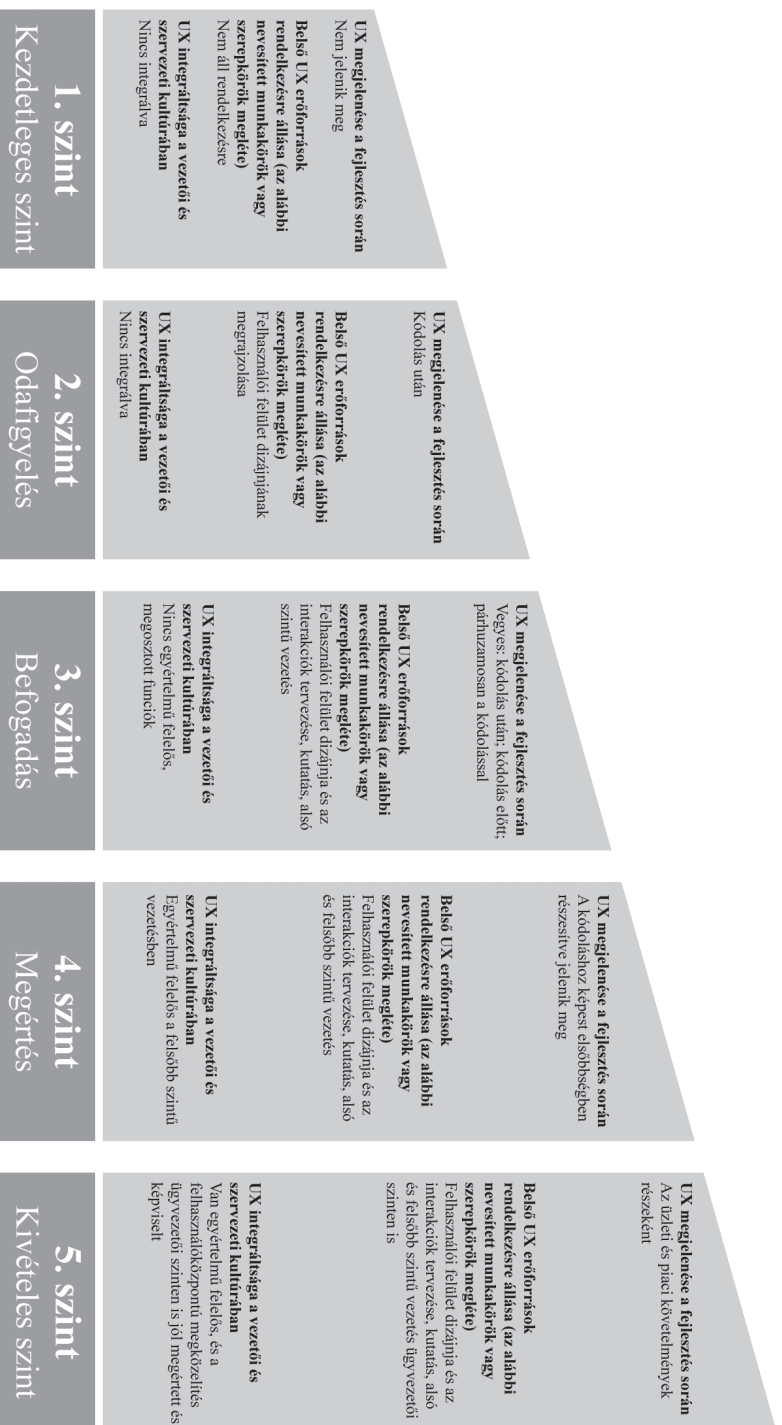


Forrás: saját szerkesztés

Az elmúlt években a felhasználói élmény tervezése és általában az emberi tényezők kulcsfontosságúvá váltak számos üzleti modellben (Salvendy 2012), de még mindig vannak olyan technológiai vállalatok, ahol ezek a faktorok nem töltenek be központi szerepet a szervezet életében. Az emberi tényezők figyelembevételének a hiánya komoly problémát jelent a különböző felhasználóközpontú módszertanok széleskörű elfogadása és alkalmazása tekintetében. Ezért ma már kialakításra kerültek olyan modellek is, amelyek különböző,

a felhasználói élménnyel összefüggésbe hozható aldimenziók mentén határozzák meg a szervezetek UX érettségét (Chapman & Plewes 2014). Így jelen téma kapcsán a vizsgálat tárgyát képezi az is, hogy a különböző cégek mely szintre sorolhatók a UX érettségi modell értékelése szerint (2. ábra) (Fraser & Plewes 2015).

2. ábra: UX érettségi modell szintek
(a UX érettség meghatározásához szükséges három kulcsfontoszó alapján)



Forrás: Fraser & Plewes (2015) alapján saját szerkesztés

EREDMÉNYEK

A feltáró kutatás eredményei alátámasztják, hogy a különböző méretű és profilú vállalatok működése a szoftverfejlesztés egyes aspektusainak tekintetében valóban igen különböző módon működnek, illetve elmondható az is, hogy a kapott információk ismeretében a vállalatok UX érettségi besorolása elvégezhető a 3. ábrán szereplő három kulcstényező alapján.

Az előzetes elvárásoknak megfelelően a fejlesztés mindenhol eltérő lépések mentén történik, melyek a szakirodalomban definiált életciklus modellekre (Mohapatra 2009) csak részben hasonlítanak, mivel azok gyakran egyedi tevékenységekkel és agilis elemekkel kerülnek kiegészítésre.

Első vállalat

Az első vállalat egy 300 fős középállalkozás, ahol a szoftvertermékek előállítása egy fejlesztő alapszapat (core team), illetve piaci szakértők bevonásával történik. A fejlesztési igények vagy belsőleg (saját stratégia és vízió lapján) kerülnek megfogalmazásra; vagy pedig külső forrásból (ügyfelektől) származnak.

A szoftverfejlesztési folyamat első lépése a *stratégiai tervezés*, amelynek a lényege egy olyan verzióterv létrehozása, amely megfelel a vállalat stratégiai szintű elképzelésének. Ezután a második lépés a *kickoff fázis*, ahol tapasztalt szakemberek döntenek az elképzelés megvalósíthatóságáról. Ezt követi a *tervezési szakasz*, amelynek a célja a pontos követelmények meghatározása, a költségelemek becsülésével egyetemben. A negyedik szakasz pedig a *fejlesztés*, amelynek akkor van vége, ha az a fejlesztési vezető és felelős designer által is jóváhagyásra került. A következő (*release for testing*) szakasz során belső és automatizált tesztek zajlanak. A *végső release* (kiadás) akkor történik meg, ha a teszteredmények alapján már nem kell változtatásokat eszközölni.

Második vállalat

A második vállalat egy 1000 fő fölötti nagyvállalat, amelynél az interjúalany egyetlen termék felhasználói felületének kialakításával kapcsolatban tevékenykedik. A fejlesztési igények három forrásból (a K+F osztály irányából, a piacról, vagy közvetlenül a megrendelőtől) származnak.

A fejlesztési folyamat *megvalósíthatósági tanulmányok* kidolgozásával kezdődik. Ha ezek alapján engedélyezésre kerül, akkor először kis

valóság-hűségű (*low fidelity*) változatok – például szabadkézi vázlat (sketch), drótváz modell (wireframe) –, majd nagy valóság-hűségű (*high fidelity*) modellek – például makett (mockup) – készülnek, amelyekből *prototípus* készül (a szoftver még nem végleges, de már tesztelhető változata). A valóság-hűség dimenziója mentén eltérő változatok lehetővé teszik a felhasználók bevonását a tervezési folyamatba, így biztosítva a felhasználói felületek megfelelő irányú evolúcióját (Wong et al, 2012). A cégnél manuális és automatizált *tesztelés* is zajlik, amely eredményei alapján a prototípus a módosításra kerül a *végső release* előtt.

Harmadik vállalat

A harmadik vállalat egy 200 fős középállalkozás, ahol a fejlesztési folyamat első fázisa a feltárás (*discovery*) szakasza. Itt különböző kutatási módszerekkel határozzák meg a pontos felhasználói igényeket. A cél a problémáter alapos megismerése, tehát a probléma azonosítása és a megoldás definiálása, ami az ember-számítógép interakció területén a szoftver használatához szükséges kognitív és egyéb tevékenységek összességét érinti (Liu et al. 2014).

A következő fázis a szoftverépítés (*build*), amely a műszaki fejlesztések összességét takarja. Ha az megfelelően bizonyul a döntési kompetenciával rendelkező vezetők számára, akkor következhet a minőség-ellenőrzés, amelynek a célja, hogy a szoftvertermékek teljesek és konzisztensek legyenek (Schulmeyer 2008). Ezek után a folyamat utolsó lépése a visszamérés (*measure*), ami a kész szoftverváltozat konkrét adatokkal történő visszamérést takarja.

Negyedik vállalat

A negyedik nagyvállalatnál jelenleg 600 fő dolgozik egy olyan szoftver fejlesztésén, ami felhőalapú szolgáltatás formájában segíti egy adott szakterület napi munkáját. Itt a fejlesztési igények a felhasználóktól érkeznek, vagy a cég K+F tevékenysége definiálja őket.

A termékfolyamat az üzleti/felhasználói igény megjelenésével kezdődik, ami a szoftverek B2B jellege miatt negyedéves ciklusokra van felosztva. A folyamat egy feltáró (*discovery*) résszel indul, ahol felhasználói és technológiai igényfelmérés, valamint érték (value) keresés történik. Majd ezt követi egy *design sprint*, ahol a csapat tagjai összeülnek, hogy pontosítani tudják az igényeket. A design sprint egy rugalmas terméktervezési

keretrendszer, amely iterációs lépésekben biztosítja annak a valószínűségét annak, hogy olyan termék keletkezik, ami megfelelő a felhasználók számára (Banfield *et al.* 2016).

A *termékvízió* fázisban a design sprint eredmények alapján mockup változatok készülnek, majd definiálásra kerülnek a fejlesztői feladatok a *technikai tervezés* során. Ezután a *fejlesztés*, *design kialakítás*, majd a *tesztelés* következik. *Release* közelében pedig a szoftver próbavizsgálata (*pilotolás*) a folyamat utolsó lépése.

Ötödik vállalat

Az ötödik cég egy kisvállalat, amely B2B szoftvert fejleszt kereskedelmi cégek informatikai támogatása érdekében. A fejlesztési igények három forrásból származnak, így azok belsőleg fogalmazódnak meg, valamint a szoftverintegrálási folyamat áttekintési fázisában, vagy a tényleges használat közben keletkeznek.

A szoftverfejlesztési folyamat első lépése az *igény megismerése*, amit egy *döntési pont* követ, ahol mérlegelik a felmerülő igény megvalósíthatóságát. Pozitív elbírálás esetén következik a *specifikáció* elkészítése, amit a *feladatok kiosztása*, majd a tényleges *fejlesztés*, *tesztelés* és *élesítés* fázisa követ.

Agilis módszertanok alkalmazása

Az agilis fejlesztési módszertanok jelentős hatással vannak a szoftverfejlesztésre és a felhasználói szempontok alkalmazhatóságára, ezért a kutatás külön vizsgálja az agilis módszertanok gyakorlatban való megjelenésének módját és megítélését.

Első vállalat

Az első vállalat a szoftvertermékek fejlesztése során saját módszertannal dolgozik. Mivel az agilis módszertanoknál a „tervezés kevésbé hangsúlyos” mint a vízéses modellnél, így „hatékonyabb munkát eredményez”, így a menedzsment „bizonytalanságban él” azzal kapcsolatban, hogy milyen termék is készül pontosan. Ezért a fejlesztések során a vállalatnál két módszertan között egyensúlyoznak a hatékonyság és előreláthatóság közötti optimum megtalálása érdekében. Az interjúalany véleménye szerint az agilis fejlesztésben „komoly lehetőségek” vannak.

Második vállalat

A második vállalatnál a termék fejlesztése agilis módon valósul meg, a Scrum eszköztár elemeinek alkalmazásával. A Scrum egy keretrendszer, ami bizonyos mértékig szabályozza a hatékonyabb munkavégzés érdekében, hogy mi és hogyan tehető meg, a Scrum Master pedig az a szereplő, aki ennek a betartásáért felel (Larman 2004).

Az interjúalany véleménye szerint az agilis módszerek alkalmazásának előnye, hogy „lehetővé teszi a csapatban belüli gyakori visszajelzést”, „egyértelműen leosztja a felelősségeket” és „jól koordinálja a terhelést”. Hátránya pedig, hogy „a fejlesztés sok lépésben érintkezik a megrendelővel”, ami nehézséget okoz.

Harmadik vállalat

A harmadik vállalatnál a szoftverfejlesztés szintén a Scrum eszköztár elemeinek alkalmazásával valósul meg. Az interjúalany elmondása szerint „máshogy nem lehet fejleszteni”, csak és kizárólag agilis módon, különben összeomlik a termékfejlesztés. Ezen túl még azért is hasznos, mert „bizonyos szervezeti méret és komplexitás fölött már mindenképpen rendszerben kell gondolkodni”.

Negyedik vállalat

A negyedik vállalatnál a szoftverfejlesztés agilis módon történik, azon belül is az eXtreme Programming (XP) az, amit a leginkább alkalmaznak. Az XP egy szoftverfejlesztési módszertan, amelynek célja a változó körülmények mellett történő magas minőségű szoftver-előállítás. Az interjúalany véleménye szerint „a UX csak és kizárólag ebben a formában lehet eredményes”, mivel az agilis projektek fordítják a lehető legnagyobb figyelmet fordítják a felhasználói igények megismerésére (Babar *et al.* 2013).

Ötödik vállalat

Az ötödik vállalatnál a fejlesztések korábban a vízéses modell lépéseinek megfelelően zajlottak, ma már azonban saját fejlesztési módszertanokat követnek (például az agilis módszertani eszközöket szűkebb határidőkkel alkalmazzák, gyorsabban reagálva a felmerülő fejlesztési igényekre). A megkérdezett elmondása szerint „az agilis fejlesztés általánosságban a nagyobb szervezeteknél, hosszabb projekteknél hasznos”.

Felhasználóközpontú szempontok megjelenése

A cégeknél nemcsak a fejlesztési folyamatok különböznek egymástól, hanem a felhasználóközpontú szempontok is eltérő módon jelennek meg a különféle lépések mentén.

Első vállalat

Az első vállalatnál a szoftvertermék előállítása során a tervezési, fejlesztési és tesztelési szakaszokban is megjelennek a felhasználók 5-6 fős online fókuszcsoporthoz keretein belül, ahol specifikációs elképzeléseket, köztes verziókat láthatnak. A szervezetnél tevékenykedő, felhasználói élménnyel foglalkozó 10 fős termékmenedzser csoport így biztosítja a folyamatos iterációt a felhasználókkal a fejlesztés során.

Második vállalat

A második vállalatnál a felhasználói felületek tervezése során a 3 fős UX-es csapat különböző víziókat definiál, amelyekhez felhasználókat, majd perszonákat rendelnek. A perszonák tipizált felhasználók, amelyek kialakítása növeli a termékfejlesztési folyamat hatékonyságát (Miaskiewicz & Kenneth 2011). Ezek után feladatuk a user journey map összeállítás, ami annak a folyamatnak a vizualizációja, amelyen egy felhasználó végighalad egy adott cél elérése érdekében (Rosenbaum *et al.* 2017). A cégnél a felhasználói felületek tesztelése belsőleg zajlik, heurisztikus módon.

Harmadik vállalat

A harmadik vállalatnál a 7 fős UX-es egység munkatársai egyszerre több csapattal, szorosan együttműködve dolgoznak. Az interjúalany szerint a cég sikere a felhasználóközpontú szervezeti kultúrának köszönhető, ami a fejlesztési folyamatra is kihat, hiszen abban minden ponton megjelennek a felhasználók valamilyen módon. A felhasználók bevonása exploratív interjúkkal, megfigyelésekkel, a naplóírás technikájának alkalmazásával történik, valamint különféle használhatósági tesztelésre is sor kerül (sokszor RITE formában). A Rapid Iterative Test and Evaluation egy olyan módszer, ami – egy felhasználó bevonásával, az eredmények azonnali kiértékelésével, módosítások átvezetésével – a gyors megoldások megtalálására fókuszál a problémák feltárása helyett (Medlock *et al.* 2005).

Negyedik vállalat

A negyedik vállalatnál a különféle célokat OKR (Objectives and Key Results) rendszerben rögzítik. Az OKR egy keretrendszer, ami arra törekszik, hogy a közös gondolkozás és cél (itt olyan eredménytermék előállítás, ami megfelel a felhasználói igényeknek) megléte révén biztosítsa az alkalmazottak együttműködését, hogy erőfeszítéseikkel arra törekedjenek, hogy mérhető hozzájárulásokat tegyenek a vállalat sikereihez (Niven & Lamorte 2016).

A fejlesztési folyamat során a 7 fős UX csapat munkatársai szabad eszköztárral dolgoznak, amelyek közül a naplózás, interjú, kontextusba helyezett megkérdezés, használhatósági vizsgálat az a módszer, ami a leggyakrabban megjelenik.

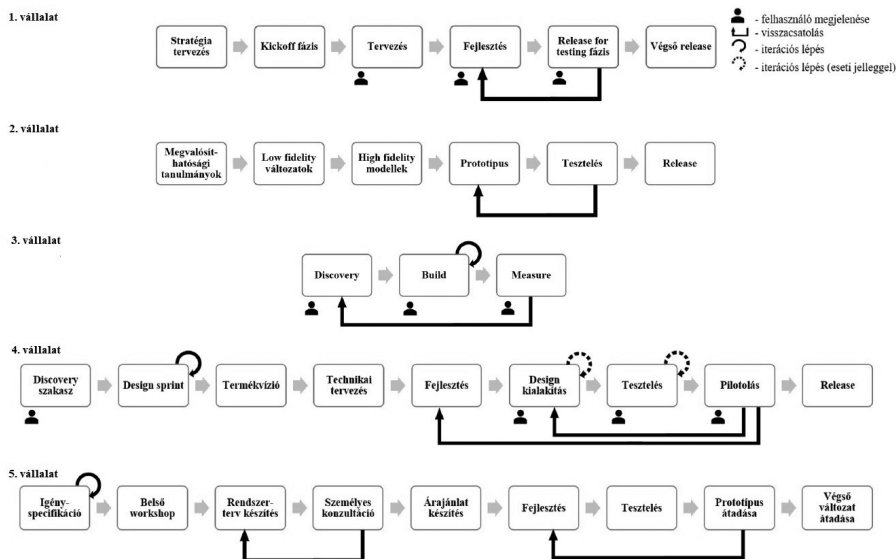
Ötödik vállalat

Az ötödik vállalatnál UX típusú feladatokkal nem foglalkozik senki. A cégnél a felhasználói felület tervezése egyfajta hagyománykövetési elv alapján működik, ami azt jelenti, hogy van egy alap design és az egységesség érdekében az ott felhasznált stílust és kinézetet alkalmazzák, amely kialakítása során figyelembe vesznek különböző felhasználóközpontú tervezési elveket is (például egér nélküli használat, átlátható képernyőképek). A tesztelés során a munkatársak mindig valós felhasználói tesztekkel szimulálnak.

EREDMÉNYEK ÖSSZEGRÉSE

Az előzetes eredmények jól szemléltetik, hogy a szoftverfejlesztési folyamatokban jelentős eltérések vannak, így a felhasználók bevonása is eltérő pontokon, más-más módszerek alkalmazásával tud megvalósulni (3. ábra).

3. ábra: A felhasználóközpontú szempontok megjelenése a vállalatok szoftverfejlesztési folyamataiban



Forrás: Saját szerkesztés

A fejlesztések a legtöbb esetben agilis módon zajlanak (vagy egyedi módszertan mentén, agilis elemek áttemelésével), de ennek ellenére azokban a vártnál kevesebb a visszacsatolás. Elmondható az is, hogy ugyan a vállalatok jelentős részénél már agilis módon fejlesztenek, de úgy tűnik, hogy nem ez a tényező határozza meg a szervezetek UX-es érettségét. A második vállalat „tisztán” agilis működés mellett 2-es, míg hasonló keretek között a negyedik szervezet már 5-ös szintre sorolható a Fraser-Plewes féle UX érettségi modell alapján.

A UX érettség magasabb (4-es és 5-ös szintre tehető) azoknál a vállalatoknál, ahol a felhasználóközpontú megközelítéssel foglalkozó csapatok tevékenysége a szervezet egészére kiterjedt. Itt a modell tényezőinek megfelelően a „Kivételes” szint elérése valóban azon cégekre lehet jellemző, ahol a UX-es tevékenységek a fejlesztési folyamat minden lépése mentén jelen vannak. A feltáró

kutatás eredményei alapján ehhez tipikusan 7 fős UX-es csapatra van szükség. Ennél kisebb létszám esetén (második vállalat) a felhasználóközpontúság nem tud megfelelően megjelenni a teljes szervezetben, míg nagyobb elemszámú csapat esetén a UX érettség alacsonyabb lehet (első vállalat).

1. táblázat – A kvalitatív kutatás eredményeit összefoglaló táblázat az első öt szoftvercég vonatkozásában

Azonosító	1	2	3	4	5
Életkor	25 év fölött	25 év fölött	10-15 év	5-10 év	20-25 év
Létszám	300 fő	1000 fő fölött	200 fő	600 fő	40 fő
Vállalati kategória	Nagyvállalat	Nagyvállalat	Középvállalat	Nagyvállalat	Kisvállalat
Tulajdonosi megoszlás	Multi-nacionális	Multi-nacionális	Transz-nacionális	Multi-nacionális	Transz-nacionális
Profil	B2B	B2B	B2C	B2B	B2B
Szoftver típusa	Dobozos szoftver egy széles szakmai kör számára	Felhőalapú szoftver egy szűk szakmai kör számára	Felhőalapú szoftver elsősorban magánszemélyek számára	Felhőalapú szoftver egy szűk szakmai kör számára	Felhőalapú szoftver, egyedi tanácsadással / testre szabással egy szűk szakmai kör számára
Agilis szoftverfejlesztési módszertan alkalmazása	Részben agilis	Agilis	Agilis	Agilis	Iteratív
UX megjelenése a fejlesztési folyamatban	Formális	Formális	Formális	Formális	Ösztönös
UX csapat létszáma	10 fő	3 fő	7 fő	7 fő	-
UX tevékenység kiterjedtsége	Egész szervezetre	A szervezet egy részére	Egész szervezetre	Egész szervezetre	-
Felhasználók bevonása	Tervezés, fejlesztés, tesztelés	-	Minden ponton	Minden ponton	-
Alkalmazott felhasználóközpontú módszerek	Online fókuszcsoport, használhatósági tesztelés	Saját analitikus módszer, irányelvekkel való ütköztetés (guideline review)	Interjú, használhatósági vizsgálat	Megfigyelés, interjú, kontextusba helyezett megkérdezés, használhatósági vizsgálat	Vásárlóközpontú fókuszcsoport
UX érettség	4	2	5	5	1

Forrás: Saját szerkesztés

Az első táblázat alapján további eltérések azonosíthatók a fejlesztés során megkérdezett felhasználók számában, illetve a bevonásuk során alkalmazott módszerek tekintetében is. Jelen kutatás alapján a legtöbb felhasználó bevonásával működő (harmadik) vállalatról elmondható, hogy B2C terméket gyárt, szélesebb felhasználói kör számára, így az előállított szoftvertermék típusa több dimenzió mentén befolyásolhatja a szervezetek UX-es érettségét.

A kapott eredmények alapján kijelenthető, hogy az empirikus módszereket alkalmazó közép- és nagyvállalatok (első, harmadik és negyedik szervezet) a méretüktől függetlenül tudatosabban és sikerebben implementálták a UX-es folyamatokat, amely során a saját működésüknek megfelelő felhasználóközpontú módszereket alkalmazzák. Az eszköztár igen vegyes, így azok között jelen van felhasználói megfigyelés, interjú, online fókusz-csoport és a kontextusba helyezett megkérdezés is, míg közös jellemző a különböző pontokon megjelenő használhatósági vizsgálatok alkalmazása.

Az eredmények alapján elmondható az is, hogy a szervezeti méret, illetve a vállalati besorolás alapján az 50 fő alatt kisvállalatok azok amelyek a felhasználóközpontú megközelítések implementálását bizonyos korlátok mellett tudják csak alkalmazni. Az ilyen cégek közös jellemzője, hogy a felhasználók bevonása helyett inkább a vásárlók megkérdezésére törekednek a működésük során, tehát a felhasználóközpontúság csak ösztönös módon van jelen a fejlesztési folyamatokban.

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KITEKINTÉS TOVÁBBI KUTATÁSOKRA

Jelen feltáró jellegű, kvalitatív kutatás alátámasztja a szoftveres cégek sokszínű működését és azt, hogy azonosíthatók olyan tényezők, amelyek befolyásolhatják a felhasználóközpontú szempontok alkalmazhatóságát és a szervezeti UX érettség szintjét. Ezek a feltételezett összefüggések az interjúk elemszámának növelésével hipotézisek formájában fogalmazhatók meg, amelyek kérdőíves megkérdezés segítségével statisztikailag is igazolhatók, vagy cáfolhatók. Ez a kutatás a 15-20 fős mintán elvégzett interjúk megkérdezés után UX-es szakmai közösségekben terjesztve kerül majd kiküldésre a kérdéskör kvantitatív vizsgálata érdekében.

HIVATKOZÁSOK

- Andersson, S. (2012), *Development and Implementation of User Experience Interaction Guidelines*, Uppsala: Uppsala Universitet
- Babar, M. A., Brown, A. W., Mistrik, I. (2013), *Agile Software Architecture: Aligning Agile Processes and Software Architectures*, San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers DOI: <https://doi.org/10.1016/C2012-0-01208-2>
- Backhaus, N., Brandenburg, S., Trapp, A. (2014), „Positive Technology and User Experience for Human Needs in Developing Countries: Some Considerations”, in: Marcus, A. (ed.), *Design, User Experience, and Usability. User Experience Design Practice: 3rd International Conference*, Heraklion: Springer, 400-10 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07635-5_39
- Banfield, R., Lombardo, C. T., Trace, T. (2016): *Design Sprint – A Practical Guidebook for Building Great Digital Products*, California: O'Reilly Media
- Birrell, N. D. and Ould, M.A. (1988): A practical handbook to software development; Cambridge University Press. ISBN 978-0521347921. 3-12
- Boehm, B. W. (1988), “A spiral model of software development and enhancement”, *Computer*, **21** 5, 61-72 DOI: <https://doi.org/10.1109/2.59>
- Boehm, B., Egyed, A., Kwan, J., Port, D., Shah, A., Madachy, R. (1998), “Using the WinWin Spiral Model: A Case Study”, *Computer*, **31** 7, 33-44 DOI: <https://doi.org/10.1109/2.689675>
- Brown, J., Kim, H. N. (2018), “Usability of Alzheimer’s mHealth Applications”, *Journal of Best Practices in Health Professions Diversity: Education, Research & Policy*, **62** 1, 503-7
- Capretz, L. F. (2014), „Bringing the human factor to software engineering”, *IEEE Software*, **31** 2, 102-4 DOI: <https://doi.org/10.1109/ms.2014.30>
- Chapman, L., Plewes, S.: (2014), „A UX Maturity Model: Effective Introduction of UX into Organizations”, in: Marcus A. (eds.), *Design, User Experience, and Usability. User Experience Design Practice, 3rd International Conference*, Heraklion: Springer, 12-23 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07638-6_2
- Denning P. J., Gunderson C., Hayes-Roth R. (2008), „Evolutionary system development”, *Communications of the ACM*, **51** 12, 29-31
- Dingsøyr, T. – Nerur, S. – Balijepally, V. – Moe, N. B. (2012): „A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development.” *The Journal of Systems and Software* **85** 6, 1213-1221 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.02.033>
- Fraser J., Plewes S. (2015), „Applications of a UX Maturity Model to Influencing HF Best Practices in Technology Centric Companies: Lessons from Edison”, *Procedia Manufacturing*, **3** 626-31 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.285>
- Fowler, M., Highsmith, J. (2001), “The agile manifesto”, *Software Development*, **9** 8, 28-35
- Gorton, I., Heinemann, G. T., Crnkovic, I., Schmidt, H. W., Stafford, J. A., Szyperski, C., Wallnau, K. (eds.) (2006), *Component-Based Software Engineering: 9th International Symposium*, Västerås: Springer
- Hassenzahl, M., Tractinsky, N. (2006), „User experience – a research agenda”, *Behaviour & Information Technology*, **25** 2, 91-7 DOI: <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Hercegfi K. (2005), *Multimédia oktatóanyag fejlesztésének és bevezetésének minőségbiztosítási kérdései*. Budapest: BME Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
- ISO 9241-210 (2010), *Ergonomics of human-system interaction, Part 210: Human-centred design process for interactive systems*, Berlin: Deutsches Institut für Normung
- Kruchten, P. (2000), *The Rational Unified Process An Introduction*, Boston: Addison-Wesley
- Law, E. L. C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P., Kort, J. (2009), „Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach”, *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, Boston: ACM, 719-28 DOI: <https://doi.org/10.1145/1518701.1518813>
- Lee, M C., Chang, T. (2006), „Applying TQM, CMM and ISO 9001 in knowledge management for software development process improvement” *International Journal of Services and Standards*, **2** 1, 101-15 DOI: <https://doi.org/10.1504/ijss.2006.008161>
- Lenberg, P., Feldt, R., Wallgren, L. G. (2014), „Towards a behavioral software engineering”, *Proceedings of the 7th international workshop on cooperative and human aspects of software engineering*, Hyderabad: ACM, 48-55 DOI: <https://doi.org/10.1145/2593702.2593711>
- Larman, C. (2004), *Agile and iterative development: a manager’s guide*. Boston: Addison-Wesley Professional
- Liu, C., Cheng, R., Meng, S. (2014), „An Observation of Problem Spaces Based on Human-Computer Interactions”, *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, **8**, 139-45 DOI: <https://doi.org/10.2174/1874110x01408010139>

- May, J. (2018), „YouTube Gamers and Think-Aloud Protocols: Introducing Usability Testing”, *IEEE Transactions on Professional Communication*, 1-10 DOI: <https://doi.org/10.1109/tpc.2018.2867130>
- Medlock, M. C., Wixon, D., McGee, M., Welsh, D. (2005), „The Rapid Iterative Test and Evaluation Method: Better Products in Less Time”, in: *Cost-Justifying Usability*, San Francisco: Morgan Kaufmann, 489-517 DOI: <https://doi.org/10.1016/b978-012095811-5/50017-1>
- Miaskiewicz, T., Kenneth, A. K. (2011), „Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?”, *Design Studies*, **32** 5, 417-30 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.03.003>
- Mohapatra, P. K. J. (2009), *Software Engineering: a Lifecycle Approach*, New Delhi: New Age International Publishers
- Munassar, N. M. A., Govardhan, A. (2010), “A comparison between five models of software engineering”, *International Journal of Computer Science Issues*, **7** 5, 94-101
- Niven, P. R., Lamorte, B. (2016), *Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs*, New Jersey: Wiley DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119255543>
- Rosenbaum, M. S., Otorala, M. L., Ramirez, G. C. (2017), “How to create a realistic customer journey map”, *Business Horizons*, **60** 1, 143-50 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010>
- Rosove, P. E. (1967), *Developing Computer-Based Information Systems*, New York: Wiley
- Royce, W. W. (1970): “Managing the Development of Large Software Systems”, *Technical Papers of Western Electronic Show and Convention*, Los Angeles: ACM
- Rubin, J., Chisnell, D., Spool, J. (2008), *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*, New Jersey: Wiley
- Salvendy, G. (2012), *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, New Jersey: Wiley
- Seffah, A., Gulliksen, J., Desmarais, M. C. (2005): *Human-Centered Software Engineering: Integrating Usability in the Software Development Lifecycle*, Dordrecht: Springer DOI: <https://doi.org/10.1007/1-4020-4113-6>
- Schön, E. M., Thomaschewski, J., Escalona, M. J. (2017): „Agile Requirements Engineering: A systematic literature review”, *Computer Standards & Interfaces*, **49** 1, 79-91 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2016.08.011>
- Schulmeyer, G. G. (2008): *Handbook of Software Quality Assurance*, London: Artech House Inc
- Sharp, H., Rogers, Y., Preece, J. (2007), *Interaction design: Beyond human-computer interaction*. New Jersey: Wiley
- Sikorski, M. (2012), *User-System Interaction Design in IT projects*, Gdansk: Gdansk University of Technology
- Szabó, B. – Hercegfí, K. (2017), „Research questions on integrating user experience approaches into software development processes”, in: Baranyi, P. (ed.), *8th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications*, Debrecen: IEEE, 243-6 DOI: <https://doi.org/10.1109/cogincom.2017.8268250>
- Tenner, A. R., DeToro, I. J. (1992), *Total quality management: Three steps to continuous improvement*, Addison-Wesley
- Wong, M. L., Khong, C. W., Thwaites, H. (2012): „Applied UX and UCD Design Process in Interface Design”, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, **51** 703-8 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.228>

Different appearance of user-centred aspects in software development - Qualitative research on the practice of domestic companies

THE AIMS OF THE PAPER

The aim of the research is to deepen the knowledge on the production process of various software product types, including the detailed examination of how user-centered aspects are applied in software development practice. Therefore, the research aims to explore the role of the usability and User eXperience (UX) factors in the practical implementations of software development models.

METHODOLOGY

The current practice of software companies can be explored through interview series. A research performed on a sample of 15–20 professional leaders is a good starting point to learn the practice of companies and the attitude of the respondents toward the topic. This paper presents the research questions and preliminary results of this larger research through the qualitative summaries of six very different interviews.

MOST IMPORTANT RESULTS

Preliminary results show that there are significant differences in software development processes. They are implemented various ways, with the use of several tools, so that users can be involved at different points, using different methods. Developments in most cases are agile, although, feedback was less than expected. Although in most companies the developments are already agile, but this factor does not seem to determine the UX maturity level of organizations. UX maturity is higher in companies where the user-centered approach activities have been extended throughout the organization. Besides, based on the results, it seems that medium and large enterprises using empirical methods have implemented the UX processes more consciously and successfully, regardless of their size. Based on the results, it can be stated that, according to organizational size and corporate classification, small businesses below 50 employees are those that can only apply the implementation of user-centred approaches under certain limits.

RECOMMENDATIONS

Overview and synthesis of the various UX practices are useful for future decision-makers of different companies, and a systematic overview of the methodologies used in the software market is also novel from a scientific point of view.

Keywords: User eXperience (UX), human factors, software development, UX maturity

Egyetemi promóció optimalizálás dinamikus programozással

Molnárné Konyha Csilla

Miskolci Egyetem

A TANULMÁNY CÉLJA

Jelen tanulmány célja az úgynevezett egyetemi promóció optimalizációs modell (UNIPOM) részletes bemutatása, amely a beiskolázási kampányra fordítandó szűkös erőforrás esetén is a lehető leghatékonyabb marketing kommunikációs mix összeállítását teszi lehetővé egy erre a célra létrehozott szoftver segítségével.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

Longitudinális vizsgálat, fókuszcsoportos interjú, kérdőívvel támogatott megkérdezés, szakértői mélyinterjú, dinamikus programozás

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A kutatás legfontosabb eredménye az úgynevezett egyetemi promóció optimalizációs modell (UNIPOM) megalkotása, amely lehetővé teszi a leghatékonyabb beiskolázási promóciós mix létrehozását szűkös büdzsé esetén is.

Az így létrehozott marketingkommunikációs mix választ ad arra a kérdésre, hogy melyik hónapban milyen eszközöket használjanak az egyetemek egy beiskolázási kampány keretén belül.

Az eszközök szűkítésére létrehozott UNIPOM modell és a modellre épülő szoftver az összes beiskolázásra használt eszköz megvásárlásához szükséges keretösszeg feléből is már 90% feletti hasznosságot realizál. (100% hasznosság alatt az összes eszköz megvásárlásával elérhető hasznosságot értünk.)

GYAKORLATI JAVASLATOK

Fontos megjegyeznünk, hogy jelen tanulmányban részletezett egyetemi optimalizációs modell alkalmazását mindössze döntés támogatói céllal hoztuk létre a felsőoktatásban dolgozó beiskolázással foglalkozó szakértők számára. Bízunk abban, hogy hasznosnak találják majd egy sikeres beiskolázási kampány létrehozásához, stratégiájuk megalapozásához.

Kulcsszavak: felsőoktatási marketing, hallgatók toborzása, promóció optimalizációs modell (UNIPOM), hátizsák probléma

BEVEZETÉS

A Magyarországon megfigyelhető folyamatos népességszökkenés mellett a hallgatói létszám is folyamatosan csökkenést mutat 2012-től egészen 2017-ig (KSH 2018), idén az előző évhez képest kisebb arányú növekedés volt tapasztalható jelentkezők (1,7%-os növekedés) és a felvettek számára (3,4% növekedés) (Felvi.hu 2018).

Polónyi (2016) szerint a hallgatói létszám drasztikus csökkenése nem csupán a 18 éves korosztály csökkenésével indokolható, mivel az újonnan belépő hallgatók csökkenése mintegy kétszerese a demográfiai folyamatokkal magyarázható csökkenésnek. Az apadás okát az államilag finanszírozott főiskolai és egyetemi férőhelyek visszaszorítására vezette vissza.

A felsőoktatási intézmények között élesedő verseny hosszútávon intézmények bezárásához is vezethet. A verseny fokozódásához a globalizáció is hozzájárul, ugyanis a rohamosan fejlődő IT technológiáknak köszönhetően az információ gyorsabb áramlása zajlik: a magyar felsőoktatási intézményeknek számára a hazai intézményeken kívül már a külföldi egyetemek és főiskolák is ténylegesen versenytársakká váltak.

Az egyre erősödő versenyhelyzetet felismerve a felsőoktatás intézmények belekezdtek a márkaépítésbe, a sajtókommunikáció tudatos alkalmazásába, az internet térnyerésének köszönhetően online marketinget alkalmaznak és marketingrendezvényeket szerveznek. (Kovácsné Tóth és Zakariás 2010)

HATÉKONYSÁG ÉS HASZNOSSÁG, HATÁSOSSÁG ÉS EREDMÉNYESSÉG FOGALMAK ÉRTELMEZÉSE:

A hatékonyság, hatásosság, eredményesség és hasznosság kulcsszavak az UNIPOM modellel kapcsolatban többször említésre kerülnek, ezért értelmezésük tisztázása a kutatás szempontjából releváns.

Hatásosság alatt azt értjük, hogy „a vállalati teljesítmény milyen mértékben közelíti meg az ideális célokat”. Ilyen célok lehetnek a márkaismertség növelése, piaci pozíció növelése, stb. (Gyulavári és Hubert 2014, 302) Az *eredményesség* fogalmát gyakran használják átfedésben a hatékonyság, hatásosság, jövedelmezőség, termelékenység és versenyképesség fogalmakkal és gyakran a hatásosság fogalmával azonosítják (Katona 2015). A tanulmányban az eredményes-

ség fogalmát Wimmer (2002, 5) értelmezésének megfelelően használom, aki a „céloknak való megfelelés”-ként definiálja.

Hubert (2016, 43) a *hatékonyságot* a következőképpen definiálja: „a cég teljesítménye és a teljesítmény eléréséhez felhasznált ráfordítások közötti dinamikus viszonyszám, ami jellemzően valamilyen bázishoz (10 időszak, versenytárs terméke, saját cég másik terméke, stb.) mérten jellemzi a cég egészének vagy egy konkrét vállalati részterület működését”.

A *hasznosság* közgazdasági értelemben „a javak és szolgáltatások elfogyasztásából származó teljes elégedettség, jólétérzet”, míg a *hatékonyság* ezzel szemben „a veszteségek elkerülése, másként a gazdasági erőforrások olyan felhasználása, amely maximális eredményre vezet az adott erőforrás-mennyiség és a technológiai színvonal mellett.” (Samuelson & Nordhaus 2012, 598-599)

A marketingkommunikációs eszközök hatékony alkalmazásának igénye az oktatásban is megjelent.

Marketinghatékonyság alatt olyan minőséget értünk, amelynek segítségével a menedzserek úgy lépnek a piacra, hogy optimalizálják a költsüket annak érdekében, hogy jó eredményeket érjenek el mind rövid-, és hosszútávon. A marketing hatékonyságot úgy is definiálják, mint a költség minőségének optimalizálását, amelynek segítségével rövidtávon elérhetjük a kívánt eredményeket. (Solcansky & Simberova 2010)

A továbbiakban a marketinghatékonyságot Solcansky és Simberova megközelítésében értelmezzük. A hasznosság a modellben az igénybevett információforrások használati intenzitásával írható le, melynek pontos részletezése a modell bemutatásában megtalálható.

Továbbtanulással kapcsolatos információforrások

Az UNIPOM modellbe vett továbbtanulással kapcsolatos információforrások egy részét a releváns nemzetközi és magyar szakirodalmon segítségével gyűjtöttük össze. „Az információgyűjtés, s annak szelektálása sokelemű és többnyire hosszú folyamat, igen eltérő intenzitással, melynek minden fázisát célszerű marketingaktivitással befolyásolni.” (Piskóti 2017, 119)

A továbbtanulásban a *referenciacsoport* (barátok, rokonok, család, ismerősök és a középiskolai tanárok) fontos információt biztosít a potenciális hallgatók számára, ha az egyetemválasztásról van szó (Kuráth 2008, Piskóti 2008, Kéri 2016). A csoport tagjai akár az egyetem jó

hírve miatt, vagy saját tanulmányaikból kifolyólag is ajánlhatják az adott intézményt. Egy 2015-ben készült tanulmány szerint a jelenlegi hallgatók és szülők véleménye a legkiemelkedőbb a referenciacsoportból (Manoku 2015).

A televízió szerepe a beiskolázási marketingben nem számít tipikusnak, ennek oka lehet, hogy az ott közvetített reklámok meglehetősen drágák. Egy lehetséges alternatíva, amikor az adott intézmény vezetőjét kérdezik a feltételről az adott egyetemen, főiskolán. Sok esetben a hallgatóság a reklámblokk kezdetén azonnal elkapcsolja a televíziót, vagy inkább megállítja a tévét (zapping jelenség). Fontos megemlítenünk továbbá, hogy egy 2015-ös felmérés során a 18-29 évesek mindössze 47%-a néz tévét napi szinten, míg 81%-uk használja az internetet minden nap (Hack-Handa és Pintér 2015), mindazonáltal a tévénezők 55%-a szokott a tévénézéssel párhuzamosan internetezni (Consumer Barometer 2018).

A fiatalok médiafogyasztásának, életvitelének folyamatos változása miatt a rádió szerepe is átalakult, hallgatóságának fogyasztási szokásai - különös tekintettel a mai fiatal generációra - megváltozott. A mai generációra nem jellemző a rádióadások hallgatása, helyette az interneten hallgatják kedvenc számaikat. (Csipkés és Bácsi 2018)

Az egyetemek, főiskolák által rendezett programok közül a felvételi kiállítások (Pl. Educatio), nyíltnapok, középiskolai látogatások, egyéb programok (pl. Kutatók éjszakája) mind hatásos információforrások lehetnek a potenciális hallgatók elnyerésében. Nyílt napot szinte mindegyik külföldi, illetve hazai intézmény rendez, azonban alkalmazása hiányolja a tudatos elemzést. (Kun és Svante 2014)

Tradicionalis eszközöknek számítanak a beiskolázásban továbbá a *szórolapok*, *óriásplakátok* és *brosúrák*. Habár használatuk megszokott, innovatív, interaktív felhasználásuk hozzájárulhat a fel-sőoktatási intézmény eredményes reklámozásához.

Egy 2018-as felmérés alapján *nyomatott sajtónak*, *nyomatott médiumoknak* jelentősége csökkent az internetes forrásokkal szemben, aminek legfőbb oka az, hogy a fiatalok által kedvelt újságok java része megtalálható online is (Csipkés és Bácsi 2018). Az egyetem saját kiadványai, újságjait is kereshetik a potenciális hallgatók már a döntésük meghozatal előtt, hogy ezzel is teljes képet kaphassanak a leendő intézményükről „*Fontos, hogy az egyetemi szakmai kiadványok rendszerében érvényesüljenek a marketingszem-pontok is.*” (Piskóti 2011, 48)

A fiatal diákok megnyerése is egyre nehezebb lesz, hisz tudatosan reklámkerülők, azonban az

új médiaeszközöket szívesen használják (Bányai és Dudás 2010). Az *internet* és főleg a *közösségi média* a legmegfelelőbb platform arra, hogy párbeszédet kezdeményezzen a potenciális hallgatókkal. (Marino and Presti 2016) „*A fiatal korosztály tagjai körében vannak jelen azok a digitális bennszülöttek, akik mindennapjaik során a lehető legtöbb tevékenységet online végzik, gyorsan, rutinszerűen, problémamentesen és magától értetődően.*” (Szijártó és tsai 2018, 59)

A közösségi média alkalmazása aligha hanyagolható el a beiskolázási kampány esetében, hisz a mai napig a fő kommunikációs csatornát jelenti a mai fiatalság számára. Egy 2018. januári adat szerint, mintegy 2,17 milliárd aktív felhasználója van a Facebooknak világszerte, míg a Földünkön mintegy 7,5 milliárd ember él. Ami Magyarországot illeti, összesen 5,6 millió felhasználható lehet elérni rajta. (Lévai 2018)

A *Facebookban* rejlő lehetőségeket már több egyetem felismerte, rendelkezik saját profillal (Miskolci Egyetem, Debreceni Egyetem, Semmelweis Egyetem, stb.), valamint a beiskolázáshoz is használja nemcsak egyetemi, de kari és intézeti szinten egyaránt. Ezen a felületen az egyetem információit adhat a közlő eseményekről, aktuális hírekről, levetíthet kampányfilmeket, megoszthat fényképeket (például nyílt napról, kiállításokról), stb. A mai fiatalok hozzáállása változott a *tartalomhoz*, hisz „*nemcsak fogyasztják, de szívesen meg is osztják azt, és egyáltalán nem csak anyagi okokból, hanem sok esetben pusztán érdekesség vagy spontán „terméktámogatás” miatt.*” (Hack-Handa és Pintér 2015, 15)

Az internetes kommunikációban szintén meg kell említeni az *egyetemi honlapok* jelentőségét, amelyek szintén dinamikus eszközöknek számítanak. (Kuráth 2008) A technológia gyors fejlődésével azonban a honlap látogatóinak igényei is változnak, amelyet folyamatosan nyomon kell követni és a honlapokat eszerint célszerű fejleszteni. A mai internetezési trendeknek megfelelően manapság a tartalomhoz való hozzáférés javarészt mobiltelefonok segítségével történik, tehát az egyetemi honlapok esetében is fontos lett, illetve lesz, hogy a felület reszponzív legyen. Egy ilyen honlap megjelenése a képernyő méretének megfelelően változik, a mobiltelefonon keskeny oszlopszerű elrendezésben jelenik meg a tartalom (Garamvölgyi 2017).

Az iskolaválasztás folyamatában a *felvételi portálok* látogatása is fontos szerepet játszik, hisz például a felvi.hu-ról aktuális, naprakész információkat lehet szerezni. A felvi.hu népszerűsége annak tudható be, hogy az Oktatási Hivatal ezen

az oldalon nyújt teljes körű információt a felvételeivel, induló szakokkal, és keretszámokkal kapcsolatban (Duga 2014). A felvi.hu látogatottsága havi szinten 200 és 500 ezer között mozog, a legintenzívebb hónapok egy 2015-ös adat alapján a január, február és július (Oktatási Hivatal 2016). A két téli hónap a felvételi határidő közeledésének tudható be, illetve a júliusi hónap pedig a felvételi eredmények megjelenésének az időszaka.

A keresőmotorok (Google, Yahoo) jelentősége is fontos lehet a beiskolázási marketing folyamatában. Minél előrébb szerepel egy honlap, annál jobb a megítélése. A helyezést kétféle módon lehet befolyásolni, egyrészt organikusan (keresőoptimalizálással), másrészt fizetett hirdetés formájában.

Vannak olyan főiskolák, egyetemek, amelyek saját applikációval rendelkeznek, amelyen keresztül a potenciális diákokkal könnyebb a kommunikáció. (Például Nyíregyházi Főiskola, Kaposvári Egyetem). A hazai egyetemi, illetve főiskolai applikációkon keresztül ugyanúgy hozzá lehet férni minden információhoz, mint a felsőfokú intézmények honlapjain keresztül. A külföldi egyetemek applikációi (például Newcastle University) ezen felül már olyan céllal lettek létrehozva, hogy a felvételt nyert diákok mindennapi életét is megkönnyítsék, beleértve vizsgák ütemezése, elért kreditek, kikölcsozött és visszavitt könyvtári könyvek nyilvántartása, campus térképe (hogy a diákok jobban odataláljanak az órákra), elérhető számítógépek keresése, nyomtatási lehetőségek intézése éppen belül, további hasznos tanulást segítő appok felajánlása, stb.

Médiatervező és elemző szoftverek

A különböző célokat szolgáló médiatervező és elemző szoftvereket már régóta használják a kommunikációs ügynökségek, azonban a felsőoktatási kampányok megtervezése során még nem került sor az alkalmazásukra. Az általuk használt módszerek tanulmányozása, fejlődésük nyomkövetése, módszerük felhasználása új irányt eredményezhet a beiskolázási marketingkommunikáció tökéletesítésében. A kommunikációs ügynökségek által leggyakrabban használt szoftverek a következők:

- ABG Nielsen Média kutató *Arianna, Nielsen* (AGB Nielsen 2018, Kosterich and Napoli 2016)
- A Millward Brown kutató cég szoftvere a *Choices*, segítségével két kutatás a TGI (Target Group Index – Célcsoport Index) és a NOK (Nemzetközi Olvasottság

Kutatás) adatbázisaira lehet rálátásunk, illetve elemezhetünk és tervezhetünk is vele igény szerint (Bogáromi – Máth 2015).

- Kantar Media: *Instar Analytics. Instar Planning, Instar Social* (Kantar Media 2018)
- A *Gemius Explorer* az online közönségmérésre fókuszál. (Gemius Hungary 2018)

Alternatív média optimalizálási módszerek

Jelenleg számos média optimalizálási modell áll rendelkezésre, amelyeket kommunikációra szánt költségvetés allokációjára hoztak létre, valamint, hogy megoldást nyújtsanak a média szelektálási problémára, illetve reagáljanak a piac változásaira.

Egy részük a *mohó (greedy) algoritmusok* (Nie and Kambhampati, 2001) módszerével optimalizál, ami annyit jelent, hogy egy (kis) média portfólióval indul és fokozatosan tölti fel olyan újabb kommunikációs eszközökkel (pl. újságok, magazinok, programok, stb.) amelyek az adott helyzetben a legjobb megoldást nyújtják (helyi optimum). Mindezt addig teszik, amíg meg nem találják a globális optimumot. Egy másik népszerű módszer az optimalizálásra a *lineáris programozás*, amelynek célja a lehető legnagyobb megtérülés elérése. A módszer lényege, hogy lineáris megkötéseket állít fel, pl. adott médiára költendő maximális befektetés, minimum TRP (az adott célközönség azon százaléka, akiket el lehet érni a reklám elérésével), büdzsé, és más mérőszámok tekintetében. (Brown and Warshaw, 1965) Bass és Londsedale (1966) a módszer alkalmazásakor a közönségi adatokat súlyozta az optimalizáláshoz. Charnes és társai (1968) a *célprogramozás* módszeréhez fordultak, hogy kiküszöböljék a gyakoriság és elérés mérésének a problémáját, mivel így részcélok meghatározására is lehetőség nyílik. Ilyen részcélként említhetjük meg a különböző szegmensek elérését is. Fernandez és társai (2007) létrehozták az úgynevezett átlagos *variancia* (mean variance) módszerét a TRP maximalizálására egy adott költségvetés mellett. A *fuzzy optimalizálás* olyan többcélú médiatervező eljárás, amivel mindenmű bizonytalanságot számszerűsíteni lehet.

A *dinamikus programozás* módszerének előnye a fentiekkel szemben az, hogy megengedi a hosszabb időhorizontok felosztását rövidebb periódusokra és a médiatervezési döntéseknél ezeket a változásokat is figyelembe vehetjük, így összetettebb tervezést is lehetővé teszünk (Aggarwal et

al. 2017), ezek mellett megemlíthető a módszer egyszerűsége is, amely tökéletesen alkalmas az általunk lentebb részletezett probléma megoldására.

A dinamikus programozás fogalma eredetileg Richard Bellman (1954) nevéhez fűződik, habár programozás alatt nem a számítógépes programozást érti, hanem sokkal inkább egy eljárást, egy gondolkodásmódot, többlépcsős folyamatok optimális megtervezését. A programozás szót eredetileg katonai értelemben használták, arra utalt, hogy egy optimális programot találjanak az edzésekre és a logisztikai teendőkre. (Nocedal és Wright 2006) A módszer olyan megoldást kínál, amelynek lényege, hogy a kiindulási problémát részproblémákra bontjuk és azok megoldásaival jutunk el a megoldásig. (Dasgupta *et al.* 2006) A megoldást rekurzívan fejezzük ki, azonban a tényleges számítás táblázat kitöltésével történik. „Egy objektum definícióját rekurzívnak nevezünk, ha a definíció tartalmazza a definiálandó objektumot.” (Horváth, 2005, old.: 1) A kisebb problémákat csak egyszer oldjuk meg és azok megoldását tároljuk, amelyet memorizálásnak hívunk, meggyorsítva így a számítást. A dinamikus programozás algoritmusait gyakran használjuk optimalizáláshoz. Az algoritmus megvizsgálja az előzőleg megoldott részproblémákat és azok megoldásait kombinálja, hogy a legjobb megoldást kínálhassa az adott problémára. (Cormen *et al.* 2001) Az algoritmus mindeközben eltárolja a részproblémák megoldásait a memóriában, későbbi használatra, így nem kell megoldani (kiszámítani) a részproblémákat újból meg újból. A dinamikus programozást optimalizálási problémáknál szokták használni, ahol több lehetséges megoldás lehetséges, mindegyik megoldásnak van egy értéke, és azt a megoldást igyekszünk megtalálni, amely számunkra a legoptimálisabb (minimális vagy maximális) értékkel rendelkezik. (Cormen *et al.* 2001)

Az UNIPOM modell módszertana

Az alábbi adatsor képezi a felállításra került optimalizációs modell alapját. A kiinduló probléma képletekkel leírva:

(U=hasznosság, x, y, ..., z=különböző kommunikációs aktivitások különböző időpontokban)

(I=büdzsé, P=kommunikáció aktivitás költsége)

x, y, ..., z=? (bináris együtthatók)

A képlet lényege, hogy a maximális hasznosságot (U) szeretnénk elérni a különböző kommunikációs eszközök segítségével (x,y,...,z), de sajnos a rendelkezésre álló pénzügyi keret véges és nem

tudjuk megvenni az összes szükséges kommunikációs eszközt, szelektálni kell közülük az áruk és a hasznosságuk figyelembevételével.

A kommunikációs mix optimalizálása – előzetes vizsgálataink szerint – visszavehető az operációkutatásban és az algoritmuselméletben jól ismert úgynevezett hátizsák problémára (Dantzig 1930, Mathews 1897).

Az alternatívák szűkítéséhez mindenféleképpen szükséges a kommunikációs eszközök, a kibocsátott információ leszűkítése és a médiumok precíz megválasztása. Ebben nyújt segítséget a hátizsák feladat.

A kommunikációs eszközök nagy száma, ráadásul az, hogy a kommunikációs eszközök hasznosságát 12 hónapon keresztül havi szinten vizsgáltuk, lehetetlenné tette volna a kézi számítást, a hátizsák probléma megoldását. Ezért erre a célra létrejött egy szoftver.

Az UNIPOM modellhez létrehozott szoftver

A hátizsák problémával több operációkutatással kapcsolatos szakirodalom foglalkozik, (Bajalinov – Imreh 2001, Temesi – Varró 2007, Vámosy 2012). A hátizsákfeladat megoldására több módszer áll rendelkezésre, amelyek a következők: szétválasztás és korlátozás módszere, implicit leszámolás, Gömörly-féle vágás és dinamikus programozás (Nagy 2007). A felsorolt módszerek közül dinamikus programozásával kísérjük meg a feladat megoldását az erre létrehozott szoftver segítségével.

A kiinduló problémánk az, hogy az adott hátizsákunk egy bizonyos súlynál nem bír el többet, a mi esetünkben ez a súly a keretösszeg, amit adott kommunikációs eszközökre költhetünk el adott évben. Minden kommunikációs eszköz rendelkezik árral és hasznossággal, és figyelembe kell venni, hogy van egy keretösszeg, amit nem léphetünk át. A cél az, hogy a maximális hasznosságot el tudjuk érni úgy, hogy a rendelkezésre álló keretösszeg túlnyomó részét elköltésre kerüljön.

A felsorolt módszerek közül dinamikus programozásával kísérjük meg a feladat megoldását az erre létrehozott szoftver segítségével.

A szoftverbe betáplált adatok

A szoftverbe minden egyes kommunikációs eszköz hasznosságát és árát betápláltuk, amelynek segítségével egy adott keretösszeg megadásával a legoptimálisabb választást ajánlja fel nekünk egy évre levetítve. A különböző eszközöket hónapokra

lebontva külön tápláltuk be a szoftverbe, ezért ezeket külön kezelte a gép, mintha önálló eszközök lennének.

A kommunikációs eszközök hasznosságát egyrészt úgy állapítottuk meg, hogy a potenciális hallgatókat megkérdeztük arról, hogy milyen intenzitással vették igénybe vagy használták az adott továbbtanulással kapcsolatos információforrásokat. A válaszukat egy 0-tól 10-ig terjedő skálán kellett értékelniük. (0=egyáltalán nem vette igénybe, 1=alig használta10=kifejezetten sokat használta) Az eredmények átlagolásával jutottunk el az eszközök diákok által megítélt hasznosságához. Másrészt a szakértői mélyinterjún elhangzottak segítettek a hasznosságok pontosításában, hisz a megkérdezett kommunikációs szakember véleménye azonos súlyt kapott az információforrások értékelésében, mint a diákok megítélése.

Előnyök

Az egyetemi promóció optimalizációs modellnek hála (UNIPOM modell) a beiskolázási kommunikációra fordítható kisebb összegből is a leghatékonyabb kommunikációs mixet állíthatunk össze. Már a rendelkezésre álló összeg feléből is a legtöbb esetben kihozható a maximálisan elérhető hasznosság majdnem 90%-a. 100 százalék akkor érhető el, ha minden eszközt megvennénk, amelyet a potenciális hallgatók használhatnak.

Adatgyűjtés

A szekunder kutatáshoz kvalitatív és kvantitatív módszereket egyaránt használtam.

Első körben *fókuszcsoporthoz interjúra* került sor 2013 novemberében. Az interjú alanyai BA kereskedelem-marketing szakos hallgatók voltak. Összesen 12 elsőéves diákot kérdeztünk meg a felvétellel kapcsolatos információforrásokról, hisz még friss élménnyel rendelkeztek a témával kapcsolatban. A kvalitatív kutatás célja az volt, hogy a felhasznált nemzetközi és hazai szakirodalom által említett továbbtanulással kapcsolatos információforrásokat, valamint a potenciális hallgatók elérése érdekében használt marketingkommunikációs eszközöket kiegészítsük.

A továbbtanulni szándékozó diákok információgyűjtési szokásairól egy teljes évet átölelő longitudinális adatsor áll rendelkezésünkre. A 2013-2014-es tanévben *kérdőíves megkérdezést* hajtottunk végre három lépcsőben, amelyben a továbbtanulni szándékozó, vagy ahhoz korban közel álló diákok felvételire, egyetemválasztásra vonatkozó kommunikációs szokásairól, információgyűjtéséről gyűjtöttünk be adatokat. Az adat begyűjtése tehát 12 hónapra vonatkozott 2013 szeptemberétől 2014 augusztusáig 3 lépcsőben (egy kérdőív 4 hónapot ölelt át), így egy teljes évet átölelő longitudinális adatsor áll rendelkezésünkre a témában, amely részletes elemzéseket tett lehetővé.

1. táblázat: A longitudinális megkérdezés részletei

Alapsokaság	Egy szakközépiskola végzős diákjai (érettségi előtt állók és szakképzősök), N=210
Mintavételi keret	Elektronikus napló
Mintavételi technika	Teljeskörű megkérdezés
Válaszadási arány	175/210
Információgyűjtés	Önkitaltós kérdőív
Megbízhatóság	$\pi=95\%$
Pontosság	$\Delta=\pm 3$
A minta megoszlása nemek szerint	férfi=41%; nő=59%
Képzési szint szerint	Érettségi előtt álló végzősök=51%; érettségi utáni szakképzés=49%
Válaszadók életkora:	17-24

Forrás: Saját szerkesztés

A panel tagjai Miskolc legelső kereskedelmi szakközépiskolájából (most már szakgimnáziumából) kerültek ki, akikre azért esett a választásunk, mert hozzájuk volt mindössze hozzáférésünk a kutatás elvégzéséhez. Ami a képzés típusát illeti, 49 százalékuk érettségi utáni szakképzésben vett részt (86 fő) (jó részük még szeretne egy szakmát megszerzeni a felsőoktatásba való bekerülés előtt), míg 51 százalékuk érettségi előtt álló végzősök (89 fő). Teljes körű megkérdezést hajtottunk végre, a válaszadók mindegyike egyetemi felvételi előtt állt, a megkérdezés évében érettségizett, vagy már túl lett rajta. A kvantitatív kutatás azt vizsgálta, hogy a diákok a egy adott tanév adott hónapjában milyen információforrásból tájékozódnak a felvétellel és a felsőoktatási intézményekkel kapcsolatban, illetve mikor, hogyan milyen kommunikációs eszközökkel lehet őket a legjobban elérni.

A kvantitatív kutatást újabb kvalitatív kutatás követte. A *szakértői mélyinterjú* célkitűzései többek között az egyetem által használt kommunikációs eszközök hasznosságával, költségvonatával voltak kapcsolatosak, illetve hogy egyáltalán a rendelkezésre álló információforrások közül melyek voltak azok, amelyekkel egy adott intézmény él. Ezen felül kíváncsiak voltunk, hogy miként kerül beindításra egy beiskolázási kampány, és hogy egy ilyen büdzsé miből tevődik össze.

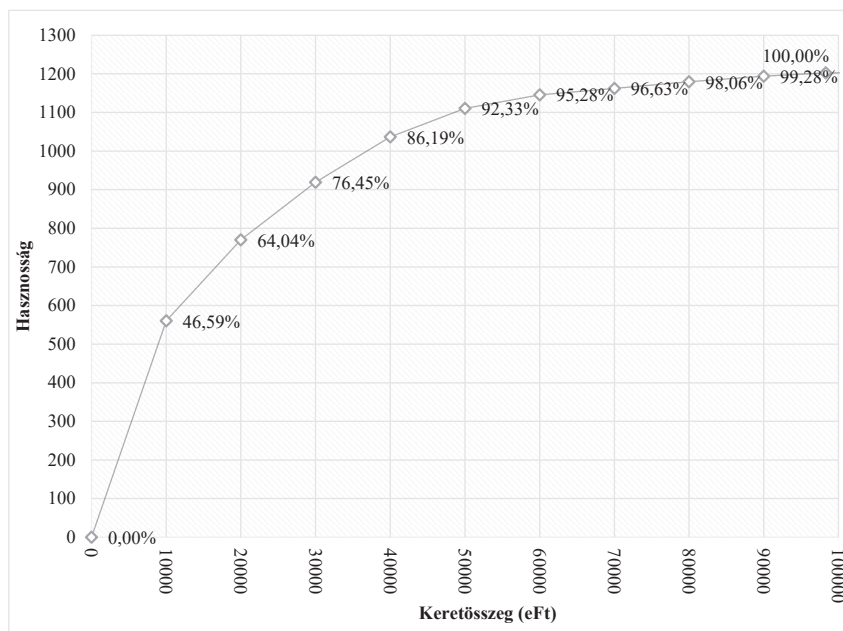
Az UNIPOM modell által elért hasznosságok

A szoftverbe betáplált eszközök száma 33 darab, amelyek zömét mind a 12 hónapban használni szeretnénk (természetesen vannak olyan eszközök is köztük, nyílt nap, kiállítás, amelyek egy évben csak egyszer merülnek fel). Továbbá olyan eszközök is, amelyekkel felesleges egyes hónapokban számolnunk. A középiskolai tanárok felkeresése véleményünk szerint májustól augusztus végéig mellőzhető, hisz májusban és júniusban az érettségi, ballagás, stb. miatt elfoglaltak, illetve július elején megkezdik nyári szünetüket. A pályaválasztási tanácsadók (esetünkben olyan szakember, aki a diákoknak adhat tanácsot, hogy milyen irányban folytassák tanulmányaikat, a meglévő kompetenciák figyelembevételével) tekintetében hasonlóan vélekedtünk, bár mivel nem feltétlenül kell, hogy tanárok legyenek, ezért a májusi hónapot esetünkben meghagytuk. Így összesen 291 változóval számol a szoftver, mivel azok úgy vannak betáplálva a szoftverbe, hogy pl. helyi napilapok január, rádióban sugározott reklámok december, stb.

Ahhoz, hogy mindegyik kommunikációs eszközt használni tudjuk összesen 98.302.000 Ft. keretre lenne szükség, ekkor lenne 100% hasznunk, ezt tekintjük maximális haszonnak.

Ahhoz, hogy eldöntsük, hogy milyen összegekben érdemes részletesen vizsgálni, a szoftver segítségével 10 millió forintként megnéztük, hogy hány egységnyi haszonra tehetünk szert. (1. ábra) eltérő büdzsével. Az X tengely az árat jelöli, az Y tengely pedig az elérhető hasznosságot egységben megadva, illetve az adatfeliratok segítségével jelöltük, hogy hogyan alakul az elért haszon az elérhető maximális haszonhoz viszonyítva.

1. ábra: Elérhető haszon különböző keretösszegek esetében



Forrás: saját szerkesztés

Mivel a szoftver segítségével már a maximális haszon eléréséhez szükséges összeg (98.302.000 Ft) feléből is kihozható a maximálisan elérhető haszon (1202,59 egység =100% haszon) 98,1%-a, ezért úgy döntöttünk, hogy ez alatt az összeg alatt szeretnénk három verziót bemutatni, jelen esetben 15, 25 és 40 millió forintból szeretnénk gazdálkodni.

H: Előfeltevésünk szerint a dinamikus programozás elvén működő UNIPOM szoftver segítségével a rendelkezésre álló szűkös büdzséből magasabb hatékonyságú marketingkommunikációs mixet lehet generálni, mint amikor a pénz szétosztása egyedül emberi döntésen alapul.

A 2. táblázat 3 különböző keretösszeg esetén tartalmazza a használandó marketingmixek listáját. Mint, ahogy korábban is megemlítettük a középiskolai tanárokat májustól szeptemberig, illetve a pályaválasztási tanácsadókat júniustól augusztusig nem keressük fel. A legkisebb keretösszeg esetén 13 eszköz került be a marketingmixbe, itt a TV interjúkat februártól szeptemberig nem alkalmazzuk. 25 millió forint esetén már 17 elem kerül felhasználásra, ezek közül az országos napilapokban csak májusban, illetve októbertől decemberig teszünk közzé hirdetéseket. A legnagyobb bemutatott keretösszeg esetében az algoritmus 20 eszköz használatát javasolja egész évben.

2. táblázat: Az algoritmus által javasolt kommunikációs eszközök listája különböző keretösszegek esetén éves szinten

	Beiskolázási kommunikációra szánható keretösszegek		
	15 mFt	25mFt	40mFt
Országos napilapok		+	+
Hetilapok		+	+
Havonta megjelenő magazinok, folyóiratok			+
Rádióműsorok elcsípett információk	+	+	+
Rádióban sugárzott reklámok		+	+
TV Interjúk	+	+	+
Híradóban elcsípett információ	+	+	+
TV műsorok közben elcsípett információk	+	+	+
Felvi honlapon való hirdetés		+	+
Educatio honlap			+
Egyetemek, főiskolák honlapjai	+	+	+
Facebook	+	+	+
Hírlevelek	+	+	+
Internetes reklámfilmek	+	+	+
Youtube	+	+	+
Hírportálokon hirdetések, cikkek	+	+	+
Szórólapok és egyetemi kiadványok			+
Barátok, családtagok, ismerősök, rokonok	+	+	+
Középiskolai tanárok	+	+	+
Pályaválasztási tanácsadók	+	+	+

Forrás: saját szerkesztés

Az algoritmus és a szakértői hatékonyság összevetése terjedelmi okok miatt csak a legkisebb keretösszeggel kerül bemutatásra. Először az egyes blokkokra (rádió, nyomtatott sajtó, tv, internet, programok, egyéb, stb.) fordított összegek és azok százalékos megoszlását vettük alapul. A szakértő által elosztott keretösszegek százalékos megoszlása

a szakértői mélyinterjún elhangzottak alapján került meghatározásra. Az így kapott összegek, illetve a szoftver által szétosztott összegek összehasonlítását az alábbi táblázat tartalmazza 15 millió forintból.

**3. táblázat: Blokkokra fordított összegek 15 mFt-ból
a szoftver és a szakértő által éves szinten**

	Szoftver		Szakértő	
	összeg Ft-ban	összeg %-ban	összeg Ft-ban	összeg %-ban
Nyomatott sajtó	0	0	3.750.000	25%
Rádió	1800.000	12%	750.000	5%
Televízió	1.500.000	10%	1.500.000	10%
Internet	9.792.000	65%	5.250.000	35%
Rendezvény	0	0	3000.000	20%
Egyéb	1.880.000	13%	750.000	5%
Összesen	14.972.000	100%	15000.000	100%

Forrás: saját szerkesztés

A következőkben azt szeretnénk volna megtudni, hogy a szoftver segítségével, vagy az adott összegek emberi döntésen alapuló szétosztásával lehet-e nagyobb hasznosságra szert tenni. Mivel a szoftver esetében egyes eszközök hasznossága elérhető és pontosan tudjuk, hogy a szoftver milyen eszközöket válogatott be, így a hasznosságok összegzésével máris eredményre jutottunk. Azonban a szakértői eredményesség meghatározásánál nem volt ilyen egyszerű a feladat, mert nem tudjuk pontosan, hogy egyes blokkok (pl. internet, tévé, stb.) esetében adott keretösszegnél milyen eszközök kerülhetnek bele a szakértői marketing

mixbe. Először azt határoztuk meg, hogy egyes blokkoknak mennyi az 1 millió forintra jutó haszna. Ehhez először meg kellett állapítanom, hogy az adott blokkal mennyi a maximális összhasznot lehet elérni. Mivel minden egyes eszköz haszna az adatbázisban elérhető, ezért összeadtuk az egyes blokkokba tartozó eszközök hasznát egy teljes évre vonatkozóan. A maximális haszon eléréséhez szükséges költségeket blokkonként a 3. táblázat szakértői része tartalmazza.

A kapott összegeket felszoroztuk az adott blokkra költhető összegekkel.

**4. táblázat: Emberi döntéssel elérhető hasznosság
blokkonként 15 millió forintból éves szinten**

	adott blokkal elérhető max. haszon	max haszon eléréséhez szükséges kgt. blokkonként (mFt)	1mFt-ra jutó haszon blokkonként	adott blokkra költhető összeg mFt	adott blokkal elérhető haszon
Nyomatott sajtó	166,67	14.040	11,87	3,750	44,51
Rádió	87,41	4.080	21,42	7,5	16,07
TV	164,56	8.580	19,18	15	28,77
Internet	483,01	19.272	25,06	5,25	131,57
Rendezvények	66,59	44.100	1,51	3	4,53
Egyéb	234,36	8.230	28,48	0,750	21,36
Összesen	1202,60	98.302		15	246,80

Forrás: saját szerkesztés

A kiszámolt szakértői hasznosság jóval kevesebb a szoftver által elért hasznosságnál, hisz a maximális hasznosság mindössze 20,52%-át érhetjük el hagyományos módon.

A következő táblázat a szakértő és a dinamikus programozás elvén működő szoftver által elért maximális hasznosságot hasonlítja össze a három keretösszeg esetén. Természetesen ha a büdzsé magasabb, akkor a szakértő által elérhető haszon

is növekedni fog mivel több marketingkommunikációs eszközt tud megvásárolni és azok hasznossága összeadódik. Magasabb keretösszegek esetén a szakértő és a szoftver közötti maximálisan elérhető haszon között is egyre kisebb lesz a különbség. Itt újból megjegyezzük, hogy az UNIPOM modellt szűkösebb büdzsé esetére fejlesztettük ki.

5. táblázat: Adott keretösszegek mellett realizált haszon

Büdzsé	Szakértő		UNIPOM szoftver	
	Haszon	Elérhető haszon a maximális elérhető haszon %-ban	Haszon	Elérhető haszon a maximális elérhető haszon %-ban
15 mFt	246,8	20,52%	682,99	56,79%
25 mFt	411,34	34,20%	848,07	70,52%
40 mFt	658,14	54,73%	1036,51	86,19%

Forrás: saját szerkesztés

Az alábbi megállapítást tehetjük: A dinamikus programozás elvén működő UNIPOM szoftver a beiskolázási kommunikációra fordítható szűkös erőforrás allokációját nagyobb hasznosságot eredményezően képes elvégezni, mint amikor a pénz szétosztása csupán emberi döntésen (szakértők) alapul.

Az adatokból jól kivehető, hogy a dinamikus programozás elvén működő egyetemi promóció optimalizációs szoftver (UNIPOM) segítségével, szűkösebb költségvetés esetén magasabb hasznosságú marketing kommunikációs mix hozható létre, tehát a hipotézist elfogadjuk.

KÖVETKEZTETÉS

A létrehozott UNIPOM szoftver a dinamikus programozás elvén működik, amely az ár és a hasznosság összevetésével hátizsák feladat megoldásával szűkíti le a marketingkommunikációs eszközöket létrehozva legoptimálisabb és leghatékonyabb marketingmixet. A szoftver a beiskolázási kommunikációra fordítható szűkös erőforrás allokációját jobb eredményt biztosítva végzi el, mint amikor a pénz szétosztása csupán emberi döntésen (szakértők) alapul.

A modell felállításában azonban korlátokba is ütköztünk, hisz arról nem kaptunk információt,

hogy egyes eszközökre mennyit költ az egyetem, ezért különböző forrásokból gyűjtöttünk információt az eszközök költségességének meghatározásához. A tényleges áraktól eltérhetnek a modellben alkalmazott adatok, de ahhoz elegendő, hogy szemléltessük a promóció optimalizációs modell gyakorlati hasznát.

Attól függően, hogy hol hirdetünk különböző árakat kapunk, valamint az, hogy egyes eszközökre pontosan mennyit költ az egyetem bizalmas adat. Az árak becsléséhez interneten hozzáférhetőek egyes egyetemek kommunikációs tervei. Ezen felül megnéztük a hirdetési felületek aktuális árait is (például internetes portálok hirdetési árai, helyi lapok hirdetési árai, rádiók honlapjai).

Egyes információ források esetében, közvetlenül nem mérhető költségekről beszélünk, ezért nem számolnánk fel árakat. Azonban egy minimális költséget megadtunk, mivel közvetve biztosan van költsége. Ilyenek például a referencia csoport, barátok, rokonok, stb., hisz valamilyen forrásból ők is tájékozódhatnak és nem csupán saját tapasztalataik alapján (esetleg korábbi diákokról van szó) ajánlhatják az adott egyetemet, hanem hallottak róla tévéből, rádióból, olvastak róla valamilyen újságból, hírportálról, stb. Mivel lényeges szerepet játszanak az adott diák választásában ezért nem hagytuk őket ki a szoftverből.

Egy másik fontos dolog, amit mindenképpen szükséges figyelembe venni az, hogy egyes eszközök hasznossága változhat, ezért bizonyos időközönként szükséges tartani egy újabb kérdőíves megkérdezést, hogy pontos adatokkal dolgozzunk. Szintén lényeges elem az árváltozás, amit mindig figyelemmel kell kísérni.

A szoftver által kiszámított eredmények segíthetnek a különböző kommunikációs eszközökre fordítható összegek hatékonyabb allokációjában, azonban fontos megjegyeznünk, hogy a drágább eszközök egy alacsonyabb büdzsé esetében nem kerülnek bele a marketingmixünkbe, de lehet, hogy az adott összegből mindenféleképpen fordítanánk drágább eszközökre is, mivel például a nyílt nap, kiállítás imázs szempontjából kiemelt jelentőséggel bírnak. Ezért újból felhívjuk a figyelmet arra, hogy a modellt döntés támogatói céllal hoztuk létre a felsőoktatásban dolgozó beiskolázással foglalkozó szakértők számára. A tanulmányban a modell, és a hozzá kapcsolódó algoritmus gyakorlati hasznára szeretnénk felhívni figyelmet.

Habár az integrált marketingkommunikáció alagondolata szerint a kommunikációs elemek szinergiát eredményeznek, a modell a változókat függetlenként kezeli. A változók közötti kapcsolatokot a jövőben vizsgálni szeretnénk és a modellt is ennek megfelelően módosítanánk, hogy egyes eszközök milyen hatással vannak egymásra, melyek azok az eszközök, amelyek együttes alkalmazása nagyobb hasznot eredményezhet és melyek azok, amelyek egymást gyengítik.

A modell jövőbeli finomítása után nagyobb mintán és más közegen is tesztelnék a kutatási eredményeket. Több lekérdezést is szeretnénk majd lefolytatni különböző középiskolában attól függően, hogy miként változhatnak a hasznosságok különböző szakok és képzési területek esetében. Egyenlőre csak azt szeretnénk demonstrálni, hogy a kutatásban bemutatott modell és a hozzá kapcsolódó algoritmus segíthet egy eredményesebb egyetemi beiskolázási marketingkommunikációs mix létrehozásában.

Továbbá megjegyezzük, hogy a szoftvert mindössze döntéstámogatói célra javasoljuk, ahhoz, hogy a beiskolázási kampányra fordítható keretösszeg allokációját a beiskolázási szakértők minél eredményesebben tudják elvégezni, mivel a szakértők tudásával, tapasztalatával lehet sikeres egy beiskolázási stratégia. A modell kiterjesztésével, a változók módosításával a módszert alkalmazni lehet bármilyen szervezet promóciójának alaposabb megtervezéséhez.

HIVATKOZÁSOK

- AGB Nielsen (2018), „Arianna teljes brossúra”, Letöltés: 2018.10.03. Forrás: http://www.agb-nielsen.com/Uploads/Hungary/Arianna_teljes_brossura.pdf
- Aggarwal, S., Gupta, A., Kaul, A., Krishnamoorthy M. (2017), „Multiproduct Dynamic Advertisement Planning in a Segmented Market”, *Yugoslav Journal of Operations Research*, 27 2, 169-204
- Bányai E. – Dudás K. (2010), „Az Internet szerepe a felsőoktatási beiskolázási marketingben, illetve az intézményválasztási folyamatban”, szerk. Kuráth, G., Pálfi M., *III. Felsőoktatási Marketing Konferencia CD*, Pécs: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK), 231-47
- Bajalinov E. – Imreh B. (2001), Operációkutatás, Szeged: Polygon Jegyzetár
- Bass, F. M., Lonsdale R. T. (1966), „An Exploration of Linear Programming in Media Selection” *Journal of Marketing Research*, 3 2, 179-88 DOI: <https://doi.org/10.2307/3150208>
- Bellman, R. (1954), „The theory of dynamic programming”, *Bulletin of the American Mathematical Society*, 503-16
- Bogáromi E. – Máth A. (2015), „Sokforrású adatbázis-építés – buktatók, nehézségek, megoldási kísérletek”, *EDUCATIO*, 24 3, 86-9
- Brown, D. B., Warshaw, M. R. (1965), „Media selection by linear programming”. *Journal of Marketing Research*, 2 1, 83-8 DOI: <https://doi.org/10.2307/3149343>
- Charnes, A., Cooper, W.W., De Voe, J.K., Learner, D.B., and Reinecke, W., (1968), “A goal programming model for media planning”, *Management Science*, 14 8, 13423-13430 DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.14.8.b423>
- Consumer Barometer* (2018), „Trended data”, Letöltés dátuma: 2018. 04 10., forrás: www.consumerbarometer.com
- Csipkés M. - Bácsi B. (2018), “A marketingkommunikációs eszközök jelentősége a fiatalok körében”, *E-conom*, 7 1, 39-50 DOI: <https://doi.org/10.17836/ec.2018.1.039>
- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., Stein, C. (2001), *Introduction to Algorithms*, 2/e. MIT Press
- Dantzig, T. (1930), *Numbers, The Language of Science*, New York: New Press
- Dasgupta, S., Papadimitriou, C. H., Vazirani, U. V. (2006), *Algorithms*, McGraw-Hill.

- Duga Zs. (2014), „Felvételi információforrások 2010-2013”, in: Kuráth G., Héráné Tóth A., Sipos N., (szerk), *PTE Diplomás Pályakövető Rendszer tanulmánykötet 2014*, Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 18-37
- Felvi.hu. (2018), “Friss statisztikák: Jelentkezők és felvettek összesen” Letöltés dátuma: 2018. október 23. forrás: https://www.felvi.hu/felveteli/ponthatarok_statisztikak/friss_statisztikak/!-FrissStatisztikak/index.php/friss_statisztikak/osszesen
- Fernandez, P. J., Vargas, F. G., de Sauza Lauretto, M., de Brangancia Pereira, C. A., Stern, J. M. (2007), „A new media optimizer based on the mean-variance model”, *Pesquisa Operacional*, 27 3, 427-53 DOI: <https://doi.org/10.1590/s0101-74382007000300003>
- Garamvölgyi L. (2017), “Informatikai fejlesztések könyvtári környezetben”, *Tudományos és Műszaki Tájékoztató*, 6 289-97
- Gemius Hungary (2018), “Kutatás”, Megtekintés dátuma: 2018. 10. 04. Forrás: <http://www.gemius.hu/kutatas.html>
- Gyulavári T. és Hubert J. (2014), „A hatásosság és hatékonyság fogalmainak értelmezése online vs. offline kampányok keretében” In: Hetesi E., Révész B (szerk.) „Marketing megújulás”: *Marketing Oktatók Klubja 20. Konferenciája*, Szeged, 302-10
- Hack-Handa J. és Pintér T. (2015), “Generációs különbségek a magyar médiafogyasztásban” *Információs Társadalom*, 15 2, 7-17
- Hubert J. (2016), „Marketingmérés – két eset az on-line marketing világból”, *Vezetéstudomány*, 48 2, 41-54
- Katona F. (2015), *A marketing-kontrolling alkalmazásának jelentősége a kis-, és közepes vállalkozások eredményességében*, Gödöllő: Doktori értekezés, Szent István Egyetem, Gazdaság-, és Társadalomtudományi Kar
- Kéri A. (2016), “A magyar felsőoktatásban tanuló külföldi hallgatók motivációjának vizsgálata”, *E-CONOM*, 5 1, 35-50 DOI: <https://doi.org/10.17836/ec.2016.1.036>
- Kosterich, A. and Napoli, P. (2016), “Reconfiguring the Audience Commodity: The Institutionalization of Social TV Analytics as Market Information Regim”, *Television & New Media*, 17 3, 254-71 DOI: <https://doi.org/10.1177/1527476415597480>
- Kovácsné Tóth Á. – Zakariás G. (2010), „Nemcsak a húszéveseké a világ”, in: Kuráth, G., Pálfi M. (szerk.), *III. Felsőoktatási Marketing Konferencia CD*, Pécs: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK), 188-99
- Központi Statisztikai Hivatal (KHS) (2018), „Eurostat statikus táblák”, Letöltés dátuma: 2018. október 22, forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tps00001.html
- Kun A. – Svanter B. (2014), “Beiskolázási nyílt napok a felsőoktatási marketingben – egy felmérésorozat tanulságai”, in: Hetesi E. – Révész B. (szerk.): „Marketing megújulás”. *Marketing Oktatók Klubja 20. Konferencia előadásai*, Szeged: Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar 416-23
- Kuráth G. (2008). *A beiskolázási marketing szerepe a hazai felsőoktatási intézmények vonzerőfejlesztésében*, Pécs: Doktori értekezés, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE KTK)
- Lévai R. (2018.), “Közösségi Kalandozások”, Letöltés dátuma: 2018. 10. 20, Forrás: <http://kozossagikalandozások.hu/2018/02/14/mennyi-embert-erhetunk-el-facebook-hirdetessel/>
- Manoku, E. (2015), „Factors that influence choice of Albanian students”, *European Scientific Journal*, 11 6, 253-70
- Marino, V. and Presti, L. (2016), „Social Media Mix in the University Communication Plan: A Bridge Towards Public Engagement”, In: Petruzzellis, L. & Winer, R. (Eds:), *Rediscovering the Essentiality of Marketing, Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*, Springer, 275-81 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-29877-1_57
- Mathews, G. (1897), “On the partition of numbers”, *Proceedings of the London Mathematical Society*, 486-90
- Nagy T. (2007), *Operációkutatás*, Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó
- Nie, Z. & Kambhampati, S. (2001), “Joint Optimization of cost and coverage of query plans in data integration” *Proceedings of the Tenth International Conference on Information and Knowledge Management, Atlanta*, 223-30 DOI: <https://doi.org/10.1145/502620.502623>
- Nocedal, J., Wright, S. (2006), *Numerical Optimization*, New York: Springer
- Oktatási Hivatal. (2016), “OH MÉDIA 2016: a fiatalok figyelnek ránk”, Letöltés: 2018.05.12, Forrás: https://www.felvi.hu/pub_bin/dload/media/OH_mediaajanlat.pdf
- Piskóti I. (2008), „A felsőoktatás marketing szemlélete és modellje”, In: Piskóti I. (szerk) *Marketing kaleidoszkóp*, Miskolc: Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 105-23

- Piskóti I. (2011). „Módszertani és szervezeti megoldások az egyetemi marketingben.” *Felsőoktatási Műhely*, **2** 39-51
- Piskóti I. (2017). „Egyetemi marketingstratégia keretei a sikeres üzleti, innovációs együttműködésekben”, In: Csiszár Cs. M. (szerk.) *Jubileumi tanulmánykötet Illés Mária professzor asszony 70. születésnapjára*, Miskolc: Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 119-29
- Polónyi I. (2016), “Felsőoktatás a koncepciók keresztútján”, *Köz-Gazdaság*, **2**, 209-22
- Samuelson P. A. and Nordhaus W. D (2012): *Közgazdaságtan*. Bővített, átdolgozott kiadás. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Solcansky, M., Simberova, I. (2010), “Measurement of Marketing Effectiveness”, *Economics and Management*, **15** 755-9
- Szijártó Zs., Glózer R., Guld Á., Csóka L., Töröcsik M. (2018) *Média: a magyar lakosság médiumkörnyezettel és médiahasználattal kapcsolatos beállítódása generációs szemléletű vizsgálattal – országosan reprezentatív online megkérdezés (1038), valamint fókuszcsoportos viták eredményei*, Pécs: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi kar
- Temesi J. és Varró Z. (2007), *Operációkutatás*, Budapest: Aula Kiadó
- The Statistics Portal. (2018), “Global social networks ranked by number of users”, Letöltés dátuma: 2018. 04. 14, Forrás: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Világnépesség térkép (2018), “Világ jelenlegi népessége” Letöltés: 2018. 04.14, Forrás: <http://nepesseg.population.city/world>
- Wimmer Á. (2002), *Üzleti teljesítményérés*, Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Vállalatgazdaságtan tanszék

Molnárné Konyha Csilla PhD hallgató
csilla.konyha@gmail.com
Miskolci Egyetem
Marketing és Turizmus Intézet

Promotion optimization for universities with dynamic programing

THE AIMS OF THE PAPER

The aim of the present study is the detailed description of such a promotion optimization model for universities (UNIPOM) that makes possible to set up the most effective marketing communication mix in case of scarce financial resource with the help of the software created for this purpose.

METHODOLOGY

Longitudinal investigation, focus group interview, survey carried out with questionnaire, in-depth interview, knapsack (0-1), dynamic programing

MOST IMPORTANT RESULTS

Most important results of the research is such a longitudinal data that could give me a full picture about the information gathering habits of the potential students about their admission and their university choice in each month of the year that is when, how, and with which communication tools are the most effective to reach them. In this way, knowing the effectiveness and prices of each tool, it is also possible to set up the most effective marketing mix even in case of scarce budget. This can be achieved by the university promotion optimization software (UNIPOM) that can realize an effectiveness above 90% from half of the budget needed for the purchase of all tools used for student recruitment.

RECOMMENDATIONS

It is important to mention that the optimization model for universities detailed in the present study was created with decision support goal for the specialists dealing with student recruitment in higher education and I hope they will find my research useful for the creation of a successful student recruitment campaign and giving a base for their strategy.

Keywords: higher educational marketing, student recruitment, promotion optimization model for universities (UNIPOM)