

ONLINE VÁSÁRLÁSI FOLYAMAT HATÉKONYSÁGÁNAK NÖVELÉSE

– KÉT WEBÁRUHÁZ HASZNÁLHATÓSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA SZEMMOZGÁSKÖVETÉSSEL

INCREASING THE EFFICIENCY OF ONLINE SHOPPING PROCESS

– COMPARING WEBSITE USABILITY OF TWO WEBSHOPS USING EYE TRACKING RESEARCH

A szemmozgás-követéses kutatások egyik jelentős kutatási irányává vált a weboldalak használhatóságának témaköre, ugyanakkor a marketingkutatásban és oktatásban egyelőre kevésbé van jelen. A szerzők tanulmányukkal a terület fontosságára szerették volna felhívni a figyelmet. A kutatás célja az volt, hogy egy komplex, több kutatási módszertant (szemmozgáskövetés, kvalitatív interjú, kérdőív) alkalmazva feltárják az online vásárlási döntés folyamatában a használhatósági problémákat eltérő komplexitású feladat esetén. Ennek érdekében két online játékbolt weboldalának hatékonyságát hasonlították össze szemmozgáskövetéssel úgy, hogy a vizsgálatban résztvevők felének egyszerűbb, másik felének komplexebb feladatot kellett megoldaniuk a weboldalon. Az eredményeket kvalitatív és kvantitatív módszerekkel is elemezték. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy mindkét weboldal esetében számos használhatósági probléma tárható fel, ugyanakkor módszertanilag fontos több kutatási módszer kombinálása a megfelelő eredmény eléréséhez.

Kulcsszavak: feladat komplexitása, szemmozgáskövetés, weboldal használhatósága

Eye tracking research has become an important research tool in the field of web usability. The aim of the research was to compare the usability of two webshops using different methodologies (eye movement tracking, qualitative interview, questionnaire) and reveal the usability problems in the online shopping decision process. In this research, the authors investigate how the task complexity affects the usability of the website. They compared the effectiveness of two online toy webshops with eye tracking testing simple and more complex task. The results were also analysed using qualitative and quantitative approach. The findings of the research show that there are many usability problems for both websites. The authors highlight the importance of combining multiple research methods during website usability testing.

Keywords: task complexity, eye tracking, website usability, efficiency

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Köszönetnyilvánítás/Acknowledgments:

A tanulmány szerzői szeretnének köszönetet mondani a Szinapszis Piackutató és Tanácsadó Intézetnek, amiért lehetővé tette a Tobii T60 szemkamera eszközük használatát, Köő Csillának, a Szinapszis Kft. kutatásvezetőjének a kutatás során nyújtott segítségét, tanácsaiért. Köszönettel tartozunk Vezekényi Nórának, a Tobii Global termékmenedzserének is, amiért a Tobii Studio szoftvert rendelkezésünkre bocsátotta. Hálásak vagyunk Berki-Süle Margitnak és a két névtelen bírálónak a kézirat korábbi verziójához fűzött megjegyzéseikért, javaslatokért.

The authors are grateful to Csilla Köő and Szinapszis Ltd. for Tobii T60 eye camera usage. We are also grateful to Nóra Vezekényi at Tobii Global Ltd. for Tobii Studio software. We are thankful to Margit Benki-Süle and two anonymous reviewers for their recommendations and remarks to the previous version of this study.

Szerzők/Authors:

Gönczi Kinga, marketing tech manager, Delivery Hero Hungary Kft., (kinga.gonczy@gmail.com)

Dr. Hlédik Erika, egyetemi adjunktus, Eötvös Loránd University, Budapesti Corvinus Egyetem, (hledik@gti.elte.hu)

A cikk beérkezett: 2018. 06. 05-én, javítva: 2019. 12. 02-án, elfogadva: 2020. 02. 10-én.

This article was received: 05. 06. 2018, revised: 02. 12. 2019, accepted: 10. 02. 2020.

Az online vásárlási döntések vizsgálata meghatározó a XXI. századi fogyasztói magatartás megértésében. A vállalati weboldalak, webáruházak szerepe kiemelkedően fontos az online térben megvalósuló vásárlási döntés folyamata szempontjából, így többek között az információkeresés, az alternatívák értékelése a fogyasztói preferenciák feltárása során. A szemmozgás-követéses vizsgálatok lehetőséget adnak a weboldalak vevői döntéshozatalban betöltött szerepének értékelésére, vizsgálva a weboldal használhatóságát, hasznosságát, kialakításának hatékonyságát.

Az elmúlt években az online vásárlás számos termék kategóriában egyre népszerűbbé vált. A GKI Digital (2019) felmérése szerint az e-kereskedelem forgalma 2018-ban Magyarországon 425 milliárd forint volt, amely 17%-os növekedést jelent az előző évhez képest. Becslésük szerint 3,2 millió magyar vásárolt online 2019 elején, közülük 37% rendelt már külföldről. Az online rendelések száma is nőtt 13%-kal, és már elérte a 38 millió darabot.

A weboldalak hatékonyságával, használhatóságával és fejlesztésével elsősorban az informatikai, ergonomiai kutatások foglalkoznak, de a témakör a marketing és a marketingkutatás számára is releváns. A piackutató ügynökségek is egyre inkább felismerik ennek a területnek a jelentőségét és szolgáltatásaik körében megjelennek az ilyen típusú vizsgálatok is. Ugyanakkor az akadémiai marketingkutatások terén ez még kevésbé vizsgált terület.

Tanulmányunkkal a weboldal-használhatóság marketingben való használatára szeretnénk felhívni a figyelmet. A kutatás célja az volt, hogy egy komplex, több kutatási módszertant (szemmozgáskövetés, kvalitatív interjú, kérdőív) alkalmazva összehasonlítsuk két webáruház használhatóságát és rámutassunk, hogy az online vásárlási döntés folyamatában milyen használhatósági problémák tárhatók fel a vevői vélemények, tapasztalatok felhasználásával. Kutatásunkban vizsgáltuk, hogy az eltérő komplexitású feladat hogyan befolyásolja a vásárlási folyamatot és a weboldal használhatóságának vevői megítélését.

Szakirodalmi háttér

Az online vásárlási döntés folyamata

A társadalmi, valamint a technológiai fejlődésnek köszönhetően egyre bővül azon termékek és szolgáltatások köre, amelyet online és offline csatornákon egyaránt beszerezhetünk. Az e-kereskedelem térnyerése révén ma már számos olyan termék kategória vált elérhetővé a fogyasztók számára, amelyet korábban nem, vagy csak nagyon nehezen lehetett beszerezni. Például az Amazon vagy az Alibaba sokak számára tett elérhetővé olyan márkákat, amelyeknek Magyarországon nincs bolthálózata.

Az online és offline fogyasztói döntési modellek lépései számos tekintetben hasonló felépítésűek. A hagyományos, valamint online döntési modell is az igény felmerülésével kezdődik. Ezt követi az információkeresés, alternatívák értékelése, majd megszületik a vásárlási döntés, végül a vásárlás utáni tapasztalatok értékelése következik. Ugyanakkor több lényeges különbség is megfigyelhető például a vásárlás környezete, vagy a marketingcsatornák

használatában. Az online térben nincs lehetőség a termék kipróbálására, megtapintására, a vásárló nem beszélhet személyesen az eladóval, ugyanakkor gyakran az áruk jóval szélesebb választékáról tájékozódhat, mint a boltokban, valamint az egyes változatok terméktulajdonságainak összehasonlítása is könnyebb lehet (Haubl & Trifts, 2000). A vásárlási tranzakció is eltér a hagyományostól, hiszen a boltban a vevő általában azonnal kifizeti és megkapja a vásárolt terméket, míg az online vásárlásnál ez a folyamat két lépésből áll: a megrendelés, a fizetés és az áru átvétele többnyire nem esik egybe, általában a vásárlási folyamatba még egy szereplő lép be: futárszolgálat, vagy átvételi pont révén. Az online vásárlás esetén a vevő által érzékelt kockázatok más jellegűek lehetnek, mint a hagyományos bolti vásárlás esetén. Tipikusan kockázatosnak érzékelhetik a vásárlók az online vásárlás során a személyes adatok, vagy bankkártyaadatok megadását, (például a kézzelfoghatóság hiányából adódóan) kételkedhetnek, hogy a megvásárolt áru minősége, vagy egyéb jellemzői valóban megfelelnek-e az elvárásoknak, de megjelenhet a csalás, vagy a kifizetett pénz elvesztésének a lehetősége, mint észlelt kockázat (Harridge-March, 2006).

A vevői bizalom meghatározó az online vásárlások és a hosszú távú vevőkapcsolatok fenntartása szempontjából (Pavlou & Fyngensen, 2006; Vos et al., 2014; Varga & Kemény, 2016). A webes vásárlás során észlelt kockázatot csökkentheti a termék visszaküldésének a lehetősége egy adott időn belül (elállási jog): a magyar webshopok esetében ez általában a 45/2014. (II. 26.) Korm. rendelet szerinti 14 nap (Magyar Közlöny, 2014). Hasonlóan a fogyasztó bizalmának a növelését szolgálhatja az online fizetés kiváltását szolgáló rugalmas fizetési lehetőségek biztosítása (utólagos, az átvételkor biztosított fizetési lehetőség), az áru átvételének különböző módjai (futárszolgálat, átvételi pontok megadása). A kézzelfoghatóság, kipróbálhatóság hiányából adódó bizonytalanság elkerülését segítheti elő például műszaki áruk esetében a részletes specifikáció, a ruházat és cipővásárláskor a pontos méretek megadása, vagy a ruhaméret meghatározását segítő információ vagy alkalmazás feltüntetése.

A termékválaszték szélessége és a termékek komplexitása sokszor megnehezítheti a fogyasztók számára a döntést. Az online webáruházak kínálata sok esetben biztosítja a termékek a boltinál jelentősen szélesebb választékának gyors elérését, összehasonlítását. Ez a fogyasztó számára előnyös lehet, hiszen a nagyobb választékban könnyebben megtalálhatja a neki leginkább megfelelő összetételű terméket. Ugyanakkor az alternatívák értékelése során a fogyasztónak nagyszámú terméktulajdonságot kell összehasonlítania, hogy megtalálja a számára leginkább megfelelő opciót, és ez bizonyos esetekben akár meg is nehezítheti a döntést (Hlédik, 2015). Ilyen termék/szolgáltatás lehet egy okostelefon, laptop, de akár a szállásválasztás is, ahol a termék komplexitása miatt a fogyasztónak sok tényezőt kell összehasonlítania széles termékkínálatból. A weboldalak üzemeltetői számára ezért kiemelkedően fontos, hogy a vásárló hatékonyan tudja kiválasztani a számára megfelelő alternatívát.

Az online térben való vásárlási döntés komplexitását

csökkenthetik az olyan interaktív eszközök, mint az online ajánló ágensek/rendszerek (recommendation agent), a termék-összehasonlító mátrixok (comparison matrix, egyszerű vagy összetett keresők). Az ajánló ágensek lehetővé teszik, hogy a nagyszámú lehetséges alternatívából a fogyasztó által megadott szempontok alapján egy szűkebb, személyre szabott listát jelenítsen meg a képernyőn. Az összehasonlító mátrix az egyes alternatívák összevetésére ad módot a kiválasztott terméktulajdonságok alapján. A fogyasztó ezáltal lehetőséget kap arra, hogy több termékváltozatot az egyes terméktulajdonságok alapján összevetessen, rendezzen. Az egyszerű és összetett keresés lehetősége is módot ad arra, hogy kulcsszavak alapján a látogató szűkítse az alternatívák számát preferenciái alapján, és így csak azokat a termékeket nézze meg, amelyek megfelelnek az adott kritériumoknak.

Haubl & Trifts (2000) szerint ezek az interaktív eszközök hasznosak a fogyasztók számára, a vásárlási döntés minőségét és hatékonyságát is javítják, használatukkal a fogyasztók képesek lehetnek jobb döntést hozni kevesebb erőfeszítés árán. Punj (2012) a jobb minőségű döntést két dimenzió mentén definiálja: az ár- és a termékmegfelelőség. Punj meghatározásában fogyasztó a legkedvezőbb áron szeretné a számára leginkább vonzó (megfelelő) terméket megvenni, és akkor képes potenciálisan jobb minőségű döntést hozni az online környezetben, ha ezt képes könnyebben megtenni, mint a tradicionális üzletben.

A megfelelő kialakítású weboldal kiemelkedően fontos az online térben működő vállalatok számára, ahol a cégek célja elérni, hogy az egyszeri látogatók könnyen, gyorsan és hatékonyan találják meg a számukra fontos információt és ezáltal visszatérő látogatókká, vásárlókká váljanak (Dickinger & Stangl, 2013).

Szemmozgáskövetéses vizsgálatok a marketingben

A szemmozgáskövetéses vizsgálatok a neuromarketing-kutatási módszerek közé tartoznak (Varga, Simon, Horváth, & Pintér, 2014). A neuromarketing-eszközöket csoportosíthatjuk annak alapján, hogy az agy – metabolikus vagy elektromos – aktivitásán mérő eszközön alapulnak (pl. fMRI vagy az EEG), vagy nem mérnek agytevékenységet (pl. szemmozgáskövetés) (Varga, 2016).

Szemmozgás-követéses vizsgálatokat olyan tudományterületeken alkalmaznak, mint a pszichológia, orvosi klinikai, ipari kutatások, informatika. A pszichológiában például a kognitív pszichológiai kutatások, szociálpszichológiai kutatások terén terjedtek el leginkább, a vizsgálatok középpontjában az információfeldolgozás, a figyelem, a vizuális észlelés, az olvasás, tanulás állnak (Schroeder, Hyönä, & Liversedge, 2015; Demeter et al., 2015; Káldi & Babarczy, 2018). Használják az eszközt a csecsemők és gyerekek fejlődésének vizsgálatára (pl. Senju & Csibra, 2008), vagy éppen az autizmus kognitív hátterének megértésére is (pl. Kovács et al., 2014).

A szemmozgás-követéses vizsgálatok új lehetőségeket teremtettek a vállalatok marketingtevékenységének támogatására is. Az egyik legnépszerűbb terület a vállalat marketingkommunikációs tevékenységéhez köthető:

a nyomtatott sajtó hatékonyságának növelésében a copy teszt, nyomtatott reklámanyagok koncepciótesztje, video- és digitális hirdetések vizsgálata során az eye tracking kutatások hasznos eszköznek bizonyultak (Duchowski, 2007). Az elmúlt években egyre inkább elterjedtek a termék-/csomagolásdesign-vizsgálatok (Hurley et al., 2017), a weboldalak tesztelése a gyakorlati alkalmazásokban. Az eszköz fejlődése lehetővé tette a szemmozgás követését szemüveg használatával, amely teret nyitott a bolti vásárlási szokások nyomon követésére, a bolti POS (point of sales) tevékenységek hatékonyságának vizsgálatára (Bátor, Lógó, Pethó, Topa, & Veres, 2015).

A szemmozgás-követéses vizsgálatok alkalmazásának számos előnye van. A módszer a megfigyeléses technikák közé tartozik, így a megfigyelés módszertanából adódó előnyök érvényesek itt is. Ilyen például a résztvevő valós tevékenységének megfigyelése, szemben a megkérdezéses technikával, ahol az alany emlékezetére vagyunk utalva. Az egyik legfontosabb előny, hogy azonosítani és mérni tudjuk, hogy az alany hová tekintett a képernyőn, mit nézett meg, melyek azok a területek, amelyek elkerülték a figyelmét. Míg a megkérdezéses módszereknél az ilyen kutatásoknál csak a válaszadó emlékezetére hagyatkozhatunk, addig a szemmozgás-követéses kutatások esetében pontos, számszerűsíthető információkat kaphatunk azokról a területekről, amelyre a vizsgálati alany tekintett. Például egy reklámteszt esetén meg lehet mondani, hogy az alany látta-e az adott vállalat szlogenjét, vagy sem (Varga, 2018).

Ahogy minden módszertan alkalmazásának, a szemmozgáskövetésnek is vannak korlátai. Az egyik fontos korlát is a megfigyeléses vizsgálatok jellegéből adódik, mégpedig abból, hogy a kutató tudja követni a szem mozgását a feladat végrehajtásakor, azaz látja, hogy mire tekintett az alany, de azt nem tudja, hogy miért nézett az adott területre. Ez a probléma hasonló más megfigyeléses vizsgálatokhoz, ahol láthatjuk, hogy a vevő milyen terméket emel le a polcra, vagy milyen útvonalakat jár be a vásárlás során, azonban a motivációiról nincsenek ismereteink. Graham, Orquin & Visscher (2012) úgy vélik, a szemmozgás-követéses vizsgálatok esetében ez azért komoly korlát, mivel nem tudhatjuk, hogy azért nem tekint egy bizonyos területre a résztvevő, mert nem érdekli az ott látható információ, vagy azért mert már ismeri, így nem szükséges onnan új információt felvennie.

Hasonlóan azokhoz a megfigyeléses módszerhez, ahol az alany tud a megfigyelés tényéről, itt is befolyásolhatja a résztvevőt a tény, hogy tudja, hogy megfigyelik (Malhotra & Simon, 2009), így nem biztos, hogy ugyanúgy viselkedik az adatfelvétel során, mint a való életben (Graham et al., 2012). Szintén korlátként jelenik meg, hogy a weboldalak értékelésekor a megfigyelés laboratóriumi körülmények között zajlik, megadott feltételek alapján, és nem olyan feltételek szerint, mint amit a résztvevő alakít. Például nem biztos, hogy az alanyknak éppen szüksége van az adott termékre, amelynek a vásárlási folyamatát vizsgálni szeretnénk, vagy nem biztos, hogy meg is veheti a terméket, így a választásnál kevésbé körültekintően jár el, mint azt valós helyzetben tenné. Ez a probléma más kísérleti és

megkérdésezéses felmérések esetében is ugyanúgy felmerülhet.

Graham et al. (2012) megállapítja, hogy míg a fent említett korlátok más kutatási módszereknél (megkérdésezések, kísérletek) is felmerülnek, a szemmozgás-követéses vizsgálatok esetében a legjelentősebb hátrány, hogy nem tudhatjuk, mire gondol az alany a feladat végzésekor. Ennek kiküszöbölésére a vizsgálatokat általában kiegészítik ún. think aloud interjúval, melynek két módszere terjedt el a gyakorlatban: az RTA (Retrospective Think Aloud) interjú, amely során visszanezünk az alanyokkal a feladatmegoldás videóját, mely során az alany részletesen elmagyarázza a történéseket, indokolja döntéseit, problémáit. A másik alkalmazott módszer a CTA (Concurrent Think Aloud), amely során az alany a felmérés közben végig kommentálja saját tevékenységét. Haak, De Jong & Schellens (2010) kutatása arra világított rá, hogy a CTA-módszer használata csökkentheti a feladat végrehajtásának a hatékonyságát, főleg komplex feladatok esetében, mert jelentős kognitív erőfeszítést igényel a vizsgálatban résztvevőtől.

Az eye tracking készülékek két részből tevődnek össze: egyrészt maga a készülék, amely az emberi szem mozgását képes mérni, másrészt a szoftver, amely az adatok elemzését teszik lehetővé. Számos kutatás járult hozzá a szemmozgás megismeréséhez, elsősorban a látás, az észlelés és a figyelem területén. Wade (2010) a történeti áttekintését adja azoknak a fontos tudományos mérőföldköveknek, amelyek lehetővé tették a mai eye tracking eszközök létrejöttét, s amelyből tanulmányunkban két, a téma szempontjából meghatározó kutatót emelünk ki. Az emberi látás tanulmányozása és a figyelem nyomon követése nagymértékben Louis Emile Javal francia szemész kutatásainak köszönhető, aki a páciensek olvasási szokásait vizsgálta a XIX. század második felében. Ő figyelte meg, hogy a szem mozgása olvasáskor fixációk és szakkádok sorozataként írható le (Gere, 2015; Szabó, 2011; Wade, 2010). A XX. század második felében jelentős áttörést hoztak Alfred Yarbus kutatásai, aki a fixációk helyét és idejét befolyásoló tényezőket vizsgálta. Ugyanazt a festményt mutatta meg hétszer a vizsgálati alanyoknak, de minden alkalommal más kérdést tett fel neki. Azt tapasztalta, hogy a kérdések (a feladat megfogalmazása) befolyásolták, hogy az alany hová néz és a kép melyik részét mennyi ideig nézi (Wade, 2010).

A szakkádok a vizuális keresés, exploráció (pásztázás) szempontjából fontosak a szemmozgás-követéses vizsgálatokban. A szem az információ felvétele során gyors mozgást végez, amely során a tekintet egyik tárgyról a másikra ugrik, majd megállapodik. Ezt az ugrást nevezzük szakkádnak, a szem megállapodását fixadénak (Csépe, Györi, & Ragó, 2007). Az ugrás közben a szem nem vesz fel információt, információfelvétel a fixáció alatt történik.

A szemmozgás-követéses készülékek két nagy csoportja a számítógépbe épített, vagy számítógépre szerelt (statikus) készülék, illetve a szemüveg (dinamikus) eszköz. A statikus készülék elsősorban laboratóriumi környezetben, számítógépen bemutatott vizualizációk, weboldalak, reklámok, hirdetési anyagok előtesztelésére és tesztelésére alkalmas. A marketingben leggyakrabban

hirdetések (pl. bannerek, televíziós reklámfilmek, online hirdetések, nyomtatott formában megjelenő hirdetések) hatékonyságának mérésénél, csomagolások tesztelésénél alkalmazzák. Ezzel szemben a szemüveg lehetővé teszi a fogyasztó természetes környezetben való megfigyelését, ezért elterjedt a bolti vásárlási döntési folyamatának, a polcok elrendezésének, a termékek elhelyezésének vizsgálatában.

A döntési feladat hatása, komplexitás

Már a korai szemmozgás-követéses kutatások (például a korábban említett Yarbus mérései) megmutatták, hogy a döntési feladat hatással van az információfeldolgozásra.

Az online információkeresés lehet feladatorientált és lehet feltáró jellegű. A feladatorientált helyzetben az alany egyéni preferenciái alapján keres információt, hogy megtalálja a számára leginkább megfelelő alternatívát, míg a feltáró jellegű szituációban a fogyasztó elsősorban keresi és összegyűjti az információkat az elérhető termékekről (Pfeiffer, Meißner, Prosiegel, & Pfeiffer, 2014).

Pfeiffer et al. (2014) mobil szemmozgáskövető eszköz (szemüveg) segítségével azt vizsgálták, hogy feladatorientált és a feltáró (tudásépítő) keresés során mennyire tér el az információfeldolgozás folyamata, meg lehet-e különböztetni, hogy a fogyasztó feladatorientált, vagy feltáró jellegű keresést végez. A felmérésben húsz alany mindkét típusú keresési feladatot elvégezte négy különböző termék kategóriában. A kutatásuk azt mutatta, hogy az alanyok kevesebb terméket tekintettek meg a feladatorientált helyzetben, mint a feltáró jellegűben, és kilenc másodperc eltelté után közel 70% pontossággal meg tudták becsülni, hogy milyen típusú keresést végzett az alany. Kutatásuk másik megállapítása, hogy szemmozgás-követéses módszer alkalmazása segít pontosítani/cáfolni korábban más (például kattintásalapú – Klikstream analízisalapú) kutatás eredményeit (Pfeiffer et al., 2014).

Wang, Yang, Liu, Cao & Ma (2014) a weboldalak komplexitásának, illetve a feladat komplexitásának hatását vizsgálta szemmozgáskövetéssel 42 hallgató bevonásával. Vizsgálatuk során azt tapasztalták, hogy a feladat komplexitása hatással van a különböző összetettségű weboldalak vizuális észlelésére. Egyszerű feladat esetén a magas és közepes összetettségű weboldalakon a feladat végrehajtása több időt vett igénybe, mint az alacsony komplexitású oldalakon. A fixációk száma is növekedett az oldalak számának növekedésével, ugyanakkor a fixációk hosszában nem tapasztaltak különbséget. Összetett feladat esetén a közepesen komplex weboldal volt optimális (nem túl bonyolult, hogy átlássa a felhasználó, ugyanakkor elég információt nyújt a megfelelő döntéshez).

Szabó (2015) rivalizáló reklámok (Coca Cola és Pepsi Cola) kapcsán vizsgálja a felhasználók márkaszűrését a dinamikus AIO-funkció segítségével. A vizsgálat eredménye arra utal, hogy a feladat keretezése, a felhasználóknak adott utasítások hatással vannak az észlelésre.

Statikus szemmozgáskövető eszköz használatával készült Hámornik, Hlédik, Józsa & Lógó (2013) kutatása joghurt csomagolásokon szereplő információk fogyasztói észleléséről. A kutatás eredményei felhívják a figyelmet

arra, hogy a tapasztalat hatása meghatározó a mérés szempontjából, az alanyok másképp vesznek fel információt a kedvenc joghurtról, mint a többi joghurt csomagolásáról. Gere, Kókai & Sipos (2017) kutatása rámutat arra, hogy a résztvevők hangulata is befolyással lehet a mérés eredményére: nagyobb számú alternatíva közötti választás esetén a pozitív hangulatú résztvevők fixációi hosszabbak voltak, körükben több időt vett igénybe a választás, mint a negatív hangulatú résztvevőknél.

Weboldalak használhatóságának mérése szemmozgáskövetéssel

A weboldalak használhatósága fontos a vállalatok számára, hiszen a felhasználók egy rossz honlap esetén könnyebben átpártolnak egy másik oldalra. A weboldal designja, esztétikus megjelenése jelentősen befolyásolja az online vásárlási hajlandóságot (Schenkman & Jöhsson, 2000). Egy nehezen használható weboldal könnyen elriaszthatja a potenciális vásárlót, aki egy ilyen esetben könnyen átpártolhat egy másik weboldalhoz. Egy hagyományos üzlet esetében ez sokkal nehezebb lehet, több erőfeszítést igényelhet a vásárlótól, hogy egy másik boltot keressen fel. Ha egy weboldal nem elég vonzó, a fogyasztó esetleg nem tartja elég megbízhatónak, profinak a vállalatot, hogy onnan rendeljen.

A weboldalak használhatóságával valamint a felhasználók viselkedésének vizsgálatával foglalkozik a webergonómia, ami az ember-számítógép interakció és az informatika területén népszerű (Cowen, Ball, & Delin, 2002; Goldberg, Stimson, Lewenstein, Scott, & Wichansky, 2002). Jelentősége ugyanakkor a marketingben, a marketingkutatásban is meghatározó. A piaci alkalmazásokban számos piackutató cég végez ilyen jellegű kutatásokat, habár az akadémia marketingkutatásokban, a marketingoktatásban egyelőre kevésbé van jelen. A használhatóság alatt olyan minőségi kritériumot értünk, amely azt mutatja meg, hogy mennyire könnyű, egyszerű a felhasználónak a weboldalt kezelnie („easy to use”), mennyire hatékonyan tud végrehajtani egy adott feladatot (például vásárlást), és mennyire elégedett a felhasználó az oldal használatával (Joo, Lin, & Lu, 2011). Az ISO (2018) alapján „a használhatóság annak a mértéke, hogy egy adott rendszert, terméket vagy szolgáltatást adott felhasználók egy meghatározott felhasználási környezetben a meghatározott céloknak megfelelően mennyire hatékonyan, hatásosan és elégedettséggel tudnak használni”. A hatásosság a feladat végrehajthatóságához szükséges pontosságra és teljességre vonatkozik. A hatékonyságot jellemzően a feladat végrehajtásához szükséges erőforrások alapján mérik (például idő, energia, költségek). Az elégedettség mérése során azt vizsgálják, hogy a felhasználó mennyire elégedett a weboldal használatával, mennyire felel meg az elvárásainak és igényeinek (ISO, 2018). A három tényező közül ez utóbbi a leginkább szubjektív kategória, ezért fontos a mérése során az egyes felhasználói szegmensek eltérő elvárásainak az alapos feltérképezése.

A weboldalak hatékonyságának mérésére többféle módszert alkalmaznak, a weboldalak látogatottságának

mérésére, az oldalakon való navigálás megismerésére. A legáltalánosabban ismert technikák közé tartoznak az egérmozgást követő szoftverek, valamint a honlaphasználat mérőeszközei, amelyek egyszerűen a forráskódba beépítve használhatóak (website usage analytics). Az interneten több egérmozgást követő szoftverrel (pl. Free Mouse Clicker, Mouse Flow) találkozhatunk, amely segítségével weboldalon járók egérmozgását lehet nyomon követni.

A már elkészült éles weboldalakba könnyen beépíthető az ingyenesen használható Google Analytics, vagy a Heap Analytics szolgáltatás, amely a weboldal használatáról készít statisztikákat. A kevésbé elterjedt technikák közé tartoznak az A/B tesztelés, valamint a szemmozgáskövetés, hiszen nagyobb előkészületet, valamint speciálisabb eszközt igényel. Az A/B tesztelés egy adott objektum jelen esetben egy weboldal két verziójának összehasonlítására szolgáló eszköz. Ez egy olyan kísérlet, amelyben a felhasználónak véletlenszerűen jelenik meg egy-egy oldal két vagy több változata és statisztikai elemzés segítségével megállapítják, hogy melyik verzió felel meg jobban a konverziós célknak. A módszer egyszerűsége és hatékonysága gyorsan népszerűvé tette az eljárást a weboldalak fejlesztői körében (Kohavi & Thomke, 2017).

Dickinger & Stangl (2013) olyan formális mérőeszköz kialakítását javasolja, amely lehetővé teszi a weboldalak teljesítményének mérését. Ennek céljából a turizmussal foglalkozó weboldalak részére alakítottak ki olyan formális mérőeszközt, amely az oldal hasznosságára, a használat egyszerűségére, az élményre, a weboldaldesignra, a bizalomra, a tartalom minőségére, a böngészés nehézségére és a rendszer elérhetőségére kérdez rá. A szerzők modelljében a weboldal teljesítménye befolyásolja az elégedettséget, az észlelt értéket, ami hatással van a kialakuló lojalitásra.

A szemmozgáskövetés kutatásához kapcsolódó elemzési módszerek

A szemmozgáskövetéses kutatások adatai lehetőséget nyújtanak az eredmények elemzésére kvalitatív és kvantitatív megközelítések alkalmazásával. A kvalitatív megközelítés során az elemzés az adatok vizuális ábrázolása, illetve az RTA-interjúk alapján történik. A bejárési útvonalat jelenítjük meg a gaze plot típusú ábrákon, míg a fixációk eloszlását az ingereken hőtérképek (heat map) segítségével jelenítik meg.

Bejárési útvonalak megjelenítése – Gaze Plot

A bejárési útvonalakat jelenítik meg a Gaze Plot típusú ábrákon. A bejárési útvonalak azt mutatják meg, hogy a résztvevők milyen útvonalakon navigáltak a szemükkel az ingeren. Azt is megtudhatjuk, hogy melyek voltak azok a pontok, amelyekre többször is visszatértek az alanyok a megtekintés során. Minél hosszabb ideig tekintett valaki egy adott pontot, annál nagyobb sugarú kör jelzi az ábrán (Tobii Pro). Az elemzésre használt szoftverek lehetőséget adnak egyedi alanyok, vagy együttesen több alany bejárési útvonalának egyidejű vizsgálatára.

A fixációk eloszlása az ingeren – Hőterkép (Heat Map)
 A hőterképek kiemelik azokat a területeket az ingereken (képen, weboldalon), amelyekre sokan sokszor tekintettek a vizsgálat során. A hőterkép segítségével is elemezhetjük egyénileg vagy aggregáltan az adatokat (Tobii Pro). A melegebb színnel (piros, sárga) jelzett területen összességében több fixáció esett, míg a zöld területekre kevesebb. A hőfolttal nem jelzett területre pedig az alanyok nem tekintettek, ott nem volt fixáció.

Érdeklődési terület (Area of Interest, AOI)

Az érdeklődési terület kijelölésével a kutató elemzési céljainak fókuszában álló, vagy összehasonlítható tervezett övezeteket jelölhet ki az ingereken (pl. képen, weboldalon), amelyekre kvantitatív mutatók számíthatók ki, hasonlíthatók össze. Például az adott övezet területére hányan tekintettek, mennyi ideig tartott a fixáció, hányadjára pillantottak a területre. Nincs ideális számú AOI és nem kell az egész kutatás tárgyát lefedniük, hanem a vizsgálat szempontjából érdekes területekből érdemes kiindulni. Bojko (2013) szerint a kijelölésnél érdemes lehet a hőterképet és a bejárési útvonalakat venni alapul.

A szemmozgás-követéses vizsgálat fontosabb kvantitatív adatokon alapuló mutatószámai

A kvantitatív adatok elemzésére az alábbi mérőszámokat alkalmazzák leggyakrabban:

- az első fixációig eltelt idő (Time to First Fixation): az első fixáció ideje azt mutatja meg, hogy mennyi idő telt el addig, amíg az egyes résztvevők az adott AOI-területre néztek,
- az első fixáció ideje (First Fixation Duration): az első fixáció idejének időtartama, ameddig az alany a kijelölt AOI-területre pillantott,
- az összes fixáció ideje (Total Fixation Duration): az AOI-területen belüli összes fixáció ideje,
- a látogatás időtartama (Visit Duration): az AIO-területen töltött összes látogatói idő,
- egérgattintásszám (Mouse Click Count): az AIO-n belüli kattintások száma alanyonként,
- a szegmens teljes időtartama (Segment Duration): a kijelölt területen (pl. kezdőlap) eltöltött összes idő.

Két webáruház összehasonlítása eltérő komplexitású feladat esetén

A kutatás módszertana

A kutatás célja két weboldal hatékonyságának összehasonlítása eltérő komplexitású feladatok esetén szemmozgáskövetéssel. A szemmozgáskövetést Tobii T120 kamerával, illetve a Tobii Studio szoftverrel végeztük. A mintanagyság 14 fő volt, de két alanyt kizártunk a kutatásból, mivel az adatminőség a kalibráció során nem volt megfelelő ahhoz, hogy az elemzésbe ezeket az eredményeket bevonjuk, így összesen 24 megfigyelésünk volt. Az alanyok kiválasztásánál ügyeltünk, hogy olyan személyek kerüljenek be a kutatásba, akik rendszeresen játszanak társasjátékot barátaikkal, ismerőseikkel. Évente 1-2 alkalommal vásárolnak társasjátékot. A mintavétel önkényes volt, a mintában 4 férfi, és 8 nő volt. A legfiatalabb alany

20 éves volt, a legidősebb 43, az átlagéletkor 24 év. Egy vizsgálat körülbelül 60 percet vett igénybe.

1. táblázat

A kutatási design

Feladat/ Weboldal	A weboldal		B weboldal		Megfigyelések száma
	elsőként	második-ként	elsőként	második-ként	
Egyszerű feladat	3 fő	3 fő	3 fő	3 fő	12
Komplex feladat	3 fő	3 fő	3 fő	3 fő	12
Megfigyelések száma	6 fő	6 fő	6 fő	6 fő	

Forrás: saját szerkesztés

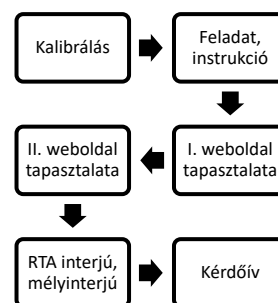
A kutatás során 2x2-es dizájnt használtunk, azaz az alanyok mindkét weboldalon elvégezték a feladatot, rotáltuk, hogy ki melyik weboldallal kezd, így csökkentve a torzító hatást, illetve az alanyok fele az egyszerű, másik fele a komplex feladatot végezte el. Az adatfelvétel előtt pilot vizsgálatot végeztünk a technikai problémák kiküszöbölése céljából, illetve a teszt felépítésének tesztelésére (1. táblázat).

A feladat elvégzése után minden esetben kiegészítő RTA (Retrospective Think Aloud) interjút végeztünk, amely során visszaneztük az alanyokkal a feladatmegoldás videóját és az alany ekkor kommentálta az eseményeket, indokolta döntéseit, problémáit. Azért döntöttünk az RTA mellett a CTA-módszerrel szemben, mert úgy véljük, a feladatmegoldás közben az interjúalanyok megterhelő lehet még kommentálni is a tevékenységét. Az RTA-interjú során a Replay a recording menüponttal visszaneztük a résztvevővel a feladat végrehajtásának a folyamatát, miközben az alany kommentálta a látottakat, azaz elmondta, mit miért csinált. Ha valami szokatlan dolgot tapasztaltunk, rákérdeztünk, hogy mit keresett, vagy miért az adott felületre kattintott.

Ezek után egy rövid interjú keretében minden alany elmondhatta a weboldalakkal kapcsolatos egyéb véleményét, benyomásait. Végül egy rövid kérdőív kitöltésére kértük az alanyokat, amelyben társasjáték preferenciáiról kérdeztük, illetve arra kértük, hogy hasonlítsák össze különböző szempontok alapján a két honlapot (1. ábra).

1. ábra

A vizsgálat menete



Forrás: saját szerkesztés

Az egyszerű és komplex feladat esetében is történelmi társasjátékot kellett az alanyoknak választania (egy tulajdonság: tematika). A feladat kialakításánál ügyeltünk arra, hogy ne egy nagyon triviálisan megoldható kritériumot adjunk meg az alanyoknak, hanem várhatóan az összes olyan elemet (kereső, kategória szűkítés, attribútumalapú keresés) igénybe kelljen vennie, amelyet mérni szeretnénk. Ezért esett a választásunk a történelmi társasjátékokra, mivel ilyen kategória nem volt egyik webáruháznál sem.

Az egyszerű feladtnál nem volt megadva más kritérium, a komplex feladtnál négy tulajdonságra kellett figyelni (tematika, ár, szállítási időpont, játékosok száma). A feladatok megfogalmazása a következő volt:

Egyszerű feladat: Nézz szét az A webáruházban (<https://www.A.hu/>) B webáruházban (<http://www.B.hu/>) és válassz egy történelemtémájú játékot, amivel szívesen játszánál. Juss el a fizetés fázisáig, de nem kell megvenned a játékot. (Történelemtípusú minden játék alatt értünk minden olyan társasjátékot, amelynek a játék témája, designja kapcsolódik a történelemhez.)

Komplex feladat: Egy barátodnak az öt nap múlva megrendezésre kerülő bulijára szeretnél egy történelemtémájú társasjátékot vásárolni. A bulin kb. 3-4 fő fog részt venni, ennyien fogtok játszani. Az ajándék megvásárlására 6000-8000,-Ft közötti összeget szánsz, mivel te is ilyen értékben kaptál a barátodtól ajándékot. Keress egy olyan társasjátékot az A webáruházban (<https://www.A.hu/>) B webáruházban (<http://www.B.hu/>), amivel tényleg szívesen játszánál és ajándékoznál a barátodnak. Juss el a fizetés fázisáig, de nem kell megvenned a játékot. (Történelemtípusú minden játék alatt értünk minden olyan társasjátékot, amelynek a játék témája, designja kapcsolódik a történelemhez.) (2. táblázat)

2. táblázat

Az alanyok jellemzése

Sorszám	Nem	Életkor	Elsőként tesztelt oldal	Feladat típus
1	nő	25	A	komplex
2	férfi	21	B	komplex
3	nő	20	A	egyszerű
4	férfi	24	B	egyszerű
5	nő	20	A	komplex
6	nő	22	A	komplex
7	nő	23	B	komplex
8	férfi	24	A	egyszerű
9	férfi	43	B	komplex
10	férfi	25	B	egyszerű
11	nő	23	A	egyszerű
12	nő	23	B	egyszerű
13	nő	21	A	komplex
14	nő	22	B	egyszerű

Forrás: saját szerkesztés

Eredmények

Az eredmények elemzése során számos használhatósági probléma beazonosítható volt. Ezek részben a szemmoz-

gáskövetés kvalitatív adatainak elemzéséből, részben a kvantitatív adatok elemzéséből adódtak. A használhatóság három eleme (hatásosság, hatékonyság, elégedettség) alapján hasonlítottuk össze a weboldalakat. A kvalitatív adatok a hatásosságnak a mérésére szolgáltak. A hatékonyságot a kvantitatív adatok (az egyes feladatrészek elvégzésének ideje) elemzésével vizsgáltuk, az elégedettséget a feladat elvégzése utáni megkérdezéssel mértük.

A kutatásban résztvevők a feladat instrukciójának elolvasása után először a főoldalon találták magukat, ahonnan különböző keresési stratégiákkal jutottak el a társasjáték találati listájához. A társasjátékok közül kiválasztották a számukra megfelelő történelemtípusú társasjátékot, majd a kosárba tett termék megrendelésének folyamata kezdődött.

Az elemzés során a fenti folyamat alapján három részre bontottuk a vásárlási döntés folyamatát. Az első szakasz a kezdőoldal megtekintése, amely során az alany többféle módon gyűjthetett információt és léphetett tovább a játékokhoz. A kezdőoldalon mindkét webáruházban a fontosabb menüpontok, keresőablak segítette a tájékozódást, illetve lehetőség volt az oldalon található játékokat megtekinteni. A kezdőoldal kulcsfontosságú, hiszen fontos, hogy a potenciális vásárló gyorsan megtalálja a számára fontos információt.

A második szakasz a feladatkiírásnak megfelelő játék kiválasztása, ahol a résztvevők a társasjátékok közül kiválasztják a számukra leginkább tetsző, a megadott feladtnak megfelelő játékot. Itt egyrészt fontos, hogy a látogatónak legyen módja tovább szűkíteni a lehetőségeket, böngészni a termékek között, információt gyűjteni a termékekről. Eltérés mutatkozott a két weboldal között az összetett keresőben, mivel az „A” webáruháznál a társasjáték-kategória kiválasztása után a bal oldalon, míg a „B” webáruházban jobb oldalon található.

A harmadik szakasz a termék kiválasztása (kosárba kerülése) után a rendelés elvégzése volt. Ebben a szakaszban az alanyoknak a társasjáték kosárba helyezésétől a rendelés végéig kellett eljutniuk (a termék megvásárlása nélkül).

A kezdőoldalon a résztvevők tipikusan kétféle keresési stratégiát követtek: a játékkategóriák menüponttal, vagy a keresőbe írva egyszerűsíthették a keresést. A többség a menüpontokat (linkorientált keresés) használta a keresésre, csak kevesen választották az egyszerű kereső ablakot. Az egyszerű kereső mezője mindkét weboldalon a bal felső sarokban található, ahogy a weblapok ergonómia alapelvei is javasolják. A „B” webáruház oldalán a fenti keresőt átlagosan 6,9 s alatt találták meg, míg az „A” webáruház esetében ez átlagosan 0,75s ideig tartott. Ennek hátterében az állhat, hogy a „A” webáruház esetén többen indultak el az egyszerű kereső irányába, ezáltal többet is pillantottak a kereső mezőre, átlagosan 0,70s ideig, míg a „B” kezdőlapján 0,35s ideig. Alapvetően az egyszerű kereső mező jól látható és hamar észrevehető a jobb felső sarokban.

A kezdőoldal tekintetében használhatósági, valamint design szempontból vizsgálva az „A” webáruház esetében nem találtunk használhatósági problémát, a résztvevők többségének tetszett az oldal, letisztultnak tartották. Ezzel ellentétben a „B” menüjében többen említették az

RTA-interjúk alatt, hogy nagyon zavaró volt számukra az ugráló menüsor.

„Ami nem tetszett, hogy ragadós a menü, nehezen tudtam kiválasztani a társasjáték kategóriát.” (23 éves nő)

A játékkiválasztás folyamatát tekintve mindkét weboldalon komoly hibákat azonosítottunk. A feladat végrehajtása során és a szemmozgás-követés adatok megtekintésekor megmutatkozott, hogy az „A” webáruház esetén az összetett szűrő használata során a több tulajdonságra való szűkítés a weboldal működésképtelenségéhez vezetett. Ezt megerősítették az interjúalanyok is az RTA-interjúk során. Ez azért komoly probléma, mert a vásárlók egy ilyen negatív tapasztalat után, előfordulhat, hogy nem próbálkoznak újra, hanem más weboldalt keresnek fel.

„Idegesített, hogy a szűrés nem működik, ha az egyik kategória után másikat állítok be. Csak akkor működik, ha újrakezdem, frissítek.” (24 éves férfi)

A másik feltárt probléma az „A” webáruház esetében, hogy több társasjáték esetében hiányzott a játékleírás, a játékszabály (lásd 2. ábra). A résztvevők közül többen emelték, hogy az információ hiánya jelentősen megnehezíti a választást.

„Nincs részletes leírás az összes játékról. Ez nekem kulcsfontosságú, a játék leírása, a játékszabály, és nem a borítója alapján döntöm el, hogy milyen a játék.” (23 éves nő)

A „B” webáruháznál ez a probléma nem merült fel, a játékok leírása megtalálható volt, a 2. ábrán, amely a bejárásútvonalat mutatja a két weboldalon, jól megfigyelhető, hogy a résztvevők a „B” webáruház esetében el is olvas-

ták a játékkal kapcsolatos információkat. Ezzel szemben a „B” webáruház esetén a jobb oldali szűrőt néhányan vették észre és kevesen használták, mivel eléggé beolvadt a környezetbe.

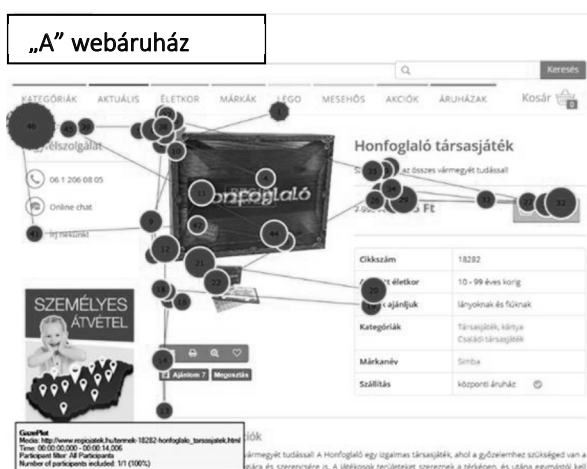
Mindkét webáruházban fejlesztendő terület az egyszerű keresés, hiszen a megadott szóra nem releváns szűrési találatot ad, inkább csak konkrét játéknév szűrésre használható. Ez megoldható például a címkézés bevezetésével, ahol egy játék több címkével is ellátható, amely nagyban megkönnyítené a keresést.

A rendelési folyamatot tekintve összességében a „B” webáruház jobbnak minősült, bár többen nehezményezték, hogy kötelező a regisztráció, ami a fogyasztókban negatív érzést váltott ki. Volt, aki szerint ez ebben az esetben jól megoldott, mivel plusz teendővel nem jár. A rendelés több oldalra lebontva jelenik meg, jobban átlátható, és felül a rendelési panel vezeti a fogyasztót a folyamat során. Kisebb problémákat (kétszer kérdez rá a szállítási módra és költségre) itt is azonosítottak a felhasználók. Ezzel szemben a „A” webáruház több probléma is adódott, az alanyok nehezményezték, hogy nem volt egyértelmű, hogy mely mezők kitöltése kötelező, az SMS értesítéshez ismételtlen kéri a már korábban megadott telefonszámot, valamint a kiszállítási címek közötti keresést is kaotikusnak találták a résztvevők, mivel a címek nem voltak ABC sorrendben.

A vásárlási folyamat egyes lépéseinek összehasonlítása a két webáruház esetében azt mutatja, hogy az „A” webáruház volt hatékonyabb. Az „A” webáruház esetében a kezdőoldalon szignifikánsan rövidebb ideig tartózkodtak az alanyok, mint a „B” áruház esetében ($F=5,141$, $p<0,05$). Ez az eredmény összhangban van a kvalitatív eredménnyel, amely szerint az „A” weboldalon a résztvevők hamarabb tájékozódtek. A játék kiválasztási ideje hosszabb volt az „A” webáruház esetében ($F=4,111$, $p<0,1$). (A nemparametrikus Mann-Whitney próba mindkét esetben szignifikáns $p<0,05$ szinten.) A rendelés idejében nem mutatkozott különbség a két áruház között (3. táblázat).

2. ábra

Azonos társasjáték bejárásútvonalai A és B webáruház esetén



3. táblázat

A két weboldalon töltött idő összehasonlítása (s)

Webáruház neve	Kezdőoldal megtekintése (s)		Játékkiválasztás ideje (s)		Rendelés ideje (s)	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
	„A”	17,39*	12,17	225,27*	176,24	153,83
„B”	28,44*	11,69	117,53*	53,03	156,84	52,62
Összesen	22,91	12,96	171,40	138,67	155,34	53,83

megj.: Mann-Whitney teszt, *szignifikáns eltérés (p<0,05)

Forrás: saját szerkesztés

Ha az online vásárlási folyamat egyes részeire töltött időt a feladattípusok alapján vizsgáljuk (egyszerű – komplex), akkor azt látjuk, hogy a kezdőoldalon eltöltött idő és a rendelés ideje kissé hosszabb a komplex feladat esetében, és érdekes módon a játék kiválasztásának ideje nem különbözött szignifikánsan. Ennek az oka valószínűleg a jelentős egyéni eltérésekben mutatkozik meg: a válogatással eltöltött idő esetében mindkét feladattípus esetében jelentősen szóródnak az adatok. A különbség azonban sehol sem szignifikáns, ami arra utal, hogy a feladat komplexitásának mértéke nem befolyásolta jelentősen a vásárlási folyamatot (4. táblázat).

4. táblázat

Egyszerű és komplex feladat összehasonlítása

Feladat-típus	Kezdőoldal megtekintése (s)		Játékkiválasztás ideje (s)		Rendelés ideje (s)	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
	egyszerű	19,46	8,60	171,51	149,10	137,13
bonyolult	26,37	15,85	171,30	134,06	173,54	53,81
Total	22,91	12,96	171,40	138,67	155,34	53,83

Forrás: saját szerkesztés

Megvizsgáltuk, a feladat sorrendje befolyásolta-e az eredményeket. A kezdőoldal megtekintése és a játék kiválasztás az első alkalommal átlagosan kis mértékben tovább tartott, mint a második lépésben, a rendelés idejénél ugyanakkor a másodiknak végrehajtott feladatnál tartott tovább a folyamat. A különbség azonban nem szignifikáns egyik esetben sem (5. táblázat).

5. táblázat

Elsőként és másodikként végzett vásárlás összehasonlítása

Megtekintés sorrendje	Kezdőoldal megtekintése (s)		Játékkiválasztás ideje (s)		Rendelés ideje (s)	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
	Első	27,19	14,76	181,63	150,95	141,89
Második	18,63	9,65	161,16	131,10	168,77	65,12
Total	22,91	12,96	171,40	138,66	155,33	53,82

Forrás: saját szerkesztés

A felmérés végén arra kértük a válaszadókat, hogy egy rövid kérdőívben értékeljék különböző szempontok alapján a két weboldal hatékonyságát. Tizenegy szempontot soroltunk fel, és az alanyoknak el kellett dönteniük, hogy az „A”, „B” webáruházra jellemzőbb inkább az állítás, vagy mindkettőre, vagy egyikre sem. Mindkét webáruház esetében a legtöbben úgy gondolták, hogy azok megbízhatóak, egyszerűen kezelhetőek, barátságosak, átláthatóak és sokoldalúak. A többség egyiket sem tartotta szórakoztatónak és érdekesnek. A többi szavazat esetében inkább az „A” áruházat értékelték pozitívan az alanyok. Összesítve a pozitív értékeléseket interjúalanyonként, 8-an inkább az „A”, 4-en a „B” áruházat értékelték több szempont szerint pozitívabban. Ezek az eredmények összhangban vannak a többi kutatási eredményünkkel, mely szerint mindkét webáruház használhatósága során felmerültek problémák, végeredményben az „A” webáruház tűnt kisebb mértékben használhatóbbnak a résztvevők szerint.

Összegzés

A weboldalak használhatóságnak (hatékonyságának) vizsgálata szemmozgáskövetéssel eddig kevésbé kutatott terület az akadémiai marketingkutatásban és oktatásban. Tanulmányunkkal a terület fontosságára szeretnénk volna felhívni a figyelmet. A kutatás célja az volt, hogy egy komplex, több kutatási módszertan (szemmozgáskövetés, kvalitatív interjú, kérdőív) alkalmazásával összehasonlítsuk két webáruház használhatóságát és feltárjuk az online vásárlási döntés folyamatában azokat a problémákat, amelyekkel a potenciális vásárlók döntési folyamata zökkenőmentessé és hatékonyabbá tehető.

A kutatás előkészítése kulcsfontosságú a szemmozgáskövetéses vizsgálatok esetében, a kutatások során számolni kell számos olyan tényezővel, amely befolyással lehet az eredményekre. Érdekes gondosan meghatározni a feladat tartalmát, tehát a weboldal használhatóság mérésekor olyan feladatot kialakítani, amely során a weboldal minden fontos funkciójával találkozhat a felhasználó. Hasonlóan fontos, hogy pilot mérések előzzék meg a tényleges mérést, mely során számos hiba kiszűrhető. A szemmozgáskövetéses mérést érdemes kiegészíteni RTA-interjúval, amely segít megérteni az alany motivációit, cselekedeteit a feladat megoldása során.

A kutatásunk során eltérő komplexitású feladatot kaptak az alanyok. A kutatás során sem a feladat komplexitása, sem a feladat sorrendje nem befolyásolta jelentősen a vásárlási döntés folyamatát, ugyanakkor a kvantitatív adatok elemzése során a két áruház esetében találtunk szignifikáns eltéréseket a vásárlási folyamatban. Az adatok kvalitatív elemzése (hőterkép, bejárési útvonal, interjúk) számos további használhatósági problémát vetettek fel mindkét weboldal esetében.

A gyakorlati marketingszakemberek számára számos tanulsággal szolgálhat a tanulmány. Egyrészt a kutatás eredményei felhívják a figyelmet a megfelelő címkézés fontosságára, másrészt a szűrőrendszer használhatóságára. Mivel az egyszerű és az összetett keresés eredménye nem tér el jelentősen, ez akár felvetheti annak a kérdését

is, hogy egy ilyen viszonylag egyszerű termék esetében érdemes-e nagyon komplex keresőrendszert felépíteni, vagy a fogyasztói élmény növeléséhez jobban hozzájárul-e egy egyszerűbb, de könnyen kezelhető szűrő? Fontos megállapítani, hogy melyek azok a terméktulajdonságok, amelyek leginkább meghatározóak a szűrés szempontjából. A kutatás eredményei arra is felhívják a figyelmet, hogy a keresési folyamatban kulcsfontosságú azoknak a tényezőknek a felismerése és kiküszöbölése, amelyek arra készítetik a potenciális vevőt, hogy az oldalt elhagyja (például a szűrő hibája több szempont kiválasztásakor). A weboldalon az egyes termékhez kapcsolódó információk terjedelme is hatással van a fogyasztói megítélésre. Az információ hiánya (játékleírás) elégedetlenséget okozhat, ezért fontos annak a pontos felmérése, milyen típusú információkat igényel a vevő a weboldalon a termékről.

A kutatásunk korlátjai közé tartozik a minta alacsony elemszáma, és az is, hogy laboratóriumi körülmények között zajlott, tehát nem teljesen valós viselkedést mutat. Például több résztvevő nehezményezte, hogy a „B” webáruház esetében regisztrálni kellett a rendeléshez, így valós körülmények között nem biztos, hogy a vásárlás mellett döntöttek volna, ha ez a tényező zavarja őket. Ugyanakkor úgy véljük, ezzel együtt a használhatósági problémák feltárására alkalmasnak bizonyult a módszer, melynek segítségével a vállalatok számos olyan kisebb-nagyobb fejlesztést tudnak végrehajtani, amely a fogyasztók számára megkönnyíti a webáruház használatát.

Felhasznált irodalom

- Bojko, A. (2005). Eye Tracking in User Experience Testing: How to Make the Most of It. In *Proceedings of the UPA, Conference Research Gate* (pp. 1-9). Montréal, Canada. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/266161907_Eye_Tracking_in_User_Experience_Testing_How_to_Make_the_Most_of_It
- Bátor, A., Lógó, E., Pethő, B., Topa, Sz., & Veres, Z. (2015). Élelmiszeripari termékekre vonatkozó eladáshelyi kihelyezések hatékonyságának felmérésére alkalmas módszertan fejlesztése egy közepes méretű élelmiszerboltban. *Az Egyesület Magyar Oktatásért és Kutatásért XXI. Országos Konferenciája*, Budapest.
- Cowen L., Ball L.J., & Delin J. (2002). An Eye Movement Analysis of Web Page Usability. In Faulkner X., Finlay J., & Détienne F. (Eds.), *People and Computers XVI – Memorable Yet Invisible* (pp. 317-335). London: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0105-5_19
- Csépe, V., Győri, M., & Ragó, A. (2007). *Általános pszichológia 1-3.-1. Észlelés és figyelem*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Demeter, Gy., Pajkossy, P., Szöllősi, Á., Harsányi, A., Csigó, K., & Racsmány, M. (2015). *Vizuális-téri emlékezeti funkciók vizsgálata kényszerbetegségben eye-tracker segítségével*. In Magyar Pszichiátriai Társaság XIX. Vándorgyűlése, Január 28-31, Szeged.
- Dickinger, A., & Stangl, B. (2013). Website performance and behavioral consequences: A formative measurement approach. *Journal of Business Research*, 66(6), 771-777. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.09.017>
- Duchowski, A. (2007). *Eye Tracking Methodology, Theory and Practice*. London: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57883-5>
- Gere, A. (2015). *Módszerfejlesztés a preferenciaterképezésben* (PhD-dolgozat). Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Gere, A., Kókai, Z., & Sipos, L. (2017). Influence of mood on gazing behavior: Preliminary evidences from an eye-tracking study. *Food Quality and Preference*, 61, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.05.004>
- Goldberg, J. H., Stimson, M. J., Lewenstein, M., Scott, N., & Wichansky, A. N. (2002). Eye tracking in web search tasks: design implications. In *Proceedings of the 2002 symposium on Eye tracking research & applications (ETRA '02)* (pp. 51-58). New York, NY: ACM. <https://doi.org/10.1145/507072.507082>
- Graham, D. J., Orquin, J. L., & Visschers, V. H. M. (2012). Eye tracking and nutrition label use: A review of the literature and recommendations for label enhancement. *Food Policy*, 37(4), 378-382. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.03.004>
- GKI Digital (2017). *1,2 milliárd euró felett a hazai online kiskereskedelem*. <https://gkidigital.hu/2018/02/21/online-kiskereskedelem-2018/>; Letöltve: 2019. 04.11.
- Haak, van den M., De Jong, M., & Schellens, P. J. (2010). Retrospective vs. concurrent think-aloud protocols: Testing the usability of an online library catalogue. *Behaviour & Information Technology*, 22(5), 339-351. <https://doi.org/10.1080/0044929031000>
- Hámornik, B. P., Hlédik, E., Józsa, E., & Lógó, E. (2013). Termékattribútumok vizuális keresése tejtermékek csomagolásán: az érdeklődési övezetek (AOI) kijelölésének két módszerének összehasonlítása. *Marketing és Menedzsment*, 47(3), 43-52.
- Harridge-March, S. (2006). Can the building of trust overcome consumer perceived risk online? *Marketing Intelligence & Planning*, 24(7), 746-761. <https://doi.org/10.1108/02634500610711897>
- Haubl, G., & Trifts, V. (2000). Consumer Decision Making in Online Shopping Environments: The Effects of Interactive Decision Aids. *Marketing Science*, 19(1), 4-21. <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.4.15178>
- Hlédik E. (2015). Terméktulajdonságokkal kapcsolatos preferenciák stabilitásának vizsgálata a mobiltelefon példáján. *Vezetéstudomány*, 46(2), 25-34.
- Hurley, R. A., Rice, J. C., Koefeld, J., Congdon, R., & Ouzts, A. (2017). The Role of Secondary Packaging on Brand Awareness: Analysis of 2 L Carbonated Soft Drinks in Reusable Shells Using Eye Tracking Technology: The Role of Secondary Packaging on Brand Awareness. *Packaging Technology and Science*. <https://doi.org/10.1002/pts.2316>
- ISO 9241-11 (2018). Ergonomics of human-system interaction — Part 11: *Usability: Definitions and concepts*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:en>, Letöltve: 2019. 04.11.
- Joo, S., Lin, S., & Lu, K. (2011). A usability evaluation

- model for academic library websites: efficiency, effectiveness and learnability. *Journal of Library and Information Studies*, 9(2), 11-26. <https://doi.org/10.1108/EL-04-2014-0067>
- Káldi, T., & Babarczy, A. (2018). Linguistic exhaustivity inference is context dependent: A visual-world eye-tracking study on Hungarian focus. *Acta Linguistica Academica*, 65(4), 547-595. <https://doi.org/10.1556/2062.2018.65.4.2>
- Kohavi, R., & Thomke, S. (2017). The Surprising Power of Online Experiments: Getting the Most Out of A/B and Other Controlled Tests. *Harvard Business Review*, 95(5), 74–82.
- Kovács, Á.M., Tauzin, T., Téglás, E., Gergely G., & Csibra, G. (2014). Pointing as epistemic request: 12-month-olds point to receive new information. *INFANCY*, 19(6), 543-557. <https://doi.org/10.1111/infa.12060>
- Magyar Közlöny (2014). A Kormány 45/2014. (II.26) Korm. rendelete a fogyasztó és a vállalkozás közötti szerződések részletes szabályairól. *Magyar Közlöny*, 30. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/mkpdf/hiteles/mk14030.pdf>, (Letöltés dátuma: 2019. 02.15.)
- Malhotra, N. & Simon, J. (2009). *Marketingkutatók*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Pavlou, P. A., & Fygenson, M. (2006). Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the Theory of Planned Behavior. *MIS Quarterly*, 30(1), 115-143. <https://doi.org/10.2307/25148720>
- Pfeiffer, J., Meißner, M., Prosiegel, J., & Pfeiffer, T. (2014). Classification of Goal-Directed Search and Exploratory Search Using Mobile Eye-Tracking. *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, (ICIS 2014).
- Punj, G. (2012). Consumer Decision Making on the Web. A Theoretical Analysis and Research Guidelines. *Psychology and Marketing*, 29(10), 791–803. <https://doi.org/10.1002/mar.20564>
- Schenkman, B.N., & Jönsson, F.U. (2000). Aesthetics and preferences of web pages. *Behavior and Information Technology*, 19(5), 367-377. <https://doi.org/10.1080/014492900750000063>
- Schroeder, S., Hyönä, J., & Liversedge, S. (2015). Developmental eye-tracking research in reading: Introduction to the special issue. *Journal of Cognitive Psychology*, 27, 500-510. <https://doi.org/10.1080/20445911.2015.1046877>
- Senju, A., & Csibra, G. (2008). Gaze following in human infants depends on communicative signals. *Current Biology*, 18, 668–671. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2008.03.059>
- Szabó, B. (2015). Rivalizáló reklámok hatásainak szemmozgáskövetéses pilot vizsgálata dinamikus AOI funkció segítségével. In Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék (szerk.), *Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXI. országos konferenciájának tanulmánykötete* (pp. 356-364). Budapest: Magyarország: BME.
- Varga, Á. (2018). Fogyasztói neurotudomány, neuromarketing és egyéb boszorkányságok. In Csordás, Tamás & Varga, Ákos (szerk.), *MMDC terelő: Tanulmányok a marketing-, média- és designkommunikáció területéről* (pp. 75-82). Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.
- Varga, Á. (2016). Neuromarketing, a marketingkutatás új iránya. *Vezetéstudomány*, 47(9), 55-63.
- Varga, Á., & Kemény, I. (2016). Examining Young People's Attitude toward Special Domestic Items in Hungary. *European Journal of Business Science and Technology*, 2(2), 140-150. <https://doi.org/10.11118/ejobsat.v2i2.40>
- Varga, Á., Simon, J., Horváth, D., & Pintér, A. (2014). Az érzelmek és az agy, fókuszban a neuromarketing kutatás. In Hetesi, E. & Révész, B. (szerk.), *"Marketing megújulás": Marketing Oktatók Klubja 20. Konferenciája* (pp. 425-431). Szeged, Magyarország: SZTE GTK.
- Vos, A, Marinagi, C., Trivellas, P., Eberhagen, N., Skourlas, Ch., & Giannakopoulos, G. (2014). Risk Reduction Strategies in Online Shopping: E-trust Perspective, Procedia. *Social and Behavioral Sciences*, 147, 418 – 423. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.122>
- Wade, N. J. (2010). Pioneers of eye movement research. *I-Perception*, 1(2), 33–68. <https://doi.org/10.1068/i0389>
- Wang, Q., Yang, S., Liu, M., Cao Z., & Ma. Q. (2014). An eye-tracking study of website complexity from cognitive load perspective. *Decision Support Systems*, 62, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.02.007>