

A best-worst scaling használata marketingkutatásban

OLÁH B.¹

¹Debreceni Egyetem Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola,
olah.bertold@econ.unideb.hu

Absztrakt. A legjobb-rosszabb skálázás (BWS) az adatgyűjtés egyik módszere és/vagy annak elmélete, hogy a válaszadók miként adják meg a lista első és legrosszabb rangsorolását. Cikkemben azt vizsgálom meg, hogy mi az a best-worst scaling (BWS), milyen területeken használják előszeretettel, illetve mi maga a módszer. Ezután rátérek a BWS metódusára, ezen belül is megvizsgálom 3 esetét: a BWS objektum esetet (1. eset), a BWS profil esetet (2. eset) és BWS többprofil esetet (3. eset). Részletezem a BWS használatát a marketingkutatásban, ezután pedig összehasonlítom a Likert-skálás módszert és a BWS-t.

Kulcsszavak: best-worst scaling, preferencia, adatgyűjtés, Likert-skála, marketingkutatás

A best-worst scaling (BWS) bemutatása

A best-worst scaling (BWS), azaz a legjobb-rosszabb skálázás az adatgyűjtés egyik módszere és/vagy annak elmélete, hogy a válaszadók miként adják meg a lista első legjobb és legrosszabb rangsorolását. (Flynn – Marley, 2014) 1987-ben, amikor az Albertai Egyetemen dolgozott, Jordan Louviere érdeklődni kezdett az iránt, hogy mit tud kezdeni a „legkevésbé preferált” elemre vonatkozó információkkal a választási halmazból, a hagyományos „legelőnyösebb” elem mellett. Elsősorban az érdekelte, hogy egy PhD-hallgató „el tudja-e végezni” a feladatot, és milyen plusz információ nyerhető ki a hasznossági funkciójáról. Kezdetben a „objektumokra” összpontosított, mint például az attitűdökre, az általános közpolitikai célokra, a márkákra vagy bármire, ami nem igényel leírást a tulajdonságok és szintek szerint. (Finn - Louviere, 1992)

Louviere 1992-es tanulmánya először még csak a legjobb és legrosszabb választásokat modellezte a viszonylag egyszerű tételek közül, mint például a célok vagy az attitűdök, amelyeket általában tárgyaknak nevezett, aztán elkezdte alkalmazni a BWS-t bonyolultabb elemekre is. Ezek vagy egyetlen alternatívát (profil) leíró attribútumszintek, vagy teljes alternatívák (profilok) voltak a választási modellezők számára ismert típusból. Az előbbi eset, amikor a válaszadónak a legjobb tulajdonságszintet és a 3 legrosszabb tulajdonságszintet kellett azonosítaniuk egy alternatíván belül, viszonylag ismeretlen feladat volt először a választási modellezők számára. Ez utóbbi eset azonban a BWS szélesebb körben elfogadott esetévé válhatott, mivel „csupán” a módszer kiterjesztése volt egy diszkrét választási kísérletre. (Louviere et al. 2000; Hensher et al., 2005) A gyakorlatban a BWS-nek csak az első esete (az objektumok figyelembevétele) váltott ki tartós érdeklődést 2005 előtt az akadémia iránt, főként a marketing iránt azon szakemberek körében, akik elégedetlenek voltak az akkori minősítési skálákkal. Különösen Steve Cohen nyert számos díjat az ESOMAR konferenciákon a BWS objektumokon való alkalmazásáért. (Cohen és Neira 2003, 2004) A 2000-es évek közepe óta egyre

nagyobb az érdeklődés a BWS másik két esete iránt, különösen az egészségügy és a közgazdaságtan területén. Ez arra készítette Louviere-t, Flynn-t és Marley-t (2012), hogy megpróbálják egységesíteni a terminológiát a különböző területeken, és több tudományágot átfogó útmutatókkal szolgáljanak a BWS számára, amelyek tartalmazzák a motiváció helyes használatát.

A legjobb–legrosszabb skálázást (BWS) kezdetben főleg költséghatékony adatgyűjtési módszerként használták, manapság több területen is használják, mint például marketing, turizmus és máig töretlen népszerűségnek örvend az egészségügyi ellátás preferenciáinak kiváltására. (Cheung et al., 2016) A BWS segítségével meghatározhatók az egészségügyi kérdések széles skálája iránti preferenciák, felkérve a válaszadót, hogy a rendelkezésre álló tételek vagy opciók sorában jelölje meg a legjobb és a legrosszabb megoldást. Louviere három BWS esetet dolgozott ki, amelyek különböznek a kiválasztott elemek természetétől és összetettségétől: BWS objektum eset (1. eset), BWS profil eset (2. eset) és BWS többprofil eset (3. eset). (Flynn, 2010) Az 1. eset (az objektum eset) a legegyszerűbb, míg a 2. és 3. eset (a profil és a többprofil eset) olyan attribútumokat és szintstruktúrákat foglal magában, amelyeket a választási modellezőknek ismerniük kell. Az, hogy sok publikált cikkben gyakran hiányzik a felvilágosítás arról, hogy melyik esetet alkalmazzák, azt a tényt tükrözi, hogy a különböző tudományágak általában különböző eseteket ölelnek fel. A marketing, az élelmiszertudomány és a személyiségértékelés akadémiai kutatói általában ismerik az 1. esetet, míg az egészségügyben dolgozók a 2. esetet (és egyre gyakrabban a 3. esetet), a marketingiparban dolgozók pedig inkább a 3. esetet használják. (Flynn - Marley, 2014)

A BWS-t arra használták, hogy rávilágítsanak a betegek és a klinikusok prioritásaira, például, hogy mely betegségtünetek a legfontosabbak a betegek számára, milyen tényezők befolyásolják leginkább a betegeket az orvosválasztásban vagy a gyógyszerhasználatban, és mi a fontos a klinikusok számára a kezelések eldöntésekor. A BWS a konjoint elemzési módszerek családjába tartozik, amelyek együttesen arra szolgálnak, hogy azonosítsák azokat a preferenciákat és kompromisszumokat, amelyek hozzájárulnak az egyének „dolgokkal” kapcsolatos döntéseihez. Ezeket a módszereket kognitív és adminisztratív egyszerűségekről, valamint a páciens nézőpontjára való összpontosításukról figyelték meg. (Wittenberg et al., 2016) A BWS 1. esete jellemzően lehetővé teszi, hogy minden egyes személyre (válaszadóra) vonatkozó méréseket kapjunk ismert tulajdonságokkal rendelkező különbségi skálán. A 2. és 3. eset az 1. eset kiterjesztéseként tekinthető, amelyben az objektumok vagy elemek többdimenziós választási objektumokként (opciók) vannak ábrázolva. Az 1. esetből származó alapvető gondolatok és elvek a 2. és 3. esetre is vonatkoznak általában. (Marley - Louviere, 2005)

A BWS metódusa

Számos kutató, akik értékelési skálákat használtak a tulajdonságok fontosságának feltárására, nem biztosítottak lehetőséget a válaszadónak, hogy finom kompromisszumokat vállaljanak a tulajdonságpárok között, és alábecsülték a kulturális különbségek vagy verbális kétértelműségek által okozott egyéni sajátosságokat. (Lee et al., 2008) A BWS alapjául szolgáló statisztikai modell azt feltételezi, hogy egy meghatározott pár relatív választási valószínűsége a két attribútumszint közötti távolságra vonatkozik a látens hasznossági skálán. (Flynn et al., 2007)

A BWS azt vizsgálja, hogy az egyének hogyan értékelnek egy több attribútumot tartalmazó objektumot úgy, hogy mind a felső, mind a legalacsonyabb rangsorolt elemeket választják érvényes és megbízható kiválasztásként. (Louviere et al., 2013; Scarpa et al., 2011) A BWS modell konkrétan egy kognitív folyamatot foglal magában, lehetővé téve a válaszadóknak, hogy ismételt kiválaszthassák a legjobb és a legrosszabb elemeket. Ez pedig a legnagyobb észlelési különbségeket mutatja az ítéleteik mögöttes kontinuumán a legjobb–legrosszabb (BW) pontszámmal. (Finn - Louviere, 1992) Régebben ritkábban használták, annak ellenére, hogy napjainkban marketingkutatásban és az egészségügyben az egyik leghasznosabb kísérleti skálázási módszernek minősül azáltal, hogy (Bona et al., 2018) mint konjoint analízis alkalmazható több attribútum relatív fontosságának kiszámítására. (Kim et al., 2016; Park et al., 2010) Ez a tervezési megközelítés minden attribútumhoz azonosít egy preferált szintet azáltal, hogy az egyes attribútumok preferált szintjeit a szélesebb attribútumkészleten belül kombinálja. Alkalmazhatóságának biztosítása érdekében a konjoint elemzéshez kis számú kombinációs halmaz kialakítására van szükség az attribútumprofilok halmazának tervezésekor. Az alternatív megközelítések relatív előnyeinek mérlegelése során a BWS egyedülálló abban, hogy a preferenciák közötti kompromisszumokat azonosítja azáltal, hogy az összes különböző attribútumot ugyanazon a szinten hasonlítja össze. A különböző tulajdonságok preferált szintjeit a válaszadók „fejben” határozzák meg, és a fontossági szinteket optimális és objektív alapon rögzítik a „legjobb vagy legrosszabb” preferált tulajdonságként. (Bona et al., 2018)

BWS objektum eset (1. eset)

A BWS első változata az attribútum vagy az objektum esete. Finn és Louviere javaslata szerint ez a BWS eredeti formája, amelyet az attribútumok relatív fontosságának meghatározására terveztek. (Finn - Louviere, 1992; Louviere, - Flynn, 2010)

Legkevésbé fontos	Vásárlói preferencia	Leginkább fontos
	Kedvezmény	
	Vevői visszajelzés	
	Gyors szállítás	
	Fenntartható termék	

ábra: BWS objektum 1. esete – saját kutatás

A BWS 1. esete akkor megfelelő, ha a kutatót érdeklik az egyes objektumok listájához társított relatív értékek. Ezek lehetnek márkák, közpolitikai célok vagy bármely tárgycsoport, amely értelmesen összehasonlítható. Általában ezek leírása nem attribútum és szintstruktúra formájában történik. Ha azonban a kutatót érdeklik az olyan tételek, mint például a márkák értékelése, fel kell ismernie, hogy a válaszadók a kulcsfontosságú tulajdonságok bizonyos szintjeinek következtetésére juthatnak az alábbiak mérlegelése során: a válaszadóknak szóló utasításokat gondosan meg kell fogalmazni, hogy szabványosítsák következtetéseiket, így például a légitársaságokat nem szabad összetéveszteni a szolgáltatás feltételezett szintjére vonatkozó becslésekkel. A kategória-értékelési skálák példának okáért helyettesíthetők a legjobb-rosszabb kérdésekkel. (Flynn - Marley, 2014)

Miután a kutató kiválasztotta az objektumok listáját, be kell mutatnia ezekből a választási halmazokat a válaszadóknak, hogy a legjobb és a legrosszabb adatokat megkapja. A választási halmazok itt hasonló

célt szolgálnak, mint a hagyományos DCE-kben: olyan statisztikai terveket valósítanak meg, amelyek tartalmazzák az összes lehetséges elem (néhány vagy összes) részalmazát, amelyek megfelelő feltételezések mellett megkönnyítik az objektumok szélesebb listájához társított értékre vonatkozó következtetéseket. Pontosabban, az összes halmazra vonatkozó választási gyakoriságokat az objektumokhoz társított relatív értékek becslésére használják. Mivel nincs figyelembe veendő attribútum- és szintstruktúra, az 1. eset tervei általában kevésbé bonyolultak (és kevésbé problémásak), mint a DCE-ké. (Louviere és Hensher, 1982; Louviere és Woodworth, 1983).

Ennek megfelelően az attribútumoknak nincs (vagy csak egy) szintjük, és a választási forgatókönyvek csupán az attribútumok adott részalmazában különböznek. A válaszadókat megkérjük, hogy azonosítsák a leginkább és a legkevésbé preferált attribútumot a forgatókönyvek listájából. (Lancsar, – Louviere, 2008) A teljes rangsor meghatározásához szükséges forgatókönyvek száma az attribútumok számától függ. A BWS objektum esetét eredetileg a preferenciamérési hagyományos módszerek, például az értékelések és a Likert-skálák helyettesítésére tervezték. (Louviere, – Flynn, 2010) Az objektum esete elkerüli az értékelési skálákkal kapcsolatos problémákat, mert az összes relatív fontossági súlyt a (0,1) intervallumra normalizálja, és így kiküszöböli a skála artefaktumát, amit az (5–7) egyenlet mutat. Elvileg ezért megkönnyíti a preferenciák érvényes összehasonlítását. Csökkenti a társadalmi kívánatossággal kapcsolatos torzítást is, mivel arra készíti a válaszadókat, hogy értékeljék az attribútumok közötti kompromisszumot. Emiatt az értékelési adatokhoz képest ritkák az elrendelések közötti kapcsolatok. Ezek az előnyök motiválták az objektum esetének használatát az egészségi állapot, az életminőség és a munkavállalói elégedettség felmérésére.

A BWS objektum mérési változata azonban nem rendelkezik pontossággal és megkülönböztető képességgel. Tehát van egy komoly hátránya, mivel attribútumai csak 1-es (jelen) vagy 0 (nincs jelen) értéket vesznek fel, nem pedig szintek halmazát. Ezért a kutatók nem tudhatják, hogy a válaszadók milyen szinten tulajdonítanak egy adott tulajdonságot más tulajdonságokhoz képest. Továbbá, az eltérő preferenciával rendelkező válaszadókra vonatkozó közömbösségi görbék meredeksége sem azonosítható pontosan. Az objektum esete adatok tehát nem teszik lehetővé az attribútumok relatív fontosságának meghatározását, illetve az eltérő preferenciákkal rendelkező válaszadók összehasonlítását. ([Mühlbacher](#) et al., 2016)

BWS profil eset (2. eset)

A második BWS változat a profil eset. (Marley et al., 2008) A 2. esetet nagyrészt az egészség gazdaságtanban használják, mint például a bőrgyógyászatban is.

A BWS profil esetében a válaszadó döntései nem követelik meg, hogy mérlegelje a profil egészének értékét. Ehelyett figyelembe kell vennie az azt leíró tulajdonságszinteket, kiválasztva a legjobbat (legvonzóbb) és a legrosszabbat (a legkevésbé vonzó). A 2. eset a legnépszerűbb az egészségügyben, mert sok iparosodott ország rendszerei jellemzően nem adnak lehetőséget a betegeknek arra, hogy tapasztalt fogyasztókká váljanak, valamint az egészségügyi termékek/szolgáltatások bonyolultak lehetnek, és akár specifikáció-párok is lehetnek, amely elfogadhatatlan kognitív terheléshez vezethet, különösen a veszélyeztetett betegcsoportok körében.

Legkevésbé fontos	Vásárlói preferencia	Leginkább fontos
	Kedvezmény: forintosított	
	Vevői visszajelzés: ismert embertől	
	Gyors szállítás: másnapi szállítás	
	Fenntartható termék: csomagolásmentes	

ábra: BWS objektum 2. esete – saját kutatás

Bizonyos tekintetben a 2. eset csupán 1. eset, ahol az objektumok attribútum- és szintstruktúrába vannak csoportosítva. A 2. esetet azonban az teszi egyedivé, hogy az attribútum-szinteknek csak profilalkotásuk van jelentősége. Így, ha értelmes profilokat kell bemutatni, ugyanazon tulajdonság két szintje nem versenyezhet egymással; minden szint versenyez az összes többi tulajdonságból származó szinttel. Ez azt jelenti, hogy az 1. esetre vonatkozó tervek általában nem megfelelőek a 2. esethez. Pontosabban, a 2. eset tervezése csak azt a lépést foglalja magában, hogy nincs más profil az egyes választási halmazokban, mivel a választási halmaz a profil. Bár ez bizonyos tekintetben megkönnyíti a 2. eset tervezését, potenciális problémákkal jár, amelyek az érdeklődési körtől függően súlyosak is lehetnek. Ezek általában akkor merülnek fel, ha az attribútumok mindegyike rendezett szinttel rendelkezik. (Flynn - Marley, 2014)

Itt ugyanazok az attribútumok jelennek meg minden forgatókönyvben, de különböznek a szintjükben, és a válaszadók mindegyik bemutatott forgatókönyvben a „legjobb” és a „legrosszabb” attribútumszintet is azonosítják. (Flynn, 2010) A profil eset BWS-nek vannak előnyei mind az objektum esethez, mind a DCE-khez képest. A BWS objektum esettel ellentétben a válaszadók kifejezetten értékelik az attribútumszinteket, így a választások sokkal átláthatóbbak és informatívabbak. A DCE-hez képest a válaszadók egyszerre csak egy profilforgatókönyvet értékelnek, ami elkerüli a profilok helyes kombinálását. Ezen kívül csökkenthető a preferencia-kiváltási feladat kognitív terhelése, ami lehetővé teszi az attribútumok számának növelését. (Louviere – Islam, 2008)

Louviere eredetileg arra számított, hogy a 2. eset BWS lehetővé teszi az attribútumok súlyának és szintskála értékeinek lebontását, amely 40 éves probléma a matematikai pszichológiában. (McIntosh - Louviere, 2002; Anderson, 1970) Azaz feltételezzük, hogy multiplikatív kapcsolat van egy attribútum fontossága között, amely a választási feladat kontextusától függően változhat, és egy attribútumszint szintskála között, amelynek értékét koncepcionálisan rögzíteni kell, függetlenül mi a választás kontextusa. Marley et al. (2008) bebizonyította, hogy bár a BWS 2. eset nem teszi lehetővé az attribútum fontosságának becslését, az attribútum hatásának közvetlen becslését igen, ez egy gyengébb koncepció, amely egy attribútum átlagos hasznosságát reprezentálja minden szintjén.

BWS többprofil eset (3. eset)

A harmadik BWS változat a többprofilú eset. (Louviere – Flynn, 2010; Marti, 2012) A 3. eset a BWS talán a legelérhetőbb (legalábbis elvileg) a DCE szakemberek számára. Csupán azt követeli meg, hogy a válaszadók a legrosszabb (legkevésbé vonzó) profilt/alternatívát, valamint a legjobb (legvonzóbb) profilt/alternatívát válasszák a DCE-ben. Ezért gyakorlatilag az összes (nem páronkénti) DCE, amelyet a CenSoC az UTS-ben kezel, ma már 3. eset BWS vizsgálat. (Flynn - Marley, 2014)

Webáruház jellemzők	Webshop 1	Webshop 2	Webshop 3
Kedvezmény	Forintosított	Forintosított	Százalékos
Vevői visszajelzés	Nincs	Hétköznapi emberektől	Ismert emberektől
Szállítás	Másnapi szállítás	2-3 napon belüli szállítás	7 napon belüli szállítás
Ügyfélszolgálat	E-mail	Chat	Chat
Leginkább fontos			
Legkevésbé fontos			

ábra: BWS objektum 3. esete – saját kutatás

Az előző két esettel ellentétben a válaszadók ismételten választanak a teljes eredményprofilok által meghatározott alternatívák közül, amelyek a különböző szinteken beállított összes attribútumot tartalmazzák egy választási halmazban. Így a többprofilú BWS eset a legjobb-rosszabb diszkrét választású kísérletnek (BWDCE) felel meg. A BWDCE több információt nyer ki egy választási forgatókönyvből, mint a hagyományos DCE, mert nem csak a „legjobb” (azaz a leginkább preferált), hanem a „legrosszabb” (legkevésbé preferált) alternatívát is kéri. A többprofilú BWS-t gyakran használják, de ritkán használják preferenciamérésre az egészségügyben, bár a BWDCE eredmények ugyanolyan megbízhatóak, mint a hagyományos DCE-k eredményei. A BWDCE egész egyszerűen csak több információt ad hozzá egyetlen választási halmazhoz.

Egy másik fontos különbség az, hogy a BWDCE döntést kér azzal kapcsolatban a válaszadóktól, hogy melyik alternatíva a „legjobb” és a „legrosszabb”. Ezzel szemben a DCE-k azt kérdezik, hogy a válaszadó valójában melyik alternatívát választaná a rendelkezésre állók közül. Elképzelhető, hogy a válaszadók egy alternatívát ítélnek meg a „legjobbnak”, amelyet végül nem választanak. Ez könnyen előfordulhat, ha a tervezésből hiányzik az ár attribútum, míg a válaszadók akkor veszik észre, amikor a DCE-ben a „választás” szót említik. Ezért a BWDCE döntési adatainak nem kell ugyanolyan hasznosságelméleti tulajdonságokkal rendelkezniük, mint a DCE adatoknak. Ennek ellenére a BWDCE adatokat gyakran úgy elemzik, mintha DCE adatok lennének, többlet információkkal a preferenciákról. (Mühlbacher et al., 2016)

A web-alapú adminisztráció növekvő használata megkönnyíti és költséghatékonyabbá teszi a DCE-k kiterjesztését a 3. eset BWS tanulmányaira. Értékesnek bizonyulnak sok marketingalkalmazásban: a fogyasztói hasznosságfüggvényről megszerzett további információk önmagukban és a jól elfogadhatatlanná tevő tulajdonságszintek azonosításában is értékesek. Az a fogyasztó, aki a hagyományos közgazdasági elmélet által előrejelzett módon kereskedik az attribútumokkal, amikor a leginkább preferált opciót választja, lexikográfiai preferenciákat mutathat be, amikor a legkevésbé preferált választ adja. Az ilyen információk értékesek azoknak a marketingszakembereknek, akik meg akarnak győződni arról, hogy egy termék átmejjék a fogyasztók kezdeti mérlegelési tesztjén: a vonzó ár és a kívánatos értékű tulajdonságok halmaza nem használ, ha egy másik attribútum szintje figyelmen kívül hagyja azt. Az adatok elérhetősége és az ilyen valós marketing problémák miatt a 3. eset BWS tanulmányai a mai napig a választási folyamatokkal kapcsolatos kérdések empirikus vizsgálatának elsődleges eszközei. A folyamatproblémák azonban a BWS mindhárom esetére vonatkoznak. (Flynn - Marley, 2014)

BWS használata a marketingkutatóban

A BWS-t azonban nemcsak az egészségügyben és orvostudományban használják leginkább, hanem a marketingben is hangsúlyos szerepet kap. A BWS-t a véletlen hasznosságelmélet (RUT) is alátámasztja, valamint a BWS a marketingkutatóban és a közgazdaságtanban használt diszkrét választási kísérletek alapjául is szolgál. (Thurstone, 1927; McFadden, 1974) A legtöbb marketingkutató értékelő skálákat használ a fogyasztói preferenciák megértéséhez. Ezeknek számos problémájuk van, amelyek nagymértékben javíthatók a legjobb-legrosszabb skálázás (BWS) alkalmazásával. A BWS módszer továbbá olyan megközelítés, amely sokat tud nyújtani a marketingkutatóknak, valamint általában a marketingeseknek. A BWS módszer számos előnnyel rendelkezik a többi skálázási módszerhez képest. (Cohen, 2009) A BWS az egyik módja annak, hogy elkerüljük és leküzdjük a marketingben és más területeken alkalmazott minősítésen alapuló és hasonló mérési módszerek korlátait. (Marley - Louviere, 2005) A marketingkutatóval foglalkozó szakembereknek vannak olyan ügyfeleik, akik nagyszámú elemet szeretnének bevonni a BWS felmérésbe, gyakran több mint 30 elemet, néha pedig ennél sokkal többet. Amellett, hogy nagyszámú elemmel rendelkeznek, az alkalmazott kutatóknak gyakran egyéni válaszadói szintű BWS segédprogramokra van szükségük a későbbi elemzésekhez, mint például a faktoranalízis, a megbízhatósági elemzés, a klaszterelemzés és a TURF (Total Unduplicated Reach and Frequency, a kölcsönzött tételek kötegeinek rangsorolásának módszere a reklámkutató világából). A sok elem egyidejű nyomása és a magas minőségű válaszadói szintű segédprogramok azt eredményezik, hogy minden válaszadó három-négy alkalommal látja az egyes elemeket és ez nagyon hosszadalmas kérdőív eredményez (pl. 75 tétel 5 elemből álló sorozatokban jelenik meg, válaszadónként 45 BWS kérdésre van szükség ahhoz, hogy minden válaszadó háromszor láthassa az egyes elemeket). Ez bizonyos mértékig hasonlít a túl sok attribútum problémájára a kimondott választási kísérletekben, amelyekre szintén több megoldást javasoltak. (Green et al., 1981; Chrzan, 2010; Zhang et al., 2015)

A Likert-skála és a BWS összehasonlítása

Finn és Louviere több okból javasolta a BWS használatát a kategória-értékelési skálák helyett. Először is, az értékelési skálák nem kényszerítik a válaszadókat arra, hogy különbséget tegyenek a tételek között, lehetővé téve számukra, hogy kijelenthessék, hogy több tétel hasonlóan nagy jelentőségű. Másodsor, nehéz értelmezni, hogy mit jelentenek az értékelési skála értékek. Harmadsor, az értékelési skálák megbízhatósága és érvényessége gyakran ismeretlen és kiismerhetetlen. A BWS úgy kezeli ezeket a problémákat, hogy az elemeket véletlenszerű hasznossági keretrendszeren belül értékeli. (Thurstone, 1927; McFadden, 1974) A választási gyakoriságok adják azt a mérőszámot, amely alapján össze lehet hasonlítani az elemek fontosságát, és a hibaelméletet alkalmazó modell használata lehetővé teszi az előrejelzések készítését, valamint azt is, hogy milyen gyakran választják az egyik elemet a másikkal szemben. Az ilyen következtetések a módszer valós életbeli jelentőségét biztosítják, és elkerülik az olyan kulcsfontosságú problémákat, amelyek az értékelési skálákkal kapcsolatosak, mint például: „Mit jelent a 10-ből 7 a valós életben hozott döntések szempontjából?”

A Likert-skála Rensis Likert nevéhez köthető, aki 1932-ben fejlesztette ki a különböző attitűdök mérésére használt módszerét a doktori értekezéséhez, amelyet előszeretettel használnak napjainkig is kérdőíves kutatásokban. (Horváth, 2004) A módszernek az a lényege, hogy különböző állításokat két

szélsőséges végpont között kialakított skálán mérnek és értékelnek. Ezeket a skálákat 1-5-ig vagy 1-7-ig terjedő pontszámokkal látják el. Mindkét esetben az egyik végpont az abszolút ellenkezést, míg a másik végpont az abszolút egyetértést jelképezi, amelyek között a válaszadó megadhatja véleményét az adott állítással kapcsolatban. A páratlan fokozatok következtében a köztes válaszok között semleges választ lehet kialakítani. Abban az esetben viszont, ha páratlan a fokozat, (például 2, 4, 6) akkor úgynevezett kényszerválasztásról beszélhetünk, mivel a válaszlehetőségeket nézve nincs középút. (Rózsa et al., 2006) Rengeteg kutatásban foglalkoztak a skálafokozatok számával és a páros, valamint páratlan válaszlehetőségek számával, ezek előnyeivel, hátrányaival. A válaszlehetőségek sorrendjét is vizsgálták, hogy vajon számít-e, tehát balról jobbra vagy jobbról balra emelkednek az értékek. Több vizsgálat szerint is a válaszadók jobban preferálják a bal oldali válaszlehetőségeket, mint a jobb oldalt, amellyel némi befolyást lehet gyakorolni a válaszadókra. (Zerényi, 2016) A Likert-skála előnye, hogy elkészítése nagyon könnyű, gyors és egyszerű, valamint előszeretettel alkalmazzák kérdés-csoportok formájában is, így nem egy-egy vizsgálandó területre, hanem több (akár 20 vagy 100) állítást is megfogalmaznak, ezekre az állításokra pedig összegzett és átlagolt választ-értékekkel dolgoznak tovább. (Kehl, 2012)

Hátránya a Likert-skálás értékelésnek, hogy hiába tűnik nagyon egyszerűnek, de a kevés potenciális válaszlehetőség eredménye, hogy a pontos, precíz értékeléshez kapcsolódó szórás, diverzitás és szubjektivitás elveszik. A válaszadó bizonytalansága sem tud megjelenni az adott értékelésben, mivel sokszor előfordul az, hogy a válaszadó értékítélete bizonytalan. Nem képes a teljesítmény időbeli ingadozását sem megfelelően reprezentálni, mivel a válaszadó értékítélete, hozzáállása, attitűdje folyamatosan változik. (Tóth et al., 2017) Ennek az a következménye, hogy az értékelésben a részlegesen vagy nem megfelelően feldolgozott információk felnagyíthatják vagy elmoshatják a bizonyos értékelők vagy értékelt szempontok közötti differenciát. (Árva, 2020)

Konklúzió

Cikkemben választ kaptam arra, hogy mi a best-worst scaling (BWS) elméleti háttere, illetve honnan indult, mi a célja és miért használják előszeretettel a marketingkutatásokban és az egészségügyben is, ezen belül pedig az orvostudományban. A BWS lényege, hogy a válaszadók miként adják meg a lista első legjobb és legrosszabb rangsorolását. 3 elemét különböztetjük meg: BWS objektum eset (1. eset), BWS profil eset (2. eset) és BWS többprofil eset (3. eset). A BWS objektum eset leginkább az attribútumok relatív fontosságának meghatározására lett tervezve, míg a BWS profil esetet leginkább egészség gazdaságtanban használják és ennél az esetnél a válaszadó döntései nem követelik meg, hogy mérlegelje a profil egészének értékét. A BWS többprofil eset csupán azt követeli meg, hogy a válaszadók a legrosszabb (legkevésbé vonzó) profilt/alternatívát, valamint a legjobb (legvonzóbb) profilt/alternatívát válasszák. A továbbiakban arra is fény derült, hogy a BWS és a Likert-skála közötti különbség a pontosság, mivel a BWS módszerrel sokkal pontosabban lehet meghatározni a válaszadók preferenciáit, míg a Likert-skála kevésbé pontos, valamint Nem képes a teljesítmény időbeli ingadozását sem megfelelően reprezentálni, így az értékelésben a részlegesen vagy nem megfelelően feldolgozott információk felnagyíthatják vagy elmoshatják a bizonyos értékelők vagy értékelt szempontok közötti különbséget.

Hivatkozásjegyzék

- [1.] Anderson, N. H. (1970): *Functional measurement and psychophysical judgement*. Psychological Review, Vol. 77. No. 3., pp. 153-170.
- [2.] Árva G. (2020): *Lágy számítási módszerek alkalmazása a menedzsmentben*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék, Budapest
- [3.] Bona, K. – Seongseop, S. K. – King, B. E. M. – Heo, C. Y. (2018): *Luxurious or economical? An identification of tourists' preferred hotel attributes using best–worst scaling (BWS)*. Journal of Vacation Marketing, Vol. 25. No. 2., pp. 163-175.
- [4.] [Cheung](#), K. L. – Wijnen, B. F. M. – Hollin, I. L. – Janssen, E. M. – Bridges, J. F. – Evers, S. M. A. – Hiligsmann, M. (2016): *Using Best–Worst Scaling to Investigate Preferences in Health Care*. Pharmacoeconomics, Vol. 34. pp. 1195-1209.
- [5.] Chrzan, K. (2010): *Using partial profile choice experiments to handle large numbers of attributes*. International Journal of Market Research, Vol. 52. No. 6., pp. 827-840.
- [6.] Cohen, E. (2009): *Applying best-worst scaling to wine marketing*. International Journal of Wine Business Research, Vol. 21. Issue 1., pp. 8-23.
- [7.] Cohen, S. - Neira, L. (2004): *Measuring preference for product benefits across countries: Overcoming scale usage bias with maximum difference scaling*. American Conference of the European Society for Opinion and Marketing Research, Punta del Este, Uruguay
- [8.] Cohen, S. H. - Neira, L. (2003): *Overcoming scale usage bias with maximum difference scaling*. ESOMAR 2003 Latin America Conference, Punta del Este, Uruguay
- [9.] Finn, A. - Louviere, J. J. (1992): *Determining the Appropriate Response to Evidence of Public Concern: The Case of Food Safety*. Journal of Public Policy & Marketing. Vol. 11. No. 1., pp. 12-25.
- [10.] Flynn, T. N. - Louviere, J. J. - Peters, T. J. (2007): *Best–worst scaling: what it can do for health care research and how to do it*. Journal of Health Economics, Vol. 26. No. 1., pp. 171–189.
- [11.] Flynn, T. N. - Marley, A. A. J. (2014): *Best Worst Scaling: Theory and Methods*. In: Hess, S. - Daly, A. (szerk.): Handbook of Choice Modelling. Edward Elgar Publishing, UK, pp. 178-201.
- [12.] Flynn, T. N. (2010): *Valuing citizen and patient preferences in health: recent developments in three types of best–worst scaling*. Expert Review Pharmacoecon and Outcomes Research, Vol. 10. No. 3. pp. 259 – 267.

- [13.] Green, P. E. - Goldberg, S. M. - Montemayor, M. (1981): *A hybrid utility estimation model for conjoint analysis*. Journal of Marketing, Vol. 45. Issue 1., pp. 33-41.
- [14.] Hensher, D. A. - Rose, J. M. - Greene, W. H. (2005): *Applied choice analysis: a primer*. Cambridge University Press, United Kingdom
- [15.] Horváth Gy. (2004): *A kérdőíves módszer*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- [16.] Kehl, D. (2012): *Mintaelemszám tervezés Likert-skálás lekérdezések esetén klasszikus és bayesi keretek között*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Gazdálkodástani Doktori Iskola, Pécs
- [17.] Kim, S. - Chung, J. Y. - Petrick, J. (2016): *Determination of preferred performing arts tourism products using conjoint analysis*. Journal of Vacation Marketing, Vol. 24. No. 1., pp. 1–18.
- [18.] Lancsar, E. – Louviere, J. (2008): *Estimating individual level discrete choice models and welfare measures using best-worst choice experiments and sequential best-worst MNL*. University of Technology, Centre for the Study of Choice (Censoc). pp. 1–24.
- [19.] Lee, J. A. - Soutar, G. - Louviere, J. (2008): *The best–worst scaling approach: an alternative to Schwartz’s values survey*. Journal of Personality Assessment, Vol. 90. No. 4., pp. 335–347.
- [20.] Louviere, J. – Hensher, D. A. - Swait, J. (2000): *Stated choice methods: analysis and application*. Cambridge University Press, United Kingdom
- [21.] Louviere, J. - Lings, I. - Islam, T. (2013): *An introduction to the application of (Case 1) best–worst scaling in marketing research*. International Journal of Research in Marketing, Vol. 30. 3., pp. 292–303.
- [22.] Louviere, J. J. - Flynn, T. N. - Marley, A. A. J. (2012): *Best-Worst Scaling: Theory, methods and Applications*. Manuscript, University of Technology Sydney
- [23.] Louviere, J. J. – Flynn, T. N. (2010): *Using Best-Worst Scaling Choice Experiments to Measure Public Perceptions and Preferences for Healthcare Reform in Australia*. Patient, Vol. 3. No. 4., pp. 275–283.
- [24.] Louviere, J. J. - Hensher, D. A. (1982): *On the design and analysis of simulated choice or allocation experiments in travel choice modelling*. Transportation Research Record, Vol. 890., pp. 11-17.
- [25.] Louviere, J. J. – Islam, T. (2008): *A comparison of importance weights and willingness-to-pay measures derived from choice-based conjoint, constant sum scales and best–worst scaling*. Journal of Business Research, Vol. 61. No. 9., pp. 903–911.

- [26.] Louviere, J. J. - Woodworth, G. (1983): *Design and analysis of simulated consumer choice or allocation experiments: An approach based on aggregate data*. Journal of Marketing Research, Vol. 20. No. 4., pp. 350-367.
- [27.] Marley, A. A. J. – Flynn, T. N. – Louviere, J. J. (2008): *Probabilistic models of set-dependent and attribute-level best–worst choice*. Journal of Mathematical Psychology, Vol. 52. No. 5., pp. 281–296.
- [28.] Marley, A. A. J. - Louviere, J. J. (2005): *Some probabilistic models of best, worst, and best–worst choices*. Journal of Mathematical Psychology, Vol. 49., pp. 464-480.
- [29.] Marti, J. (2012): *A best-worst scaling survey of adolescents' level of concern for health and non-health consequences of smoking*. Social Science Medicine, Vol. 75. No. 1., pp. 87–97.
- [30.] McFadden, D. (1974): *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior*. In: Zarembka, P (szerk.): *Frontiers in Econometrics*. Academic Press, New York, pp. 105-142.
- [31.] McIntosh, E. - Louviere, J. J. (2002): *Separating weight and scale value: an exploration of best-attribute scaling in health economics*. Health Economists' Study Group, Brunel University
- [32.] [Mühlbacher](#), A. C. – Zweifel, P. – Kaczynski, A. – Johnson, F. R. (2016): *Experimental measurement of preferences in health care using best-worst scaling (BWS): theoretical and statistical issues*. Health Economic Review, Vol. 6. No. 5., pp. 1-12.
- [33.] Park, J. - Elis, G. - Kim, S. (2010): *An investigation of camping tourists' perceptions of social equity and price acceptability judgements for user fees using a conjoint analysis*. Tourism Management, Vol. 31. No. 2., pp. 202–212.
- [34.] Rózsa S. – Nagybányai Nagy O. – Oláh A. (2006): *A pszichológiai mérés alapjai -Elmélet, módszer és gyakorlati alkalmazás*. Bölcsész Konzorcium, Budapest
- [35.] Scarpa, R. - Notaro, S. - Louviere, J. (2011): *Exploring scale effects of best/worst rank ordered choice data to estimate benefits of tourism in alpine grazing commons*. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 93. No. 3., pp. 813–828.
- [36.] Thurstone, L. L. (1927): *A law of comparative judgment*. Psychological Review, Vol. 34., pp. 273-286.
- [37.] Tóth Zs. E. - Surman V. - Árva G. (2017): *Challenges in course evaluations at Budapest University of Technology and Economics*. In: *Zafer, B., Melis, Y. M., Roslind, X. T. (Szerk.): 8th ICEEPSY - International Conference on Education and Educational Psychology*. Porto, Portugal, 11-14. Oct, Future Academy, pp. 629-664.

- [38.] [Wittenberg](#), E. - [Bharell](#), M. - [Bridges](#), J. F. P. - [Ward](#), Z. - [Weinreb](#), L. (2016): *Using Best-Worst Scaling to Understand Patient Priorities: A Case Example of Papanicolaou Tests for Homeless Women*. *Annals of Family Medicine*, Vol. 14. No. 4., pp. 359-364.
- [39.] Zerényi, K. (2016): *A Likert-skála adta lehetőségek és korlátok*. *Opus et Educatio*, 3. Évf. 4. Szám, pp. 470-478.
- [40.] Zhang, J. - Johnson, F. R. - Mohamed, A. F. - Hauber, A. B. (2015): *Too many attributes: a test of the validity of combining discrete choice and Best-Worst scaling data*. *Journal of Choice Modeling*, Vol. 15., pp. 1-13.