

# A TERMÉKFEJLESZTÉSBŐL EREDŐ FOGYASZTÓI ÉRTÉKTÖBBLET MÉRÉSE AZ AUKCIÓS ÁRMEGHATÁROZÁS MÓDSZERÉVEL

## HOW TO IDENTIFY CONSUMER VALUE ADDED DUE TO PRODUCT DEVELOPMENT BY EXPERIMENTAL AUCTION METHODOLOGY?

A viselkedési közgazdaságtan által képviselt kísérleti megközelítésmód az elmúlt évtizedben az árkatatás területén belül is egyre markánsabban van jelen, melynek egyik megnyilvánulása a kísérleti aukciós módszereknek a fogyasztói érték és a fizetési hajlandóság azonosítása, azok mérése során történő alkalmazása. Ez a megközelítésmód ugyanis lehetővé teszi – a vásárlási hajlandóságon alapuló módszerekhez képest – a fogyasztó preferenciáinak pontosabb és teljesebb leképezését. Az aukciós módszertan ez irányú tárgyalása a hazai szakirodalomban ugyanakkor eléggé hiányos, különös tekintettel a gyakorlati alkalmazási lehetőségek értékelésére. Ezt feloldandó, a tanulmányban – bemutatva az egyes vállalati értékmodelleket, azok kapcsolatát és a fogyasztói érték koncepciójából kiindulva – a szerző kísérletet tesz a vevőérték és a vállalati árképzés összefüggéseinek bemutatására. Az árkatatási módszereken belül elhelyezi és részletesen kifejti a kísérleti aukciós eljárások módszertani előnyeit és korlátait, bemutatva a legfontosabb aukciós mechanizmusokat. Primer adatok alapján, a Vickrey-féle aukciós mechanizmus segítségével illusztrálja és elemzi, a kísérleti aukciós módszertan hogyan használható a fizetési hajlandóság mérésére és egy adott termék fejlesztése során keletkező fogyasztói értéktöbblet azonosítására, kvantifikálására. A vizsgálat során bemutatja, hogy a felhasznált megfigyeléseket mintaként használva milyen statisztikai, elemzési eszköztár alkalmazható az eredmények megfelelő értelmezéséhez, a teljes vizsgálati sokaság vonatkozásában a gyakorlatban is implikálható következtetések levonásához. Külön tárgyalja a termékfejlesztésből eredő esetleges árbevétel-növekedés becslésének lehetőségeit és korlátait.

**Kulcsszavak:** vállalati érték, fogyasztói érték, árképzés, kísérleti aukció, termékfejlesztés

Over the last decades, the special point of view of Behavioural Economics has been receiving considerable critical attention in the field of pricing research. As a consequence, the last ten years have seen increasingly rapid advances in applying experimental auctions to identify and measure consumer value and willingness to pay. This methodology makes it possible to reveal consumer preferences more precisely and comprehensively than methods based on stated preferences. Until recently, however, too little attention has been paid to this methodology in Hungary and, specifically, there has not yet been an investigation of its application. As a result, this paper attempts to identify the theoretical concept of consumer value as well as the correspondence between customer value and corporate pricing by critically discussing company value models. The study seeks to identify the role of experimental auctions in price research and the possible advantages and barriers of auctions by presenting the most widely used types of auction mechanisms. The paper is based on primary data gathered through the use of Vickrey's auction procedure and examines how auction methodology can be applied to identify and quantify consumer willingness to pay and the value added due to improvement in the product. Considering the observations as a sample, the empirical study attempts to show the statistical methodology and tools that should be applied to analyse data and to receive hands-on implications. Special attention is paid to the possibilities and barriers of estimating the potential increase in sales revenue due to product development.

**Keywords:** company value, consumer value, pricing, experimental auction, product development

### Finanszírozás/Funding:

A tanulmányt a "Nemzetköziesítés, tanári, kutatói és hallgatói utánpótlás megteremtése, a tudás és technológiai transzfer fejlesztése mint az intelligens szakosodás eszközei a Széchenyi István Egyetemen" elnevezésű EFOP-3.6.1-16-2016-00017 azonosítójú projekt támogatta.

The study was supported by „Internationalisation, initiatives to establish a new source of teachers, researchers, and graduates, and development of knowledge and technology transfer as instruments for intelligent specialisations at Széchenyi István University" (EFOP-3.6.1-16-2016-00017) project.

### Szerző/Author:

Dr. Kovács Gábor, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, (kovacs@sze.hu)

A cikk beérkezett: 2019. 11. 19-én, javítva: 2020. 02. 17-én, elfogadva: 2020. 03. 24-én.

This article was received: 19. 11. 2019, revised: 17. 02. 2020, accepted: 24. 03. 2020.

Az értékalapú gondolkodás egyáltalán nem újkeletű a gazdálkodástudomány területén belül. Ennek során számos vállalati értékmodell, megközelítésmód került meghatározásra. Az egyes (rész)tudományterületek által alkalmazott modellek ugyanakkor sokszor jelentősen elkülönülnek egymástól, szeparáltan léteznek. A tanulmányban ezért elsőként az egyes érték koncepciók között lévő kapcsolatokat, összefüggéseket próbáljuk vizsgálni. Ezt követően, az elemzés fókuszának megfelelően a fogyasztói érték lehetséges megközelítésmódjait mutatjuk be. Az ezzel kapcsolatos vevőérték, illetve a fogyasztók fizetési hajlandóságának méréséhez pedig segítségül hívjuk az elmúlt évtizedekben elterjedt, a viselkedési közgazdaságtan által képviselt kísérleti megközelítésmódot. Ennek egyik speciális eszközét, a kísérleti aukciókat elemezzük részletesen, bemutatva azok előnyeit és hátrányait a hagyományos, a vásárlási hajlandóság mérésén alapuló módszerekhez képest. Az aukciós mechanizmusok közül a Vickrey-módszert, a BDM (Becker, DeGroot, Marchak)-eljárást és a többszörös árlisták (MPL) módszerét elemezzük. A tanulmány ezt követő részében primer empirikus adatokat felhasználva illusztráljuk és kritikusan értékeljük, hogyan és milyen korlátok mellett alkalmazható a Vickrey-aukció a fizetési hajlandóság és ezen keresztül a termék fejlesztése során keletkező értéktöbblet mérésére. A vizsgálat során különös figyelmet fordítunk az adatok elemzésére felhasználható statisztikai eszköztár bemutatására, értékelésére.

## Elméleti háttér

### Vállalati érték koncepciók

A tanulmány fókuszában szereplő fogyasztói érték meghatározásához elsőként megpróbáljuk azt elhelyezni a fontosabb vállalati érték koncepciók között. Khalifa (2004) klasszifikációját követve a gazdálkodástudományok területén az értéket három fő megközelítésben vizsgálhatjuk:

1. tulajdonosi/részvényesi érték (shareholder value),
2. érintett-megközelítés (stakeholder value),
3. fogyasztói érték (consumer value).

Üzleti vállalkozások esetén az egyik leggyakrabban használt értékfogalom a *tulajdonosi érték*. Ván (2013) megközelítése szerint a vállalat piaci értékét, azaz a tulajdonosi tőke értékét az értékteremtő folyamatok az értékteremtő tényezőkön keresztül határozzák meg. Rappaport (1998) modelljében a vállalat értékét a diszkontált cash-flow modell alapján a jövőbeli szabad pénzáramokat figyelembe véve állapítja meg. A tulajdonosi érték koncepció fontos sajátossága, hogy jövőorientált és a hosszú távú vállalati értéknövekedést helyezi előtérbe (Schaltegger & Burritt, 2000). Reszegi (2004) kiemeli, hogy a tulajdonosi értéknövekedés a vállalati gazdálkodás kulcskérdése és egy értékmaximalizáló vállalat versenyképesebb, mint egy nem értékközpontú vezetésű.

A másik érték koncepció, a *stakeholder value* –

melynek alapjait Freeman (1987) fejtette ki először részletesen – a szervezet (vállalkozás) érintettjeire koncentrál. Ebben az esetben azon egyéneket, szervezeteket, illetve csoportosulásokat tekinthetjük érintettnek, amelyeknek hatása lehet, illetve amelyekre hatással lehetnek a vállalat tevékenységei. Érintettnek minősül tehát minden olyan egyén, vagy csoport, mely befolyásolhatja a szervezet célmegvalósítását, illetve érintve van abban. A freeman-i megközelítés egyik legmeghatározóbb kiegészítéseként Mitchell és szerzőtársai (Mitchell et al., 1997) munkáját említhetjük. Az érintett-megközelítés napjaink korszerű teljesítménymenedzsment elméleteibe is beépült (lásd pl. Wimmer & Szántó, 2006).

A vállalati érték megközelítésének harmadik nézőpontja a fogyasztói értékre fókuszál. *Fogyasztói érték* alatt általában a vállalat erőforrásainak a fogyasztói igények kielégítése által értékké történő konvertálását értjük. Chikán & Demeter (2004) szerint fogyasztói érték akkor képződik, ha a fogyasztó adott tranzakcióból származó haszna meghaladja a kapott termék és szolgáltatáscsomag tulajdonlásának teljes költségét. Amennyiben a fogyasztó számára a hasznosságot jelentő termék, vagy szolgáltatás értéke és a piaci ár különbsége pozitív, úgy a fogyasztói érték növelhető (Chikán, 2003). A tanulmány fókuszának megfelelően a fogyasztói érték koncepciójával később még részletesen foglalkozunk.

Fontos megjegyezni ugyanakkor, hogy az említett három megközelítésmód nem tekinthető függetlennek egymástól, az általuk definiált vállalati értékek között szoros együttmozgások, korreláció fedezhető fel. Ennek egyik megnyilvánulása és magyarázata, hogy a vállalati érték érintettek, illetve a tulajdonosok szemzőgéből történő megközelítése egyáltalán nem egymásnak ellentmondó nézőpontok, hanem hosszú távon konzisztens eredményre kell, hogy vezessenek (Rappaport, 2002). Ahogy arra Wimmer és Szántó (2006, p. 8) is rámutat: „tulajdonosi érték nem létezhet vevői érték, s az érintettek számára nyújtott érték nélkül”. A kétféle megközelítésmód összehasonlításával részletesen foglalkozik Kiss (2017) tanulmánya. Megemlítenő ugyanakkor, hogy a tulajdonosi és stakeholder-érték között akár komolyabb eltérés is adódhat abban az esetben, amennyiben a vállalkozás tevékenysége jelentős mértékű (általában negatív) externáliával jár, ami vagy egyáltalán nem, vagy pedig csupán részlegesen (pl. a kapcsolódó kormányzati szabályozás hatására) kerül internalizálásra. (lásd pl. Ván, 2013). A tulajdonosi és fogyasztói érték együttmozgása a versenyképesség vonatkozásában ugyancsak megállapítható. Ennek kínálati/keresleti oldali megközelítésében Török (1996) modellje szerint a kínálati oldalon a termelés hatékonyságának fokozásával, míg a másikon a kereslet követelményeinek való megfelelés révén javítható a versenyképesség. A versenyképesség kereslet- és kínálatoldali tényezőit egyesíti Chikán (2006, p. 44) felfogása, mely szerint „a vállalat kettős értéktérmető tevékenységet folytat: ugyanazon folyamatban

kell megvalósítania a fogyasztói érték és a tulajdonosi érték létrehozatalát”. A tanulmány céljának megfelelően a termékfejlesztésből eredő értékváltozást a fogyasztói oldalról vizsgáljuk, ezért a továbbiakban a fogyasztói érték elméleti modelljeivel, mérési lehetőségeivel foglalkozunk.

### Fogyasztói érték és árkutatás

A fogyasztói magatartás vizsgálata során a fogyasztói értéket számos aspektusból definiálhatjuk, meghatározhatjuk egydimenziós és többdimenziós értelemben is. Az egydimenziós megközelítés során a tranzakciós értékre helyezük a hangsúlyt, ami a kapott termék/szolgáltatás értékének és megszerzésének használdozata közötti különbségként azonosítható (Kulcsár, 2014). A többdimenziós fogyasztóiérték-kutatások a fogyasztói értéket az egydimenziós modellekhez képest komplexebb módon közelítik meg. Ezen modellek közül is kiemelkedik a Holbrook-féle fogyasztói értéktipológia, mely az „interaktív, relatív, fogyasztói preferencián alapuló élmény”-re helyezi a fókuszot (Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo, 2007; Kulcsár, 2014 p. 31). Egy másik átfogó megközelítés a kulturális érték fogalmköréhez kapcsolódik, ahol az értékek (értékrend) leginkább viselkedési formákat, tartós koncepciókat és meggyőződéseket testesítenek meg (lásd pl. Hofmeister-Tóth, 2003), konkrét termékhez/szolgáltatáshoz való hozzárendelésük tehát nem igazán lehetséges.

A fogyasztói érték méréséhez nyújt támpontot egy másik értelmezési alternatíva, a fogyasztói érték hasznosságához kapcsolódó megközelítése. Ehhez kapcsolódva, Nilson (1992) szerint a vevőérték megegyezik a vevőnek a termék/szolgáltatás hasznosságáról alkotott benyomásainak összességével. Rekettye (1997) a hasznosság szinonímájaként felfogható, a vevő által felismert és elismert értékről beszél és az észlelt ráfordítások fontosságára is felhívja a figyelmet. Ezt továbbgondolva, Thaler (1999) megszerzési (acquisition utility) és tranzakciós hasznosságot (transaction utility) különböztet meg. A megszerzési hasznosság értelmezése megegyezik Rekettye (1997) említett koncepciójával, míg a tranzakciós hasznosságot a megszerzett előnyök és valamely referenciaár különbségeként (arányként) definiálja. A tranzakciós hasznosság tehát mindig egy konkrét, adott időpontra vonatkozó tranzakció (csere vagy vásárlás) kapcsán értelmezhető. A fogalmak konzisztens elhatárolását segíti Gyulavári (2005) koncepciója, mely szerint az észlelt érték a fogyasztó által a termékhez/szolgáltatáshoz kötött észlelt előnyöket; az észlelt tranzakciós érték ezek észlelt költségeihez való arányát, míg az észlelt tranzakciós haszon az észlelt költségek és referenciaköltségek arányát jelenti.

A fogyasztói érték mérése szoros kapcsolatban áll, és eredményei kihatnak a vállalkozások ármeghatározására is. Mint közismert, a szakirodalom általában alapvetően háromféle, költségelvű (költség alapú), versenytársalapú és keresletelvű árképzési módszert különít el. A költség alapú árképzés során a termék (szolgáltatás) előállításának költségeiből indulunk ki, melyek lehetnek tényle-

gesen felmerülő költségeket, illetve alternatív költségek is. A versenytársalapú árképzésnél pedig a versenytársak egy meghatározott módon definiált csoportjának kínálati árait vesszük alapul, míg a keresletelvű árképzés során a fogyasztók értékítéletét és a fogyasztói értéket vizsgáljuk. Rekettye (2004) ugyanakkor felhívja rá a figyelmet, hogy az egyes árképzési módszerek általában nem egymástól függetlenül használandók, mivel az ármeghatározás során az előállítási költségek adják (adhatják – árstratégiától függően) az ár alsó korlátját, míg a kereslet determinálhatja a felső korlátot. Az ármeghatározás során ezt követően a termék/szolgáltatás pozicionálásának, illetve ezzel párhuzamosan az árstratégia kialakításának van kiemelt szerepe (Dolan, 2000).

A továbbiakban – a tanulmány által kitért kutatási kérdésekhez illeszkedően – elsősorban a kereslet alapú árképzésre koncentrálnunk. Ennek során kiemelt jelentőségű a fogyasztók (vagy potenciális fogyasztók) fizetési hajlandóságának feltérképezése (willingness to pay, WTP). Ebben nyújtanak segítséget az ún. árkutatási módszerek, melyek révén lehetőség nyílik feltárni és mérni a fogyasztók fizetési hajlandóságát. Cram (2006, p. 26) csoportosítása szerint az árkutatási módszerek alapvetően két csoportra bonthatók. Megkülönböztet vásárlási hajlandóságon (kinyilvánított preferencián, stated preferences) és tényleges vásárláson (revealed preferences) alapuló eljárásokat. Előbbi során a fogyasztóknak számos kérdést teszünk fel, hogy válaszaik, döntéseik révén kinyilváníthatók a termékkel (szolgáltatással) kapcsolatos preferenciáikat, leginkább az ár vonatkozásában. A módszer fontos eleme, hogy a megadott válasz nem kötelez semmire sem, tehát csupán hipotetikus és nem kapcsolódik hozzá vásárlás. Ide sorolhatjuk a közvetlen megkérdezést nyitott kérdéssel, a Gabor-Granger módszert, a Van Westendorp modellt (PSM), a BPTO-t (Brand Price Trade-Off), a conjoint-elemzések különböző formáit és a diszkrét választási modelleket (Discrete Choice Models) (lásd pl. Lázár, 2011a). A vásárlási hajlandóságon alapuló modellek legfőbb kritikája elsősorban azok hipotetikus jellegéből ered. Mivel válaszaik következmény nélküliek, a megkérdezettek nem feltétlenül érznek ösztönzést arra, hogy információkat szerezzenek, fogadjanak be a termékkel kapcsolatban.

Ezzel szemben a tényleges vásárláson alapuló eljárásoknál szimulált vagy valós környezetben valódi vásárlás történik és a fogyasztói preferenciák leképzése ezáltal valósul meg és válik modellezhetővé. A vásárlás lehet valós idejű, vagy felhasználhatunk korábbi vásárlásokra vonatkozó historikus (elsősorban értékesítési, illetve panel-) adatokat. A tényleges vásárláson alapuló módszerek közé tartoznak a szimulált vásárlási tesztek, az áruházi kísérletek és az aukciós kísérletek is (Lázár, 2011b). Ezek a módszerek relatíve kifejezetten magas hatékonysággal képesek mérni a fogyasztó rezervációs árát, mivel a vásárlási szituáció ténylegesen a marketingmix elemei közé van helyezve (Wertenbroch & Skiera, 2002).

Az árkutatási módszerek további klasszifikációja során szokás még egy-, illetve többdimenziós módszereket megkülönböztetni. Itt az elkülönítés alapja az, hogy a

vizsgálat során ár vagy más tényezők keresletre gyakorolt hatását is figyelembe vesszük-e (Lázár, 2011b).

1. táblázat  
Az árkatatási módszerek tipológiája

	Egydimenziós módszerek	Többdimenziós módszerek
Kinyilvánított kereslet	Közvetlen megkérdezés nyitott kérdéssel Gabor-Granger módszer Van Westendorp modell Függvényillesztés módszere	Conjoint modellek DCM ( <i>discret choice models</i> ) Ökonometriai modellek
Tényleges kereslet	Gabor-Granger módszer Függvényillesztés módszere	Ökonometriai modellek

Forrás: Lázár (2011a, p. 14)

## Módszertan

### A fizetési hajlandóság mérése kísérleti módszerekkel

Az elmúlt évtizedben egyre nagyobb teret nyert a gazdálkodástudományok és a fogyasztói magatartás vizsgálatának területén belül is az elsősorban Vernon Smith és David Kahneman munkásságára támaszkodó viselkedési közgazdaságtan által képviselt kísérleti megközelítésmód. Ezt a szemléletmódot tükrözi Harrison & List (2004) azon megállapítása is, mely szerint egy felmérés során tekinthetjük a kapott eredményeket akár egy kísérletből származónak is, amennyiben valamely, a vizsgálat szempontjából exogén változó értéke az elkövetett hiba nagyságától függetlenül változik. Az ún. laboratóriumi kísérletek ugyanis lehetővé teszik a kutató számára annak vizsgálatát, hogy a háttérkörnyezet (annak egyes elemei) hogyan befolyásolják a fogyasztó viselkedését, azonosíthatóvá válnak a racionálistól eltérő magatartásformák és feltárható, hogyan alakulnak, változnak a fogyasztó preferenciái. A társadalomtudományok területén alkalmazható kísérletek közös vonása a természettudományokban végzetekkel, hogy a résztvevők egy izolált és a kutató által ellenőrzött környezetben különböző hatásoknak („kezeléseknek”) vannak kitéve. Ennek esetünkben az a célja, hogy a „kezelések” következményei kivethetők legyenek a fogyasztói magatartásra és adekvált következtetések legyenek levonhatók (Rousu et al., 2015). A termékfejlesztés következtében keletkező értékváltozás mérése kapcsán ez elsősorban az új termékkel kapcsolatos többletinformációk megosztását és/vagy az új termék kipróbálását jelentheti.

A fogyasztói magatartás vizsgálatára irányuló kísérletek egyik típusa a *kísérleti aukció*, mely során valódi termékeket és pénzt használnak a fizetési hajlandóság feltérképezésére. A kísérleti aukció során alkalmazott

szabályrendszer, eljárás determinálja, hogy a résztvevők által adott ajánlatok alapján ki lesz jogosult a felkínált termék megvásárlására és milyen árat kell majd fizetnie érte (McAfee & McMillan, 1986). A kísérletben résztvevő az adott termék kapcsán a termékre vonatkozó ajánlati ára (licit) segítségével fejezi ki értékítéletét, ami megfelelően megválasztott aukciós mechanizmus esetén megfelel a fogyasztó rezervációs árának (Holt & Laury, 2014). A résztvevőknek tehát olyan döntéseket kell hozniuk, melyek tényleges pénzügyi következménnyel járnak, mivel a győztes megszerzi a terméket és fizetnie is kell érte, mint valós piaci körülmények között. A fogyasztó fizetési hajlandóságát tehát azáltal tudjuk reális módon mérni, hogy a preferenciák kifejezése tényleges és kötelező érvényű következményekkel jár, ami esetünkben a termék adott (az aukciós mechanizmus által determinált) áron történő megvásárlását jelenti.

A kísérleti aukciós módszerek két legfontosabb tulajdonsága tehát azok nem-hipotetikus jellege, illetve az ún. „csalásbiztosság” (incentive-compatible). Megállapítható ugyanis, hogy tényleges következménnyel nem járó megkérdezések esetén, illetve hipotetikus vásárlási szituációkban a fogyasztók hajlamosak magasabb rezervációs árat kinyilvánítani és ezáltal túlértékelni valós fizetési hajlandóságukat (List & Gallet, 2001). A kísérleti aukciós módszerek ezt feloldandó, jellemzően valós termékkel dolgoznak és adott feltételek teljesülés esetén a fogyasztói preferencia kinyilvánítása is valós fizetési kötelezettséggel jár. Csalásbiztosság alatt pedig azt értjük, hogy a kísérletbe bevont fogyasztó érdekeltté válik abban, hogy a termékkel kapcsolatos preferenciáját őszintén fejezze ki, azaz döntése, válasza igazságúen képezze le azt. Harrison (2006) azokat a kísérleti módszereket nevezi „csalásbiztosnak”, melyek szabályai, eljárásrendje, azaz az aukciós mechanizmus olyan ösztönzést ad a megkérdezett fogyasztónak, mely lehetővé teszi preferenciáik valós és egyben teljes körű kifejezését. Ez pedig magában foglalja a manipulatív viselkedését ellehetetlenítését is. Az aukciós módszerek említett két fő tulajdonsága ugyanakkor összefügg, mivel jellemzően csak valós (és leginkább pénzbeli) következmények alkalmazása esetén várható el ez a magatartás. A fogyasztói érték vizsgálata és az árkatatás során a kísérleti aukciós módszertan alkalmazása tehát kiemelt jelentőségű és komoly gyakorlati következtetéseket indukálhat különösen az új vagy módosított termékek által generált hozzáadott fogyasztói érték vizsgálatokor, mérésekor (Alfnes & Rickertsen, 2003).

### Kísérleti aukciós mechanizmusok

Fontos megemlíteni, hogy a kísérleti aukciós módszerek fent említett előnyei csak megfelelően kialakított aukciós mechanizmus esetén jelentkeznek. Az aukciós kísérletben részt vevők a termék árával kapcsolatos preferenciájukat ugyanis az aukció során tett ajánlatuk (licit) által fejezik ki, aminek nagysága megfelelően kialakított aukciós mechanizmus esetén meg kell, hogy egyezzen a termék iránti fizetési hajlandóságuk mértékével (Lusk & Shogren, 2007). Ennek feltétele, hogy az aukció során



az igazság nyilvánítása a résztvevők számára gyengén domináló stratégia kell, hogy legyen, azaz semmilyen más stratégia követése sem járhat ennél kedvezőbb eredménnyel az egyén számára, függetlenül attól, hogy az aukciós folyamatba bevont többi szereplő milyen stratégiát követ (Lusk et al., 2007). A játékelméletben egyébként gyengén domináló stratégiáról akkor beszélünk, ha az adott stratégia legalább egy kimeneti változóban jobb eredményt, a többiben pedig legalább olyan jó eredményt hoz, mint bármilyen más stratégia.

Amennyiben tehát a vevő fizetési hajlandóságát kísérleti aukciós módszer segítségével kívánjuk feltérképezni, akkor kiemelten fontos, hogy olyan aukciós mechanizmust alkalmazunk, mely biztosítja, hogy a fogyasztó által megadott licit megegyezzen a termék általa vélt értékével. A zárt ajánlatú aukciók esetén alkalmazott legfontosabb kísérleti aukciós mechanizmusok a következők:

1. Vickrey-módszer,
2. BDM (Becker, DeGroot, Marchak)-eljárás,
3. MPL (multiple price list)-módszer.

A Vickrey-aukció esetén minden résztvevő egy árajánlatot (licitet) tesz, amit a többiek nem ismernek. A licitet egy időben kell leadni. A győztesek (tehát a terméket ténylegesen megvásárlók) száma a Vickrey-aukció típusától függően előre determinált. Vickrey-aukció esetén a leggyakrabban az ún. második-áras módszert alkalmazzák. Ebben az esetben a győztes licitáló (aki a terméket megvásárolja) a legmagasabb licitet adó résztvevő lesz, tehát egyetlen nyertes van. A vásárlási ár azonban nem az általa megadott licit lesz, hanem az azt követő, tehát a második legnagyobb. A győztes tehát az általa adott licithez a legközelebb álló (de annál alacsonyabb) licitet fizeti ki vásárlási árként. Bebizonyítható, hogy a második-áras Vickrey-aukció esetén a résztvevők számára az „igazmondás” domináns stratégiának tekinthető, tehát a megkérdezettek részéről a megfelelő stratégia az, ha őszintén fejezik ki fizetési hajlandóságukat a termékkel kapcsolatban (Vickrey, 1961). A módszer további előnyeként említhető, hogy mivel csak egy darab termék kerül eladásra, az aukció könnyen és relatíve alacsony költség szinten kivitelezhető, a résztvevőkkel a szabályok könnyen megértethetők. A módszer hátrányaként ugyanakkor Lusk és Shogren (2007) megemlíti, hogy empirikus felmérések tapasztalatai alapján a résztvevők sokszor jellemzően „túlárazzák” a terméket, azaz valós fizetési hajlandóságukhoz képest magasabb árat (licitet) adnak meg.

A zárt ajánlatú aukciók esetén alkalmazott másik meghatározó aukciós mechanizmus a *Becker–DeGroot–Marchak-eljárás (BDM)*. A BDM-módszer esetén a résztvevők egymás ajánlatait nem ismerve adják le licitjeiket egy vagy több termékre. Több termék esetén a licitek leadása után sorsolás dönti el, melyik termékből történik majd tényleges vásárlás. A fizetendő vételárat véletlenszerűen határozzák meg az árak egy előzetesen ismerttetett (leggyakrabban egyenletes) eloszlása alapján (Becker et al., 1964).

A zárt ajánlatú aukciók esetén alkalmazott harmadik fontos kísérleti aukciós mechanizmus az ún. *MPL (multiple price list, többszörös árlista)-módszer*. Az MPL-eljárás esetén a potenciális vásárló az árak egy adott halmazából választhatja ki azt az árat, amelyen szeretné a terméket megvásárolni. Fontos, hogy az árak egymás után, növekvő sorrendben helyezkedjenek el. Az eljárás során a megkérdezett a legalacsonyabb ártól indulva, az árakat egyenként értékelve „igen” vagy „nem” választ adhat azzal kapcsolatban, szeretné-e a terméket az adott áron megszerezni. Több termék esetén a kísérlet végén sorsolás dönti el, melyek termékből történik tényleges vásárlás. A megkérdezettnek tehát a felkínált árak vonatkozásában csupán bináris (igen/nem) döntést kell hozniuk.

Bár – mint korábban bemutatásra került – a kísérleti aukciós módszerek számos pozitív tulajdonsággal, előnnyel rendelkeznek a vásárlási hajlandóság mérésén alapuló modellekkel szemben, nem szabad figyelmen kívül hagyni ennek a módszertannak a korlátait, gyakorlati keretfeltételeit sem. Mindez részben összefügg az adott kutatási cél vonatkozásában optimálisnak vélt aukciós mechanizmus kiválasztásával is.

A kísérleti aukciós módszerek alkalmazhatóságának kulcskérdése, hogy mennyire képesek hitelesen feltérképezni a vásárlók fizetési hajlandóságát. Ezzel kapcsolatban azonban a szakirodalomban sincsen egyértelmű konszenzus, Elbakidze et al. (2014), illetve Lusk és Schroeder (2003) megítélése szerint például bizonyos esetekben akár komolyabb különbség is lehet a vásárló licitje és referenciaára között, míg például Banerji et al. (2018) ezt az eltérést elhanyagolhatónak tekinti. De Steur et al. (2014) a kognitív torzításokból (pl. vesztésérzékenység-jelensége) eredő problémákra hívja fel a figyelmet, ami a kapott eredmények robusztusságát csökkentheti. Az alkalmazott aukciós mechanizmus kivitelezése, gyakorlati keretfeltételei ugyancsak hatással lehetnek a licitek eloszlására („design-effect”) (Brebner & Sonnemans, 2018). Horowitz (2006) pedig tanulmányában megemlíti, hogy a BDM-módszer sem feltétlenül tekinthető minden esetben „csalásbiztosnak”. Grether és Plott (1979) szerint pedig az, hogy mennyire tekinthetők stabilnak a megkérdezettek preferenciái, ugyancsak jelentős hatást gyakorolhat az aukciós felmérés sikerességére.

A megfelelő aukciós mechanizmus megválasztásának egyik kulcskérdése, hogy a kevésbé motivált, az adott termék vonatkozásában relatíve alacsonyabb rezervációs árral rendelkező vásárlókat milyen formában tudjuk „bevonni” az aukcióba. Lusk és Shogren (2007) ezzel kapcsolatban megemlíti, hogy ilyen helyzetekben a második áras Vickrey-aukció nem feltétlenül tekinthető a legjobb megoldásnak, mivel a relatíve „szélsőséges” preferenciájú fogyasztók fizetési hajlandóságának mérésére nem igazán alkalmas. A kísérleti aukciók alkalmazásának gyakorlati korlátai között említhető az eljáráshoz szükséges termékek bizonyos esetben akár jelentős beszerzési, előállítási költsége (lásd pl. Shogren et al, 2001), illetve az aukciós folyamat kommunikálhatóságának (megértetésének) esetleges nehézsége (pl. Rousu, 2015).

## Aukciós kísérlet alkalmazása a termékfejlesztésből eredő fogyasztói értéktöbblet mérésére

A továbbiakban a tanulmány célkitűzésének megfelelően azt a kutatási kérdést vizsgáltuk, hogy milyen módon használható az aukciós módszertan egy termék új, addicionális tulajdonságából eredő értékváltozásának mérésére. Azt elemeztük tehát, hogy kísérleti aukciós módszerekkel hogyan mérhető, számszerűsíthető az az esetleges többlettérték (a gyakorlatban is esetlegesen érvényesíthető árkülönbség), melyet a fogyasztó hajlandó fizetni egy már meglévő termék továbbfejlesztett változatáért. Ez tehát a termékfejlesztésből eredő értéktöbblet fogyasztói oldalról való mérését jelenti.

A termékfejlesztés következtében létrejövő értékváltozás mérésekor érték (illetve ezzel konzisztens módon annak megváltozása) alatt a termék fogyasztójának (vásárlójának) rezervációs árát (ennek változását) vesszük alapul, tehát azt az összeget, melyet maximum hajlandó fizetni a termékért cserébe. Ennek mérésére az aukciós módszertant alkalmaztuk, mivel az – mint korábban kifejtettük – a licitek révén történő ármeghatározás miatt kiválóan alkalmas a rezervációs ár „letapogatására”. A tényleges vásárlási kötelezettség és a végső (vásárlási) ár meghatározásához alkalmazott árösszesítés módja pedig a licitek valóságosságát tudja biztosítani.

A korábban bemutatott aukciós módszertan mentén haladva empirikus felmérést végeztünk egy standard termékkel (rágógumi, hagyományos összetevőkkel, mesterseges adalékanyagokkal) kapcsolatos értékmeghatározás területén. Hangsúlyoznánk, hogy a vizsgálat célja nem a termék speciális jellegéből, tulajdonságaiból fakadó sajátosságainak megállapítása, magyarázata, hanem elsősorban annak bemutatása és értékelése, hogy az aukciós módszertan milyen lehetőségeket biztosít általánosságban az értékváltozás mérésére.

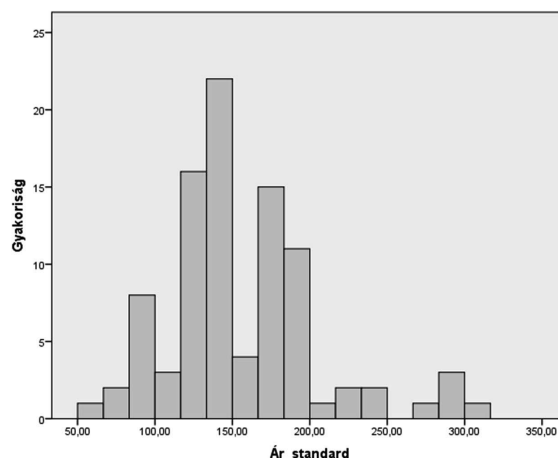
A kutatási kérdések vizsgálatára aukciós felmérést végeztünk, 97 fő részvételével. Az árösszesítés módszereként a Vickrey-féle 2. legnagyobb ár módszerét alkalmaztuk, melyet világosan kommunikáltunk előre a résztvevők felé és egy példán keresztül részletesen is bemutattuk számukra. Az aukciós során tényleges vásárlási kötelezettség volt a leadott licitek sorrendje alapján (legnagyobb árat adó vásárol), de a második legmagasabb áron. A terméket márkánév nélkül, csupán főbb tulajdonságai révén mutattuk be, vizuális megtekintés, illetve kóstolási lehetőség nélkül – a továbbiakban standard terméként hivatkozunk rá.

## Következtetések

Az előzőekben említett módszertan mentén első körben az aukciós felmérés során kapott licitek eloszlását vizsgáltuk. A licitek egy nagyjából szimmetrikusan tekinthető, relatíve csúcsos eloszlást követtek, az eloszlás jobb oldalán egy extrémnek tűnő kiugró értékkel. A Box-plot módszer alkalmazásával összesen öt darab kiugró értéket azonosítottunk, melyek elkülönült vizsgálata mellett döntöttünk (azaz kizártuk őket a további elemzésből). A tisztított adatsor eloszlását szemlélteti az 1. ábra hisztogramja.

1. ábra

A standard termékre adott licitek hisztogramja



Forrás: saját szerkesztés

Az adatsort sokaságként kezelve meghatároztuk a legfontosabb leíró statisztikai mutatószámok értékét is, ezek közül az átlag értékére 169,86 Ft adódott, a leggyakoribb ajánlati ár pedig 200 Ft volt. A résztvevők közel fele 160 Ft-nál kevesebbet, fele többet volt hajlandó fizetni a termékért. Az ajánlati árak átlagosan kb. 66 Ft-tal tértek el az átlagos rezervációs ártól, ami jelentős szóródást mutatott (a relatív szóróra közel 40%-os érték adódott).

Az aukciós módszertan segítségével ezt követően azt vizsgáltuk, hogy milyen módon mérhető a fogyasztók által a termék egy új, addicionális tulajdonságához tartozó parciális érték, azaz milyen maximális árat hajlandó a vásárló fizetni a termék egy további jellemzővel (termék-tulajdonsággal), új funkcióval „gazdagított” változatáért, azaz hogyan változik meg a rezervációs ár. Ennek megfelelően a korábbi standard terméket egy új tulajdonsággal ruháztuk fel (vitamint tartalmaz). Az egyszerűség kedvéért a régi termékre a továbbiakban standard, az újra extra terméként hivatkozunk. A megfigyelési egységek (megkérdezettek) ugyanazok voltak mindkét esetben.

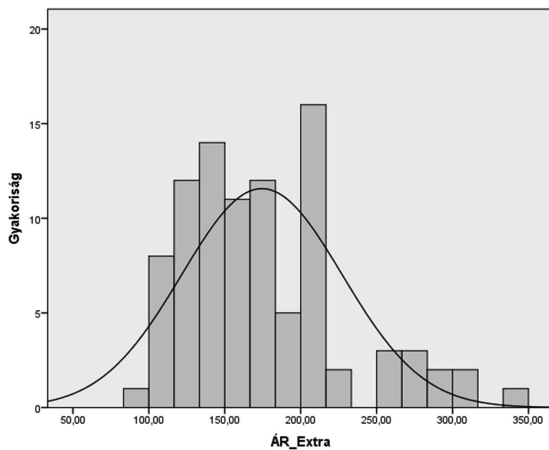
Az extra termékre adott licitek eloszlását vizsgálva megállapítható volt, hogy a legtöbb ár a középső értéktartományba esett és kiugró értékek az eloszlás bal és jobb oldalán is azonosíthatók voltak. A standard termékénél alkalmazott logikát követve öt olyan érték található, mely kiugrónak tekinthető. Ezek az értékek ráadásul ugyanazokhoz a megfigyelési egységekhez (személyekhez) kapcsolódnak, mint az előző termékénél, ami részben igazolja is a korábban, a kizárás (adattisztítás) során alkalmazott gondolatmenetet. Az említett öt megfigyelést tehát itt is kiszűrtük az adatbázisból. A licitek így kapott, az extra termékre vonatkozó értékeinek hisztogramját a 2. ábra mutatja.

Ezt követően a két adatsort sokaságként kezelve a korábban is alkalmazott leíró statisztikai módszerek segítségével megvizsgáltuk a rezervációs árak eloszlását az „extra” termék esetén. A korábbi, „standard” termékhez képest a középértékek itt már jobban elkülönültek egymástól, kiemelendő ebből is a medián és a módusz eltéré-

sének jelentős emelkedése. Az árak szóródása az „extra” termék esetén is jelentősnek mondható. Az aszimmetria-mutató enyhén jobbra elnyúló eloszlást mutatott, azaz az átlagnál magasabb árak előfordulási gyakorisága nagyobb volt, mint az alacsonyabbaké. Az árak eloszlása a standard termékhez tartozó árakhoz, illetve kis mértékben a normális eloszláshoz képest is „csúcsosabb” eloszlást mutatott.

2. ábra

**Az „extra” termékre adott licitek tisztított értékeinek hisztogramja**



Forrás: saját szerkesztés

A két (standard és extra termékhez tartozó) adatfelvétel segítségével tesztelhetővé vált az a hipotézis, mely a két termék „értékének” összehasonlítását teszi lehetővé. Gyakorlatiasabb megközelítésben, tesztelhetővé válik, hogy a hagyományos termék új funkcióval (tulajdonsággal) való felruházása vajon a vásárlók körében megváltoztatta-e a termék értékét. Ezzel kapcsolatos induló hipotézisünk a következő volt:

$H_0$ : A vásárló a „standard” és „extra” termékért is ugyanannyit hajlandó fizetni.

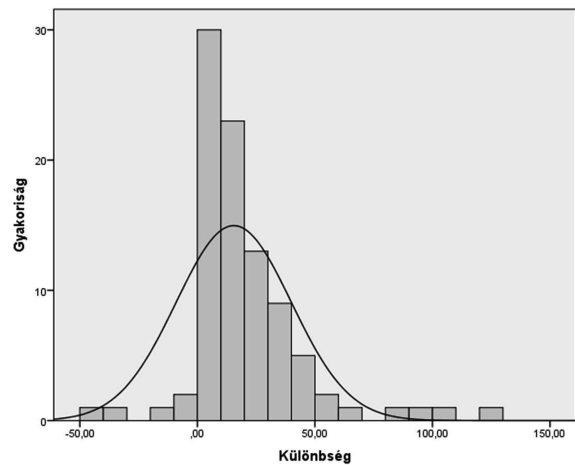
A korábban elvégzett adattisztítás megítélésünk szerint a hipotézisvizsgálat során is indokolt, tehát az összetvetést a tisztított adatok segítségével végezzük el. Az árak „azonosságát” a sokasági várható értékek összehasonlítása révén vizsgáljuk. Mivel nem független, hanem páros mintákkal dolgozunk, ezért indokolt és szükséges a sokasági várható értékek különbségére vonatkozó hipotézis megfogalmazása. Ennek értelmében

$H_0$ :  $d = \mu_2 - \mu_1 = 0$ , ahol  $\mu_1$  a standard,  $\mu_2$  pedig az extra termékekhez tartozó árak sokasági várható értéke

A két minta adatainak segítségével az adott megfigyelésekhez tartozó árak különbségeként meghatároztuk az új változó (a továbbiakban: „Különbség” változó) értékeit. Az árak (licitek) különbségének képzésekor az extra termékhez tartozó árból vontuk le a standard termékhez tartozót. A változó tehát megmutatja, hogy mennyivel változott adott megkérdezett esetén a termékre adott licit nagysága, azaz mennyivel hajlandó többet fizetni az extra termékért.

3. ábra

**Az extra és a standard termékhez tartozó árak különbségének hisztogramja**



Forrás: saját szerkesztés

Mint a változó értékeinek hisztogramja (3. ábra) is mutatja, a különbség értéke jellemzően pozitív volt, tehát a megkérdezettek hajlandóak voltak többet fizetni az extra termékért. Az eloszlás bal oldalán található negatív értékek további vizsgálatból való kizárása ugyanakkor nem volt indokolt, mivel most nem arra kerestük a választ, hogy többet hajlandóak-e fizetni a fogyasztók, hanem az eltérést vagy azonosságot kívántuk bizonyítani a két termék értéke között. Jelentős számú negatív érték ugyanakkor a további vizsgálatokat más útra terelheti, hiszen speciális információt hordoz. Mint a 2. táblázatból is látható, az árak átlagos különbsége 15,467 Ft volt, míg a legtöbben nem kívántak több pénzt adni az „új tulajdonságért” cserébe. Az árkülönbségek szóródása a mintabeli adatok alapján kiugróan magasnak adódott.

2. táblázat

**Az új minta elemeinek fontosabb leíró statisztikai jellemzői**

Változó	„Különbség”
Átlag	15,467 Ft
Medián	10 Ft
Módusz	0 Ft
Mintabeli szórás	24,511 Ft
Relatív szórás	158,472%

Forrás: saját szerkesztés

Az új változó érték segítségével eredeti hipotézisünk a különbségek sokasági várható értékére vonatkozó próbák segítségével már tesztelhetővé vált. A megfelelő próba kiválasztásához elsőként a normalitás teljesülését vizsgáltuk. A Kolmogorov-Szmirnov teszt alapján azt a hipotézist, hogy az árkülönbségek normális eloszlást követnek, elvetettük (a megfigyelt szignifikancia szint 0,000 volt). Mivel a megfigyelési változónk nem követett normális eloszlást és a sokasági szórás sem ismertük, ezért az u-próba és az egymintás t-próba sem volt alkalmazható. Nagy

mintáról (n=92) lévén ugyanakkor szó, az aszimptotikus u-próba feltételei teljesültek, ezért ezt vettük alapul.

ség” változó adott valószínűséghez tartozó konfidencia intervallumának alsó határa segítségével lenne adható

3. táblázat

**Az aszimptotikus u-próba eredményei (kétoldali próba)**

	Próbafüggvény értéke	p-érték	Mintaátlag	95%-os konfidencia intervallum a sokasági várható értékre	
				alsó határ	felső határ
„Különbség” változó	6,053	0,000	15,467 Ft	10,46 Ft	20,48 Ft

Forrás: saját szerkesztés

Mint a 3. táblázatból átható, a különbség minden szignifikanciaszinten elfogadhatónak bizonyult, tehát kijelenthető, hogy a fogyasztók nem ugyanannyit hajlandók fizetni a kétféle termékért, azaz más értéket rendelnek a standard és az extra termékhez.

A következő fontos kutatási kérdésünk az volt, hogy vajon az is egyértelműen megállapítható-e a mintából, hogy a vásárlók vajon hajlandóak-e többet fizetni az új, extra termékért, azaz pozitív értéket rendelnek-e a termék új tulajdonságához? Ez egyben azt is jelentené, hogy az új tulajdonság révén a termék értékének növekedése megállapítható. A kutatási hipotézisünk ennek megfelelően a következő volt:

$H_0: d = \mu_2 - \mu_1 \leq 0$ , illetve  $H_a: \mu_2 > \mu_1$ , ahol  $\mu_1$  a standard,  $\mu_2$  pedig az extra termékekhez tartozó árak sokasági várható értéke

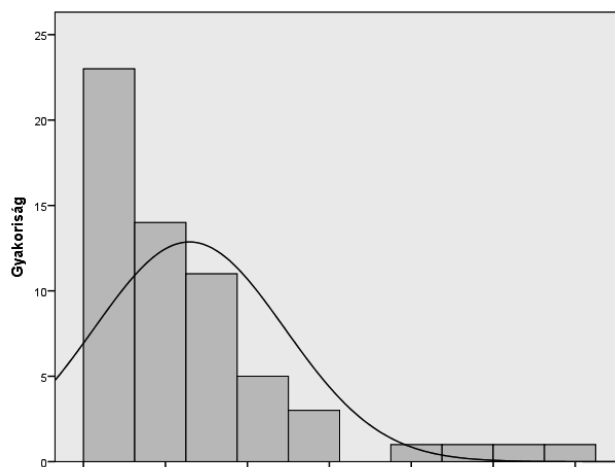
A hipotézist a korábban említett okoknál fogva most is aszimptotikus u-próba segítségével teszteltük. Mint a 4. táblázatban is látható, a nullhipotézis ebben az esetben is gyakorlatilag minden szignifikanciaszinten elutasításra kerül. Ennek értelmében kijelenthető, hogy az extra termékre vonatkozó rezervációs árak átlaga szignifikánsan magasabb, mint a standard termékhez tartozóké. Egyértelműen megállapítható tehát, hogy a vásárlók hajlandóak magasabb árat (tehát pótlólagos összeget) fizetni a termék új tulajdonságáért.

Az egyoldali próba eredményei alapján egyértelműen adódott a következő kutatási kérdés: ha a vásárlók hajlandóak többet fizetni az extra termékért, akkor adott valószínűség mellett mekkora ennek a többletfizetésnek az átlagos minimális értéke. Ez a többletérték fontos lehet például egy új termék bevezetésének pénzügyi tervezésekor. Általában lényeges pénzügyi értékelési szempont ugyanis, hogy a terméken fedezet képződjön, ami a gyártási (beszerzési, előállítási stb.), illetve egyéb költségek és a várható eladási ár összevetése révén adódik. A várható (tervezett) eladási ár meghatározása pedig egyértelműen összefüggésben kell, hogy legyen a potenciális vásárlók rezervációs árával. Erre a problémára elvileg a „Különb-

becslés (esetünkben kb. 4 Ft). Az árkülönbségek korábbi mintája segítségével meghatározott konfidencia intervallum alsó határa azonban éppen ezen gondolatmenet alapján bizonyul félrevezetőnek. A várható többletérték szám-szerűsítésekor ugyanis csak azoknak a fogyasztóknak az értéktételeit vehetjük figyelembe, akik ténylegesen vásárolni is akarnak az új termékből, azaz hajlandóak a korábbinál többet fizetni érte. Fontos, hogy most a többletérték meghatározására kell, hogy koncentráljunk, nem pedig a vásárlók (és a vásárlási mennyiség) várható nagyságára. Mindez azt eredményezi, hogy csak azon fogyasztók rezervációs árait célszerű figyelembe venni, akik a termék új tulajdonságáért, funkciójáért többet hajlandóak fizetni. Ennek következtében a megfigyelések közül ki kell szűr-nünk (el kell távolítanunk) azokat, melyek esetén az árkülönbség értékére nem pozitív (azaz nulla, vagy negatív) érték adódott (4. ábra)

4. ábra

**Az extra és a standard termékhez tartozó pozitív árkülönbségek hisztogramja**



Forrás: saját szerkesztés

4. táblázat

**Az aszimptotikus u-próba eredményei (egyoldali próba)**

	Próbafüggvény értéke	p-érték	Mintaátlag	95%-os konfidencia intervallum a sokasági várható értékre	
				alsó határ	felső határ
„Különbség” változó	6,053	0,00	15,467 Ft	4,204 Ft	-

Forrás: saját szerkesztés



Mint az így kapott mintára vonatkozó árkülönbségek (továbbiakban: „Pozitív árkülönbség” változó) hisztogramja is mutatja, ebben az esetben az eloszlás alakja lényegesen megváltozik. Nagyon erős baloldali aszimmetria állapítható meg, míg a módusz értéke a legelső osztályközhöz tartozik. Az átlag kb. 10 Ft-os növekedéséhez hasonlóan a medián értéke is ennyivel emelkedik, míg az árkülönbségek szóródása csökken.

5. táblázat

**A „Pozitív különbség” változóhoz tartozó fontosabb leíró statisztikai jellemzők**

Változó	„Pozitív Különbség”
Átlag	25,85 Ft
Medián	20 Ft
Módusz	10 Ft
Mintabeli szórás	23,263 Ft
Relatív szórás	89,99%

Forrás: saját szerkesztés

Ezt követően már meghatározható a sokasági várható értékre vonatkozó konfidencia intervallum (5. táblázat). A standard, 95%-os megbízhatósági szintet használva a rezervációs árak különbségének várható értéke 19,97 (kb. 20 Ft) és 31,73 (kb. 32 Ft) közé esik. Kijelenthető tehát, hogy 95% a valószínűsége annak, hogy az a fogyasztó, aki hajlandó többet fizetni az új termékért (a termék addicionális tulajdonságáért, funkciójáért) az átlagosan 20 és 32 forint közötti többletkiadást hajlandó vállalni. Ez az információ felhasználható tehát az új (extra) termék árazása során. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy ez a megközelítés a többletfizetés átlagos (várható) értékére ad becslést, tehát ebben az esetben nem számolunk a vásárlási mennyiség esetleges változásának árbevételre gyakorolt hatásával.

Az, hogy ez a korlát a gyakorlatban ez milyen mértékű problémát jelent, az a rezervációs árak eloszlásának alakjától fog elsősorban függeni. Ennek illusztrálására a harmadik centrális momentum értéke alapján teszteltük a pozitív áreltérések eloszlásának szimmetriáját (a próbafüggvény ilyenkor  $df=n-1$  szabadságfokú Student eloszlást követ). Nullhipotézisként szimmetrikus eloszlást feltételezve a megfigyelt szignifikanciaszintre ( $p$ -érték) nulla adódik, tehát minden szignifikancia szint mellett el kell utasítanunk azt a feltevést, hogy a pozitív árkülönbségek eloszlása szimmetrikus – ezt a mintabeli adatok hisztogramja alapján korábban is valószínűsítettük.

6. táblázat

**A „Pozitív különbség” változó eloszlásának szimmetriájára vonatkozó teszt eredményei**

Változó	Mintanagyság	Próbafüggvény értéke	Standard hiba	$p$ -érték
Különbség pozitív	60	7,380	0,309	0,000

Forrás: saját szerkesztés

Egyoldali próbával pedig megállapítható, hogy esetünkben a pozitív árkülönbségek (a teljes sokaság vonatkozásában is) egyértelműen baloldali aszimmetriát követnek, tehát a potenciális vásárlók (többletértéket fizetni hajlandók) között magasabb azon fogyasztók várható száma, aki az átlagnál csupán alacsonyabb többletértéket tulajdonítanak a termék addicionális tulajdonságának, új funkciójának – ez pedig a várható árbevétel „alulbecslését” eredményezi (6. táblázat).

**Elméleti és menedzseri következtetések**

A termékfejlesztés következtében létrejövő értékváltozás mérése, nagyságának előzetes becslése kulcsfontosságú lehet az (elsősorban) üzleti vállalkozások árpolitikája, ár-meghatározása során. A kapcsolódó, a leggyakrabban alkalmazott vállalati értékkepciók, a tulajdonosi érték, a stakeholder-érték és a fogyasztói érték között a szemléletmódbeli különbségek ellenére számos kapcsolódási pont, együttlmozgás figyelhető meg. Ezeket is figyelembe véve, megítélésünk szerint a termékfejlesztésből eredő érték-többlet megközelítésének egyik potenciális módja a fogyasztói érték, illetve annak változásának mérése, melyhez a kísérleti aukciós módszertan alkalmazása ad hatékony segítséget. Véleményünk szerint a kísérleti aukciók legfőbb előnye a kinyilvánított preferencián alapuló módszerekhez képest, hogy nem-hipotetikusak, illetve megfelelően kialakított aukciós mechanizmus esetén „csalásbiztosnak” tekinthetők, tehát alkalmasak lehetnek a fizetési preferenciák őszinte feltárására.

Mint a bemutatott empirikus felmérés eredményei is megerősítették, az aukciós módszertan segítségével lehetőség nyílik a termékfejlesztés következtében létrejövő értékváltozás mérésére a fogyasztó (vásárló) rezervációs árának (annak változásának) „letapogatása” révén – bizonyos esetekben akár a termék tényleges kifejlesztése, kipróbálása nélkül is. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy az aukciós mechanizmus révén nyert, mintaadatoknak tekinthető licitek elemzése során a kiugró értékek kezelése – elsősorban az esetleges „túlárzás” moderálása miatt – kiemelt jelentőségű és némiképpen önkényes kutatói döntést kell, hogy igényeljen. A licitek elemzése során véleményünk szerint a hagyományos leíró statisztikai eszköztár (közéértékek, szóródás- és alakmutatók) jól alkalmazható, a teljes vizsgálati sokaságra vonatkozó extrapoláció a megfelelő intervallumbecslési és hipotézisvizsgálati módszerek segítségével kontrollált módon elvégezhető. Kétkörös aukciós mechanizmus alkalmazása révén pedig az is tesztelhetővé válik, hogy egy hagyományos termék új funkcióval (tulajdonsággal) való felruházása vajon megváltoztatta-e a fogyasztók „értékítéletét” (rezervációs árát). Itt véleményünk szerint alapvető fontosságú annak tesztelése, hogy az árkülönbségek eloszlása normális eloszlást követ-e, mivel ez alapvetően meghatározza a páros mintákon alkalmazható, elsősorban a sokasági várható értékek különbségére vonatkozó vizsgálati módszerek kiválasztását.

Az aukciós módszerek gyakorlati alkalmazásának másik fontos területe lehet, hogy az általuk nyert mintabeli

adatok segítségével, adott megbízhatósági szint mellett statisztikai becslés végezhető arra vonatkozóan, hogy a fogyasztó mennyivel hajlandó esetlegesen többet fizetni a termék egy új funkciójáért, tulajdonságáért. Erre megítélésünk szerint a licitek pozitív különbségére (annak várható értékére) vonatkozó, adott valószínűséghez tartozó konfidencia intervallum alsó határa segítségével adható a leginkább megfelelő becslés. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy az így kapott „többletértéket” felhasználva a termékfejlesztés következtében keletkező, várható árbevétel-növekedés nagysága kontrollálható pontossággal csak bizonyos korlátozó feltételek fennállása mellett becsülhető meg közvetlenül – ennek bemutatására a következőkben a kutatás korlátainak elemzése során részletesen kitérünk.

## A kutatás korlátai és jövőbeli kutatási irányok

A termékfejlesztésből eredő többletérték meghatározása során az aukciós módszertan alkalmazása a tényleges vásárlási kötelezettség és a végső (vásárlási) ár meghatározásához alkalmazott árösszesítés módja révén a fogyasztók rezervációs árára vonatkozóan így nyerhető információk valószínűségét hivatott biztosítani. Mindazonáltal, mint ezt az elméleti kitekintésben is jeleztük, az alkalmazott aukciós mechanizmus jellegéről, típusától függően más és más korlátokkal, előnyökkel és hátrányokkal kell számolnunk, melyek mindenképpen mérlegelendők (lásd pl. Kovács, 2020a és Kovács, 2020b) – ezek teljes körű tárgyalása ugyanakkor meghaladja a tanulmány kereteit.

Ugyancsak megemlítendő, hogy bár a rezervációs árak sokasági várható értékének kínálati árként való felhasználása jó kiindulópontot jelenthet az (új) termék eladásából származó várható árbevétel (árbevétel-növekedés) becslésekor, ugyanakkor ez a megközelítés a többletfizetés átlagos (várható) értékére ad becslést, tehát nem számol a vásárlási mennyiség árbevételre gyakorolt hatásával. Amennyiben ugyanis a várható többletértékre vonatkozó konfidencia-intervallum alapján határozzuk meg a kínálati árat, akkor azon fogyasztók száma, akiket így kizárunk a vásárlásból (rezervációs árak kisebb, mint a kínálati ár) elképzelhető, hogy magasabb lesz, mint azoké, akik vásárolni fognak. Tehát még ha feltételezzük is a vizsgált mintában a megkérdezettek azonos várható fogyasztási mennyiségét, még akkor is – a sokasági módusz és várható érték eltérése miatt – a sokasági értékösszeget (esetünkben az árbevételt) nem feltétlenül tudjuk ezzel a megközelítéssel maximalizálni.

A rezervációs árak sokasági várható értékének kínálati árként való felhasználása ugyanakkor reális kiindulópontot jelenthet az árbevétel becslésekor, amennyiben adott, nagyságrendileg fix mennyiség eladásával számolhatunk. Ennek akkor lehet például realitása, ha egy nagyobb méretű piacot egy kisebb kínálati mennyiséggel látunk el. Ebben az esetben ugyanis bár az árképzés révén a fogyasztók jelentős részét kizárhatjuk a vásárlásból (ha rezervációs árak kisebb, mint a kínálati ár), ugyanakkor nagy valószínűséggel a még fennmaradó potenciális kereslet is elegendőnek bizonyulhat a kínálati mennyiség

értékesítéséhez. Az említett árazási stratégiának (és a kapcsolódó előrejelzés megbízhatóságának) a kulcsváltozói tehát a kínálati mennyiség relatív nagysága a piac méretéhez képest, illetve a rezervációs árok eloszlásának aszimmetriája. Megállapítható ugyanis, hogy adott relatív kínálati mennyiség mellett akkor lesz a várható árbevételre vonatkozó becslésünk a legpontosabb, amennyiben a többletérték szimmetrikus eloszlást követ (a sokasági várható érték megegyezik a mediánnal és a módusszal). Baloldali aszimmetria (jobbra elnyúló eloszlás) esetén alá-, míg jobboldali esetben tendenciózusan fölébecsüljük a tényleges árbevételt az említett módszertan segítségével.

A kutatás jövőbeli irányai között mindenképpen említenő annak részletesebb vizsgálata, hogy az aukciós forma megválasztása milyen hatással lehet a résztvevők magatartására, a kapott eredmények megbízhatóságára, illetve milyen kompromisszumokat igényel. A keresleti függvény aukciós licitek segítségével történő leképezhetőségének korlátait szintén érdemes vizsgálni, különösen az eladási mennyiségre gyakorolt hatás feltérképezése céljából. Ugyancsak hozzáadott értékkel járhat annak megértése is, hogy a fogyasztók miért hajlandóak magasabb árat fizetni a továbbfejlesztett termékért, azaz milyen motiváció, összefüggések húzódnak meg a vásárlási döntéseik mögött – ez ugyanakkor elvezet már a conjoint-analízis és az ökonometria területére.

## Felhasznált irodalom

- Alfnes, F., & Rickertsen, K. (2003). European Consumers' Willingness to Pay for U.S. Beef in Experimental Auction Markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 85(2), 396-405.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8276.t01-1-00128>
- Banerji, A., Chowdhury, S., De Groot, H., Meenakshi, J. V., Halegoah, J., & Ewool, M. (2018). Eliciting willingness-to-pay through multiple experimental procedures: Evidence from lab-in-the-field in Rural Ghana. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 66(2), 231-254.  
<https://doi.org/10.1111/cjag.12147>
- Becker, G. M., Degroot, M. H., & Marschak, J. (1964). Measuring utility by a single-response sequential method. *Behavioral Science*, 9(3), 226-232.  
<https://doi.org/10.1002/bs.3830090304>
- Brebner, S., & Sonnemans, J. (2017). Does the elicitation method impact the WTA/WTP disparity. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 73(C), 40-45.  
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.01.006>
- Chikán, A. (2003). A kettős értékteremtés és a vállalat alapvető célja. *Vezetéstudomány*, 34(5), 10-12.
- Chikán A., & Demeter, K. (2004). *Értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Budapest: Aula Kiadó.
- Cram, T. (2006). *Smarter Pricing: How to capture more value in your market*. Harlow: Pearson Education Limited.
- De Steur, H., Vanhonacker, F., Feng, S., Shi, X., Verbeke, W., & Gellynck, X. (2014). Cognitive biases and design effects in experimental auctions: An application to

- GMrice with health benefits. *China Agricultural Economic Review*, 6(3), 413–432.  
<https://doi.org/10.1108/CAER-08-2013-0116>
- Dolan, R. J., & Simon, H. (2000). *Árképzés okosan: Profitnövelő stratégiák*. Budapest: Geomédia Szakkönyvek.
- Elbakidze, L., Nayga, R. M., Li, H., & McIntosh, C. (2014). Value elicitation for multiple quantities of a quasi-public good using open ended choice choice experiments and uniform price auctions. *Agricultural Economics*, 45(2), 253–265.  
<https://doi.org/10.1111/agec.12044>
- Freeman, R. E., & Gilbert, D. R. (1987). Managing stakeholder relationships. In Sethi, S. P. & Falbe, C. M. (Eds.), *Business and society: Dimensions of conflict and cooperation* (pp. 397-423). New York: Lexington Books.  
<https://doi.org/10.2307/258887>
- Gallarza, M.G., & Gill, I. (2008). The concept of value and its dimensions: a tool for analysing tourism experiences. *Tourism Review*, 63(3), 4–20.  
<https://doi.org/10.1108/16605370810901553>
- Gallet, C., & List, J. (2001). What Experimental Protocol Influence Disparities Between Actual and Hypothetical Stated Values? *Environmental & Resource Economics*, 20(3), 241-254.  
<https://doi.org/10.1023/A:1012791822804>
- Grether, D., & Plott, C. (1979). Economic theory of choice and the preference reversal phenomenon. In Lichtenstein, S. (ed.), *The Construction of Preference* (pp. 77-94). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gyulavári, T. (2005). *Fogyasztói árelfogadás az interneten* (PhD-értekezés), Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Harrison, G. W. (2006). Hypothetical bias over uncertain outcomes. In J. A. List (Ed.), *Using Experimental methods in environmental and resource economics* (pp. 41-69). London: Edward Elgar.  
<https://doi.org/10.4337/9781847203045>
- Harrison, G. W., & List, J. A. (2004). Field Experiments. Consumer Rationality and the Status Quo. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 141–162.  
<https://doi.org/10.1257/0022051043004577>
- Harrison, G. W., & Rutström, E. (2009). Expected utility theory and prospect theory: one wedding and a decent funeral. *Experimental Economics*, 12(2), 133-158.  
<https://doi.org/10.1007/s10683-008-9203-7>
- Hofmeister-Tóth, Á. (2003). *Fogyasztói magatartás*. Budapest: Aula Kiadó.
- Holt, C. A., & Laury, S. K. (2014). Assessment and Estimation of Risk Preference. In Machina, M. & Viscusi, W. K. (Eds.), *Handbook of the Economics of Risk and Uncertainty* (pp. 135-202). Amsterdam: Elsevier.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53685-3.00004-0>
- Horowitz, J. K. (2006). The Becker-DeGroot-Marschak mechanism is not necessarily incentive compatible, even for non-random goods. *Economics Letters*, 93(1), 6–11.  
<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.033>
- Khalifa, A. S. (2004). Customer Value: a review of recent literature and an integrative configuration. *Management Decision*, 42(5), 645-666.  
<https://doi.org/10.1108/00251740410538497>
- Kiss, A. (2017). Tulajdonosi értékmaximalizálás versus érintett elmélet menedzsment irodalmakban megjelent megközelítései *TAYLOR: gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat*, 9(1), 62-69.
- Kovács, G. (2020a): Kísérleti aukciós módszertan alkalmazása az árkutatás során. *Magyar Tudomány*, 181(3), 376-385.  
<https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.3.9>
- Kovács, G. (2020b): A fizetési hajlandóság mérése kísérleti aukciók segítségével. *Marketing&Menedzsment*, 54(1), 5-15.  
<https://doi.org/10.15170/MM.2020.54.01.01>
- Kulcsár, N. (2014). Az értékteremtés szerepe a szolgáltató vállalkozások versenyképességében. *Vezetéstudomány*, 45(12), 28-37.
- Lázár, E. (2011a). *Regressziós modellek alkalmazása a kereslet alapú árkutatásban* (PhD-értekezés). Szent István Egyetem, Győr.
- Lázár, E. (2011b). Ároptimalizálás. Ökonometriai modellezésen és az empirikus keresleti függvény meghatározásán alapuló árazási technikák. *Vezetéstudomány*, 42(6), 56-68.
- List, J., & Gallet, C. (2001). What Experimental Protocol Influence Disparities Between Actual and Hypothetical Stated Values? *Environmental & Resource Economics*, 20(3), 241-254.  
<https://doi.org/10.1023/A:1012791822804>
- Lusk, J. L., Alexander, C., & Rousu, M. C. (2007). Designing Experimental Auctions for Marketing Research: The Effect of Values, Distributions, and Mechanisms on Incentives for Truthful Bidding. *Review of Marketing Science*, 5, 1-30.  
<https://doi.org/10.2202/1546-5616.1059>
- Lusk, J. L., & Shogren, J. F. (2007). *Expreimental auctions*. Cambridge: Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511611261>
- Lusk, J. L., & Schroeder, T. C. (2006). Auction bids and shopping choices. *Advances in Economic Analysis & Policy*, 6(1), 1539-1576.  
<https://doi.org/10.2202/1538-0637.1539>
- McAfee, R. P., & McMillan, J. (1986). Auctions and Bidding. *Journal of Economic Literature*, 25(2), 699-738.
- Mitchell, R. K., Agle B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Count. *The Academy of Management Review*, 22(4), 853-886.  
<https://doi.org/10.5465/amr.1997.9711022105>
- Nilson, T. H. (1992). *Value Added Marketing*. New York: McGraw-Hill.
- Rappaport, A. (1998). *Creating Shareholder Value – A Guide for Managers and Investors*. New York: The Free Press.
- Reketye, G. (1997). *Értékteremtés a marketingben*. Budapest: Közgazdasági es Jogi Könyvkiadó.

- Reketye, G. (2004). *Az ár a marketingben*. Budapest: KJK-KERSZÖV.
- Reszegi, L. (2004). A tulajdonosi érték növelése – a vállalati teljesítménymérés koordináta-rendszerének néhány problémája. *Vezetéstudomány*, 35(7-8), 4-15.
- Rousu, M. C. (2015). Fifteen years of experimental auctions of GM foods: What have we learned about policy, preferences, and auction design? *AgBioforum*, 18(3), 320–326.
- Rousu, M. C., Colson, G., Corrigan, J. R., Grebitus, C., & Loureiro, M. L. (2015). Deception in experiments: towards guidelines on use in applied economics research. *Applied Economic Perspectives and Psychology*, 37(3), 524-36.  
<https://doi.org/10.1093/aeppp/ppv002>
- Sánchez-Fernández, R., & Iniesta-Bonillo, M. A. (2007). The concept of perceived value: a systematic review of the research. *Marketing Theory*, 7(4), 427–451.  
<https://doi.org/10.1177/1470593107083165>
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2000). *Contemporary Environmental Accounting, Issues, Concepts and Practice*. London: Routledge.
- Shogren, J. F., Margolis, M., Koo, C., & List, J. A. (2001). A random nth-price auction. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 46(4), 409–421.  
[https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(01\)00165-2](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(01)00165-2)
- Thaler, R. H. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision - Making*, 12(3), 183-206. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199909\)12:3%3C183::AID-BDM318%3E3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3%3C183::AID-BDM318%3E3.0.CO;2-F)
- Török, Á. (2019, July 12). *A versenyképesség-elemzés egyes módszertani kérdései*. Budapest: BKE. Retrieved from [http://edok.lib.uni-corvinus.hu/229/1/MT\\_8\\_T%C3%B6r%C3%B6k.pdf](http://edok.lib.uni-corvinus.hu/229/1/MT_8_T%C3%B6r%C3%B6k.pdf)
- Ván, H. (2013). A környezeti hasznok rendszere. *Vezetéstudomány*, 44(12), 30-43.
- Vickrey, W. (1961). Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. *Journal of Finance*, 16(1), 8-37.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1961.tb02789.x>
- Wertenbroch, K., & Skiera, B. (2002). Measuring Consumers' Willingness to Pay at the Point. *Journal of Marketing Research*, 39(2), 228-241.  
<https://doi.org/10.1509%2Fjmk.39.2.228.19086>
- Wimmer, Á., & Szántó, R. (2019). *Teljesítmény-menedzsment és értékteremtés az érintettekkel való kapcsolatok kezelése tükrében* (Műhelytanulmány). Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem, Versenyképesség Kutató Központ. Retrieved from; [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2341/1/46\\_mht\\_wimmer\\_szanto.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2341/1/46_mht_wimmer_szanto.pdf)