

## A PLS-útelemzés és alkalmazása egy márkaközösség pszichológiai érzetének vizsgálatára

---

**Kazár Klára,**  
a Szegedi Tudományegyetem  
egyetemi tanársegéde  
E-mail: kazar.klara@eco.u-  
szeged.hu

Számos területen aktuális kérdést jelent a látens változós modellezés, mely esetén gyakran alkalmazott a strukturális egyenletek modellje (structural equation modeling – SEM). A modelleszaládon belül a két legelterjedtebb technika a kovariancia- (covariance based structural equation modeling – CB-SEM) és a varianciaalapú (partial least squares structural equation modeling – PLS-SEM) módszer, az utóbbi PLS-útelemzés vagy -regresszió néven is ismert. A kovarianciaalapú módszer esetén már több alkalmazásra is találunk példát hazánkban, azonban a varianciaalapú módszer kevésbé terjedt el.

A tanulmány célja a PLS-SEM rövid áttekintése és alkalmazásának bemutatása egy marketingterületen. Az utóbbi során a szerző arra keresi a választ, hogy a márkaközösség egyfajta megnyilvánulása, pszichológiai érzete hogyan jelenhet meg egy zenei fesztivál esetén, és hogyan viszonyul a lojalitáshoz. A primer kutatás eredményeként megfogalmazható, hogy a résztvevők körében a zenei fesztivál iránti elkötelezettséget, az eseményhez kapcsolódó érzelmi tapasztalatokat és az újrátogatási szándékot is pozitív irányban befolyásolja a márkaközösség pszichológiai érzete.

TÁRGYSZÓ:  
Parciális legkisebb négyzetek módszere.  
Strukturális egyenletek modellje.  
Márkaközösség.

A látens változós modellezésre alkalmazható strukturális egyenletek modellje (structural equation modeling – SEM) nemzetközi viszonylatban közkezdvelt technika, azonban hazánkban az utóbbi évtizedben kezdett elterjedni. A strukturális egyenletek (vagy strukturális egyenlőségek) modelljén belül a két legelterjedtebb technika a kovarianciaalapú (covariance based structural equation modeling – CB-SEM, amit sokszor a LISREL számítógépes programmal azonosítanak), illetve a varianciaalapú (parciális legkisebb négyzetek (partial least squares – PLS)) módszer (PLS-útelemzés, -regresszió) (Henseler–Christian–Sinkovics [2009]). A tanulmányban a PLS-útelemzés egy marketing területen való alkalmazása szerepel a márkaközösség pszichológiai érzetének vizsgálatára. Az első fejezet a PLS-technikát, a második a márkaközösségek elméletét mutatja be. A harmadik fejezet a primer kutatás eredményeinek elemzéséről szól, a negyedik pedig a tanulmányt összegzi.

## 1. A PLS-útelemzés bemutatása

A PLS-útelemzés megértéséhez először általánosságban felvázolom a strukturális egyenletek modelljének lényegét. Ezután a CB-SEM és a PLS-SEM rövid összehasonlításával a PLS-technikát ismertetem.<sup>1</sup>

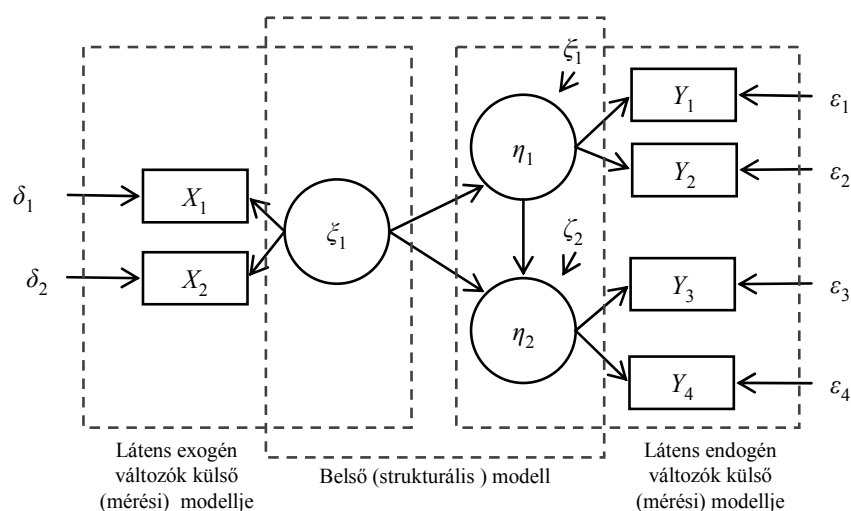
### 1.1. A strukturális egyenletek modelljéről

A strukturális egyenletek modellje alkalmazásának hátterében a látens változók témaköre áll. A látens változók olyan fogalmak, koncepciók, amelyeket közvetlenül nem tudunk mérni, vizsgálatuk csak a közvetlenül mérhető, ún. manifeszt változókkal (indikátorokkal) valósítható meg (Diamantopoulos–Siguaw [2000]). Ez utóbbira szolgálhat a főkomponens- és a faktoranalízis, azonban a strukturális egyenletek modelljével szimultán faktor- és regresszióanalízis hajtható végre. A SEM így egyaránt megvalósítja a látens változók létrehozását indikátorokból és a látens változók közötti kapcsolatok vizsgálatát (Sajtos–Fache [2005]).

<sup>1</sup> A PLS-technika bemutatása a tanulmányban az alkalmazásra fókuszálva, a matematikai kifejezéseket mellőzve történik. Részletesebben a témáról lásd Haenlein–Kaplan [2004], Tenenhaus et al. [2005], Henseler–Christian–Sinkovics [2009].

A SEM két részből áll: az ún. külső (outer) vagy mérési és a belső (inner) vagy strukturális modellből. (Lásd az 1. ábrát.) A CB-SEM esetén a mérési és a strukturális modell kifejezés használatos (Diamantopoulos–Siguaw [2000]), míg a PLS-SEM-ben inkább a „külső és belső modell” terminológia terjedt el (Henseler–Sarstedt [2013]). A külső modell a manifeszt (az 1. ábrán  $X$ , illetve  $Y$ ) és a látens változók (az 1. ábrán  $\zeta$ , illetve  $\eta$ ) közötti összefüggéseket, regressziós egyenleteket jelenti, míg a belső modell a látens változók kapcsolatait méri, az ezek közötti regressziós egyenleteket, utakat adja (Sajtos–Fache [2005]).

1. ábra. Egy SEM-modell sematikus ábrája



Forrás: Sajtos–Fache [2005] alapján saját szerkesztés.

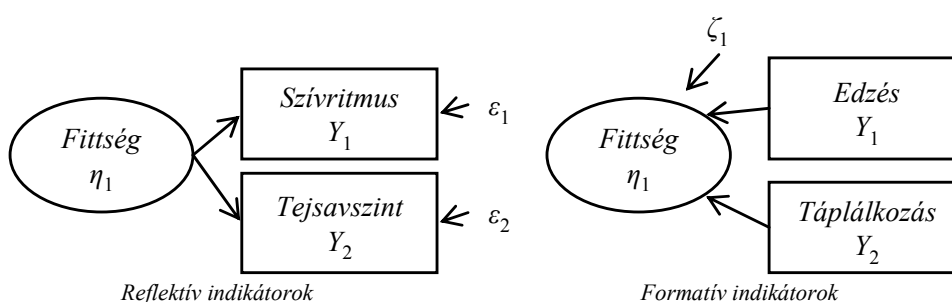
A SEM során a látens változók körében a függetleneket exogén ( $\zeta$ ), a függőket endogén változóknak ( $\eta$ ) tekinthetjük (Diamantopoulos–Siguaw [2000], Füstös *et al.* [2004], Sajtos–Fache [2005]). A látens változók közötti utaknak csak egy irányuk lehet, az exogén változók ( $\zeta$ ) kizárólag magyarázó változók lehetnek, míg az endogén változók (például  $\eta_1$ ) betölthetnek egyszerre célváltozói és, más endogén változóval ( $\eta_2$ ) kapcsolatban, magyarázó szerepet is (Hair–Ringle–Sarstedt [2011]).<sup>2</sup>

A manifeszt változók, indikátorok esetén szót kell még ejteni a látens változók és indikátorok közötti kapcsolatok irányáról, ami alapján megkülönböztethetők reflektív és formatív mérési modellek. Az 1. ábrán (és a 2. ábra bal oldalán) egy reflektív mé-

<sup>2</sup> A mérési hiba jelölése a látens exogén változók indikátorainál ( $X$ ) Diamantopoulos–Siguaw [2000] alapján  $\delta$ -val, látens endogén változók indikátorainál  $\varepsilon$ -nal, látens változók közötti ok-okozati kapcsolatok esetén pedig  $\zeta$ -val történhet.

rési modell szerepel, ahol a kapcsolat a látens változóból az indikátor felé irányul, az indikátorok a látens változó leképeződésének vagy okozatának tekinthetők. A 2. ábrán látható fittség látens változó kifejeződik például a szívritmus vagy a vérben levő tejsav szintjét mérő indikátorokban (Henseler–Christian–Sinkovics [2009]), továbbá, ha „a látens változó személyiségjellemzőkhöz vagy -attitűdökhöz köthető, reflektív indikátorokat kell alkalmazni” (Haenlein–Kaplan [2004] 289. old.).

2. ábra. Reflektív és formatív mérési modellek



Forrás: Henseler–Christian–Sinkovics [2009] alapján saját szerkesztés.

A formatív mérési modellekben az indikátorok a látens változók mögött álló okokat jelentik, például a fittség látens változó esetén formatív indikátornak tekinthető az edzés mértéke vagy a táplálkozás minősége. Megjegyzendő, hogy a CB-SEM-technika inkább reflektív mérési modelleket tud kezelni, a már említett formatív indikátorok csak korlátozásokkal használhatók, a PLS-SEM-ben viszont formatív és reflektív indikátorok egyaránt, korlátozás nélkül alkalmazhatók (bár a formatív indikátorok vonatkozásában mindkét technikánál felmerülhet a multikollinearitás problémája) (Henseler–Christian–Sinkovics [2009], Hair–Ringle–Sarstedt [2011], Hair et al. [2012]).

## 1.2. A PLS-SEM és a CB-SEM összehasonlítása

A strukturális egyenletek modellesaládon belül a CB-SEM Jöreskog [1978] névéhez köthető. A technika lényege, hogy a paraméterek becslése a becült és a tényleges kovarianciamátrix közötti eltérés minimalizálása útján történik (Hair et al. [2012]). A PLS-SEM Woldhoz [1973] kapcsolható, célja az endogén változók teljes magyarázott varianciájának maximalizálása; a modellben szereplő parciális kapcsolatok LNM (legkisebb négyzetek módszerét alkalmazó) regresszió iteratív alkalmazása során becsülhetők (Hair et al. [2012]).

A parciális legkisebb négyzetekre épülő útelemzés során a klasszikus legkisebb négyzetek módszere kerül kiterjesztésre. A parciális kifejezés értelmében a modellt részhalmazokra (partíciókra) bontjuk, és azokat a legkisebb négyzetek módszerével becsüljük, miközben a többi részhalmaz kötött értékkel szerepel (*Füstös et al.* [2004]).

A PLS-regresszió alkalmazásakor a látensváltozó-szkórok és a látens változókhoz tartozó együtthatók (paraméterek) kiszámítása egy iteratív folyamat során történik (*Füstös et al.* [2004], *Haenlein-Kaplan* [2004], *Henseler-Christian-Sinkovics* [2009]). Az első lépésben a látens változók a (standardizált) manifeszt változók lineáris kombinációjaként hozhatók létre. Az első iteráció során pszeudovéletlen módon határozhatók meg a manifeszt változókhoz tartozó súlyok, amelyek rendre egységnyi értékeket jelentenek. A második lépésben a belső modellre vonatkozóan folyik az útegyütthatók becslése, ami három módon valósulhat meg: út-, centroid és faktorsúly-együttható módszerekkel.<sup>3</sup> A harmadik lépésben a látens változók becsülhetők (a második lépésben kiszámított) belső súlyegyütthatókkal, a negyedikben pedig a külső (mérési) modellre nézve történik az útegyütthatók becslése, módosítva ezáltal a kezdeti súlyokat és újratekintve az egész folyamatot.

Mindez addig ismétlődik iteratív módon, amíg a külső modell súlyai esetén a két iteráció közötti változások összege kisebb nem lesz, mint  $10^{-5}$ ; az iterációk megengedhető maximális számaként 300 ajánlott (*Hair et al.* [2012]). A folyamat befejezésével adódnak a külső és belső modell végső útegyütthatói. PLS-útelemzést számos program (LVPLS, PLS-Graph, SmartPLS) segítségével végrehajthatunk, a tanulmányban az eredmények elemzése SmartPLS-programmal történt (*Ringle-Wende-Will* [2005]).

A két SEM-módszer közül a PLS-útelemzés használatát egyrészt az indokolhatja, hogy manifeszt változók esetén a CB-SEM alkalmazási előfeltétele a normális eloszlás, míg a PLS-SEM nominális, ordinális és intervallum-mérési szintű skálák esetén sem kötött ilyen feltételekhez (*Haenlein-Kaplan* [2004], *Henseler-Christian-Sinkovics* [2009], *Hair-Ringle-Sarstedt* [2011]). (Lásd az 1. táblázatot.)

Másrészt a PLS-útelemzés relatív kis elemszámú minták esetén is alkalmazható (*Haenlein-Kaplan* [2004], *Henseler-Christian-Sinkovics* [2009], *Hair-Ringle-Sarstedt* [2011]), míg a kovarianciaalapú SEM csak minimum 100, de inkább több száz elemű minta mellett (*Diamantopoulos-Siguaw* [2000], *Henseler-Christian-Sinkovics* [2009]). Akkor is a PLS-SEM-módszer használata ajánlott, ha a kutatási

<sup>3</sup> Az útegyütthatós becslés esetén a belső strukturális modell útmodell. A centroid együtthatós módszernél fontos, hogy a látens változókhoz mely mások kapcsolódnak közvetlenül, és a látens változó az útdiagramban szomszédos látens változók súlyozatlan összegével becsülhető. A faktorsúlyként való becslés célja a látens változók varianciájának maximalizálása (*Füstös et al.* [2004]). A PLS-szoftverekben alapértelmezettként az útegyüttható-súlyozás van beállítva, illetve annak alkalmazása ajánlott (*Haenlein-Kaplan* [2004]). A módszerek részletes kifejtését lásd *Füstös et al.* [2004], *Henseler-Christian-Sinkovics* [2009].

feladat feltáró jellegű, vagy a cél egy meglévő modell kibővítése, míg elméletek, kapcsolatok, hipotézisek tesztelésénél a másik módszer alkalmazása lehet célravezető (*Henseler–Christian–Sinkovics* [2009], *Hair–Ringle–Sarstedt* [2011]).

1. táblázat

*A CB-SEM és a PLS-SEM összehasonlítása*

Szempont	CB-SEM	PLS-SEM
Alkalmazási feltétel	Normális eloszlás	Nem előfeltétel a normális eloszlás (nominális, ordinális skálák)
Mintaelemszám	Minimum 100, 200 vagy annál nagyobb elemszámú minta	Akár kis minták is
Kutatás fókusza	Elmélettesztelés	Paraméterbecslés, hatásvizsgálat, feltáró kutatás
Modell illeszkedésének vizsgálata	Számos mutató alkalmazható	Nincs kifejezetten globális illeszkedést mérő mutató

*Forrás:* Diamantopoulos–Sighaw [2000], Haenlein–Kaplan [2004], Henseler–Christian–Sinkovics [2009], Hair et al. [2009], Hair–Ringle–Sarstedt [2011].

A PLS-SEM tekintetében is megfogalmazhatók hiányosságok. Míg a CB-SEM esetén számos illeszkedési mutató – például a goodnes-of-fit index, a RMSEA (root mean square of approximation – a reziduumok négyzetes középértéke), az EVCI (expected cross validation index – a várható keresztvalidáció indexe) (*Diamantopoulos–Sighaw* [2000], *Hair et al.* [2009]) – kínálgozik a modell vizsgálá-tára, addig a PLS-SEM-nél, globális optimalizálási kritérium hiányában, nincs alkalmazható mérőszám kifejezetten a teljes modell illeszkedésére. A PLS-SEM-ben közvetlenül nem hajtható végre az útegyütthatók tesztelése sem (a normális eloszlás esetleges nem teljesülése miatt). Az utóbbi probléma áthidalására azonban itt is kínálgozik megoldás, a regressziós együtthatók tesztje bootstrap mintavétel segítségével valósítható meg (*Hair et al.* [2012]).

Megjegyzendő azonban, hogy generált minták esetén a látens változó becsült értékei mintánként akár különböző előjelűek is lehetnek (*Henseler–Christian–Sinkovics* [2009], *Hair–Ringle–Sarstedt* [2011], *Hair et al.* [2012]). Ez a probléma akár azt is eredményezheti, hogy a tesztelendő paraméter (például az útegyüttható) bootstrap mintákból számított átlaga nullához közeli értéket vesz fel, befolyásolva ezáltal a bootstrap standard hibát is. „Tetszőleges előjelváltozások szisztematikusan csökkentik a *t*-próbafüggvény mintán felvett értékét, és így (meghatározott szignifikanciaszinten) a nullhipotézis elvetésének lehetőségét is” (*Henseler–Christian–Sinkovics* [2009] 307. old.).

A probléma és kezelésének ismertetése a PLS-szoftverek alkalmazása szempontjából fontos. A legtöbbször ugyanis létrehozta egy algoritmust, amelynek segítségével kezelhetők az előjelváltozások. A bootstrap mintavétel alkalmazásánál például létezik olyan opció, hogy a program ne kezeljen előjelváltozásokat, vagy ún. individuális előjelváltozásokat alkalmazzon. Az utóbbi használata javasolt, így ha egy bootstrap almintában az eredeti mintához képest eltérő előjel szerepel, az eljárás megfordítja annak irányát. A generálandó bootstrap minták ajánlott száma 5000 (*Henseler–Christian–Sinkovics* [2009], *Hair–Ringle–Sarstedt* [2011], *Hair et al.* [2012]).

## 2. A márkaközösségek háttéréről

A tanulmány PLS-alkalmazást bemutató részében arra keresem a választ, hogy egy zenei fesztivál esetén felfedezhető-e márkaközösség, és ennek pszichológiai érzete milyen hatást fejt ki a lojalitásra, az elkötelezettségre és az esemény továbbajánlására. Ehhez azonban elengedhetetlen a márkaközösség fogalmának és jelentőségének, illetve pszichológiai érzetének ismertetése.

### 2.1. A márkaközösségek jelentősége

Az utóbbi két évtizedben a márkaközösségek iránt megnőtt az érdeklődés mind az üzleti, mind a tudományos életben. A témával foglalkozó írásokban leginkább *Muniz–O’Guinn* ([2001] 412. old.) definícióját idézik, mely szerint „a márkaközösség egy speciális, nem földrajzi alapú közösség, ami egy adott márká rajongói közötti társas kapcsolatokra épül”. E szerzőpáros azonban munkája során *Schouten–McAlexander* [1995] tanulmányára alapozott, akik a jelenséget a fogyasztási szubkultúra fogalmával közelítették meg. Mindkét írásban kiderül, hogy a márkaközösségek kulcseleme az adott márká szeretete, az iránta való rajongás (*Muniz–O’Guinn* [2001], *Schouten–McAlexander* [1995]). *Atkin* [2004] – a márkához fűződő érzéseket tovább fokozva – szektamárkáknak hívja azokat, amelyekhez kiterjedt lojális közösség tartozik. Bár a szerző megjegyzi, hogy nem tényleges szektákról van szó, az az összetartó erő, ami az egyes szektáknál megjelenik, felfedezhető a márkáknál is.

E csoportok tehát nem csupán lojális fogyasztókat jelentenek, hanem elhivatott, a márká iránt rajongók alkotta közösségeket, akik a márkáról szerzett tudásukkal, annak megosztásával és a márká továbbajánlásával komoly értéket teremtenek a vállalatok számára (*Muniz–O’Guinn* [2001]). Körükben magas fokú márká iránti elköte-

lezettség figyelhető meg, amely pozitívan befolyásolja a márka megítélését, az az iránti lojalitást és az azzal kapcsolatos szájreklámot is (*Carlson–Suter–Brown* [2008], *Devasagayam–Acosta* [2010]).

*Füller–Matzler–Hoppe* [2008] a márkaközösségi tagokat az innováció egy lehetséges forrásaként vizsgálták. Tanulmányuk alapján megállapítható, hogy az eddigien túl, a márkaközösség tagjai a közösségen kívüli fogyasztókhoz képest nagyobb tudással rendelkeznek a termékről, nyitottabbak az újdonságokra, és új ötletek forrásait jelentik a termékfejlesztés számára.

A témával kapcsolatos kutatások többnyire tárgyasult termékekhez kötődő rajongói csoportokat elemeznek (*Schouten–McAlexander* [1995], *Muniz–O’Guinn* [2001], *Algesheimer–Dholakia–Hermann* [2005], *Schouten–McAlexander–Koenig* [2007], *Füller–Matzler–Hoppe* [2008], *Devasagayam–Acosta* [2010]), szolgáltatásokhoz, rendezvényekhez kapcsolódó vizsgálat és tudományos cikk viszonylag kevés számban található még nemzetközi szinten is.

## 2.2. A márkaközösség pszichológiai érzete

A márkaközösség pszichológiai érzetét (psychological sense of brand community – PSBC) *Carlson–Suter–Brown* ([2008] 286. old.) fogalmazták meg: „az egyén más márkahasználókkal kapcsolatos, észlelt érzelmi kötelékének fokát fejezi ki”. Gondolatuk alapját egyrészt az *Anderson* [1983] által vizsgált képzeletbeli közösségek elmélete alkotja, mely szerint bizonyos közösségekben a tagok nem ismerik (teljes mértékben) egymást, nem találkoznak egymással, de mégis él képzeletükben egyfajta kép a közösségükről. *Carlson*, *Suter* és *Brown* munkásságának másik fő alapját *McMillan–Chavis* [1986] közösségérzet-fogalma jelenti. Erről akkor beszélhetünk, ha a közösség tagjai rendelkeznek a valahova tartozás érzésével, számítanak más csoporttagok vagy a csoport szemében, és hisznek abban, hogy igényeik kielégítésre kerülnek a közös elkötelezettség által.

Mindezek alapján a márkaközösség pszichológiai érzete akkor is létezhet, ha a tagok között nincs valós társas interakció. Ennek függvényében különbözteti meg *Carlson–Suter–Brown* [2008] a társas és a pszichológiai márkaközösségeket. Kutatásukban azt vizsgálták, hogy vajon a *Muniz–O’Guinn* [2001] által megfogalmazott márkaközösség-jellemzők (pszichológiai márkaközösségekre adaptálható része) és azok pozitív vonásai is megjelennek-e a pszichológiai márkaközösségek esetén. Ehhez felmérésüket két csoportban, egy társas interakciókkal rendelkező (társas márkaközösség) és egy társas márkaközösséggel nem rendelkező mintán (pszichológiai márkaközösség) végezték. Eredményeikből kiderül, hogy a pszichológiai márkaközösségek közösségérzetének mértékét inkább a márkával, míg a társas márkaközösségekben a csoporttal való azonosulás befolyásolja. *Carlson–Suter–Brown* [2008]



ezek alapján fogalmazták meg, hogy a pszichológiai márkaközösségeknél a márkaimázs-erősítő akciók lehetnek eredményesebbek. A tanulmányból kiderül az is, hogy a pszichológiai márkaközösség „tagjai” körében a társas márkaközösségekhez hasonlóan ugyancsak felfedezhetők a márkához való viszonyulás jellegzetességei és pozitív következményei. Magasabb PSBC-értékkel rendelkező fogyasztók magasabb hajlandóságot mutatnak a márkával kapcsolatos pozitív szájreklámra, a márkaverenyítársakkal szembeni preferálására, márkarendezvények látogatására és a márka történetének, jeles eseményeinek ünneplésére, azonban *Carlson–Suter–Brown* [2008] kiemelik, hogy a márkaközösség pszichológiai érzetének erősítésére irányuló akciók új fogyasztók bevonását érhetik el, a jelenlegi fogyasztók megtartását inkább a társas márkaközösség építésével lehet megvalósítani.

*Carlson–Suter–Brown* [2008] PSBC-fogalmát felhasználva, *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] a márkaközösség pszichológiai érzetét egy zenei fesztivál lojalitás-elégedettség modelljébe illesztették be. Kutatásukban megfogalmazták, hogy nemcsak márkaorientált, hanem „kevésbé márkaorientált” fogyasztási közösségek is léteznek, amelyek tárgya lehet például a sport vagy a zene. Ezek olyan kollektív élvezeti szolgáltatások, amik esetén ugyanis különösen erős lehet a közösségi érzés. Ráadásul a szerzők (*Drengner–Jahn–Gaus* [2012]) szerint ezek az események – márkájuk erősítésén túl – alkalmasak lehetnek egy harmadik fél (szolgáltató) márkaközösség-építési akciójára is. A tanulmányból kiderül, hogy egy zenei fesztivál esetén a márkaközösség pszichológiai érzete az általános elégedettség hatásával összehasonlítva nagyobb befolyással bír a lojalításra.

Hazai tekintetben főként a márkahatásra, -értékre vonatkozóan születtek kutatások (*Tasnádi* [1995], *Bauer* [1995]). Az online közösségekről *Markos–Kujbus–Gáti* [2012] írásában olvashatunk, bár a hangsúly a közösségi médiában rejlő potenciál és az erre alapozható stratégiák elemzésén van, kifejezetten a márkaközösség fogalma *Prónay* [2011] munkájában jelenik meg. *Sajtos–Fache* [2005] zenei rendezvények látogatottságáról szóló cikkében a motivációvizsgálat áll a középpontban. Modelljükben a motivációs tényezők között ugyan szerepel a közösségi érzés, inkább a helyi környezet, a család, a barátok és az ismerősök fontosságát hangsúlyozzák. Így indokolt a PSBC lojalításra, elkötelezettségre és szájreklámra gyakorolt hatásának vizsgálata zenei fesztiválok esetén.

### 3. Primer kutatás

A fejezetben először a kutatásom háttérét mutatom be. Ezt követően a saját modellem és az alkalmazott konstrukciók körét ismertetem, végül a kutatási eredményeket fejtem ki.

### 3.1. Kutatás háttere

A zenei fesztiválok esetén összetartó erő a fesztivál nevéen, márkáján túl lehet önmagában a zene szeretete is (*Drengner–Jahn–Gaus* [2012]). A tanulmány azonban a márkaközösségek pszichológiai érzetére fókuszál, így annak a jelenlétét egy konkrét márka, egy zenei fesztivál esetén vizsgálom meg. Választásom egy vidéki zenei fesztiválra, a Szegedi Ifjúsági Napokra esett. Ez a rendezvény Magyarország legrégebbi zenei fesztiválja, ami több évtizedes múltra tekint vissza.<sup>4</sup> Résztvevőinek jelentős részét a szegedi egyetemisták alkotják, bár megtalálhatók mellettük középiskolások és végzett hallgatók is (*DARTKE* [2012]). A megkérdezendők körének kialakításánál arra törekedtem, hogy többségük egyetemistákból álljon, így a kérdőívet a fesztivál közösségi oldala mellett hallgatói online levelezőlistákra és egyetemi közösségi oldalakra is kiküldtem 2013 márciusában. A kérdésekre csak az ezen a fesztiválon már részt vett fiatalok válaszolhattak, és (az egyetemistákon kívüli rétegek elérése érdekében) a kérdőívet megoszthatták ismerőseikkel is. Két hét alatt 185 fő válaszolt a kérdésekre. Az eredmények elemzéséhez a SmartPLS program mellett SPSS programot is használtam.

A 2. táblázatban látható, hogy a válaszadók többsége (71,9 százaléka) felsőoktatási hallgató, a középiskolai tanulók aránya 3,8, míg a főállásban dolgozóké 20,5 százalék. A legmagasabb iskolai végzettség tekintetében a középfokú iskolai végzettséggel rendelkezők teszik ki a válaszadók 54,6 százalékát, ami arra utal, hogy a felsőoktatásban hallgatók többsége még felsőfokú végzettséggel nem rendelkező, alapképzésben részt vevő diákok. A nem tekintetében a nők alkotják a minta 61,6 százalékát, az állandó lakhely szempontjából pedig a megyeszékhelyen élők vannak többségben (57,8 százalékot képviselnek).

2. táblázat

A válaszadók összetétele

Változó		Válaszadók száma (fő)	Megoszlás (százalék)
Nem	Férfi	71	38,4
	Nő	114	61,6
	<i>Összesen</i>	<i>185</i>	<i>100,0</i>
Állandó lakhely	Község, falu	25	13,5
	Város (nem megyeszékhely)	48	25,9
	Megeyszékhely	107	57,8
	Főváros	5	2,7
	<i>Összesen</i>	<i>185</i>	<i>100,0</i>

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

<sup>4</sup> A Szegedi Ifjúsági Napokról bővebben lásd <http://szin.org/fesztivalrol>.

(Folytatás..)

Változó		Válaszadók száma (fő)	Megoszlás (százalék)
Foglalkozás	Felsőoktatásban tanul, mellette dolgozik	3	1,6
	Felsőoktatásban hallgató	133	71,9
	Középiskolai tanuló	7	3,8
	Főállásban dolgozó	38	20,5
	Álláskereső	4	2,2
	<i>Összesen</i>	<i>185</i>	<i>100,0</i>
Legmagasabb befejezett iskolai végzettség	Alapfokú végzettség	8	4,3
	Középfokú végzettség	101	54,6
	Felsőfokú végzettség	76	41,1
	<i>Összesen</i>	<i>185</i>	<i>100,0</i>

*Megjegyzés.* A 100,0 százaléktól való eltérés kerekítésből adódik.

*Forrás:* Itt és a további táblázatoknál saját számítás.

### 3.2. Konstrukciók, külső (mérési) modell

A hazai zenei fesztiválon alapuló PSBC-vizsgálat során *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] modelljéből indulok ki, amelyben az általános és az előadókkal való elégedettség, az érzelmi tapasztalatok, a lojalitás (a fesztivállal kapcsolatos újrátogatási szándék) és a márkaközösség pszichológiai érzete szerepelt. Kutatásuk szerint a zenei előadókkal való elégedettség hatással van az érzelmi tapasztalatokra és az általános elégedettségre (az utóbbira az érzelmi tapasztalatok is hatást gyakorolnak). A lojalitást az elégedettség határozza meg, míg a márkaközösség pszichológiai érzete az érzelmi tapasztalatokat és a lojalitást befolyásolja.

*Carlson–Suter–Brown* [2008] írásából kiderül, hogy a márkaközösség pszichológiai érzete az elkötelezettségre, a márkával kapcsolatos szájreklámra, illetve a márkaesemények és -ünnepek iránti attitűdökre is pozitív hatással van, így kutatásomban *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] modelljének bővített változatát alkalmazom, és ehhez – mivel a zenei fesztivál mint termék önmaga is esemény – *Carlson–Suter–Brown* [2008] modelljéből az elkötelezettséget és a márka továbbajánlását (a márkával kapcsolatos szájreklámot (word of mouth – WOM)) veszem figyelembe.

Kutatásomban olyan skálákat használtam, amelyek már nemzetközi kutatásokban is szerepeltek, a modellemben pedig a WOM-ot a lojalitás eredményeként illesztettem be (*Bowen–Chen* [2001]). Az elkötelezettség helyével kapcsolatban azonban érdemes megjegyezni, hogy amennyiben a lojalitást egyfajta outputként, avagy újrátogatási szándékként értelmezzük (ahogy *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] modelljében is szerepelt), az elkötelezettség annak egy lehetséges okaként fogható fel (*Bloemer–Kasper* [1995],

*Pritchard–Havitz–Howard* [1999]). A márkaközösség pszichológiai érzetének hatását pedig a lojalitás (*Drengner–Jahn–Gaus* [2012]), illetve az elkötelezettség és a szájreklám (*Carlson–Suter–Brown* [2008]) tekintetében vizsgáltam meg. Az ehhez alkalmazott fogalmak közül az előadóval való és az általános elégedettség, az érzelmi tapasztalatok, a lojalitás és a márkaközösség pszichológiai érzetének a mérésére *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] kutatásában leírt skálákat használtam. (Lásd a Függelék F1. táblázatát.) Az elkötelezettség *Bloemer–Kasper* [1995] módosított skálája alapján került be a modellbe, a fesztivál továbbajánlásának (a WOM) mérése pedig *Zeithaml–Berry–Parasuraman* [1996] módosított skálája szerint történt. A látens változókhoz kapcsolódó manifeszt változók (a 2. ábrán szemléltetett indikátortípusok közül) reflektív indikátoroknak tekinthetők; azok a kiindulásként szolgáló tanulmányokban is (*Drengner–Jahn–Gaus* [2012], *Bloemer–Kasper* [1995], *Zeithaml–Berry–Parasuraman* [1996]) a látens változók leképeződéseként vagy okozataként szerepelnek.

A fogalmak megbízhatóságának és érvényességének vizsgálatára konfirmatorikus faktorelemzést alkalmaztam. A konstrukciók (látens változók) megbízhatóságát a Cronbach-féle  $\alpha$ -mutató segítségével mértem, aminek meg kell haladnia a 0,7-es (exploratív faktorelemzés esetén a 0,6-os) értéket (*Hair et al.* [2009]). Az F1. táblázat alapján megállapítható, hogy ez a kritérium mind a hét konstrukció esetén teljesül. A konvergenciaérvényesség ellenőrzésére a standardizált faktorsúlyok ( $> 0,5$ ), az átlagos kivonatolt variancia (average variance extracted (AVE)  $> 0,5$ ) és az összetétel-megbízhatósági (composition reliability (CR)  $> 0,7$ ) mutató alkalmazható (*Hair et al.* [2009]). A zárójelben szereplő minimális kritériumértékekkel összehasonlítva az F1. táblázatban található mutatószámokat, igazolható a hét konstrukció létezése. A diszkriminanciaérvényesség ellenőrzése *Fornel–Larcker* [1981] tesztje alapján történt, mely szerint az adott látens változó AVE-értékének magasabbnak kell lennie, mint a kérdéses és a többi látens változó közötti korreláció négyzete. Az F2. táblázat értékei alapján ez a kritérium is teljesül mind a hét látens változó esetén.

A mért indikátorokkal kapcsolatban továbbá megjegyzendő, hogy a márkaközösség pszichológiai érzetét tartalmazó modell létrehozásához indokolt a PLS-útelemzés alkalmazása, mert az egyes változók (indikátorok) nem tekinthetők normális eloszlásúnak (Kolmogorov–Smironov- és Shapiro–Wilk-tesztek esetén is minden változó esetén  $p < 0,01$ ); a modellben a PSBC hatásának kimutatása, feltárása a cél. A skálaváltozóknál választható „nem tudom” feleletek következtében hiányzó értékek miatt a PLS-útelemzés 154 érvényes válasz alapján lett lefuttatva, az iterációk száma öt volt.

### 3.3. A belső (strukturális) modell eredményei

A belső modell eredményei közül elsőként az egyes utak (standardizált útegységütthetők) tesztelését mutatom be. Ezt követi a látens változók közötti közvetlen és közvetett

hatások elemzése. Az előbbi a standardizált útegyütthatók segítségével, az utóbbi a közvetett utak standardizált útegyütthatói szorzatának és a közvetlen út standardizált útegyütthatójának összegeként ragadható meg (Székelyi–Barna [2003]). Elemzésem célja a PSBC lojalításra, elkötelezettségre és WOM-ra kifejtett közvetlen, illetve lojalításra és WOM-ra gyakorolt közvetett hatásának vizsgálata. A tanulmány végén a modellben szereplő többszörös determinációs együtthatókat mutatom be.

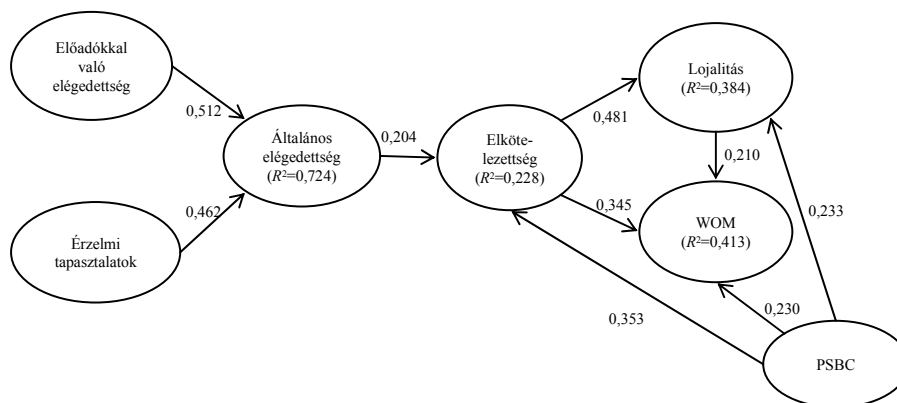
Az útegyütthatók szignifikanciájának tesztelésére bootstrap mintavételt hajtottam végre. Az alkalmazott alminták száma 5000 volt, az előjelváltozás kezelésére az individuális előjelváltozás opciót állítottam be.

Az F3. táblázat  $p$  értékei alapján megállapítható, hogy ötszázalékos szignifikanciaszinten minden független változó szignifikáns hatást fejt ki a hozzá tartozó függő változóra.

A szignifikáns hatások figyelembe vételével kialakított végső modellben az (1. ábrán szemléltetett) exogén változóként az előadókkal való elégedettség, az érzelmi tapasztalatok és a PSBC szerepel, míg a látens változók közül endogén változóként az általános elégedettség, az elkötelezettség, a lojalitás és a WOM. (Lásd a 3. ábrát.)

A közvetlen hatások tekintetében a 3. ábra nyilain feltüntetett standardizált útegyütthatók alapján megállapítható, hogy a látens változók között minden párosítás esetén pozitív hatással számolhatunk. Az is kijelenthető, hogy a PSBC az elkötelezettséget erősebben befolyásolja ( $\beta = 0,353$ ), mint az általános elégedettség ( $\beta = 0,204$ ). A lojalításra a hozzá kapcsolódó dimenziók közül az elkötelezettség nagyobb ( $\beta = 0,481$ ), a PSBC kisebb hatást ( $\beta = 0,233$ ) fejt ki. A WOM a legnagyobb mértékben az elkötelezettségtől függ ( $\beta = 0,345$ ), ami megelőzi a PSBC ( $\beta = 0,230$ ) és a lojalitás ( $\beta = 0,210$ ) hatását. Továbbá, az általános elégedettséget az előadókkal való elégedettség jobban befolyásolja ( $\beta=0,512$ ) az érzelmi tapasztalatokhoz képest ( $\beta = 0,462$ ).

3. ábra. A PSBC szerepe a zenei fesztivál elégedettség-elkötelezettség-lojalítás-WOM-modelljében



Forrás: Saját szerkesztés.

A PSBC közvetetten is befolyásolja a lojalitást és a szájreklámot (Lásd az F4. táblázatot.) A WOM-ra kifejtett teljes hatása a közvetlen ( $\beta = 0,230$ ) és a közvetett hatások (lojalitáson keresztül =  $0,233 \cdot 0,210$ , elkötelezettségen keresztül =  $0,353 \cdot 0,345$ , lojalitáson és elkötelezettségen keresztül =  $0,353 \cdot 0,481 \cdot 0,210$ ) összegeként jön létre, és így az a közvetlen hatáshoz ( $\beta = 0,230$ ) képest nagyobb ( $\beta = 0,436$ ). A PSBC lojalításra kifejtett teljes hatása:  $\beta = 0,403$ ; az elkötelezettségen keresztüli közvetett hatás ( $0,353 \cdot 0,481$ ) itt is magasabb a közvetlenhez ( $\beta = 0,233$ ) képest. Mindez azt jelenti, hogy a márkaközösség pszichológiai érzete mind a lojalitást, mind pedig a szájreklámot nemcsak önmagában, hanem más változókon keresztül is befolyásolja, így a végső hatás a köztes változóban bekövetkező pozitív hatást is magában foglalja.

A többszörös determinációs együttható értéke a 3. ábrabeli lojalitásnál 38,4 százalék, *Drengner–Jahn–Gaus* [2012] eredeti modelljét reprodukálva azonban csak 26,4 százalék, azaz a bővítés növeli e tekintetben a magyarázóerőt. Megjegyzendő továbbá, hogy bár az elkötelezettség-, a lojalitás- és a WOM-dimenziók esetén a többszörös determinációs együttható szintje alacsony, a PSBC nélkül még kisebb magyarázóerőkkel szembesülhetünk. Az elkötelezettség különbözőségei például 12,7 százalékban magyarázhatók az általános elégedettséggel, a lojalitás eltérései 34,8 százalékban az elkötelezettséggel, míg a szájrekláméi 37,2 százalékban a lojalitás és az elkötelezettség együttesével. A PSBC figyelembevételével viszont ugyanezek az értékek sorrendben a következők: 22,8; 38,4 és 41,3 százalék. Mindez arra enged következtetni, hogy a márkaközösség pszichológiai érzetét érdemes beilleszteni a zenei fesztivál iránti elkötelezettség, a lojalitás és a szájreklám modelljébe, így a további kutatásokban a zenei fesztiválok komplex lojalitásmo­ delljének kifejlesztése lehet a cél.

#### 4. Összegzés

A látens változós modellezésben a strukturális egyenletek modelljének használata hasznos és praktikus technikának tekinthető. A modellcsaládon belül a CB-SEM és a PLS-SEM egyaránt alkalmazható, azonban mindkettőnek megvannak a saját előnyei és hátrányai. A CB-SEM, melyhez normális eloszlásra és relatív nagy elemszámú mintára van szükség, inkább hipotézisek, elméletek tesztelésére jó. A PLS-SEM viszont kis minták esetén is, eloszlásra vonatkozó előfeltételek nélkül alkalmazható, akár nominális, akár ordinális mérési szintű változókon. A CB-SEM illeszkedésének vizsgálatára számos mutató kínálkozik, míg a PLS-SEM-nél erre nincs kifejezett mérőszám. Az utóbbi esetén (az esetleges normális eloszlás nem teljesülése miatt) közvetlenül nem hajtható végre az útegyütthatók tesztelése sem, bár ez a probléma (a regressziós paraméterek tesztelése) bootstrap mintavétel segítségével megoldható.

A tanulmány egy PLS-útelemzést mutatott be. Az alkalmazás eredményeként megfogalmazható, hogy egy zenei fesztivál esetén is hatással van a lojalításra az elkötelezettség, az elégedettség és az érzelmi tapasztalatok összessége. A modellben szintén kimutatható a márkaközösség pszichológiai érzetének hatása, ami egyrészt közvetett, másrészt közvetlen a résztvevők fesztivál iránti elkötelezettségének, az eseményhez kapcsolódó érzelmi tapasztalatának és újrátogatási szándékának pozitív irányú befolyásolásával. Így a zenei fesztiválok szervezőinek érdemes közösség-építő akciókat kezdeményezniük és menedzselniük, hogy ez által növeljék az újrátogatást.

## Függelék

F1. táblázat

### A konstrukciók és a hozzájuk kapcsolódó indikátorok

Konstrukció	Item	Standardizált faktorsúly	Átlag	Szórás
Előadók megítélése ( $\alpha = 0,849$ , $AVE = 0,626$ , $CR = 0,870$ )	Elégedett voltam az előadók produkciójával	0,787	4,00	0,91
	Elégedett voltam a fellépők számával	0,788	3,75	1,02
	Úgy gondolom, hogy jó előadók léptek fel	0,797	3,33	1,06
	Elégedett voltam a program összeállításával	0,794	3,15	1,04
Érzelmi tapasztalat ( $\alpha = 0,862$ , $AVE = 0,699$ , $CR = 0,903$ )	Jó atmoszféra	0,863	4,19	0,87
	Áradó jókedv	0,871	4,01	0,97
	Jó buli	0,773	4,17	0,95
	Extázis	0,835	3,07	1,22
Általános elégedettség ( $\alpha = 0,867$ , $AVE = 0,798$ , $CR = 0,922$ )	Nagyon elégedett voltam a fesztivállal	0,932	3,56	0,93
	Összességében nagyon jó volt a fesztivál	0,920	3,75	1,03
	Felülmúlta várakozásaimat a fesztivál	0,825	2,52	1,11
Márkaközösség pszichológiai érzete ( $\alpha = 0,864$ , $AVE = 0,704$ , $CR = 0,905$ )	A Szegedi Ifjúsági Napokon (SZIN-en) való részvétel egyfajta közösségi érzetet nyújt számomra	0,848	3,65	1,15
	Más résztvevőkkel egyfajta kapcsolódási pontot jelent a SZIN	0,876	3,38	1,15
	Erős köteléket érzek a SZIN-re járók között	0,845	2,56	1,18
	Erős „bajtársiasságérzet” létezik köztem és más, SZIN-en résztvevők között	0,785	2,55	1,19

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Konstrukció	Item	Standardizált faktortörvény	Átlag	Szórás
Elkötelezettség ( $\alpha=0,909$ , $AVE=0,786$ , $CR=0,917$ )	Érzek egyfajta ragaszkodást a SZIN-nel kapcsolatban	0,906	2,86	1,36
	A fesztiválok között számomra a SZIN kiemelt fontossággal bír	0,868	2,91	1,43
	Bizonyos mértékben csalódott lennék, ha nem vehetnék részt a SZIN-en	0,885	2,81	1,41
Lojalítás ( $\alpha=0,835$ , $AVE=0,582$ , $CR=0,807$ )	Már most biztos vagyok benne, hogy részt veszek a következő SZIN-en is	0,769	2,66	1,40
	Lehetséges, hogy újra elmegyek a fesztiválra	0,781	3,67	1,19
	Egy-két kevésbé jó tapasztalat ellenére is biztosan újratalálom a fesztivált	0,739	3,23	1,25
Szájreklám ( $\alpha=0,919$ , $AVE=0,848$ , $CR=0,944$ )	Az ismerőseimnek elmesélem a fesztivál pozitív élményeit	0,887	4,19	1,13
	Ajánlom a SZIN-t azoknak, akik kérdéssel fordulnak hozzám a fesztivállal kapcsolatban	0,940	3,81	1,23
	Ajánlom ismerőseimnek, barátaimnak a fesztiválon való részvételt	0,935	3,78	1,22

*Megjegyzés.* Az egyes itemek mérése ötfokozatú Likert-skálákon történt.  $\alpha$  a konstrukciók megbízhatóságát mérő, Cronbach-féle mutatót, míg az  $AVE$  (itt és a továbbiakban) az átlagos kivonatolt varianciát, a  $CR$  pedig az összetétel-megbízhatósági mutatót jelöli.

F2. táblázat

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

Látens változó	AVE	Látens változók közötti korrelációs együttható négyzete						
		Elkötelezettség	Előadók	Lojalítás	Márkaközösség pszichológiai érzete	Szájreklám	Általános elégedettség	Érzelmi tapasztalatok
Elkötelezettség	0,786	1	0,029	0,340	0,194	0,324	0,125	0,101
Előadók	0,626	0,029	1	0,079	0,107	0,147	0,568	0,273
Lojalítás	0,582	0,340	0,079	1	0,197	0,263	0,169	0,160
Márkaközösség pszichológiai érzete	0,704	0,194	0,107	0,197	1	0,226	0,180	0,191
Szájreklám	0,848	0,324	0,147	0,263	0,226	1	0,287	0,277
Általános elégedettség	0,798	0,125	0,568	0,169	0,180	0,287	1	0,533
Érzelmi tapasztalatok	0,699	0,101	0,273	0,160	0,191	0,277	0,533	1



F3. táblázat

*A bootstrap eljárás eredménye*

Út	<i>Az adott úthoz tartozó mutatók</i>					
	Útegyüttható (eredeti minta)	Útegyüttható átlaga (a bootstrap min- tákból)	Útegyüttható szórása (a bootstrap min- tákból)	Útegyüttható átlagának stan- dard hibája	<i>t</i> -érték	<i>p</i> -érték
Elkötelezettség → Lojalítás	0,481	0,496	0,081	0,081	5,955	2,79*10 <sup>-9</sup>
Elkötelezettség → Szájreklám	0,345	0,336	0,117	0,117	2,963	0,003
Előadók → Általános elégedettség	0,512	0,514	0,052	0,052	9,903	6,57*10 <sup>-23</sup>
Lojalítás → Szájrek- lám	0,210	0,217	0,077	0,077	2,739	0,006
Mármkaközösség pszi- chológiai érzete → Elkötelezettség	0,353	0,371	0,116	0,116	3,043	0,002
Mármkaközösség pszi- chológiai érzete → Lojalítás	0,233	0,225	0,109	0,109	2,125	0,034
Mármkaközösség pszi- chológiai érzete → Szájreklám	0,230	0,242	0,075	0,075	3,084	0,002
Általános elégedett- ség → Elkötelezett- ség	0,204	0,193	0,091	0,091	2,236	0,025
Érzelmi tapasztalatok → Általános elége- dettség	0,462	0,462	0,053	0,053	8,662	6,15*10 <sup>-18</sup>

F4. táblázat

*Teljes hatások a modellben*

Látens változó	Látens változó			
	Elkötelezettség	Lojalítás	Szajreklám	Általános elégedettség
Elkötelezettség	–	0,481	0,446	–
Előadókkal való elégedettség	0,105	0,050	0,047	0,512
Lojalítás	–	–	0,210	–
Márkaközösség pszichológiai érzete	0,353	0,403	0,436	–
Általános elégedettség	0,204	0,098	0,091	–
Érzelmi tapasztalatok	0,094	0,045	0,042	0,462

**Irodalom**

- ALGESHEIMER, R. – DHOLAKIA, U. M. – HERMANN, A. [2005]: The Social Influence of Brand Community: Evidence from European Car Clubs. *Journal of Marketing*. Vol. 69. No. 3. pp. 19–34.
- ANDERSON, B. [1983]: *Imagined Communities*. Verso. London.
- ATKIN, D. [2004]: *The Culting of Brands*. Portfolio. New York.
- BAUER, A. [1995]: A márka- és a márkaérték elméleti kérdései és gyakorlati feladatai. *Vezetéstudomány*. 26. évf. 7. sz. 39–42. old.
- BLOEMER, J. M. M. – KASPER, H. D. P. [1995]: The Complex Relationship between Consumer Satisfaction and Brand Loyalty. *Journal of Economic Psychology*. Vol. 16. No. 2. pp. 311–329.
- BOWEN, J. T. – CHEN, S. L. [2001]: The Relationship between Customer Loyalty and Customer Satisfaction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 13. No. 5. pp. 213–217.
- CARLSON, B. D. – SUTER, T. A. – BROWN, T. J. [2008]: Social versus Psychological Brand Community: The Role of Psychological Sense of Brand Community. *Journal of Business Research*. Vol. 61. No. 4. pp. 284–291.
- DARTKE (DÉL-ALFÖLDI REGIONÁLIS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KUTATÁSI EGYESÜLET) [2012]: *Szegedi Ifjúsági Napok 2012*. Kutatási jelentés. Szeged.
- DEVASAGAYAM, R. – ACOSTA, P. M. [2010]: Brand Cult: Extending the Notion of Brand Communities. *The Marketing Management Journal*. Vol. 20. No. 1. pp. 165–176.
- DIAMANTOPOULOS, A. – SIGUAW, J. A. [2000]: *Introducing LISREL: A Guide for the Uninitiated*. SAGE Publications. London.
- DRENGNER, J. – JAHN, S. – GAUS, H. [2012]: Creating Loyalty in Collective Hedonic Services: The Role of Satisfaction and Psychological Sense of Community. *Schmalenbach Business Review*. Vol. 64. No. 1. pp. 59–76.
- FORNELL, C. – LARCKER, D. F. [1981]: Evaluation Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*. Vol. 18. No. 1. pp. 39–50.

- FÜLLER, J. – MATZLER, K. – HOPPE, M. [2008]: Brand Community Members as a Source of Innovation. *The Journal of Product Innovation Management*. Vol. 25. No. 6. pp. 608–619.
- FÜSTÖS L. – KOVÁCS E. – MESZÉNA GY. – SIMONNÉ MOSOLYGÓ N. [2004]: *Alakfelismerés (Sokváltozós statisztikai módszerek)*. Új Mandátum Könyvkiadó. Budapest.
- HAENLEIN, M. – KAPLAN, A. M. [2004]: A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis. *Understanding Statistics*. Vol. 3. No. 4. pp. 283–297.
- HAIR, J. F. – BLACK, W. C. – BABIN, B. J. – ANDERSON, R. E. [2009]: *Multivariate Data Analysis, 7th edition*. Prentice Hall. Upper Saddle River.
- HAIR, J. F. – RINGLE, C. M. – SARSTEDT, M. [2011]: PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*. Vol. 19. No. 2. pp. 139–151.
- HAIR, J. F. – SARSTEDT, M. – RINGLE, C. M. – MENA, J. A. [2012]: An Assessment of the Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Marketing Research. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 40. No. 3. pp. 414–433.
- HENSELER, J. – CHRISTIAN, M. R. – SINKOVICS, R. R. [2009]: The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. *Advances in International Marketing*. Vol. 20. pp. 277–319.
- HENSELER, J. – SARSTEDT, M. [2013]: Goodness-of-Fit Indices for Partial Least Squares Path Modeling. *Computational Statistics*. Vol. 28. No. 2. pp. 565–580.
- JÖRESKOG, K. G. [1978]: Structural Analysis of Covariance and Correlation Matrices. *Psychometrika*. Vol. 43. No. 4. pp. 443–477.
- MÁRKOS-KUJBUS É. – GÁTI M. [2012]: A közösségi média mint online stratégiai eszköz. In: *Piskóti, I. (szerk.): „Coopetition” – verseny és együttműködés a marketingben*. A Magyar Marketing Szövetség és a Marketing Oktatók Klubjának 18. Országos Konferenciája. Augusztus 30–31. Miskolc. [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/886/1/MKE\\_GM\\_mok2012.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/886/1/MKE_GM_mok2012.pdf)
- MCMILLAN, D. W. – CHAVIS, D. M. [1986]: Sense of Community: Definition and Theory. *Journal of Community Psychology*. Vol. 14. No. 1. pp. 6–23.
- MUNIZ, A. M. – O'GUINN, T. C. [2001]: Brand Community. *Journal of Consumer Research*. Vol. 27. No. 4. pp. 412–432.
- PRITCHARD, M. P. – HAVITZ, M. E. – HOWARD, D. R. [1999]: Analyzing the Commitment-Loyalty Link in Service Contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 27. No. 3. pp. 333–348.
- PRÓNAY SZ. [2011]: A fogyasztás mint az identitás (ki)alakítója. *Marketing & Menedzsment*. 45. évf. 3. sz. 21–31. old.
- RINGLE, C. M. – WENDE, S. – WILL, A. [2005]: SmartPLS 2.0. <http://www.smartpls.de>
- SAJTOS L. – FACHE, M. [2005]: A strukturális egyenlőségek módszere és alkalmazása a marketing-kutatásban. *Marketing & Menedzsment*. 39. évf. 4–5. sz. 99–111. old.
- SCHOUTEN, J. W. – MCALEXANDER, J. H. – KOENIG, H. F. [2007]: Transcendent Customer Experience and Brand Community. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 35. No. 3. pp. 357–368.
- SCHOUTEN, J. W. – MCALEXANDER, J. H. [1995]: Subcultures of Consumption: An Ethnography of the New Bikers. *Journal of Consumer Research*. Vol. 22. No. 1. pp. 43–61.
- SZÉKELYI M. – BARNA I. [2003]: *Túlélőkészlet az SPSS-hez*. Typotex Kiadó. Budapest.
- TASNÁDI J. [1995]: A márka- és a márkaérték-létrehozás és -mérés egyes kérdései. *Vezetéstudomány*. 26. évf. 10. sz. 73–80. old.

- TENENHAUS, M. – VINZI, V. E. – CHATELIN, Y.-M. – LAURO, C. [2005]: PLS Path Modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*. Vol. 48. No. 1. pp. 159–205.
- WOLD, H. [1973]: Non-Linear Iterative Partial Least Squares (NIPALS) Modelling. Some Current Developments. In: *Krishnaiah, P. R. (ed.): Multivariate Analysis. Vol. III.* Academic Press. New York. pp. 383–407.
- ZEITHAML, V. A. – BERRY, L. L. – PARASURAMAN, A. [1996]: The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*. Vol. 60. No. 2. pp. 31–46.

## Summary

Latent variable modelling has become popular in many fields whose frequently applied technique is structural equation modelling (SEM). Among the most favoured SEM methods, there are both covariance- (CB-SEM) and variance-based (partial least squares (PLS-) SEM) ones; the latter, known as PLS path analysis or regression, is less widely applied in Hungary.

The aim of this paper is to give a short overview of PLS-SEM and to introduce one of its applications in the field of marketing. The author examines the presence of the manifestation and psychological sense of the brand community, and its relation with loyalty. The results show that in the case of a music festival the psychological sense of the brand community influences the brand commitment, the loyalty intentions and the word-of-mouth positively.