

PAZARLAMA ARAŞTIRMACILARININ YAPISAL EŞİTLİK MODELİ ANALİZİ UYGULAMALARI: SORUNLAR VE ÖNERİLER

Volkan DOĞAN¹

Öz

Bu araştırma makalesinin amacı, ulusal pazarlama araştırmacılarının yapısal eşitlik modeli (YEM) analizi uygulamalarına ilişkin sorunları belirlemek ve önerilerde bulunmaktır. Bu amaca yönelik olarak, 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongre kitapçıkları taranmış ve YEM analizinden faydalanmış olan 91 bildiri tespit edilmiştir. Böylece ulusal pazarlama akademisi kapsamında YEM analizinin geçmişi de ilk kez ortaya konmuştur. Bu bildirimler kapsamında, YEM analizi uygulamalarına ve raporlama yaklaşımlarına ilişkin beş sorun tespit edilmiştir. Bu sorunların gelecekte tekrar edilmemesine yönelik önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca bu araştırma makalesinin amacı doğrultusunda, YEM'in ardında yatan gizil yapıların operasyonelleştirilmesi yaklaşımı ile realist bilim felsefesinin uyumu tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: pazarlama, ulusal pazarlama araştırmacıları, ulusal pazarlama kongreleri, yapısal eşitlik modeli.

THE USE AND MISUSE OF STRUCTURAL EQUATION MODELING IN TURKISH MARKETING ACADEMIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Abstract

The goal of the current paper is to identify problems of prior SEM applications of Turkish marketing researchers, and to provide solutions pertaining the problems. To this end, I reviewed proceedings of the National (Turkish) Marketing Conferences published between 1999 and 2017. I found 91 papers, which benefit from SEM, and identified five common problems regarding the use of SEM. Thus, I documented the history of SEM applications in Turkish marketing academia. To prevent future misuse and misreport of SEM, I provided solutions and suggestions for future research. Consistent with the aim of this paper, I discussed the harmony between the operationalizations of latent constructs underlying the SEM and realist philosophy of science.

Keywords: marketing, national marketing researchers, national marketing conferences, structural equation modeling.

¹ Arş. Gör. Dr., İşletme Bölümü, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, vodogan@ogu.edu.tr.

1. GİRİŞ

Bilimsel bilgi birikimi, teorik temele sahip araştırma sorularına cevap sunmanın yanı sıra araştırmacıların araç-gereçleri niteliğindeki metodolojik analizlere ilişkin yenilikler aracılığıyla da gerçekleşebilmektedir. Çünkü günümüzde pazarlama disiplininde hakim olan bilimsel araştırma anlayışı, ‘herşey gider (anything goes; Feyerabend, 1978)’ vurgulu metodolojiye ihtiyaç duymayan bilimsel araştırma yaklaşımının çok uzağındadır (Hunt, 2002). Tıpkı psikoloji, sosyoloji ve birçok diğer disiplinlerde olduğu gibi bilimsel bilgi üretmenin sistematik bir süreç olduğu algısı pazarlama disiplini kapsamında da kabul görmüştür (Bagozzi, 1984; Hunt, 2015). Ancak bilimsel bilgi üretme sürecindeki sistematikliğin nasıl sağlanacağı üzerine ise farklı bilimsel düşünce okullarının mensupları tartışma halindedirler (Burrell ve Morgan, 1979; Suppe, 1977). Bu bilimsel düşünce okulları temel olarak araştırılan olgunun varlıksal durumu (ontolojik) ve ilgili olguya ilişkin bilgi edinim durumu (epistemolojik) üzerinden farklılaşmaktadır. Bilimsel faaliyetlerin odağı olan gerçekliğe ilişkin farklı inançlara sahip olan bu bilimsel düşünce okullarını, mantıksal pozitivism (logical positivism) ile relativizm (relativism)’in kutupları temsil ettiği bir düzlemde konumlandırarak kavramsallaştırmak mümkündür (Van de Ven, 2007). Bu düzlem üzerinde yer alan bilimsel düşünce okulları arasında mantıksal pozitivism, pragmatizm, realizm ve relativizm yer almaktadır. Viyana çevresi merkezli mantıksal pozitivism, gözlemlenemeyen olguları bilimin sınırları dışında bıraktığından dolayı (Boyd, 1983) gizil yapıların bilimsel araştırma sürecinin merkezinde yer aldığı davranışsal ve sosyal bilimlerde var olamamıştır. Bu nedenle, pazarlama disiplini bağlamında da günümüzde pozitivist bir tutum sergilemek imkansızdır. Pragmatizm ise olgunun ontolojik durumunu araştırmacıya bağımlı veya araştırmacıdan bağımsız olmak üzere kabul etmekte olup bilimsel araştırma sürecinde faydacılık odaklı bir bilimsel araştırma sürecini benimsemektedir (Suppe, 1977). Öte yandan realizm anlayışına göre davranışsal ve sosyal bilimlerde araştırma sürecinin merkezinde yer alan elle tutulup gözle görülemeyen gizil yapılar bilime konu olabilmektedir. Üstelik realizmin farklı türlerinin ortak tutumu da gerçeğe (truth) asla bilimsel bilgi aracılığıyla ulaşılamayacağı fakat bilimsel ilerlemeler sayesinde giderek yaklaşılabileceği yönündedir. Ayrıca araştırmacıları gerçekliğe yaklaştıran unsurun metodolojik araçların geliştirilmesi olduğu anlayışı da realistler tarafından kabul görmektedir (Boyd, 1983). Son olarak relativistler gerçekliğin tamamen sosyal olarak araştırmacının zihninde inşaa olduğunu ve bu doğrultuda olguların araştırmacılar arası testinin (inter-subjective verification) imkansız olduğunu kabul etmektedirler. Relativistlere göre aynı olgu farklı araştırmacılar tarafından aynı metodolojik yaklaşım ile araştırılırsa bile benzer bulgulara ulaşılamayacaktır. Çünkü araştırmaya konu olan olgu tamamen öznel (subjektif) bir yapı olup ilgili bağlamda anlam kazanmaktadır (Suppe, 1977).

Yukarıda değinilen bilimsel düşünce okulları arasından, pazarlama disiplininde yaygın olan anlayış realizmdir (Hunt, 2002). Realizm’in varsayımları ile pazarlama disiplinindeki yaygın bilimsel araştırma yapısı şekli de uyuşmaktadır. Birçok akademik pazarlama dergisindeki araştırma makalelerinde görülebileceği üzere, pazarlama araştırmacıları genellikle gizil yapılar (latent constructs) arası hipotezler kurmakta ve bu hipotez testlerini gerçekleştirmeden önce yaptıkları ölçümlerde bu gizil yapıları psikometrik ölçekler aracılığıyla ölçmektedirler. Üstelik pazarlama araştırmacılarının

sergilediği bilimsel bilgi birikimi gelişimi, onaylayıcı olmaktan ziyade yanlışlayıcı şekilde gerçekleşmektedir. Bir diğer ifadeyle, onaylanmış ve kanıtlanmış bir bilimsel teorinin varlığına dair vurgudan ziyade daha önceki bulguların sınırlılık koşullarının (boundary conditions) açığa çıkarıldığı bir pazarlama bilgi birikimi dikkat çekmektedir (Wansink ve van Ittersum, 2016). Bu açıdan pazarlama disiplinindeki bilgi birikiminin baskın olarak realist dūřınce okulu doğrultusunda ortaya konduğunu ileri sūrmek yanlış olmayacaktır.

Realist perspektiften bilimsel gerçekliğe ulaşmanın önkøşulu mevcut metodolojik araç-gereçlerin gelişmesidir (Boyd, 1983; Van de Ven, 2007). Bu gerekliliğinin pazarlama disiplinindeki izdūřümü olarak gizil yapıların psikometrik ölçek ifadelerinin toplamı veya ortalaması alınarak (Bagozzi ve Heatherton, 1994) operasyonelleştirilmesinden, YEM aracılığıyla operasyonelleştirilmesine geçiş örnek gösterilebilir. 1970'lerin ortasından itibaren pazarlama araştırmacıları tarafından kullanılmaya başlanan YEM, özellikle 1980'lerin başından itibaren (Bagozzi, 1980; Bentler, 1980) pazarlama araştırmacıları arasında hızla yayılmaya başlamıştır. YEM'in pazarlama araştırmacıları arasında yaygınlaşması ile birlikte pazarlama araştırmacılarının YEM uygulamaları da incelemeye tabi tutulmuştur. Bir anlamda, pazarlama araştırmacıları kendi disiplinlerindeki YEM uygulamalarına yönelik sıkıntılara dikkat çekip çözüm önerilerinde bulunmuşlardır (Baumgartner ve Homburg, 1996; Martınez-López vd., 2013). Detaylandırmak gerekirse; 1977-1994 yılları arasında *Journal of Marketing*, *Journal of Marketing Research* dergilerinde YEM analizi içeren 149 araştırma makalesi tespit edilirken (Baumgartner ve Homburg, 1996)¹³, aynı dergiler kapsamında 1995-2007 yılları arasında ise YEM analizi içeren 472 araştırma makalesi tespit edilmiştir (Martınez-López vd., 2013). İlgili araştırma makaleleri, YEM uygulamaları kapsamında detaylıca incelenmiş ve sorunlar tespit edilerek çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Uluslararası pazarlama arenasında yapılan bu araştırmalar, pazarlama araştırmacılarının gelecek YEM uygulamaları için faydalı uyarılar sunabilmekte ve böylece metodolojik sorunların azalmasına katkı sunabilmektedir. Benzer bir araştırmanın ulusal pazarlama arenasında var olmadığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla ulusal pazarlama araştırmacılarının YEM uygulamalarının ne durumda olduğu bilinmemektedir. Bu araştırma, ilgili bilimsel bilgi boşluğunu doldurmayı hedeflemektedir. Bir diğer ifadeyle, bu araştırmanın amacı, ulusal pazarlama araştırmacılarının YEM uygulamalarına yönelik tespitlerde bulunmak ve YEM uygulamaları için önerilerde bulunmaktır. Böylece ulusal pazarlama bilgi birikiminde YEM'in ne derece yaygın olduğuna, ne tür raporlama sorunlarının bulunduğuna ve ne tür teknik hataların yapıldığına ilişkin bir gelişim sağlanacaktır.

Bu araştırma makalesinin amacına hizmet etmek üzere bir sonraki başlık altında YEM analiz tekniğine değinilerek bu tekniğin realist dūřınce okulunun önermeleri ile tutarlılığına değinilecektir. Ayrıca teknik ve felsefik birlikteliğin, gizil yapıların (latent constructs) operasyonelleştirilmesi ile hipotez testlerine yansımaları tartışılacaktır. Daha sonra araştırmanın yöntem başlığı altında bu araştırmanın yöntemsel detaylarına değinilip ulaşılan bulgular raporlanacaktır. Bulgular ve tartışma başlığı altında tespit edilen sorunlar ve bu sorunlara yönelik öneriler sunulacaktır. Sonuç başlığı altında ise yapılan öneriler doğrultusunda ulusal pazarlama araştırmacılarının gelecek YEM uygulamalarına ilişkin çıkarımlar sağlanacaktır.

2. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE REALİZM BİRLİKTELİĞİNDE ÖLÇÜM VE HİPOTEZ TESTLERİ

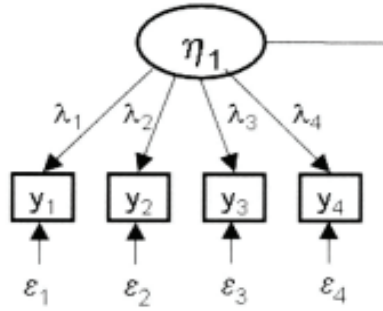
YEM, ölçüm hatalarının (measurement errors) hesaba katılarak gizil yapılar (latent constructs) arası hipotezlerin test edilmesini sağlayan bir analiz tekniğidir (Bagozzi, 2010; Bagozzi, 2011; Bagozzi ve Yi, 2012). Bu doğrultuda, gizil yapılar olarak isimlendirilen elle tutulamayan ve gözle görülemeyen fenomenlerin bilimin sınırları içerisinde yer aldığı kabulü, YEM analizini uygulayacak araştırmacının ilk sorumluluğudur. Bir diğer deyişle, YEM analizi uygulayan araştırmacı, metafiziksel yapıların bilimin sınırları içerisinde yer alabildiğini kabul etmiş pozisyondadır. Bu niteliği bakımından YEM analizi, hem realist düşünce okulunun hem de relativist düşünce okulunun öğretileri ile tutarlıdır. Çünkü hem realizm hem de relativizm'e göre elle tutulamayan ve gözle görülemeyen soyut fenomenler teoriler aracılığıyla bilimin sınırları içerisinde yer alabilmektedirler (Suppe, 1977). Ancak YEM analizi gerçekliği temsil eden teorik modellerin gözlem yapılmadan önce geliştirilmesini gerektirdiği için relativizm ile çelişmektedir. Çünkü relativizm'e göre gerçekliğin keşfi araştırmaya bağlı ve öznel olduğu gibi teorilerin test edilmesi mümkün değil ancak gerçekliğin keşfedilip teorileştirilmesi mümkündür (Van de Ven, 2007). Öte yandan realizm'e göre ise gerçekliği temsil ettiği düşünülen teoriler test edilerek ve revize edilerek giderek gerçekliğe yaklaşılmaktadır. Dolayısıyla YEM analizi ile realist düşünce okulunun öğretileri uyumludur.

YEM analizi kapsamında araştırmacılar ölçüm model(ler)ini ya da yapısal model(ler) i test edebilmektedirler. Bu yüzden araştırmacı gerçekliği temsil ettiğini düşündüğü modelini kendisi inşa etmektedir. Bu model oluşturma sürecinde araştırmacının ölçüme yada hipotezlerine ilişkin tutumu, teorik perspektifi doğrultusunda şekillenmektedir. Bir diğer deyişle, araştırmacı gerçekliği (truth) kendi teorik perspektifinden modellemektedir. YEM analizinin bu niteliği de realist bilim felsefesi ile oldukça tutarlıdır. Çünkü realizm'in öğretilerinden bir tanesi de gerçekliğin araştırmacının teorik arka planı doğrultusunda şekillendiği ve araştırmacının mutlak objektif şekilde gerçekliği gözlemleyemediği üzerinedir (Boyd, 1983).

Araştırmacılar YEM analizi aracılığıyla hipotez testlerini gerçekleştirirken ilk olarak ölçüm modellerini kurgulamalıdır (Bagozzi ve Yi, 2012). Ölçüm modeli (measurement model), hipotez testlerinin gerçekleştirileceği yapısal model (structural model) içinde yer alan gizil yapıların tam olarak nasıl ölçümlendiğinin tanımlandığı modeldir. Daha net bir ifadeyle, herhangi bir gizil yapının kaç ifade ile ve kaç boyuttan oluşacak şekilde operasyonelleştirileceği, ölçüm modeli içinde net şekilde yer almaktadır. Aşağıda yer alan Şekil-1'de görüldüğü üzere, η_1 gizil yapısı y_1, y_2, y_3 ve y_4 olmak üzere toplam dört ifade aracılığıyla ölçümlenmektedir. Üstelik bu ölçüm içerisinde sadece gizil yapıya ilişkin bilgi değil aynı zamanda ölçüm hataları ($\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3, \epsilon_4$) da yer almaktadır. Ölçüm ifadeleri olan y_1, y_2, y_3 ve y_4 aracılığıyla elde edilen veri, gizil yapı olan η_1 'e ilişkin ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$) bilginin yanı sıra ölçüm hatasını ($\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3, \epsilon_4$) da bünyesinde barındırmaktadır. YEM analizi, bu ölçüm hatalarını dikkate alarak, yapılan ölçüm içerisinde gizil yapıya özgü varyansa odaklanıp hipotez testlerini gerçekleştirmektedir (Bagozzi, 2011). Şekil-1'de resmedilen ölçüm modelinden de anlaşılacağı üzere, ölçüm ifadeleri ile gizil yapı arasında yer alan bağlantı okunun yönü gizil yapıdan ölçüm ifadesine doğru olacak

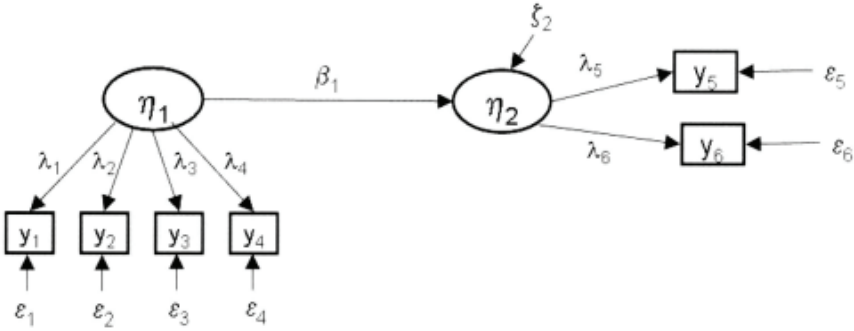
şekildedir. Bir diğer deyişle, gizil yapının, ölçümün öncülü olduğu varsayımı kabul edilmektedir. Bu özelliği bakımından da YEM analizinin realist düşünce okulu ile tutarlı olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü realist öğreتيye göre gizil yapılar ölçümlerden ve araştırmacıardan bağımsız olarak var olmaktadır (Suppe, 1977). Örneğin; materyalizm fenomeni, materyalizm ölçeği geliştirilmeden önce de varolmakta idi. Ayrıca materyalizm fenomeni, araştırmacıdan bağımsız olarak da varolan bir olgudur. Bu iki ifade, realist düşünce okulunun öğretilerini örneklendirmektedir. Üstelik bu önermeler YEM analizinin ardında yatan felsefe ile de tutarlıdır.

Şekil 1: Ölçüm modeli (Yansıtıcı)



YEM analizi kapsamında hipotez testleri, yapısal modelin test edilmesi ile gerçekleştirilmektedir. Yapısal model, araştırmacının gizil yapılar veya değişkenler arası ilişkileri, teorik perspektifi doğrultusunda belirlediği modeldir. Dolayısıyla, yapısal model kapsamında gizil yapılar arası bağlantı okları hipotezleri ifade edebilmektedir. Aşağıda Şekil-2'de yer alan yapısal model içerisinde η_1 ve η_2 gizil yapıları (değişkenleri) dikkat çekmektedir. Ayrıca η_1 'den η_2 'ye doğru yönelmiş olan bir bağlantı oku da yapısal model içinde yer almaktadır. İlgili bağlantı oku üzerinde bulunan β_1 simgesi, η_1 ve η_2 gizil yapıları (değişkenleri) arasındaki ilişkinin varlığını ve büyüklüğünü temsil etmektedir. İlgili ilişkinin tespiti ile ilişki büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının tespiti, hipotez testi kapsamındadır. Hipotez testi yapılmadan önce belirlenen güven aralığı doğrultusunda istatistiksel olarak anlamlılığı ifade edecek olan eşik (threshold) p-değeri belirlenir. Örneğin; %95 güven aralığında $p = .05$ değerinden daha küçük bir p-değer, istatistiksel açıdan β_1 katsayısının anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Eğer hesaplanan p-değer .05 veya daha yüksek ise boş hipotez olan H_0 'ın red edilemediği anlamına gelir. Öte yandan eğer hesaplanan p-değer .05'den küçük ise boş hipotez olan H_0 'ın red edilebildiği anlamı çıkarılır. Anlaşılaçağı üzere, YEM kapsamında yol katsayılarının (path coefficients) istatistiksel anlamlılık testi doğrulamadan ziyade yanlışlama yöntemiyle ilerlemektedir. Yanlışlamacılık (falsification) yaklaşımı (Popper, 1959) ile tutarlı olan bu istatistiksel tutum, realizm'in *gerçekliğe red edilen teorilerin yerine geçen teoriler ile yaklaşılr* (Boyd, 1983; Suppe, 1977) öğretileri ile tutarlıdır.

Şekil 2: Yapısal model



Özetlemek gerekirse, YEM analizinin realist bilim felsefesini temel aldığı çıkarılmıştır. Bu çıkarımın nedenleri ise; (1) YEM analizi kapsamında gizil yapıların bilime konu olabilmesi, (2) YEM kurgulanırken gerçekliğin araştırmacının teorik perspektifinden resmedilmesi, (3) YEM kapsamında gizil yapıların ölçüm hatalarından dolayı mükemmel şekilde ölçümlenemediğinin kabul edilmesi, (4) YEM kapsamında gizil yapıların ölçüm unsurlarının öncülü şeklinde kurgulanması ve (5) YEM kapsamında hipotez testlerinin yanlışlamacı yaklaşım ile test edilmesidir.

3. YÖNTEM

Ulusal pazarlama araştırmacılarının YEM analizi uygulamalarını tespit edebilmek amacı doğrultusunda, 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi kitapçıklarında yer alan bildiriler incelenmiştir. Bu kapsamın nedeni, 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarının çevrimiçi (online) erişime açık olmasıdır. Üstelik 1999 yılında düzenlenen kongrenin 4. ulusal pazarlama kongresi ve 2017 yılındaki kongrenin düzenlenen son ulusal pazarlama kongresi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, 1999-2017 yılları arası bildiri kitapçıklarının kapsamının yeterince geniş olduğu anlaşılabilir. Öte yandan YEM analizi içeren ilk bildirinin 2003 yılı bildiri kitapçığında yer aldığı (Ek-1) düşünüldüğünde, ilk üç kongre kitapçığının bu araştırma kapsamı dışında olmasının araştırmanın konusu itibarıyla bir kayba neden olmayacağı da çıkarılabilir.

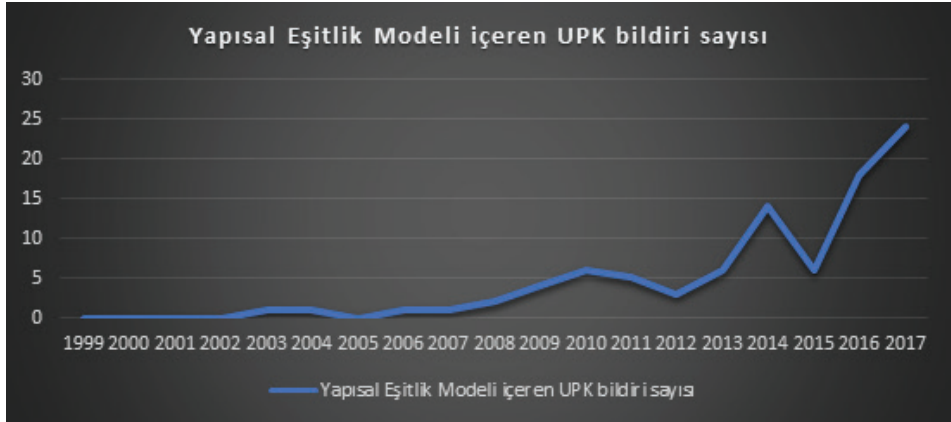
1999-2017 yılları arası kongre kitapçıkları olan 19 bildiri kitapçığı üzerinde yapılan detaylı inceleme neticesinde YEM analizi içeren bildiriler tespit edilmiştir. İlgili bildirilerin YEM analiz(ler)ine ilişkin raporlamalarına odaklanmak amacıyla, bulgular başlığı altında yer alan raporlar detaylıca incelenmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarının incelenmesi neticesinde, 1999-2017 yılları arasında YEM analizi içeren toplam 91 bildiri olduğu tespit edilmiştir (Ek-1).

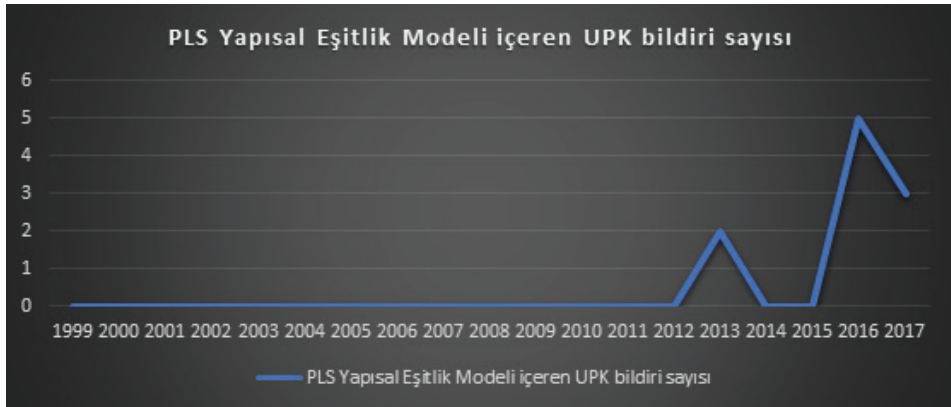
Bu bildirilerin yıllara göre değişimine odaklanıldığında, sadece son 4 yıl (2014-2017) içerisinde 62 adet YEM analizi içeren bildirinin kitapçıklarda yer aldığı görülmüştür (Şekil-3).

Şekil 3: 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yer alan YEM analizi içeren bildirilerin yıllara göre değişimi



Ulusal pazarlama kitapçıkları içinde yer alan YEM analizi içeren ilk bildirinin 2003 yılında 8. ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçığında yer aldığı dikkat çekmektedir (Ek-1). Üstelik YEM analizi içeren bu bildiriler arasında varyans-temelli yapısal eşitlik modeli olarak da bilinen PLS-YEM analizi içeren bildiri sayısının 2013 yılında iki, 2016 yılında beş, 2017 yılında üç olmak üzere toplam 10 olduğu tespit edilmiştir (Şekil-4).

Şekil 4: 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yer alan PLS-YEM analizi içeren bildirilerin yıllara göre değişimi



YEM analizi içeren bildiriler kapsamında yapılan detaylı inceleme neticesinde beş temel sorun tespit edilmiştir.

Sorun-1: YEM analizi sonuçlarına ilişkin bazı uyum iyiliği değerlerinin raporlanmaması

YEM analizi, en basit şekliyle, araştırma modeli ile verinin uyumunun ne düzeyde olduğunu test eden bir analizdir. Üstelik bu uyumu test ederken çok sayıda yol analizini eş anlamlı olarak gerçekleştirebilmekte ve ölçüm hatalarını istatistiksel analiz sürecinde hesaba katabilmektedir (Byrne, 1998). Bu noktada model ile veri arasındaki uyuma ilişkin istatistiksel niteliğe sahip tek test ki-kare (χ^2) testidir. χ^2 testi temel olarak χ^2 dağılımını kullandığı ve istatistiksel anlamlılık açısından bu dağılım doğrultusunda sonuç sunduğu için örneklem büyüklüğüne karşı hassasiyeti ile bilinmektedir. Bir diğer deyişle, örneklem büyüklüğü arttıkça χ^2 testi sonucu yanlış şekilde anlamlı olma yönünde eğilim sergiler. YEM kapsamında model ile verinin uyumuna ilişkin χ^2 testinin boş hipotezi (H_0), model ile verinin kovaryans matrislerinin aynı olduğu yönündedir. Dolayısıyla model ile verinin uyumlu olması durumunda χ^2 testi sonucunun anlamsız olması beklenir. Oysa 150 ve üzeri örneklemlerde yanlış olarak anlamlı sonuç üreten χ^2 testi (Bagozzi ve Yi, 2012) bu eğilimden dolayı YEM analiz sonuçlarında araştırmacıları yanlış yönlendirebilmektedir. χ^2 testinin bu zayıflığına çözüm olarak YEM analizi kapsamında model ile veri uyumuna ilişkin gösterge niteliğinde bazı uyum iyiliği değerleri geliştirilmiştir (Hu ve Bentler, 2009). Bu uyum iyiliği değerleri arasında RMSEA, NNFI, TLI, CFI, RNI ve SRMR en bilindik olanlardır. Bu değerlerden NNFI ile TLI ve CFI ile RNI benzer formüle sahip uyum iyiliği değerleridir. Bu yüzden farklı YEM analizi programlarında birbirleri yerine kullanılabilirler. Uyum iyiliği değerlerinin, asıl istatistiksel model-veri uyumu testi olan χ^2 testinin alternatifi olabilmesi söz konusu değildir. Bir diğer deyişle, χ^2 testinin istatistiksel olarak anlamsız tespit edildiği (model-veri uyumu iyi anlamına gelen) durumda model uyum iyiliği değerlerine bakmak yersizdir (Bagozzi, 2010).

Model uyum iyiliği değerlerinden hangilerinin hangi kriterler kabul edilerek rapor edilmesi gerektiği üzerine metodologlar arasında bir birliktelik bulunmamaktadır. Bu yüzden farklı uyum iyiliği değerlerini farklı kriterler doğrultusunda kullanan araştırmalar ile literatürde karşılaşmak mümkündür. Üstelik bu durum 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yer alan YEM içeren 91 bildiri kapsamında da söz konusudur. Bu sorunu ortadan kaldırabilmenin en iyi yolu, en muhafazakar (most conservative) yaklaşımı benimsemektedir. İstatistiksel açıdan muhafazakar vurgusu, en katı şartlara sahip yaklaşımı ifade etmektedir. Bu doğrultuda, örneklemin büyük olduğu ve χ^2 testi sonucunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu durumda RMSEA, NNFI, CFI ve SRMR değerlerinin rapor edilmesi önerisi (Bagozzi, 2010) takip edilmelidir. Detaylandırmak gerekirse; $SRMR \leq .07$, $RMSEA \leq .06$, $NNFI \geq .95$ ve $CFI \geq .95$ kriterlerini takip etmeleri durumunda araştırmacılar bilimsel açıdan oldukça ideal şartlarda modellerini test etmiş olacaklardır (Bagozzi ve Yi, 2012; Hu ve Bentler, 2009).

Bu araştırmanın kapsamını oluşturan 91 bildiri içerisinde en az sıklıkla rapor edilen uyum iyiliği değerleri SRMR ve NNFI'dır. Detaylandırmak gerekirse, 29 bildiride SRMR veya NNFI değeri raporlanmamıştır. SRMR değerinin RMR olarak rapor edilen değerinin standardize edilmiş hali olduğunu göz önünde bulundurmak ve NNFI ile TLI indislerinin formüllerinin aynı olduğunu hatırlamak, gelecek araştırmalarda uygun raporlama açısından fayda sağlayabilir. Öte yandan her bir uyum iyiliği değerinin güçlü ve zayıf yanlarının farkında olmak da araştırmacıları model-veri uyumunu yorumlamaları açısından güçlü

kılacaktır. Bu amaca yönelik olarak, RMSEA ve NNFI değerlerinin özellikle modelin karmaşıklığına karşı dirençli göstergeler oldukları bilinmelidir. Bir diğer deyişe, bu iki değer, modelin karmaşıklığı arttıkça azalma eğilimi sergilemektedir (Bagozzi, 2010). Bir anlamda modelin karmaşıklığına karşı araştırmacı cezalandırılmaktadır. Nitekim YEM analizi kapsamında daha az karmaşık olan modelin her zaman daha fazla karmaşık modele tercih edilmesi gerektiği yaklaşımı (Kline, 1998) ile RMSEA ve NNFI değerlerinin tutarlı hareket ettiği çıkarımında bulunulabilir. Üstelik modelin karmaşıklığına karşı araştırmacıyı cezalandıran bir diğer model-veri uyumuna yönelik gösterge de χ^2/df testidir. YEM analizi neticesinde χ^2 testinin istatistiksel anlamlılığı, χ^2 değerinin df olarak simgelenen modelin serbestlik derecesine bölünmesi neticesinde elde edilen değerin kritik değerden yüksek olup olmamasına bağlıdır. Nitekim ideal şartlarda model ile veri arasında iyi uyumdan bahsedilebilmesi için χ^2/df değerinin 2 yada daha az olması gerektiği (Hu ve Bentler, 2009) düşünöldüğünde, serbestlik derecesinin azaldıkça χ^2/df oranının artacağı çıkarılabilir. Böylece model içerisinde yer alan değişkenler arası ilave olarak atılan her bir yolun serbestlik derecesini düşüreceği bilindiğinden, daha karmaşık modellere karşı χ^2/df testinin araştırmacıyı cezalandırđı anlaşılabılır.

Son olarak ilgili uyum iyiliği değerlerini kısaca tanımlamak gelecek araştırmalar için fayda sağlayacaktır. RMSEA (root mean square error of approximation), YEM neticesinde elde edilen parametre tahminlerinin araştırmanın bulgularının genelleneceği popölyasyona ait kovaryans matrisi ile ne düzeyde uyumsuz olduğuna dair bilgi sunar (Kline, 1998). RMSEA değeri .00 ile 1.00 arasında değişebilmektedir. SRMR (standardized root mean square residual), veriden elde edilen kovaryans matrisi ile oluşturulan modelin vurguladığı kovaryans matrisinin sahip oldukları hata terimleri arasındaki farkın standardize edilmiş halidir (Iacobucci, 2010). SRMR değeri .00 ile 1.00 arasında değişmekte olup örneklem büyüklüğü arttıkça bu değer yanlı olarak azalma eğilimi sergilemektedir (Byrne, 1998). NNFI (non-normed fit index), analiz edilen modelin χ^2 değerini boş modelin (null model) χ^2 değeri ile karşılaştıran NFI (normed fit index) değerinin örneklem büyüklüğü hassasiyetine karşı revize edilmiş halidir (Bagozzi ve Yi, 2012). NNFI genellikle .00 ile 1.00 arasında olmasına rağmen bazen 1.00 üzerinde olması da olağandır. CFI (comparative fit index), gizil yapılar arası ilişki olmadığı varsayılan boş model (null model/independence model) ile verinin içerdđi kovaryans matrisi karşılaştırmasını içerir (Hu ve Bentler, 2009). CFI, .00 ile 1.00 arasında olabilmektedir.

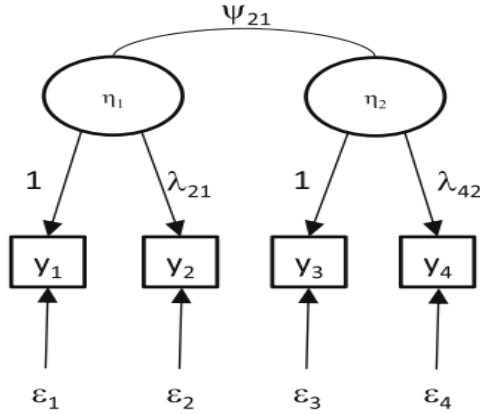
Özetlemek gerekirse, gelecek pazarlama araştırmalarında YEM analizi sonuçları raporlanırken χ^2/df , RMSEA, NNFI, CFI ve SRMR değerleri raporlanmalıdır. Ayrıca model ile veri arasındaki uyumun iyi düzeyde olduğu yönünde çıkarım sağlayabilmek adına $p_{\chi^2/df} \geq .05$, $SRMR \leq .07$, $RMSEA \leq .06$, $NNFI \geq .95$ ve $CFI \geq .95$ kriterlerinin benimsenmesi önerilmektedir.

Sorun-2: Ölçüm modelini test etmeden (doğrulamayı faktör analizi uygulamadan) yapısal modelin test edilmesi (hipotez testlerinin yapılması)

YEM kapsamında araştırmacılar kurgulamış oldukları araştırma modellerinde gizil yapılardan faydalanmaktadırlar. Bu gizil yapılar değişken rolü oynamakta ve ölçüm ifadeleri aracılığıyla operasyonelleştirilmektedir. Gizil yapılar veya değişkenler arası yollar

kurgulanarak hipotez testlerini gerçekleştiren araştırmacılar, ilk aşamada gizil yapıları ne düzeyde ölçümleyebildiklerine dair ölçüm modelini test etmelidirler. Nitekim önerilen iki aşamalı YEM analiz süreci (Anderson ve Gerbing, 1988) sırasıyla ölçüm modelinin ve yapısal modelin testini içermektedir. İlk aşama olan ölçüm modelinde araştırmacı, gizil yapılar arası olası tüm ilişki yollarını tanımlayarak YEM analizi gerçekleştirir. Aşağıda yer alan Şekil 5’de η_1 ve η_2 gizil yapıları kapsamında ölçüm modelinin testi yer almaktadır. Bu ölçüm modeli testi, doğrulayıcı faktör analizi olarak da bilinmektedir (Gefen vd., 2011). Doğrulayıcı faktör analizini YEM analizi kapsamında test eden ve istatistiksel olarak anlamsız χ^2 testi ile kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği değerlerini elde eden araştırmacı bir sonraki aşamada hipotez testini gerçekleştirmek üzere yapısal model testine geçebilir. Yapısal model kapsamında ise η_1 ve η_2 arasında bir yol tanımlanıp ilgili yolun istatistiksel anlamlılığı (hipotez testi) test edebilir. Eğer araştırmacı ilk aşama olan ölçüm modelini test etmeden yapısal modeli test eder ise psikometri ve ölçüm açısından η_1 ve η_2 gizil yapılarının beklendiği gibi iki ayrı yapı olduğuna dair bir tespit ortaya koyamamış olur. Ölçüm modelini test etmeden yapısal modelin test edilmesi uygulaması, 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden 23 tanesinde tespit edilmiştir. Bu uygulamanın gelecek araştırmalarda pazarlama araştırmacıları tarafından devam ettirilmemesi önerilir.

Şekil 5: İki yansıtıcı gizil yapının yer aldığı ölçüm modeli

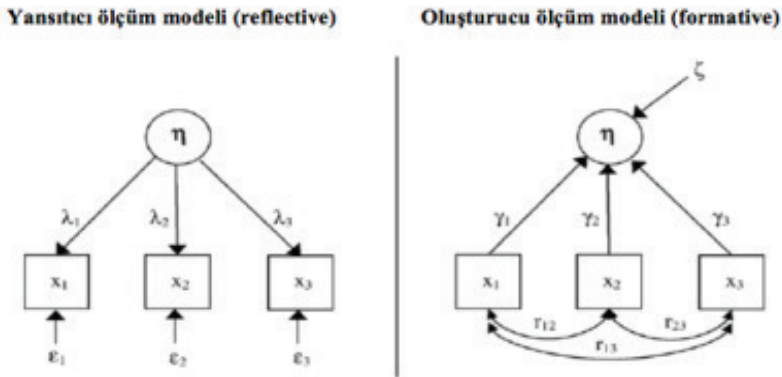


Ölçüm modelinin analizi sürecinde araştırmacılar tarafından sıklıkla göz ardı edilen bir diğer husus ise alternatif modellerin analiz edilmemesidir. Bu husus 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış olan YEM analizi içeren 91 bildiriden 32 tanesinde tespit edilmiştir. Bu hususu detaylandırmak gerekirse, araştırmacı eğer iki farklı gizil yapının yer aldığı ölçüm modelini bu iki farklı gizil yapıyı ayrı şekilde operasyonelleştirip (Şekil-6) YEM analizini gerçekleştirirse ve model-veri uyumunu kabul edilebilir düzeyde tespit ederse gizil yapıların/değişkenlerin beklendiği gibi ölçüm performansı sergilediğini ileri sürebilecektir. Ancak alternatif bir ölçüm modeli olarak iki farklı gizil yapıyı beklenenin aksine tek bir üst gizil yapı altında dört ifadeyi kullanarak YEM analizi ile test ederse ve model-veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olmadığını ortaya koyarsa, daha güçlü bir şekilde η_1 ve η_2 gizil yapılarının gerçekten

birbirinden farklı yapılar olduğunu ortaya koymuş olacaktır (Bagozzi ve Yi, 2012). Beklenen ölçüm modelinin veri ile uyumlu olduğunu göstermenin yanı sıra beklenilene aykırı ölçüm modelinin veri ile uyumlu olmadığını da göstermek de realist bilimsel perspektif ile uyumludur. Çünkü realist bilimsel düşünce okuluna göre tüm teoriler yanlış olmakla beraber giderek gerçeğliği daha iyi temsil eden teorilere ulaşılır. Ancak gerçeğliği mükemmel şekilde açıklayan bir teoriye ulaşmak mümkün değildir (Suppe, 1977). Üstelik realizm yanlışlamacı (falsification) yaklaşımı (Popper, 1959) benimseyen bir düşünce okuludur (Van de Ven, 2007). Yanlışlamacılığa göre teoriler doğrulanarak değil yanlışlanarak daha iyi teorik modeller geliştirilebilir. Böylece daha kötü bir teori yerine gerçeğliği daha iyi temsil eden daha az kötüye geçiş yapılarak realist araştırmacı bilimsel bilgi gelişimi sağlar (Boyd, 1983). Bu yüzden alternatif ölçüm modelleri de YEM ile analiz edilerek ve alternatif ölçüm modelleri yanlışlanarak eldeki ölçüm modelinin gerçeğliği daha iyi temsil ettiği çıkarımında bulunmak realist perspektif ile daha tutarlıdır.

YEM analizi kapsamında gerçeğleştirilen ölçüm modeli testi sürecinde araştırmacılar, modelde yer alan gizil yapıların yansıtıcı (reflective) mı yoksa oluşturucu (formative) mu kurgulandığına da değinmelidirler (Diamantopoulos vd., 2008). Çünkü yansıtıcı ölçüm modeli benimsendiğinde gizil yapı ölçüm ifadelerinin öncülü pozisyonunda iken oluşturucu ölçüm modeli benimsendiğinde ise gizil yapı ölçüm ifadelerin sonucu pozisyonundadır (Bagozzi, 2007). Bu doğrultuda yansıtıcı ölçüm modelleri klasik test teorisini benimserken oluşturucu ölçüm modelleri ise kompozit bileşen yaklaşımını benimsemektedir (Hair vd., 2011). Aşağıda yer alan Şekil-6'da yansıtıcı ve oluşturucu ölçüm modeli görselleştirilmiştir.

Şekil 6: Yansıtıcı ve oluşturucu ölçüm modeli



Yansıtıcı ölçüm modeli aracılığıyla operasyonelleştirilen bir gizil yapı kovaryans-temelli YEM (AMOS, LISREL) ile analiz edilebilirken, oluşturucu ölçüm modeli aracılığıyla operasyonelleştirilen bir gizil yapı ise varyans-temelli YEM (PLS-SEM) ile analiz edilebilmektedir. Dolayısıyla araştırmacılar gizil yapıları nasıl operasyonelleştirdiklerini belirterek benimsedikleri YEM yaklaşımını gerekçelendirmelidirler. Bu gerekçelendirme,

1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildirden 2 tanesinde tespit edilmiştir. YEM analizi uygulamalarının metodolojik açıdan daha güçlü hale gelmesi için gelecek araştırmalarda pazarlama araştırmacılarının ölçüm modellerine ilişkin daha detaylı bilgi paylaşımları önerilmektedir.

Sorun-3: Model-veri uyum iyiliğini arttırmak için kovaryans yolların tanınlanması

YEM analizi, verinin sunduğu kovaryans matrisi ile araştırma modelinin ürettiği kovaryans matrisi arasındaki karşılaştırmayı temel alan bir algoritmaya sahiptir. Dolayısıyla model-uyum iyiliği değeri bu iki farklı kovaryans matrisinin ne düzeyde tutarlı olduğu doğrultusunda şekillenmektedir.

Ne yazık ki YEM analizi neticesinde araştırmacılar her zaman kabul edilebilir düzeyde model-uyum iyiliği değerlerine sahip olamayabilmektedirler. Bu durumda uyumsuzluğa neden olabilecek iki unsur söz konusudur. Bu unsurdan ilki, verinin sunduğu kovaryans matrisidir. Araştırmacılar çoğu zaman anket aracılığıyla topladıkları verileri YEM analizi ile test etmektedirler. Anket içerisinde yer alan gizil yapıların ölçümüne yönelik psikometrik ölçek ifadelerine katılımcıların verdiği cevaplar kovaryans matrisini oluşturmaktadır. Bu yüzden katılımcıların kendilerini ne düzeyde dürüst şekilde rapor ettikleri YEM analizi için de kritik öneme sahiptir. Nitekim yakın geçmişte yapılan araştırmanın sonucu, anket aracılığıyla elde edilen verilerin büyük oranda dikkatsiz cevaplayıcı içerdiğine işaret etmektedir (Doğan, 2017). Araştırmacıların elde ettikleri veriyi analize tabi tutmadan önce uçdeğer (outliers) ve dikkatsiz cevaplayıcı (careless respondents) problemlerine karşı kontrol etmesi, YEM analizi neticesinde elde edilecek olan model-uyum iyiliği değerlerine yönelik ilk önlem niteliğindedir. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildirden sadece 4 tanesinde ilgili olası sorunlara yönelik kontroller gerçekleştirilmiştir. Gelecek araştırmalarda pazarlama araştırmacıları tarafından veriye yönelik uçdeğer (outliers) ve dikkatsiz cevaplayıcı (careless respondent) kontrollerinin yapılması önerilmektedir. Bu önlemin alınması, model-uyum iyiliği değerlerinin geçerliliğine dair destekleyici eylem rolündedir.

Model-uyum iyiliği değerlerinin belirleyicisi olan bir diğer unsur ise kurgulanan araştırma modelinin oluşturduğu kovaryans matrisidir. Araştırma modeli içinde yer alan gizil yapılar (değişkenler) ve bu gizil yapılar arası hangi yolların oluşturulup oluşturulmadığı doğrultusunda modelin kovaryans matrisi şekillenmektedir. Yapılar arası oluşturulan her bir yol ilgili yapılar arası bir ilişkinin var olduğu varsayımını temsil etmektedir (Kline, 1998). Öte yandan eğer iki yapı arası bir yol kurgulanmamış ise bu iki yapı arası ilişkinin olmadığını varsayıldığı çıkarılmaktadır. Bu doğrultuda araştırmacı, araştırma modelini oluştururken aslında arka planda bir kovaryans matrisi (implied covariance matrix) kurgulamaktadır (Bagozzi, 2011). Araştırma modelinin oluşturulması beraberinde oluşan bu kovaryans matrisinin, verinin sunduğu kovaryans matrisi için bir şablon niteliğinde olduğu da varsayılabilir. Böylece verinin sunduğu kovaryans matrisi, şablon niteliğindeki modelin sunduğu kovaryans matrisinin üzerine konularak ne düzeyde benzer oldukları test edilebilir. Araştırmacı, şablon rolü üstlenen araştırma

modeli doğrultusunda oluşan bu kovaryans matrisi, araştırma modelinde bazı değişiklikler yaparak revize edebilme imkanına sahiptir. Ancak bu imkanın sıklıkla araştırmacılar tarafından suistimal edildiği metodologlar tarafından tartışılmaktadır (Bagozzi ve Yi, 2012). Örneğin; model uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek adına araştırma modeli kapsamında eklenecek yeni bir yol ile sonuçlar daha iyi hale getirilebilmektedir. Dahası, farklı gizil yapılara ait ölçüm ifadeleri arasında kovaryans ilişkisi mümkün kılınarak da model-uyum iyiliği değerlerinin yapay şekilde iyileştirilmesi gerçekleştirilebilmektedir. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden 19 tanesinde benzer kovaryans eklemelerinin araştırma modelinde gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Bu pratik her ne kadar istatistik disiplininin araştırmacılar tarafından olağan bir eylem olarak kabul edilse de (Byrne, 1998), realist felsefe ile uyumsuzdur. Çünkü model-uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek adına model kapsamında eklenen her bir kovaryans, verinin sunduğu kovaryans matrisinin mükemmel bir şekilde gerçeekliği yansıttığının kabul edilip araştırma modelinin revize edilmesi gerektiği görüşünü benimser. Ancak realizm'e göre gözlemlerimiz elimizdeki metodolojik araçlarla sınırlıdır ve mükemmel değildir (Suppe, 1977). Üstelik anket aracılığıyla toplanan verinin yüksek oranda dikkatsiz cevaplayıcı riski altında olduğu (Doğan, 2017) da gözönünde bulundurulduğunda, araştırma modelinin veriye göre revize edilmesinin sakıncalı olduğu daha iyi anlaşılabilir.

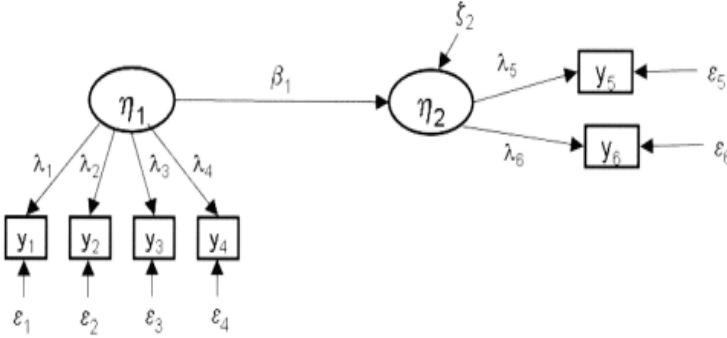
Yukarıda bahsedilen model-uyum iyiliği değerlerine ilişkin iyileşme sağlamak amacıyla araştırma modeli kapsamında yapılan kovaryans eklemeleri bazen farklı yapılara ait ölçüm ifadeleri arasında da gerçekleştirilebilmektedir. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden 11 tanesinde benzer uygulamanın yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu uygulama felsefik açıdan YEM analizinin öğretisi ile örtüşmemektedir. Çünkü eğer iki farklı ölçüm ifadesi kovaryans halinde tanımlanırsa bu iki ifadenin aynı gizil yapının yansımaları olduğu kabul edilmiş olur (Bagozzi, 1980). Böyle bir durumda, ölçüm modelinin aslında hipotize edildiği gibi olmadığı vurgulanmış olur. Eğer ifadeler aynı gizil yapı altında operasyonelleştirilmediler ise kovaryans aracılığıyla da bağlantılandırılmamalıdır.

Bu noktaya kadar değinildiği üzere, pragmatik şekilde kovaryans yolların araştırma modeline eklenmesi realist bilim felsefesi ve YEM analizinin mantığı ile çelişmektedir. Üstelik eklenen her bir kovaryans yol, tahmin edilmek üzere serbest bırakılan bir parametre olduğu için serbestlik derecesini (df) azaltmaktadır (Kline, 1998). Bu serbestlik derecesi düşüşü ise χ^2/df oranının yükselmesini tetikleyecektir. Böylece model ile veri uyumuna dair tek istatistiksel testin olumsuz yönde etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır. Gelecek araştırmalarda pazarlama araştırmacılarının araştırma modellerine veya ölçüm modellerine ilişkin gerçekleştirdikleri kovaryans eklemelerini şeffaf şekilde raporlamaları yerinde olacaktır. Üstelik veriye en uyumlu modelin oluşturulması için önceden teorik olarak kurgulanmış olan araştırma modeli veya ölçüm modelinin revize edilmesinden de pazarlama araştırmacılarının olabildiğince uzak durması önerilmektedir.

Sorun-4: YEM kapsamında gizil yapıların/değişkenlerin güvenilirlik ve geçerliliklerine dair eksik raporlama

YEM analizi aracılığıyla araştırma modellerini test edebilme imkanı bulan araştırmacılar, modellerini gizil yapılardan (değişkenlerden) oluşturmaktadırlar. Aşağıda yer alan Şekil-7’de iki gizil yapıdan oluşan araştırma modeli resmedilmiştir.

Şekil 7: İki gizil yapı içeren YEM araştırma modeli



Bu araştırma modeli içindeki gizil yapılar olan η_1 ve η_2 değişkenleri sırasıyla y_1 - y_2 - y_3 - y_4 ve y_5 - y_6 ölçüm ifadeleri aracılığıyla operasyonelleştirilmiştir. η_2 bağımlı değişkeninin η_1 bağımsız değişkeni tarafından tahmin edildiği bu modelde η_1 ve η_2 gizil yapıları (değişkenleri) birbirinden farklı ancak birbiri ile ilişkili iki yapı olarak kabul edilmektedir. Bir diğer ifadeyle, YEM kapsamında gerçekleştirilen ölçüm modeli ve araştırma modeli analizleri öncesinde modelin bileşenleri olan gizil yapılara ilişkin bazı önvarsayımlarda bulunmaktadır. Dolayısıyla, araştırma modelini oluşturan bileşenler olan gizil yapıların güvenilirlik ve geçerliliğine dair ikna edici bulgular ortaya koymadan bu bileşenlerin oluşturduğu modelin varlığını tartışmak yersizdir (MacKenzie vd., 2011).

YEM aracılığıyla test edilen ölçüm modeli veya araştırma modelinin bileşenleri olan gizil yapılar (değişkenler) psikometrik ölçekler sayesinde ölçümlenebilmektedirler. Örneğin; η_1 gizil yapısı y_1 - y_2 - y_3 - y_4 ölçüm ifadeleri ile operasyonelleştirilmektedir ki bu ifadeler η_1 'i ölçmek için kullanılan psikometrik ölçeği oluşturmaktadırlar. YEM modeli içerisinde yer alan gizil yapıların güvenilirlik ve geçerliliği de bu gizil yapılar ile ölçüm ifadeleri kapsamında ele alınmaktadır (DeVellis, 2013). Gizil yapıların (değişkenlerin) güvenilirliği ve geçerliliğine ilişkin testlerin nasıl gerçekleştirildiğine geçmeden önce güvenilirlik ve geçerlilik kavramlarını tanımlamak yerinde olacaktır. Güvenilirlik, ölçüm aracının ne düzeyde tutarlı şekilde ölçüm sergilediğini ifade etmektedir. Gizil yapıların güvenilirliği, yaygın olarak, test-yeniden test (test-retest) ve/veya içsel tutarlılık (internal consistency, Cronbach's α) yaklaşımları ile test edilmektedir. Test-yeniden test güvenilirliği testinde, gizil yapının farklı anlarda sergilemiş olduğu performansın yüksek düzeyde ilişkili/tutarlı olması beklenmektedir. Örneğin; η_1 gizil yapısına ait psikometrik ölçeğin bugün ve yarın aynı cevaplayıcılar üzerinde uygulandığında elde edilen iki verinin olabildiğince yüksek düzeyde pozitif ilişkili olması beklenir. Böylece η_1 ölçeğinin test-

yeniden test güvenilirliği sergilediği ıkarsanır. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden sadece 1 tanesinde test-yeniden test güvenilirliği testinin yapıldığı tespit edilmiştir. Bir diğer güvenilirlik testi olan içsel tutarlılık testi kapsamında yaygınca uygulanan yaklaşım Cronbach's α katsayısının hesaplanmasıdır. Cronbach's α katsayısı, ölçek ifadelerinin olası tüm ikiye bölünmüş halleri arası elde edilen korelasyon katsayılarının ortalamasına eşitir (Nunnally, 1978). Örneğin; $y_1-y_2-y_3-y_4$ ifadelerinden oluşan ölçeğin α katsayısı; $y_1y_2 <-- >y_3y_4$, $y_1y_3 <-- >y_2y_4$, $y_1y_4 <-- >y_2y_3$ kanonik korelasyon katsayılarının ortalamasını temsil etmektedir. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden 87'sinin içsel tutarlılık katsayısı olan Cronbach's α katsayısı raporladığı tespit edilmiştir. Bu durum, gizil yapıların ve dolayısıyla psikometrik ölçeklerin güvenilirlik testlerinin yaygın olarak içsel tutarlılık yaklaşımı olan Cronbach's α katsayısı aracılığıyla test edildiğine işaret etmektedir.

Geçerlilik, ölçümlenmesi planlanan gizil yapının ilgili ölçüm aracı vasıtasıyla ne düzeyde ölümlenebildiğini ifade etmektedir. Araştırmacı geçerliliğe ilişkin olarak kendine řu soruyu sormalıdır: Gerçekten bu ölçüm araçları ile ölçmeyi hedeflediğim yapıları ölçebiliyor muyum? Eğer araştırmacı ölçtüğünü düşündüğü yapıları ölçüm araçları aracılığıyla ölemiyor ise YEM analizi aracılığıyla uyguladığı model testinin de geçersiz olduğu çıkarımında bulunulabilir. Dolayısıyla araştırmacının YEM analizi sürecinde gizil yapılarla ilişkin olarak geçerlilik bulgularını da model testi sonuçları beraberinde rapor etmesi gerekmektedir. Bir gizil yapının geçerliliğini kapsamlı olarak test edebilmek için birden fazla geçerlilik unsurunun sunulması gerekmektedir. Bu unsurlar; görünüş geçerliliği (face validity), içerik geçerliliği (content validity), eşzamanlı geçerlilik (concurrent validity), kestirimsel geçerlilik (predictive validity), yakınsak geçerlilik (convergent validity), ayırıcı geçerlilik (discriminant validity) ve nomolojik geçerlilik (nomological validity)'dir (DeVellis, 2013; MacKenzie vd., 2011). Üstelik eşzamanlı geçerlilik (concurrent validity) ve kestirimsel geçerlilik (predictive validity) sağlandığında kritere bağlı geçerliliğin (criterion-related validity) sağlanmış olduğu, yakınsak geçerlilik (convergent validity) ve ayırıcı geçerlilik (discriminant validity) sağlandığında ise yapı geçerliliğinin (construct validity) sağlanmış olduğu ıkarsanır (Bagozzi, 2011).

Görünüş geçerliliği (face validity), gizil yapıyı ölçmek üzere kullanılan psikometrik ölçeğin görünüş olarak ilgili gizil yapıya ilişkin ifadeler içerip içermediğine ilişkindir (MacKenzie vd., 2011). 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden sadece 1 tanesinde görünüş geçerliliğine (face validity) ilişkin bulgular sunulduğu tespit edilmiştir. Öte yandan içerik geçerliliği (content validity) ise gizil yapıyı ölçmek üzere kullanılan ölçüm ifadelerinin ilgili yapıyı ne düzeyde ölçtüğüne dair uzman araştırmacılar tarafından içeriksel anlamda değerlendirilmesini ifade etmektedir (Bagozzi, 1980). 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden sadece 2 tanesinde içerik geçerliliğine (content validity) ilişkin bulgular sunulduğu dikkat çekmektedir. Eşzamanlı geçerlilik (concurrent validity), ilgili gizil yapının ilişkili olmasını teorik anlamda beklediğimiz diğer gizil yapılar ile gerçekten ilişkili olup olmadığının testini içerirken, kestirimsel geçerlilik (predictive validity) ise gizil yapının bir sonucu

olarak düşünölen gelecekteki bir durumun ilgili gizil yapı tarafından boylamsal olarak ne düzeyde tahmin edildiğini ifade etmektedir (MacKenzie vd., 2011). 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden sadece 4 tanesinde eşzamanlı geçerliliğe (concurrent validity) ilişkin bulgular sunulduğu ayrıca kestirimsel geçerliliğe (predictive validity) ilişkin hiç raporlama yapılmadığı görölmüştür. Dolayısıyla 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren bildiriler arasında kritere bağlı geçerlilik (criterion-related validity) bulgusu sağlamış bir araştırma tespit edilememiştir. Yapı geçerliliğinin (construct validity) iki şartı olan yakınsak geçerlilik (convergent validity) ve ayırıcı geçerlilik (discriminant validity), sırasıyla, aynı gizil yapıyı ölçmeye yönelik farklı ölçüm araçları arası ilişkisinin var olması gerekliliği ve ilgili gizil yapının ölçüm aracı ile bu gizil yapıyla ilişkisiz olduğu düşünölen başka bir gizil yapının ölçüm aracı arasında ilişkisinin var olmaması gerekliliği durumlarını işaret etmektedir. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden 9 tanesinde yakınsak geçerlilik (convergent validity) ve 8 tanesinde ise ayırıcı geçerlilik (discriminant validity) testleri uygulanmıştır. Böylece yapı geçerliliği (construct validity) bulgusu sunan bildiri sayısının 8 olduğu görölmektedir. Son olarak, gizil yapının teorik bir model içerisinde diğeri gizil yapılar arasında konumlandırıldığı modelin testini ifade eden nomolojik geçerlilik (nomological validity) testinin 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış YEM analizi içeren 91 bildiriden hiçbirinde açıkça vurgulanarak gerçekleştirilmediği görölmüştür. Ancak oluşturulan araştırma modellerinin YEM ile analizinin yapıldığı bu bildirilerde, aslında örtük bir şekilde gizil yapıların nomolojik geçerliliğine (nomological validity) ilişkin bulgular yol katsayılarının istatistiksel anlamlılığı beraberinde raporlanmış durumdadır. Araştırmacıların nomolojik geçerlilik (nomological validity) vurgusunda bulunmamasının sebebinin nomolojik geçerlilik testinin sadece ölçek geliştirme çalışmalarında kullanıldığı algısının olabileceği düşünölmektedir.

Özetlemek gerekirse, gelecek pazarlama araştırmalarında YEM analizi sonuçları beraberinde gizil yapıların (değişkenlerin) güvenilirlik ve geçerlilik performanslarına dair detaylı raporlamanın sunulması önerilmektedir. Detaylandırmak gerekirse; görünüş geçerliliği (face validity), içerik geçerliliği (content validity), eşzamanlı geçerlilik (concurrent validity), kestirimsel geçerlilik (predictive validity), yakınsak geçerlilik (convergent validity), ayırıcı geçerlilik (discriminant validity) ve nomolojik geçerlilik (nomological validity) bulgularının yanısıra güvenilirlik performansına ilişkin bulguların da raporlanmasının pazarlama araştırmacılarının YEM analizlerinin geçerliliği adına bir gereklilik olduğu unutulmamalıdır.

Sorun-5: PLS-YEM analizine yanıt gereççelerle yönelme

Veri analizi neticesinde ulaşılan bulgular bazen araştırmacıların beklentilerini yansıtan araştırma modelleri ve hipotezleri ile tutarsız olabilmektedir. Ulaşılması beklenen sonuçlar elde edilemediğinde araştırmacılar alternatif açıklamaları izleyebilir veya farklı bir analiz tekniğine yönelebilirler. Söz konusu durum YEM analizi kapsamında da yaşanabilmektedir. YEM analizi kapsamında karşılaşılabilen beklenmedik bulgular sonrasında analiz tekniğini değiştirmeye değinmek için ilk olarak ölçüm konusuna

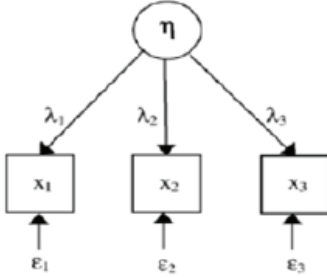
değinmek yerinde olacaktır.

Gizil yapıların operasyonelleştirilmesi sürecinde ölçüm ifadeleri ya gizil yapının öncülü yada gizil yapının sonucu olarak varsayımlandır. Ölçüm ifadelerinin gizil yapının öncülü olduğu ölçüm yaklaşımı, yaygın olarak benimsenen ve klasik test teorisine dayanan yansıtıcı ölçüm (reflective measurement) yaklaşımını ifade etmektedir. Yansıtıcı ölçüm yaklaşımına göre, ifade aracılığıyla yapılan ölçüm, ölçümlendiği düşünölen gizil yapıya ilişkin varyanstan (trait variance) ve ölçüm hatasından (measurement error) oluşmaktadır (Hair vd., 2017). Daha anlaşılır şekilde ifade etmek gerekirse, yansıtıcı ölçüm yaklaşımına göre ifadeler aracılığıyla yaptığımız ölçümler, ölçmeye çalıştığımız gizil yapıya ilişkin bilgileri ve ölçüm hatasını bünyesinde barındırmaktadır. Ayrıca yansıtıcı ölçüm yaklaşımında, gizil yapı ölçüm ifadelerinin öncülü olduğundan dolayı, ölçeği geliştirilmeden önce de herhangi bir gizil yapının varolduğu anlayışı benimsenmektedir. Bu açıdan yansıtıcı ölçüm yaklaşımı, realist bilim felsefesi ile tutarlılık göstermektedir. Çünkü realizm'e göre, gerçeklik araştırmacıdan ve metodolojik araçlardan bağımsız olarak varolmaktadır (Suppe, 1977). Üstelik gerçekliği mükemmel derecede açığa çıkarmanın mümkün olmadığı ve bu doğrultuda aslında tüm teorilerin yanlış olduğu fikri de realizm tarafından savunulmaktadır (Gefen vd., 2011; Hunt, 1990). Nitekim yansıtıcı ölçüm yaklaşımına göre ölçüm ifadeleri ölçüm hatasını da içerdüğinden, bu bakımdan da realizm ile tutarlı olduğu savunulabilir. Yansıtıcı ölçüm modeline göre ölçüm ifadeleri aynı gizil yapının yansımaları olarak operasyonelleştirildiğinden, ifadeler arası ilişkinin olması beklenir. Bir diğer deyişle, aynı yapıyı ölçen ölçüm ifadelerinin ilişkili olması ve böylece içsel tutarlılığın sağlanması, yansıtıcı ölçüm yaklaşımında bir gerekliliktir. Bu yüzden yansıtıcı ölçüm yaklaşımına göre operasyonelleştirilen gizil yapıların ölçeklerine ilişkin içsel tutarlılık (Cronbach's α katsayısı) raporlaması beklenmektedir (Bagozzi, 2007).

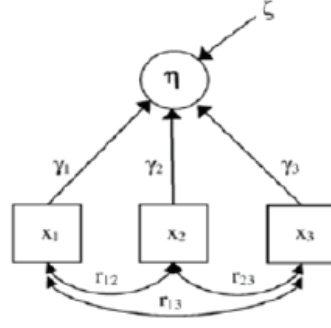
Yansıtıcı ölçüm yaklaşımının alternatifi olarak da kavramsallaştırılan oluşturucu ölçüm (formative measurement) yaklaşımına göre ise gizil yapılar ölçüm ifadelerinin birer sonucu niteliğindedir (Howell vd., 2007). Ayrıca ölçüm ifadeleri, ölçüm hatasından (measurement error) muaf şekilde tasarlanmaktadır (Diamantopoulos, 2011). Bir anlamda, oluşturucu ölçüm (formative measurement) yaklaşımına göre, ölçüm ifadeleri regresyon modelindeki bağımsız değişkenler gibi gizil yapıyı kestirmeye çalışmaktadırlar (Hair vd., 2017). Bu doğrultuda, gizil yapının aslında ölçüm ifadelerinin bir bileşimi durumunda olduğu anlaşılmaktadır. Oluşturucu ölçüm yaklaşımına göre, ölçüm ifadeleri olmadan gizil yapının varlığı söz konusu değildir. Yani gizil yapı aslında ölçüm ifadelerinin bir bileşeni olan indeks görevi yapmaktadır. Dolayısıyla oluşturucu ölçüm yaklaşımı realist bilim felsefesi ile ters düşmektedir. Oluşturucu ölçüm yaklaşımına örnek olarak sosyo-ekonomik statü kavramı tartışılabilir. Eğer araştırmacı sosyo-ekonomik statüyü (SES); aylık gelir, eğitim ve mesleğin bir bileşimi olarak kavramsallaştırmış ve böylece SES'i bir indeks olarak ele alıyor ise oluşturucu ölçüm yaklaşımının benimsenmesi yerinde olacaktır.

Şekil 8: Yansıtıcı (reflective measurement) ve oluşturuç ölçüm (formative measurement)

Yansıtıcı ölçüm modeli (reflective)



Oluşturuç ölçüm modeli (formative)



Yukarıda değinilen oluşturuç ölçüm modeli doğrultusunda operasyonelleştirilmiş olan gizil yapıların (değişkenlerin) yaygın olarak kullanılan kovaryans-temelli YEM (Lisrel, Amos) ile analiz edilmesi mümkün değildir. Çünkü kovaryans-temelli YEM sadece klasik test teorisi üzerine kurulu olan yansıtıcı ölçüm modeli doğrultusundan operasyonelleştirilmiş olan gizil yapıları içeren araştırma modellerini test edebilmektedir. Dolayısıyla oluşturuç ölçüm modeli doğrultusunda operasyonelleştirilen gizil yapıları içeren araştırma modelleri kovaryans-temelli YEM (Lisrel, Amos) ile analiz edilememektedir. Bu yüzden, oluşturuç ölçüm modeliyle operasyonelleştirilmiş olan gizil yapıları içeren araştırma modellerinin analiz edilebilmesi için, en küçük kareler yöntemini temel alan En Küçük Kareler Yöntemi Yapısal Eşitlik Modeli (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) geliştirilmiştir (Hair vd., 2017). İngilizce karşılığı PLS-SEM olan bu PLS-YEM analizinde gizil yapılar, ölçüm ifadelerinin en küçük kareler yöntemi doğrultusunda tahmin ettiği unsurlar olarak kavramsallaştırılmaktadır. Ayrıca PLS-YEM analizi varyans matrisini temel girdi olarak kullandığı için varyans-temelli yapısal eşitlik modeli olarak da bilinmektedir (Hair vd., 2011).

Kısaca değinildiği üzere, araştırmacı, kovaryans-temelli yapısal eşitlik modellemesini mi yoksa varyans-temelli yapısal eşitlik modellemesini mi kullanacağına gizil yapıların hangi ölçüm yaklaşımı ile operasyonelleştirildiği doğrultusunda karar vermelidir. Ayrıca eğer araştırmacı model içindeki bağımlı değişkenin kestirimine odaklanıyorsa varyans-temelli yapısal eşitlik modellemesini, model ile veri arasındaki uyum doğrultusunda hipotez testleri yapmayı hedefliyorsa kovaryans-temelli yapısal eşitlik modellemesini tercih etmelidir (Hair vd., 2011). Ancak araştırmacılar bazen ölçüm modellerini ilk olarak kovaryans-temelli YEM ile analiz edip model veri uyumunu kabul edilebilir düzeyde tespit edemedikleri zaman PLS-YEM analizine yönelebilmektedirler (Cadogan ve Lee, 2013). Çünkü PLS-YEM analizinde model-veri uyum iyiliği test edilememekte olup araştırmacılar direkt olarak araştırma modelini test etmektedirler (Hair vd., 2011). Bu yüzden kovaryans-temelli YEM neticesinde veri ile model uyumu ortaya koyamayan araştırmacılar, YEM analizi yapmakta ısrar edebilmekte ve bu doğrultuda PLS-YEM

analizine yönelebilmektedirler. Bu uygulama sürecinde PLS-YEM analizi aslında model ile veri uyumuna ilişkin bir koşul sunmadan kolayca araştırma modelinin test edilebildiği YEM olarak araştırmacıların zihninde yer edinebilme riski içermektedir. Dolayısıyla PLS-YEM'in tercih edilme sebebi, kovaryans-temelli YEM analizi sonuçlarının beklendiği gibi çıkmaması değil ölçüm yaklaşımı ile temellendirilmiş gerekçeler olmalıdır. 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış PLS-YEM analizi içeren 10 bildirden sadece 2 tanesinde neden PLS-YEM analizinin tercih edilmiş olduğu açıklanmıştır. Üstelik bu açıklamalar arasında ölçüm modeline ilişkin bir açıklama yer almamaktadır. Yazarlar, PLS-YEM'in model-veri uyumu testi gerektirmeyen bir teknik analiz olduğuna ve çok düşük örneklemler ile bile PLS-YEM uygulanabildiğine değinmişlerdir. Nitekim 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış PLS-YEM analizi içeren 10 bildirden 8 tanesinde küçük örneklem büyüklüğü nedeniyle PLS-YEM'in tercih edildiği vurgulanmıştır. Vurgulandığı üzere, PLS-YEM analizi bootstrapping tekniğinden faydalandığı için küçük örneklemlerle çalışabilmektedir. Ancak PLS-YEM'in sadece küçük örneklemlerle çalışabilmesinden dolayı değil, bağımlı değişkenin kestirimine odaklanıldığından ve/veya oluşturucu ölçüm modeline sahip gizil yapıya sahip olduğundan dolayı kullanımı gerekçelendirilmelidir. Ayrıca PLS-YEM analizi gerçekteştiren araştırmacının realist bilimsel perspektif ile uyumsuz bir teknik analiz gerçekteştirdiğinin bilincinde olması da faydalı olacaktır.

Özetlemek gerekirse, gelecek pazarlama araştırmalarında PLS-YEM analizi uygulamadan önce araştırmacıların realist bilimsel perspektif ile tutarsız ve araştırma modelinin testinden ziyade bağımlı değişkenin kestirimine odaklanmış bir uygulamada bulduklarının farkında olmaları gerekmektedir. Üstelik PLS-YEM analizi kapsamında teori testlerinin yapılamayacağı (Hair vd., 2017), aksine keşifsel nitelikte araştırmalar için PLS-YEM'in daha uygun olduğu da unutulmamalıdır (Diamantopoulos, 2011). PLS-YEM analizini tercih etmenin sadece örneklem büyüklüğüne küçük olması ile gerekçelendirilmesi ise araştırmaların bilimsel itibarını zedeleyebilecek bir tehdittir. PLS-YEM analizinin model ile veri uyumu testi gerektirmediğini vurgulamak ise araştırmacının 'kolaya kaçtığı' yönünde algılanmasına sebep verebilecek bir durumdur. Dolayısıyla gelecek pazarlama araştırmalarında PLS-YEM analizini gerekçelendirirken, oluşturucu ölçüm modeli argümanı ve bağımlı değişkenin kestirimi argümanına odaklanılmalıdır.

SONUÇ

Bu araştırma makalesinde, 1999-2017 yılları arası ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında yayınlanmış olan YEM analizi içeren bildirimler kapsamında incelemelerde bulunulmuş ve beş sorun tespit edilmiştir. Sorunlar sırasıyla; (1) YEM analizi sonuçlarına ilişkin bazı uyum iyiliği değerlerinin raporlanmaması, (2) Ölçüm modelini test etmeden yapısal modelin test edilmesi, (3) Model-veri uyum iyiliğini arttırmak için kovaryans yolların tanımlanması, (4) YEM kapsamında gizil yapıların/değişkenlerin güvenilirlik ve geçerliliklerine dair eksik raporlama ve (5) PLS-YEM analizine yanlış gerekçelerle yönelme şeklindedir. Tespit edilen bu sorunların yanı sıra, 1999-2017 yılları arasında ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıklarında YEM analizi kullanımının gelişimi de tanımlayıcı düzeyde incelenmiştir. Özellikle 2016 yılından itibaren YEM analizi içeren bildiri sayısında önemli ölçüde artış olduğu dikkat çekmiştir. Üstelik bu artışın hem

kovaryans-temelli YEM uygulamaları (AMOS, LISREL) hem de varyans-temelli YEM uygulamaları (PLS-SEM) için geçerli olduğu da görülmüştür.

YEM analizi uygulamalarının pazarlama araştırmacıları arasında giderek yaygınlaşması, YEM'e ilişkin teorik ve pratik tartışmaların gerekliliğine işaret etmektedir. Çünkü gelecekte ulusal pazarlama disiplinde yaşanacak YEM analizine dayalı bilgi birikiminin daha sağlıklı olabilmesi için teknik analiz uygulamalarına yönelik geribildirimler sağlanmalıdır. Sadece YEM'e ilişkin uygulamaları iyileştirmek ile kalmayıp teorik anlamda neden YEM analizi uyguluyorum? ve YEM analizi benim bilim felsefesi anlayışıma uygun mu? sorularını sormaya pazarlama araştırmacılarını motive etmek ulusal pazarlama akademisine fayda sağlayacaktır.

Bu araştırma makalesinde YEM analizinin uygulanmasına yönelik teknik tartışmaların yanı sıra realist bilim felsefesinin öğretilerine ve YEM ile uyumlu olduğuna da değinilmiştir. Bu araştırma makalesinin yazarının da benimsediği realizm aslında YEM analizinin felsefik temsili niteliğindedir (Bagozzi, 2011). Bu noktada araştırmacının gerçekliği ontolojik (varlıkbilimsel) ve epistemolojik (bilgibilimsel) olarak nasıl algıladığını sorgulayarak bilim felsefesini netleştirmesi önerilmektedir. Gerçekliğe karşı tutumu ile uyumlu bilim felsefesi anlayışını belirledikten sonra araştırmacılar, araştırma sorularını hangi metodolojik yaklaşım ile ele alacağına karar vermelidirler. Bu durumda mantıksal pozitivist bilimsel perspektifi benimsemiş olan bir pazarlama araştırmacısının YEM analizini kullanması, bilimsel inancı ile ters düşen bir uygulamada bulunması anlamına gelmektedir. Çünkü mantıksal pozitivist bir araştırmacıya göre gözlemlenemeyen fenomenler bilime konu olamaz iken YEM analizi ise gözlemlenemeyen gizil yapıların varlığını bilimin sınırları içerisinde konumlandırmaktadır.

Gelecek araştırmalarda pazarlama araştırmacılarının metodolojik pratikleri farklı analiz teknikleri kapsamında incelenmeye devam edilmeli ve yeni geribildirimler sağlanmalıdır. Geribildirimler sağlayan bu inceleme araştırmaları sayesinde ulusal pazarlama akademisi metodolojik pratiklerini güncelleyerek ve yanlış pratiklerden uzak durarak bilgi üretim kalitesini artırabilir. Bu yüzden ulusal pazarlama akademisi kapsamında bu tür araştırmaların desteklenmesinin, disiplinin daha güçlü bir hale kavuşabilmesinin önünü açacağı düşünülmektedir.

EKLER

Ek 1: Ulusal pazarlama kongre kitapçıkları içinde yer alan YEM analizi içeren çalışmalar

	Kongre yılı	Yazar	Başlık	Veri ve Analiz
1	8. Ulusal Pazarlama Kongresi (2003)	Yılmaz, C. & Ergün, E.	Müşteri Odaklılık, Öğrenme Odaklılık Ve Çevresel Belirsizlik: İşletme Performansı Üzerine Birlikte ve Etkileşimli Etkileri (ilk SEM çalışması)	1349 firma çalışanından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
2	9. Ulusal Pazarlama Kongresi (2004)	Koçak, A. & Özer, A.	Marka Değeri Belirleyicileri: Bir ölçek değerlendirmesi	761 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
3	11. Ulusal Pazarlama Kongresi (2006)	Kurtuluş, K. & Okumuş, A.	Tüketicilerin Fiyat Algılamalarında Esas Olan Pazar Bölümlerinin Oluşturulmasının Denemesi	600 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
4	13. Ulusal Pazarlama Kongresi (2008)	Taşkın, Ç. & Akat, Ö.	Sürdürülebilir Rekabetteki Üstünlük Sağlamada "Tüketici Temelli Marka Değeri" Ölçümü: Beyaz Eşya Sektöründe Bir Araştırma, Bursa İli Örneği	YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş. (Örneklem büyüklüğü belirtilmemiş)
5	13. Ulusal Pazarlama Kongresi (2008)	Gödekmerdan, L., Ünal, S. & Can, P.	Marka Bağlılığında Hedonik ve Rasyonel Faydanın Rolü-Perakendeci Markalı Ürünler Üzerine Bir Araştırma	385 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
6	14. Ulusal Pazarlama Kongresi (2009)	Güllülü, U. & Bilgili, B.	Satış Sonrası Hizmetlerde Kalite Algısı Ve Müşteri Memnuniyeti İlişkileri	388 otomobil sahibinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
7	14. Ulusal Pazarlama Kongresi (2009)	Deniz, A., Biçer, D. F. & Erciş, A.	Kobi'lerin Tedarikçi Firmalara Yönelik Tatmin Ve Bağlılık Düzeylerini Etkileyen Faktörler	434 Kobi çalışanından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
8	14. Ulusal Pazarlama Kongresi (2009)	Kanbır, H., Kart, S. & Saydan, R.	Şehir Pazarlamasında Marka Kişiliğinin Etkisi: Algılanan Marka Kişiliği - Turistlerin Tavsiye Etme Davranışı İlişkisi	137 İngiliz turistten toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
9	14. Ulusal Pazarlama Kongresi (2009)	Erciş, A., Yapraklı, Ş., Can, P. & Yılmaz, M. K.	Tüketicilerin Markaya İlişkin Hedonik Ve Faydacı Algılamalarının Marka Değeri Boyutlarına Etkisi: Ulusal Ve Global Markalar Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama	420 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
10	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Bakırtaş, H. & Altunışık, R.	Tüketim Duygularının Satın Alma Davranış Üzerindeki Etkisi	521 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
11	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Baş, Y., Gümüş, N. & Cop, R.	Sosyal Paylaşım Sitelerinin Pazarlama İletişim Aracı Olarak Tüketici Kararlarına Etkisi Ve Bir Araştırma	424 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
12	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Dursun, İ., Alınçak, Ü. & Kabadayı, E. T.	Tüketici Karar Verme Tarzları Ölçeği: Türk Tüketicisi İçin Uyarılma	849 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
13	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Yozgat, U. & Deniz, R. B.	Marka Kredibilitesinin Müşteri Tatmini, Sadakat, Zorunlu Bağlılık, Ağızdan Ağıza Pazarlama ve Marka Değıştirme Eğilimi Üzerindeki Etkisi	592 banka çalışanından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
14	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Nart, S., Saydan, R. & Kanbır, H.	Kurumsal Sosyal Sorumluluk Uygulamalarına Tüketicilerin Yanıtı: Kurumsal Sosyal Sorumluluk - Müşteri Bağlılığı İlişkisi	240 müşteriden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
15	15. Ulusal Pazarlama Kongresi (2010)	Boyraz, E.	İşletme Öğrencilerinin Pazarlama Derslerine İlgilenimlerinin Belirleyicileri ve Sonuçları	189 öğrenciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
16	16. Ulusal Pazarlama Kongresi (2011)	Aksoy, R. & Başaran, Ü.	İnternette Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörlerin Teknoloji Kabul Modeli İle Analizi	268 akademik personelden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
17	16. Ulusal Pazarlama Kongresi (2011)	Harmancıoğlu, N.	İnovasyon Süreci: Yeni Ürün Geliştirmede İnovasyon Literatürünün Teorik Meta Analizi	12921 örneklem büyüklüğüne sahip bir teorik meta analiz için YEM ile yapısal model test edilmiş.
18	16. Ulusal Pazarlama Kongresi (2011)	Taşkın, Ç.	Turizm Stratejilerinin Oluşturulmasında "Müşteri Temelli Marka Değeri": "Uludağ" Destinasyonu Üzerine Bir Araştırma	YEM ile yapısal model test edilmiş. (Örneklem büyüklüğü belirtilmemiş)
19	16. Ulusal Pazarlama Kongresi (2011)	Varnalı, K.	SMS Reklamlarının Algısal Sonuçları Üzerinde Algılanan Rahatsız Ediciliğın Etkisi	245 öğrenciden anket toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
20	16. Ulusal Pazarlama Kongresi (2011)	Akıncı, S., Atılğan İnan, E., Karaca, B. N., Aydın, D. & Kıymacıoğlu, A.	Üniversite Öğrencilerinin Cep Telefonu Operatörü Değıştirme Niyeti	927 öğrenciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.

21	17. Ulusal Pazarlama Kongresi (2012)	Candan, B., Bilgili, B. & Yıldırım, S.	Çağdaş Pazarlama Anlayışı Çerçevesinde Küçük İşletmelerde Pazarlama Kültürünün İncelenmesi	131 işletme yöneticisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
22	17. Ulusal Pazarlama Kongresi (2012)	Torlak, Ö. & Özkara, B. Y.	Sebepli Eylem Teorisi Bağlamında, Kişilik Özelliklerinin İnternet Üzerinden Satın Alma Davranışı Üzerindeki Rolü	299 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
23	17. Ulusal Pazarlama Kongresi (2012)	Bilgili, B., Özalp, Z. & Özalp, B.	Geleneksel Tamircilerden Zincir Servislere (Otomotiv Sektöründe Hizmet Kalitesi Ve Müşteri Memnuniyeti Karşılaştırmasında Türkiye Örneği)	400 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
24	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Yeniçeri, T. & Güner, K.	Tüketicilerin Enerji Verimli Ürünleri Satın Alma Niyetini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma	362 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
25	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Papatya, N., Papatya, G. & Hamsioğlu, B.	Hazcı Algılamaların Marka Değeri Boyutlarına Etkisi: Cep Telefonu Markasında Bir Uygulama (ilk PLS-YEM çalışması)	400 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
26	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Tümer, M. & Nadiri, H.	Sağlık Hizmet Sektöründe Bireyler Arası Bağın Müşteri Sadakatine Etkisi: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Örneği	300 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM yapısal model test edilmiş.
27	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Özkan Tektaş, Ö., Tayfur, Ö. & Eryiğit, C.	Müşteri Tatmini ve Firma İtibarının Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkilerinin Analitik - Bütüncül Düşünme Tarzları Çerçevesinde İncelenmesi	178 öğrenciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile çoklu grup analizi yapılmış.
28	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Üzüm, T. & Dölerslan, E. Ş.	Siyasal Partiler İçin Parti Sadakati Oluşumu	401 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
29	18. Ulusal Pazarlama Kongresi (2013)	Hacıoğlu, G., Eren, S. S., Kurt, G. & Çelikkhan, H.	Tüketicilerin Düşmanlık Hissi ve Etnik Merkezçiliği ile Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişkiler: Türk Tüketicilerin Fransız Malı Ürünler Yönelik Tutumlarına Dair Bir Araştırma	815 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
30	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Gürel, E. & Sofuoğlu, M.	Müzelerde Koleksiyon ve Ziyaretçi Odaklılık	97 müze çalışanından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
31	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Yılmaz, Ö. & Yönet, E.	İlişkisel Pazarlama Faaliyetlerinin Tekrar Satın Alma Eğilimi ve Ağızdan Ağıza İletişim Yaratma Üzerine Etkisi: Gönen İlçesinde Bir Alan Araştırması	234 banka müşterisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
32	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Koç, F., Şahin, N. K. & Özbeck, V.	Hizmet Hataları ve Algılanan Kalite Arasındaki İlişki Üzerinde Değiştirme Maliyetinin Düzenleyici (Moderator) Etkisi: Küçük İşletmeler ve Hizmet Satın Aldıkları Muhasebecilere Yönelik Bir Uygulama	272 işletmeciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
33	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Doğan, S. & Erdoğan, B. Z.	Markaya Güven, Müşteri Memnuniyeti, Alternatiflerin Çekiciliği ve Değişime Direnç Değişkenlerinin Tutumsal ve Davranışsal Marka Bağlılığı Üzerindeki Etkileri: Gsm Operatörleri Karşılaştırması	637 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
34	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Karaoşmanoğlu, E. Küpeli, B. & Salman, G. G.	Hizmet Baskın Mantık Çalışmalarında Olası İçerik Geçerliliği Sorunu: Kendin-Al Hizmet Teknolojilerine Karşı Tutum İle Ortak-Üretime Karşı Tutum Kavramları Açısından Bir İnceleme	1067 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
35	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Önal, A. & Salman, G. G.	Tarafarlık, Motivasyon, Özdeşleşme ve Milliyetçilik Açularında Türkiye'deki ve Almanya'daki Türk Tarafarlıkların Anlaşılması ve Karşılaştırılması	432 Türk ve 240 Alman yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
36	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Ünal, S. & Görgün Devceci, F.	Pazar Kurdu Olan ve Pazar Kurdu Olmayan Tüketicilerin Kişilik Özellikleri Açısından Ayrılması Üzerine Bir Araştırma	250 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
37	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Dölerslan, E. Ş.	Tüketicilerin Ürün İlgenim ve Bilgi Düzeyinin Marka Sadakatine Etkisinin Fikir Liderliği Kapsamında Değerlendirilmesi	367 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
38	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Okan, M., Demiray, M. Karadayı, S. & Solmaz, F. M.	Hatalı Ürünlerin Tüketici Tutum ve Davranışları Üzerindeki Etkisi	195 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
39	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Demir, M. Ö.	Bölgesel Markaların Ulusal Arası Markalar Karşısında Algılanmaları	302 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.

40	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Bayraktar, A. & Kurtoglu, R.	Ülke İmajı Tüketicilerin Kalite Algılamalarını Nasıl Etkiler?	301 Kuzey Amerikalı ve 175 Türk üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
41	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Bıçakçioğlu, N. & İpek, İ.	Marka Aşkınnın Marka Deneyimi İle Marka Sadakati Arasındaki İlişkiye Aracılık Etkisi	178 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
42	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Arıkan, E. & Telci, E. E.	Marka Özgünlüğü, Marka Güveni ve Müşteri Satın Alma Davranışı	405 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
43	19. Ulusal Pazarlama Kongresi (2014)	Külter Demirgüneş, B. & Avcılar, Y.	Şehir Markası Oluşturma: Şehirde Oturanların Memnuniyet Düzeyleri Üzerine Bir Uygulama	400 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli edilmiş.
44	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	Aydın, G. & Karamehmet, B.	Mobil Reklamlara Olan Tutuma Cinsiyet ve Kategori Bilgisinin Etkisi: Üniversite Öğrencileri Arasında Bir Çalışma	489 toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş. (model uyum iyiliği değerleri raporlanmamış)
45	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	Külter Demirgüneş, B.	Satış Elemanının Etik Davranışı: Tüketici Algısının Güven, Memnuniyet ve Tekrar Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi	420 banka çalışanından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
46	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	Yıldız, E.	Ağızdan Ağıza Pazarlamanın Marka Tercihlerine Etkisinde Marka İmajı ve Algılanan Kalitenin Aracılık Etkisi	400 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
47	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	İpek, İ., Aşkın, N. & İlter, B.	Alışveriş Değerinin Özel Markalı Ürün Kullanımı İle Mağaza Sadakati Arasındaki İlişki Üzerindeki Moderatör Etkisi	400 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
48	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	Demirel, E. Ü. & Yıldız, E.	Marka Özgünlüğünün Marka Tercihi, Müşteri Tatmini ve Marka Sadakati Üzerindeki Etkisi	415 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
49	20. Ulusal Pazarlama Kongresi (2015)	Eroğlu Pektas, G. Ö., Erdemir, O., Yıldız, E. & Karadeniz, M.	Sosyal Pazarlama Uygulamalarının Marka Aşkı Aracılığı Rolü İle Tüketici Satın Alma Davranışına Etkisi: Deterjan Pazarı Üzerine Bir Araştırma	331 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
50	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Özbek, V. & Külahlı, A.	Tüketicilerin İlgilenim, Memnuniyet ve Sadakat Düzeyleri Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?	665 öğrenciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
51	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Toklu, İ. T.	Sınırdı Yabancılarla Yapılan Satışların İhracat Performansı Açısından İncelenmesi: Sarp Bölgesinde Nicel Bir Araştırma	94 KOBİ çalışanından toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM yapısal model test edilmiş.
52	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Aydın, H.	Marka Aşkınnın Değerlendirilmesi: Beyaz Eşya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma	385 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
53	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Aydın, G.	Kişiselleştirme ve Sosyal Medya Reklamlarına Tutum Oluşumu	281 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
54	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Yıldız, E. & Koç, M. E.	Marka Mirası ve Marka Güveninin Satın Alma Niyeti, Müşteri Tatmini ve Marka Sadakati Üzerindeki Etkiler	500 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
55	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Külter Demirgüneş, B. & Avcılar, M. Y.	Mobil Reklam Değeri ve Akış Deneyiminin Mobil Reklamları Kabullenme Üzerindeki Etkileri: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama	392 öğrenciden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
56	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Bayraktar, A.	Ülke Değeri Marka Değerini Nasıl Etkiler? Menşel Ülke Etkisine Yeni Bir Yaklaşım	301 Kuzey Amerikalı ve 175 Türk yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
57	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Kurtoglu, R. & Sönmez, A. T.	Marka İmajı ve Pozitif Ağızdan Ağıza İletişim (WOM) İlişkisi: Marka Sadakatinin Aracılık Rolü	321 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
58	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Kurşunluoğlu Yarımoğlu, E. & Yaşa Özeltürkay, E.	Çevrimiçi Tüketici Görüşlerinin Etkiler Hiyerarşisi İle İncelenmesi: DAISAMS Modeli Önerisi	424 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
59	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Girard, T., Pınar, M., İpek, İ. & Bıçakçioğlu, N.	Özel Markalı Ürünlerin Tüketici Temelli Marka Değeri: İki Ülkede Ampirik Bir Karşılaştırma	472 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
60	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Karadeniz, M., Eroğlu Pektas, G. Ö., Yüksel, M. & Durmaz, A.	E- Pazarlama Karmasının Değerlendirilmesi ve Online Alışverişte Müşteri Memnuniyetine Etkisinin İncelenmesi	275 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
61	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Kahraman, A. & Ay, C.	Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Ürün Krizi Döneminde Müşterilerin Atfetme Sürecine Etkisi	1000 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
62	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Göçer, A. & Altıntaş Vural, C.	Online Technologies in Social Marketing	162 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.

63	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Gümüş, B. & Telci, E.	Değişen Tüketici Kültüründe Yeni Trend: Ortak Tüketim	456 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
64	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Özkara, B. Y. & Tiltay, M. A.	Bağış Amaçlı Online Ürün Satın Alma: Bağış Motivasyonları ve Online Satın Alma Unsurlarının Satın Alma Niyeti Üzerindeki Rolü	319 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
65	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Kutlu, M. B. & Kağmınoğlu, C. H.	Algılanan Risk ve Tüketici Etnosentrizm Eğiliminin Yerli Marka Cep Telefonlarına Karşı Tutum Üzerinde Etkisi	489 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
66	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	İzmir, O.	Country of Origin Image, Brand, Price and Familiarity Effects on Consumers' Subjective Evaluations and Purchase Intention	398 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
67	21. Ulusal Pazarlama Kongresi (2016)	Burucuoğlu, M. & Erdoğan, E.	Ticari Müşterilerin Mobil Bankacılık Adaptasyonları Üzerine Bir Araştırma	85 ticari mobil bankacılık müşterilerinden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
68	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Koç, F., Biçimveren, L. & Çinar, B.	Firma Yenilikçiliği ve İhracat Performansı Arasındaki İlişki Üzerinde Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Etkisi	321 firma çalışmından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
69	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Külahlı, A., Çinar, B., Koç, F., Özbek, V. & Akvel, Ö.	Motivasyon ve İlgilenimin Destinasyon Deneyiminin Algılanan Değeri Üzerindeki Etkisi	400 turistten toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
70	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Açıkgöz, F. & Arıkan, E.	Destinasyon İmajı, Hedonik Alışveriş Değeri ve Yerel Halkın Olumlu Özelliklerinin Yabancı Turistler Üzerindeki Etkileri	328 turistten toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
71	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Aykol, B., Aksatan, M., Sel, Z. G. & İpek, İ.	How Does Authenticity Influence The Tourist Flow State? An Empirical Study Within A Heritage Visit Context	131 turistten toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
72	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Özbakır Umut, M., Karaca, Ş. & Yemez, İ.	Hedonik Tüketimin İndirimli Ürün Satın Alma Tercihine Etkisi	363 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
73	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Özçiçi, V.	Tüketici Temelli Marka Değerinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi	447 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
74	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Deniz, A. & Gödekermerdan Önder, L.	Yeşil Pazarlama Açısından Algılanan Değer, Memnuniyet, Güven ve Bağlılık Arasındaki İlişkiler	381 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
75	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Buğday, E. B. & Babaoğlu, M.	Bilinçli Tüketim Kavramının Boyutları: Bilinçli Tüketim Davranışını Ölçmeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	800 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
76	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Koçak Alan, A., Tümer Kabadayı, E. & Cavdar, N.	İnsanlar Neden Online Oyunlar Oynar? Online Oyuncu Yenilikçiliği, İhtiyaçları, Online Oyunların Algılanan Özellikleri ve Popülaritesinin Online Oyun Oynama Niyeti Üzerindeki Etkisi	589 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
77	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Argan, M. & Özgen, C.	Futbol Seyircilerinin Duyusal Deneyimlerinin, Etkinlik Tatmini Üzerindeki Etkisi	379 taraftardan toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
78	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Yaşın, B., Güleç, M., Zaid, E. & Youm, C. T.	Online Perakendecilikte Algılanan Hizmet Kalitesinin E-Tatmin ve Müşteri Sadakati Üzerindeki Etkisi	473 internet kullanıcılarından toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
79	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Aydın, O. & Haşıoğlu, S. B.	Utangaçlığın Satın Alma Karar Verme Tarzlarına Etkisi	720 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
80	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Akkılıç, M. E. İlhan, Ö. & Özbek, V.	Siyasal İlgilenimin Seçmen Davranışları Üzerine Etkisi: Balıkesir İli Körfez Bölgesi Örneği	202 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
81	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Ayyıldız, H., Öztürk Küçük, H. & Akmermer, B.	Giyilebilir Teknolojiye İlişkin Tüketici Tutumu ve Daha Fazla Ödeme Eğilimi: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi	197 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
82	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Marangoz, M. & Aydın, A. E.	Tüketicilerin Nesnelerin İnterneti Teknolojisini Benimsemesinde Etkili Olan Faktörler: Akıllı Saatler Üzerine Bir Araştırma	270 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
83	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Çal, B. & Erdem, A.	Ürünün Yenilik Derecesinin Algılanan Kalite Üzerindeki Rolü: Cinsiyetin Düzenleyici Etkisi	212 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile yapısal model test edilmiş.
84	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Aydın, G.	Sosyal Ticarete Güvenin Alışveriş Niyetine Etkisi ve Temel Demografiklerin Rolü	160 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
85	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Çalışkan, S., Tokar, A. & Nasır, V. A.	Determinants of Consumers' Personal Health Technology Usage Intentions Kişisel Sağlık Teknolojilerini Kullanım Niyetini Etkileyen Faktörler	520 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.

86	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Yavuz, R. & Toker, A.	Investigating The Role of Optimum Stimulation Level and Innovativeness on Customer Engagement and Word of Mouth: A Mediation Analysis	989 yetişkinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
87	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Sarioğlu, C. İ.	Bilişsel ve Duyuşsal Hizmet Kalitesinin Tüketicinin Değiştirme Niyeti Üzerine Etkisi ve Değiştirme Maliyetinin İlimlaştırıcı Rolü: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma	136 üniversite öğrencisinden toplanan anket verisi kapsamında PLS-YEM ile yapısal model test edilmiş.
88	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Can P. & Yılmaz, M. K.	Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Hizmet İnovasyonunun Müşteri Bağlılığına Etkisi	391 banka müşterisinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli test edilmiş.
89	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Yapraklı, ř. & Keser, E.	Marka Prestijinin ve Kredibilitesinin Marka Sadakati Üzerindeki Etkisi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama	573 otomobil sahibinden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
90	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Yıldız, E. & Uzel Aydınocak, E.	Marka Tatmininin Satın Alma Niyetine Etkisi: Marka Taahhüdünün Aracı Rolü	384 tüketiciden toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş.
91	22. Ulusal Pazarlama Kongresi (2017)	Yaşın, B., Zulfugarova, N., Uysal, A. & Doumbia, F.	Marka Otantikliğinin Tüketicisi Temelli Marka Değeri Üzerindeki Etkisi	Toplanan anket verisi kapsamında YEM ile ölçüm modeli ve yapısal model test edilmiş. (örnekleme büyüklüğü belirtilmemiş)

YEM = yapısal eşitlik modeli (kovaryans-temelli)

PLS-YEM = kısmi en küçük kareler yöntemi yapısal eşitlik modeli (varyans-temelli)

KAYNAKÇA

Adamantios Diamantopoulos, Petra Riefler ve Katharina P. Roth, ‘Advancing Formative Measurement Models’, *Journal of Business Research*, Cilt 61, Sayı 12, Aralık 2008, s. 1203-1218.

Adamantios Diamantopoulos, ‘Incorporating Formative Measures Into Covariance-Based Structural Equation Models’, *MIS Quarterly*, Cilt 35 Sayı 2, Haziran 2011, s. 335-358.

Andrew H. Van de Ven, *Engaged Scholarship: A Guide For Organizational and Social Research*, (New York: Oxford University Press, 2007), s. 212.

Barbara M. Byrne, *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications and Programming*, (New Jersey: Lawrence Erlbaum Associate, 1998), s. 86.

Brian Wansink ve Koert van Ittersum, ‘Boundary Research: Tools and Rules To Impact Emerging Fields’, *Journal of Consumer Behaviour*, Cilt 15, Sayı 5, Şubat 2016, s. 396-410.

Christian M. Ringle, Marko Sarstedt ve Detmar W. Straub, ‘Editor’s Comments: A Critical Look At The Use of PLS-SEM In *MIS Quarterly*’, *MIS Quarterly*, Cilt 36, Sayı 1, Mart 2012, s. 3-14.

David Gefen, Edward E. Rigdon ve Detmar Straub, ‘Editor’s Comments: An Update and Extension To SEM Guidelines For Administrative and Social Science Research’, *MIS Quarterly*, Cilt 35, Sayı 2, Haziran 2011, s. 3-14.

Dawn Iacobucci, ‘Structural Equations Modeling: Fit Indices, Sample Size, and Advanced Topics’, *Journal of Consumer Psychology*, Cilt 20, Sayı 1, November 2010, s. 90-98.

Francisco J. Martínez-López, Juan C. Gázquez-Abad ve Carlos M. P. Sousa, ‘Structural Equation Modelling In Marketing and Business Research: Critical Issues and Practical Recommendations’, *European Journal of Marketing*, Cilt 47, Sayı 1/2, 2013, s. 115-152.

Frederick Suppe, *The Structure of Scientific Theories*, (Urbana-Champaign: University of Illinois Press, 1977), s. 96.

Gibson Burrell ve Gareth Morgan, *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*,

(London: Heinemann, 1979), s. 39.

Hans Baumgartner ve Christian Homburg, 'Applications of Structural Equation Modeling In Marketing and Consumer Research: A Review', *International Journal of Research in Marketing*, Cilt 13, Sayı 2, Nisan 1996, s. 139-161.

James C. Anderson ve David W. Gerbing, 'Structural Equation Modeling In Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach', *Psychological Bulletin*, Cilt 103, Sayı 3, Mayıs 1988, s. 411-423.

Jeffrey R. Edwards ve Richard P. Bagozzi, 'On the nature and direction of relationships between constructs and measures', *Psychological Methods*, Cilt 5, Sayı 2, Haziran 2000, s. 155-174.

Joe F. Hair, Christian M. Ringle, ve Marko Sarstedt, 'PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet', *Journal of Marketing Theory and Practice*, Cilt 19, Sayı 2, Bahar 2011, s. 139-152.

Joe F. Hair, G. Thomas M. Hult, Christian Ringle ve Marko Sarstedt, 'A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)', (Thousand Oaks: Sage: 2017), s. 156.

John W. Cadogan ve Nick Lee, 'Improper Use of Endogenous Formative Variables', *Journal of Business Research*, Cilt 66, Sayı 2, Şubat 2013, s. 233-241.

Jum C. Nunnally, *Psychometric Theory*, (New York: McGraw-Hill, 1978), s. 324.

Karl R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, London: Hutchinson, 1959), s. 213.

Li-tze Hu ve Peter M. Bentler, 'Cutoff Criteria for Fit Indexes In Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives', *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Cilt 6, Sayı 1, November 2009, s.1-55.

Paul Feyerabend, *Against Method*, (New York: Schocken, 1978), s. 45.

Peter M. Bentler, 'Multivariate Analysis with Latent Variables: Causal Modeling', *Annual Review of Psychology*, Cilt 31, Sayı 1, February 1980, s. 419-456.

Rex B. Kline, *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, (New York: Guilford Press, 1998), s. 345.

Richard N. Boyd, 'On The Current Status of The Issue of Scientific Realism', *Erkenntnis*, Cilt 19, Sayı 1-3, Mayıs 1983, s. 45-90.

Richard N. Boyd, 'Realism, Anti-Foundationalism and The Enthusiasm For Natural Kinds', *Philosophical Studies*, Cilt 61, Sayı 1-2, Şubat 1991, s. 127-148.

Richard P. Bagozzi, *Causal Models In Marketing*, (New York: Wiley Sons, 1980), s. 114.

Richard P. Bagozzi, 'A Prospectus For Theory Construction In Marketing', *Journal of Marketing*, Cilt 48, Sayı 1, Kış 1984, s. 11-29.

Richard P. Bagozzi ve Todd F. Heatherton, 'A General Approach To Representing Multifaceted Personality Constructs: Application To State Self-Esteem', *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, Cit 1, Sayı 1, 1994, s. 35-67.

Richard P. Bagozzi, 'On The Meaning of Formative Measurement and How It Differs From Reflective Measurement: Comment on Howell, Breivik, and Wilcox (2007)', *Psychological Methods*, Cilt 12, Sayı 2, Haziran 2007, s. 229-237.

Richard P. Bagozzi, 'Structural Equation Models Are Modelling Tools With Many Ambiguities: Comments Acknowledging The Need For Caution and Humility In Their Use', *Journal of Consumer Psychology*, Cilt 20, Sayı 2, Nisan 2010, s. 208-214.

Richard P. Bagozzi, 'Measurement and Meaning In Information Systems and Organizational Research: Methodological and Philosophical Foundations', *MIS Quarterly*, Cilt 35, Sayı 2, Haziran 2011, s. 261-292.

Richard P. Bagozzi ve Youjae Yi, 'Specification, Evaluation, and Interpretation of Structural Equation Models', *Journal of the Academy of Marketing Science*, Cilt 40, Sayı 1, Ocak 2012, s. 8-34.

Robert F. DeVellis, *Scale Development: Theory and Applications*, (London: Sage, 2013), s. 199.

Roy D. Howell, Einar Breivik ve James B. Wilcox, *Reconsidering Formative Measurement*, *Psychological Methods*, Cilt 12, Sayı 2, Temmuz 2007, s. 205-218.

Scott B. MacKenzie, Philip M. Podsakoff ve Nathan P. Podsakoff, 'Construct Measurement and Validation Procedures In MIS and Behavioral Research: Integrating New and Existing Techniques', *MIS Quarterly*, Cilt 35, Sayı 2, Haziran 2011, s. 293-334.

Shelby D. Hunt, 'Truth In Marketing Theory and Research', Journal of Marketing, Cilt 54, Sayı 3, Temmuz 1990, s. 1-15.

Shelby D. Hunt, Foundations of Marketing Theory: Toward A General Theory of Marketing, (New York: Sharpe, 2002), s. 234.

Shelby D. Hunt, 'Explicating The Inductive Realist Model of Theory Generation', AMS Review, Cilt 5, Sayı 1-2, Haziran 2015, s. 20-27.

Volkan Doğan, 'Davranışsal ve Sosyal Bilimlerde Yaygınca Sorgulanan 10 Metodolojik Sorunun Cevabı', Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi, Cilt 3, Sayı 2, Aralık 2017, s. 41-88.

