

Ortak Metod Varyans: Prosedürel ve Metodolojik Çözümler



Mahmut BAKIR¹

Volkan DOĐAN²

Öz

Bu metodolojik yazıda, ortak metod varyansın ne olduğuna ve çözümlerine odaklanılmaktadır. Entegre bir şekilde metodolojik çözümlerin ele alındığı bu metodolojik yazının, ortak metod varyansa ilişkin ulusal akademi kapsamında bir ilgi uyandırması beklenmektedir. Ayrıca ortak metod varyans ile karşılaşmış araştırmacılar için bir çözüm yol haritası bu metodolojik yazı kapsamında sunulmaktadır. Araştırmacılar, ortak metod varyansa yönelik şu ana değin geliştirilmiş olan metodolojik çözümleri bir arada değerlendirebilerek kendileri için en uygun çözümü kolaylıkla seçip uygulayabilecekleri gibi yeni bir metodolojik çözüm geliştirmek adına kuşbakışı resmi de görebilme fırsatını da bu yazı ile elde edebilmektedirler.

Anahtar kelimeler: Ortak metod varyans, ortak metod yanlılığı, anket

¹ Sorumlu Yazar/ Corresponding Author: Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, mahmutbakir@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3898-4987>

² Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, vodogan@ogu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5440-9440>

Makale Türü / Paper Type: Derleme Makale / Conceptual Paper

Makale Geliş Tarihi / Received: 29.09.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 30.11.2021

Common Method Variance: Procedural and Methodological Remedies

Abstract

This methodological paper focuses on the nature and remedies of the common method variance. We expect that this paper, which integrates the remedies of common method variance, will increase interest in common method variance among Turkish marketing researchers. In addition, this paper is expected to serve as a guideline on dealing with common method variance. This paper will help readers in two main ways. First, readers will benefit from this paper finding the best solution of common method variance in their particular situations. Second, readers will capture the big picture of common method variance remedies, which can help readers to develop a novel remedy for common method variance in the future.

Keywords: Common method variance, common method bias, survey

Giriş

Her ne kadar Kuzey Amerika merkezli pazarlama akademisinde nitelikli dergilerde yayınlanan makaleler içinde ankete dayalı çalışma sayısının oranı giderek azalsa da (Hulland vd., 2018; Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021), ulusal pazarlama akademisinde hala ankete dayalı çalışma sayısının oldukça yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Örneğin, son 10 yılda düzenlenmiş olan ulusal pazarlama kongresi bildiri kitapçıkları incelendiğinde, yayınlanan bildirilerin %70'inden fazlasının sadece ankete dayalı araştırma olduğu dikkat çekmektedir. Bir diğer ifadeyle, bugün ulusal pazarlama akademisinin ürettiği bilginin kayda değer kısmı, anket verisine dayanmaktadır.

Uluslararası arenada metodologlar ankete dayalı araştırmaları tehdit eden unsurların başında gelen ortak metod varyansa (common method variance) dair verimli tartışmalar gerçekleştirmiş ve birtakım çözüm önerileri ortaya koymuşlardır. Basit bir dille, araştırma modelinde yer

alan değişkenlerin aynı veri toplama yöntemi ile operasyonelleştirilmesinden dolayı ortak varyansa sahip olmasını ifade eden ortak metod varyans problemi (Podsakoff vd., 2003), araştırma sonuçlarının kayda değer şekilde yanlış sonuçlar içermesine sebep olabilmektedir (Podsakoff vd., 2012). Bu yanlışlığı ortadan kaldırabilmek adına *çoklu özellik-çoklu metod matrisi tekniği* (*multitrait-multimethod matrix*; Campbell ve Fiske, 1959; Malhotra vd., 2006), *Harman'ın tek faktör testi* (*Harman's single-factor test*; Aguirre-Urreta ve Hu, 2019), *korelasyon matrisi prosedürü* (*correlation matrix procedure*; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020), *kısmi korelasyon prosedürü* (*partial correlation procedure*; Lindell ve Whitney, 2001; Podsakoff ve Todor, 1985), *ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniği* (*unmeasured latent method factor technique*; Fuller vd., 2016; Williams vd., 1989), *doğrudan ölçülen gizil metod faktörü tekniği* (*directly measured latent method factor technique*; Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2020), *doğrulamayı faktör analizi gösterge tekniği* (*CFA marker technique*; Williams vd., 2010), *araç değişken tekniği* (*instrumental variable technique*; Podsakoff vd., 2012), *gösterge maddeli rassal sabit model* (*random intercept model with marker items*; Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2020), *ölçülen cevaplama tarzı tekniği* (*measured response style technique*; Weijters vd., 2019), *ilişkili benzersizlik modeli* (*correlated uniqueness model*; Scullen, 1999) ve *doğrudan çarpım modeli* (*direct product model*; Becker ve Vance, 1993) metodolojik çözümleri geliştirilmiştir. Her ne kadar bu metodolojik çözümler uluslararası pazarlama akademisi kapsamında sıklıkla kullanılarak anket çalışmalarının bulgularına önlem alınsa da ulusal pazarlama akademisinde henüz bu metodolojik önlemlerin kullanımı yeterince yaygınlaşmamıştır.

Bu eksikliği gidermek adına yazılan bu metodolojik yazının iki temel katkısının olması hedeflenmektedir. İlk olarak, ulusal yazına, kapsamlı ve uygulayıcı dostu bir ortak metod varyans problemi metodolojik yazısı kazandırılacaktır. Böylece, ortak metod varyansın ne olduğuna ve çözümlerine dair sade ve anlaşılır bir yazı ulusal literatürde yer almış olacak ve araştırmacılara bir çözüm yol haritası sunulmuş olacaktır. İkinci olarak ise şu ana değin ortak metod varyansa yönelik geliştirilmiş olan

metodolojik çözümler entegre şekilde sunulmuş olacak ve böylece yeni bir metodolojik çözüm geliştirmenin önü araştırmacılar için açılmış olacaktır. Daha basit bir ifadeyle, şu ana değin geliştirilen yöntemlerin zayıf ve güçlü yönleri göz önünde bulundurulabilecek ve yeni bir metodolojik çözüm önerisi daha etkin bir şekilde geliştirilebilecektir.

Ortak Metod Varyans Nedir?

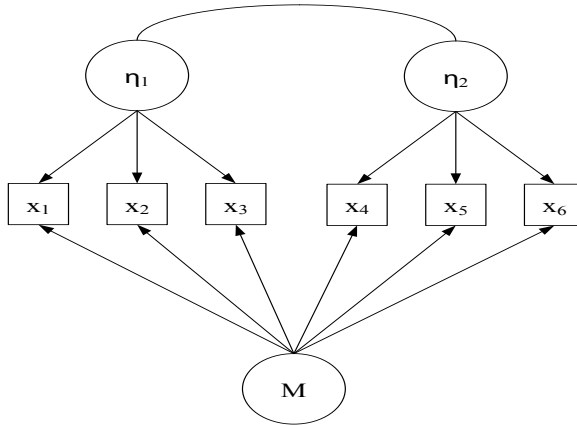
Davranışsal ve sosyal bilimlerde olgular genellikle gizil yapılar kullanılarak kavramsallaştırılmakta ve psikometrik ölçüm aracı olan ölçekler vasıtasıyla ölçümlenmektedir. Bu noktada klasik test teorisi ölçekler vasıtasıyla gerçekleştirilen ölçümlerin farklı bileşenlerden oluştuğunu varsaymaktadır (Doğan, 2017):

$$\text{Gözlenen skor (Observed score)} = \text{Gerçek skor (True score)} + \text{Error (Hata)}$$

Gözlenen skorların gerçek skorları temsilinde ortaya çıkan sapma düzeyi olarak tanımlanan ölçüm hatası bileşeni rassal hata ve sistematik hata olarak ikiye ayrılmaktadır. Rassal hata ölçümün tam anlamıyla mükemmel olmaması sonucu ortaya çıkan tesadüfi hata olmakla birlikte çoklu ifadeli yapılar (construct) kullanılarak minimize edilmeye çalışılmaktadır. Sistematik hata ise büyük ölçüde kullanılan metod kaynaklı ortaya çıkan, ölçülen ilişkileri sistematik bir şekilde etkileyen ve ele alınması zor bir hata kaynağıdır (Hulland vd., 2018; Min vd., 2016). Sistematik hatanın önemli bir bileşeni metod varyansıdır. Bağımsız ve bağımlı değişkenlerin ölçümünde aynı yöntemin kullanımı sonucu ortaya çıkan ortak metod varyans (OMV), ölçümlenen yapı(lardan) ziyade kullanılan ölçüm yöntemine atfedilen varyans miktarı olarak tanımlanmaktadır (Baumgartner vd., 2021; Podsakoff vd., 2003; Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021). Richardson (2009) ise OMV'yi aynı metod ve/veya kaynak kullanımının bir fonksiyonu olarak ölçülen değişkenler arasında paylaşılan sistematik hata varyansı olarak ele almıştır. Buna göre ölçümlenen iki farklı değişkenin aynı/ortak metodu paylaşması durumunda OMV değişkenler arasındaki korelasyon miktarını yapay olarak şişirmektedir (Spector vd., 2019). Öte yandan doğrusal olmayan ve düzenleyici (moderation) etki içeren ilişkilerde OMV bunun tersine sönümleyici bir etki

yaratabilmektedir (Siemens vd., 2010). OMV ilk defa Campbell ve Fiske (1959) tarafından bir ölçümde ortaya çıkan varyansın bir kısmının kullanılan metoddan kaynaklanabileceği belirtilerek gündeme getirilmiştir (Jordan ve Troth, 2020). OMV değişkenler arasındaki ilişkileri yanlışlık yaratacak şekilde etkilemeye başladığı andan itibaren ortak metod yanlışlığı (OMY) olarak kabul edilmektedir (Kock vd., 2021).

Sözü edilen metod kavramı literatürde ölçüm sürecinin farklı yönlerini içeren geniş bir şekilde tanımlanmıştır. Buna göre metod etkisi ölçek formatı (ölçek değerleri, aralığı vb.), ölçüm ortamı, yanıtlayıcı özellikleri, ölçek ifadelerinin içeriği, veri toplama zamanı ve verinin elde edilme tekniği (öz bildirim yoluyla vb.) gibi birçok unsuru içeren oldukça geniş bir yelpazede tanımlanmıştır (Spector vd., 2019). Bir araştırmada ölçümlenen değişkenlerin bu unsurlardan en az birini paylaşması durumunda değişkenler arasında yapay bir korelasyon ortaya çıkmaktadır (Podsakoff vd., 2012). Bağımsız ve bağımlı değişkenleri etkilediği varsayılan metod faktörü bir YEM modeli içerisinde Şekil 1’de resmedilmiştir.



Şekil 1: Metod faktörü içeren YEM ölçüm modeli

Daha önce bahsedildiği gibi aynı metod veya veri kaynağına dayanan araştırma tasarımlarında OMV tehdidi ortaya çıkmaktayken değişkenler arası ilişkilerin öz bildirim yoluyla elde edildiği kesitsel çalışmalarda bu risk en yüksek düzeyde kabul edilmektedir (Cooper vd., 2020). Öz bil-

dirim yoluyla ölçüm gözlemlenmemiş inançlar, tutumlar, motivasyonlar gibi traitleri (ölçümlendiği düşünülen gizil yapı) ölçmenin en iyi yolu olarak kabul edildiği için pazarlama alanında sıklıkla kullanılmaktadır (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021). Dolayısıyla pazarlama alanında OMV dikkatle incelenmesi gereken bir konu durumundadır.

Literatürde OMV'nin iki farklı yıkıcı etkisi hakkında genel bir görüş birliği söz konusudur (Jordan ve Troth, 2020). Birincisi OMV yapı geçerliliğini ve güvenilirliğini yanlı hale getirmektedir. Ölçümdeki metod varyansı ciddi bir şekilde kontrol edilemez ve trait varyansına eklenirse yapı güvenilirliği ve yakınsak geçerlik hakkında yanlış sonuçlar ortaya çıkmaktadır. İkinci olarak ise değişkenler arası parametre tahminleri yanlı hale gelmektedir. Bu OMV'nin yarattığı etkiye göre ilişkileri şişirme (inflation) veya sönümlendirme (deflation) şeklinde ortaya çıkmaktadır (MacKenzie ve Podsakoff, 2012; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Şişirme durumunda OMV parametre tahminlerini gerçek değerden daha fazla gösterirken sönümlendirme durumunda parametre tahminleri gerçekte olandan daha düşük bir düzeyde görünmektedir (Siemens vd., 2010). Dolayısıyla hipotez testi sonuçları Tip I ve Tip II hata sonucu yanlı hale gelmekte ve açıklanan varyans miktarı hakkında yanlış sonuçlara ulaşılmaktadır (Jordan ve Troth, 2020; MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Tip I ve Tip II hata kaynaklı yanlış bulgular elde edilmesinin yarattığı en büyük problem OMV kaynaklı yanlış bulguların literatürü kaplaması ihtimalidir (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019). OMV bulguların geçerliliğini tehdit ettiği için bu hatalı bulgular söz konusu değişken çiftleri üzerine yanlış ve yersiz teorilerin ortaya çıkmasına yol açma riskine sahiptir (Reio, 2010).

Bir araştırma verisindeki OMV etkisine yönelik ele alınması gereken hususlardan biri OMV'nin doğasıdır. Richardson (2009), araştırma yapıları üzerindeki OMV etkisinin üç farklı bakış açısı aracılığıyla ele alınabileceğini tartışmıştır. Buna göre ilk bakış açısı OMV'nin ölçülen ilişkileri yanlılık yaratacak düzeyde etkilemediğini ve bu yüzden önemli bir risk kaynağı olarak görülmemesi gerektiğini savunmaktadır. İkinci bakış açısı ise araştırma yapılarının tamamının ve dolayısıyla tüm iliş-

kilerin OMV tarafından eşit düzeyde (noncongeneric yaklaşım) kirletildiğini varsaymaktadır. Son yaklaşım ise OMV'nin araştırma yapıları üzerindeki etkisinin eşit düzeyde olmadığını (congeneric yaklaşım) ve bu etkinin ölçüm özelliklerine göre değişebileceğini savunmaktadır (Richardson vd., 2009).

Bu üç bakış açısı içerisinde, Spector (2006) ilk bakış açısını benimsemekle birlikte OMV'nin ciddi bir risk yaratmadığını, abartılarak bir şehir efsanesi haline geldiğini savunmuştur. Buna benzer şekilde, Fuller (2016) de yaptıkları simülasyon çalışması neticesinde OMV miktarının kritik düzeylere çıkmadıkça (\geq %60) yanlılık yaratmadığını ve bu nedenle korkulmaması gerektiğini belirtmiştir. Buna paralel olarak Malhotra (2006) bilgi sistemleri araştırmalarında OMV miktarının %10 ve altında ölçüldüğünü ve bu nedenle yanlılık yaratacak kadar önemli bir tehdit olmadığını savunmuştur. Rindfleisch (2008) ise kullandıkları araştırma verisinde metod varyansının açıklanan varyansın yalnızca %12'sini oluşturduğunu, bu nedenle oldukça küçük bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur.

Ancak literatürde birçok araştırmacı OMV'nin araştırma bulguları üzerinde önemli bir tehdit olduğu konusunda hemfikir görünmektedir (Kock vd., 2021; Podsakoff vd., 2003; Richardson vd., 2009). Bazı araştırmacıların OMV'nin yapılar üzerinde eşit düzeyde etki yarattığını savunmasına karşın (Lindell ve Whitney, 2001) genel kamu OMV etkisinin araştırma yapıları üzerindeki etkisinin araştırma alanı ve yapıların soyutluğu gibi faktörlere bağlı olarak değişebildiğidir (Malhotra vd., 2017; Richardson vd., 2009; Williams vd., 2010). Örneğin; Malhotra (2006) bilgi sistemleri alanında metod varyansının %16 olduğunu bulmuş ve Cote ve Buckley (1987)'e atıfla bilgi sistemlerinin daha soyut yapılarla çalışan psikoloji ve eğitim bilimleri gibi alanlara göre daha düşük metod varyansı içerdiğini belirtmiştir. Cote ve Buckley (1987) ise 70 çalışmayı kapsayan analizinde tutum değişkenlerinde OMV düzeyinin %41, görece daha gözlemlenebilir olan iş performansı değişkeninde bu oranın %22 olduğunu bulmuştur. Alan bakımından ise aynı analize göre OMV düzeyi pazarlama araştırmalarında yaklaşık %16 iken bu oran psikoloji alanında

%29 ve eğitim bilimleri alanında %31 düzeylerindedir (Cote ve Buckley, 1987). Bu çalışmada öne çıkan bir diğer sonuç ise ölçümde temel varsayım olan varyansın çoğunun yapıdan (trait) kaynaklanması gerekliliği birçok araştırma alanı ve değişken türü için karşılanamamıştır (Cote ve Buckley, 1987). Çoklu özellik-çoklu metod matrisi (MTMM) analizi-ne dayanan farklı çalışmaları analiz eden Podsakoff (2012) ise geçmiş literatürde metod varyansının toplam varyansın %18-32'sini oluşturduğunu bulmuştur. Bu bakımdan OMV etkisinin bazı araştırmalarda trait varyansından bile daha ağır bastığı ve dahası iki değişken arasındaki bir ilişkide üçüncü bir değişken gibi belirleyici rol oynadığı ortaya çıkmıştır (Hulland vd., 2018).

Ortak Metod Varyansın Nedenleri Nelerdir?

Öz bildirim yoluyla yapılan ölçümlerde OMV araştırma bulguları üzerinde yanlılık yaratabilecek önemli bir risk kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Podsakoff (2003), OMV'nin ortaya çıkmasına yol açan olası kaynakları dört farklı grupta tartışmıştır. Bunlar: (1) bağımsız ve bağımlı değişkenlerin aynı kaynak veya katılımcıdan elde edilmesi, (2) ölçümde kullanılan ifadelerin kendi özellikleri, (3) ifadelerin anket formuna yerleştirilme şekli ve (4) zaman/yer/araç gibi ölçme ortamına ilişkin bağlamsal etkilerdir (Podsakoff vd., 2003). Söz konusu OMV kaynakları Tablo 1'de ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Değişkenler arası ilişkilerde ortaya çıkan OMV miktarı bu dört yanlılık kaynağının bir fonksiyonu halinde meydana gelmektedir (Malhotra vd., 2017). OMV'nin bir araştırmada kritik düzeyde olmasına yol açan potansiyel etkileri bilmek araştırma tasarımı aşaması ve sonrasında bu faktörleri kontrol altında tutmak açısından oldukça önemlidir. Podsakoff (2003) OMV etkisinin hem bağımsız hem bağımlı değişkenler için verinin aynı katılımcıdan, aynı ifade ve ölçüm bağlamı kullanılarak aynı ölçme ortamında elde edilen çalışmalarda en güçlü düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Davranışsal bilimlerde bu tür veri toplama pratikleri oldukça yaygın olduğu için bu tür çalışmalarda OMV'ye karşı fazlasıyla bilinçli olunması ve bunu kontrol edecek çözümlerin bulunması hayati önem taşımaktadır (Min vd., 2016).

Ortak katılımcı kaynaklı OMV etkisi, bağımsız ve bağımlı değişkenlerin aynı katılımcı tarafından yanıtlandığı çalışmalarda ortaya çıkmaktadır (Min vd., 2016). Daha önce belirtildiği gibi, OMV riski bağımsız ve bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümün aynı katılımcıdan elde edildiği algısal ölçümlerde en güçlü seviyededir (Chang vd., 2020). Podsakoff (2012) farklı meta-analiz çalışmalarına dayanarak lider davranışı ile ilgili çıktı değişkenler arasındaki ilişkinin aynı katılımcılar ve farklı katılımcılar yoluyla ölçümlendiği durumlarda ortalama düzeltilmiş korelasyonun %239 oranında değişebildiğini göstermiştir. Diğer yandan, kişilik özellikleri, iş-örgüt uyumu gibi farklı değişkenlerin iş performansı üzerindeki etkisinin ölçümünde de aynı katılımcıların kullanımı durumunda korelasyonun %200'den fazla şiştiği görülmüştür (Podsakoff vd., 2012).

Ölçümde kullanılan ifadelerin kendi özellikleri de OMV'ye neden olan bir diğer faktördür. Örneğin, ifadelerin türetildikleri alanla ilişkili olarak ölçülen yapının soyutluğuna göre ortaya çıkan metod varyansı miktarı değişebilmektedir (Min vd., 2016). Cote ve Buckley (1987) daha soyut yapıların ölçüldüğü psikoloji ve sosyoloji gibi alanlarda OMV miktarının %29 olduğunu, ancak görece somut yapıların da ölçüldüğü pazarlama alanında bu oranın %16 olduğunu göstermiştir. Dahası, buna göre tutumların ölçümünde gözlenen OMV düzeyi de iş performansı gibi daha somut yapıların ölçümünden gözlenen OMV düzeyinden daha düşüktür (Cote ve Buckley, 1987). Bu durumun ortaya çıkması ise yanıtlanması zor ve belirsiz olan soyut yapıların yanıtlayıcıların kavrama gücünü etkilemesi ve değerlendirme için daha fazla bilişsel yük gerektirmesinden kaynaklanmaktadır (Min vd., 2016; Spector vd., 2019). Ölçümde soyut yapıların kullanılması yanıtlayıcıların örtük teorilere başvurmasına yol açarken, bilgi sahibi olunmamasından ötürü çeşitli cevaplama tarzlarına (örn. orta nokta cevaplama) başvurma gibi yanlılıklara sebep olabilmektedir (Malhotra vd., 2017). Öte yandan, OMV etkisine en kapalı değişkenlerin ise performans, hizmet verilen müşteri sayısı gibi objektif ölçüm gerektiren birimler olduğu düşünülmektedir (Sharma vd., 2009). Bir diğer OMV kaynağı olarak ifadelerin belirsizliği ise yanıtlayıcıların ifadeleri anlamak yerine tatmin edici cevap vermeye yönelik cevaplama tarzları benimsemelerine yol açmaktadır (Podsakoff vd., 2012).

Öte yandan ifadelerin anket formundaki yeri, yani ifade bağlamı da önemli bir OMV kaynağıdır. Az sayıda ifade içeren anket formları yanıtlayıcıları bilişsel olarak daha az yormasına karşın daha önceki ifadelerine verilen yanıtların sonraki ifadelerine verilen yanıtları etkilemesine yol açabilir. Ayrıca belli bir ruh hali yaratan ifadelerin anket başında yanıtlayıcıların duygu durumunu etkilemesi neticesinde geriye kalan ifadelerin yanıtları da bu duygu durumu değişiminden etkilenebilir (Min vd., 2016). Veri toplamada kullanılan anket formunun oldukça uzun olması ve fazla ifade içermesi de yanıtlayıcıları yorar ve ifadelerine doğru yanıtlar vermelerini sağlayacak bilişsel çabayı göstermekten uzaklaştırır (Kock vd., 2021). Bir diğer önemli husus olarak Weijters (2009b), anket formunda ifadelerin yakın konumlandırılmasının ifade korelasyonları üzerindeki etkisini incelemiştir. Buna göre ilişkisiz yapılara ait iki ifade birbirlerinden altı ifade uzağa yerleştirildiklerinde ortalama korelasyon 0,04 iken ifadelerin alt alta yerleştirilmesi durumunda bu katsayının %225 artarak 0,09'a çıktığı görülmüştür.

Son olarak ölçümün yapıldığı yer, zaman ve ölçüm aracının ortak kullanımı yapılar arasında yapay korelasyon yaratan bir diğer OMV kaynağıdır. Aynı zaman diliminden katılımcılardan verilerin elde edilmesine dayanan kesitsel (cross-sectional) çalışmalarda bağımsız ve bağımlı değişkenlerin ölçümü aynı anda gerçekleştirildiği için önceki yanıtlar sonraki değişkenlere bağlı ifadelerine verilecek yanıtları yönlendirmektedir (Min vd., 2016).

MacKenzie ve Podsakoff (2012), OMV'nin ortaya çıkmasına yol açan iki farklı yanıtlayıcıya bağlı faktör sıralamıştır. Bunlar: (1) yanıtlayıcıların doğru yanıtlar verebilecek belirli bilişsel kabiliyete sahip olmaması ve (2) yanıtlayıcıların doğru yanıtlar vermeye yönelik istek/motivasyondan yoksun olmasıdır. Buna göre, OMV riski yanıtlayıcıların ilgili ifadelerine doğru yanıtlar veremeyecek durumda olduğu ve/veya doğru yanıtlar vermeye isteksiz olduğu durumlarda daha güçlüdür. Bu iki koşulun varlığı durumunda yanıtlayıcılar optimum yanıtı vermek yerine belirli buluşsal kısayollar kullanarak tatmin edici yanıtlar vermeye eğilimli olurlar. Tatmin edici yanıt verme eğilimi ise OMV'yi artıracak

farklı cevaplama tarzlarının kullanımına yol açmaktadır (MacKenzie ve Podsakoff, 2012).

Yanıtlayıcıların doğru yanıtlar verebilecek yeterliliğe sahip olmaması, ölçümlenmek istenen konuya ilişkin yeterli tecrübesi olmaması, kompleks veya belirsiz ifadelerin kullanımı, çift maksatlı (double-barreled) ifadelerin kullanımı ve anımsanması güç geçmiş zaman ifadelerinin kullanımı yanıtlayıcıların gerekli yanıtları vermesini engelleyen faktörlerdir. Öte yandan yanıtlayıcıların soruların önemsiz olduğunu düşünmesi, kişisel bir alaka kuramaması, anket formunun oldukça uzun olması, araştırmaya katılımın zorunlu tutulması, verilen yanıtların iyi sonuçlara sebep olmayacağını düşünülmesi ve yanıtlayıcıların yeterli öz yeterliğe sahip olmaması gibi faktörler de yanıtlayıcıların motivasyonunu düşürerek doğru yanıtlar vermek yerine tatmin edici yanıtlama eğilimini artırmaktadır (MacKenzie ve Podsakoff, 2012).

Yanıtlayıcıların kişilik özellikleri de OMV'yi artıran önemli bir faktördür. Yanıtlayıcıların oldukça yumuşak başlı olması, düşük öz yeterlilik ve yüksek düzeyde düşünmeden hareket etme gibi özelliklere sahip olması cevaplama kabiliyeti ve motivasyonunu etkilemektedir. Yanıtlayıcıların kavrama gücü bu faktörlerden etkilendiği için OMV kaynaklı yapay korelasyon ortaya çıkmaktadır (Min vd., 2016). Dahası, az eğitilmiş, sınırlı bilişsel yeteneklere sahip veya bitkin yanıtlayıcıların varlığı farklı cevaplama tarzlarının kullanımına da yol açar. Örneğin, yanıtlayıcıların motivasyonunun düşük olduğu, bitkinliğin başladığı uzun anketlerde orta nokta (midpoint) cevaplama tarzı ortaya çıkabilmektedir (MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Benzer şekilde düşük bilişsel kabiliyete sahip yanıtlayıcıların varlığı da içerikten bağımsız olarak orta nokta cevaplama tarzının benimsenmesine yol açmaktadır (Kock vd., 2021). Öte yandan dogmatik, endişeli, ve belirsizliğe tahammülü olmayan bireyler ise ekstrem yanıtlar verme eğiliminde olurlar (Baumgartner ve Steenkamp, 2001).

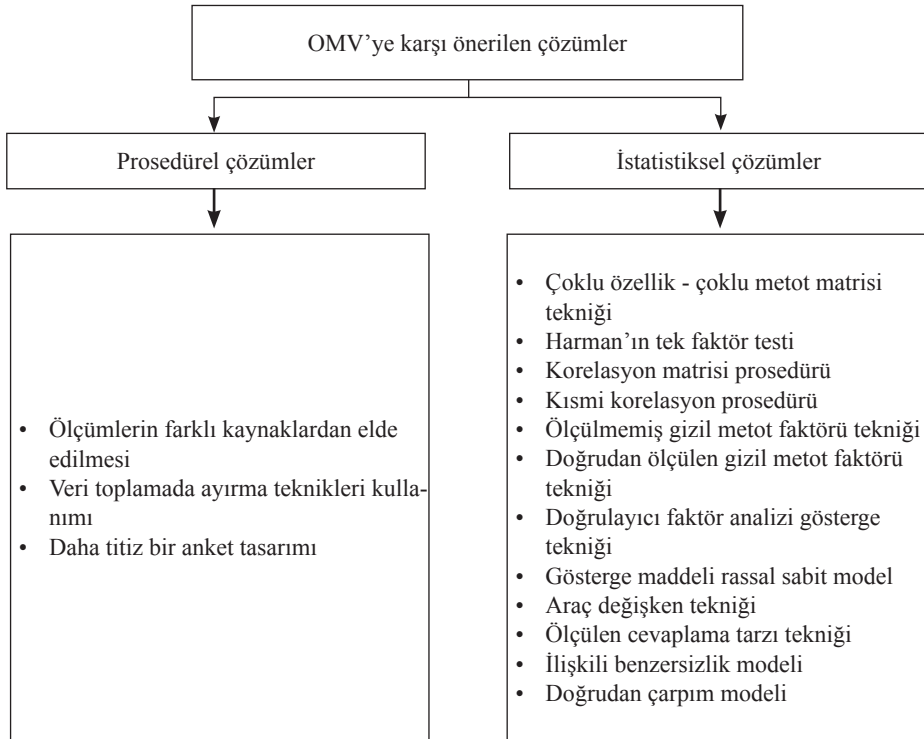
Tablo 1: OMV tehdidine yol açan potansiyel kaynaklar (Podsakoff vd., 2003)

<i>Potansiyel Kaynak</i>	<i>Tanım</i>
Ortak katılımcı kaynaklı metod etkileri	Bağımsız ve bağımlı değişkenlere ilişkin veriyi sağlayan katılımcının aynı olması kaynaklı ortaya çıkan etkilerin yarattığı yapay korelasyondur.
Tutarlılık motifi	Katılımcıların verdikleri yanıtlarda tutarlılıklarını koruma eğilimini ifade eder.
Örtük teoriler	Katılımcıların araştırmadaki değişkenler arasında örtük ilişkiler üretmek buna göre yanıtlama eğilimlerini ifade eder.
Sosyal beğenirlik	Katılımcıların gerçek düşüncelerinden ziyade başkaları tarafından makbul karşılanacak şekilde yanıt verme eğilimini ifade eder.
Hoşgörü önyargısı	Katılımcıların özellikle performans veya kabiliyetle alakalı ölçümlerde bildikleri ve sevdikleri kimseler üzerinde aşırı derecede pozitif olmasını ifade eder.
Rıza gösterme önyargısı	Katılımcıların içerikten bağımsız olarak ifadeleri kabul etme veya kabul etmeme eğilimini ifade eder.
Pozitif veya negatif duygulanım	Duygu durumlarıyla ilgili kişilik özellikleri olmakla birlikte, katılımcıların kendilerini ve çevrelerindeki dünyayı genel olarak olumsuz terimlerle (negatif duygulanım) veya genel olarak olumlu terimlerle (pozitif duygulanım) görme eğilimlerini ifade eder.
Geçici ruh hali	Katılımcıların çok yakın zamanda ruh halini tetikleyen olayların (terfi, ölüm, işten çıkarılma vb.) etkisi altında ifadeleri yanıtlamasını ifade eder.
İfade özellikleri kaynaklı metod etkileri	Katılımcıların bir ifadenin sahip olduğu belirli özellikler nedeniyle ilgili ifadeye atfettiği anlam kaynaklı ortaya çıkan yapay korelasyondur.
İfadenin sosyal beğenirliği	İfadelerin daha sosyal olarak arzu edilen tutumları, davranışları ve algıları yansıtacak şekilde yazılmasını ifade eder.
İfade talep özellikleri	İfadelerin araştırmacının katılımcılardan neler beklediği veya nasıl davranması istendiğine ilişkin gizli ipuçları taşıma olasılığını ifade eder.
İfadenin karmaşıklığı veya belirsizliği	Belirsiz olan ifadelerin, katılımcıların kendilerine özgü buluşsal kısayollar kullanarak sistematik olarak yanıtlamasına veya rastgele yanıtlamasına yönlendiren durumdur.
Ortak ölçek formatı ve ölçek ankorları (değerleri/etiketleri)	Bağımsız ve bağımlı değişken ifadelerinin ortak ölçek formatıyla (Likert ölçek veya semantik ölçek) ve ortak ölçek değerleri (“kesinlikle katılmıyorum-kesinlikle katılıyorum”) ölçülmesi sonucu katılımcıların daha az bilişsel çaba harcayarak ilişkileri yapay bir şekilde artırması olasılığını ifade eder.
Olumlu (olumsuz) ifade kullanımı	Olumlu (olumsuz) ifadelerin kullanılmasının değişkenler arasında yapay korelasyon üretme potansiyelini ifade eder.

İfadelerin bağlamı kaynaklı metod etkileri	Katılımcıların yalnızca anketteki diğer ifadelerle ilişkisi nedeniyle ilgili ifadeye yüklediği anlam kaynaklı etkidir.
İfade hazırlama (çalıştırma) etkisi	Bağımsız (bağımlı) değişkenlerin ölçekte konumlandırılmasının ilgili değişkeni daha belirgin hale getirmesi ve geriye kalan değişkenlerle nedensel ilişkiler kurulmasına yol açmasıdır.
İfade gömme	Olumlu (olumsuz) ifadeler arasında yerleştirilmiş olan nötr ifadelerin beraber değerlendirildiği için katılımcılar tarafından olumlu (olumsuz) olarak değerlendirilmesidir.
İçeriğe bağlı ruh hali	Ölçekte yer alan ilk ifadenin (veya ifade seti) katılımcının duyu durumunda etki yaratarak anketin geri kalanı için cevaplama tarzını etkilemesidir.
Ölçek uzunluğu	Ölçekteki ifade sayısının daha az olması durumunda önceki ifadelerle verilen yanıtların kısa süreli bellekte erişilebilir olması ve diğer ifadelerle verilen yanıtları etkilemesini ifade eder.
Farklı yapılara ait ifadeleri karıştırarak yazma	Birbirlerine benzer özelliklere sahip yapılara bağlı ifadelerin karıştırılarak ankette yer almasının yapılar arası korelasyonu artırması ancak yapı içi korelasyonu düşürmesini ifade eder.
Ölçme ortamı kaynaklı metod etkileri	Ölçümün elde edildiği ortam kaynaklı ortaya çıkan yapay korelasyonu ifade eder.
Ölçme zamanı ve yeri	Yapıların içeriğinden bağımsız olarak, farklı yapılara ilişkin ölçümlerin aynı yerde ve zamanda yapılmasından kaynaklı ortaya çıkan yapay korelasyondur.
Ortak ölçme aracının kullanımı	Farklı yapılara ilişkin ölçümlerin ortak araçlar (örn. Kâğıt ve kalem kullanılan yüz yüze anket, Bilgisayar destekli kişisel görüşme) kullanılarak gerçekleştirilmesi sonucu ortaya çıkan yapay korelasyondur.

Ortak Metod Varyansa Karşı Önerilen Çözümler Nelerdir?

Araştırmacılar OMV tehdidine yönelik çeşitli çözüm yolları önermişlerdir. Bu noktada potansiyel OMV çözümleri prosedürel çözümler (veri toplama öncesi–ex ante) ve istatistiksel çözümler (veri toplama sonrası–ex post) olarak iki başlık altında incelenebilir (Kock vd., 2021) (Şekil 2). Uygulanabilecek çözüm yolları mevcut araştırma sorusu, araştırma tasarımı, OMV etkisinin olası kaynakları ve potansiyel çözümlerin uygulanabilirliği gibi bir dizi ölçüt dikkate alınarak belirlenmelidir. Bununla birlikte, araştırmacılar OMV'nin önemli bir problem olmakla birlikte daha araştırma tasarımı aşamasında prosedürel çözümlere ağırlık verilerek ele alınması gerektiği konusunda hemfikirdirler (Chang vd., 2020; Jordan ve Troth, 2020).



Şekil 2: OMV'ye karşı önerilen çözüm yolları

Prosedürel Çözümler

Prosedürel çözümler veri toplama aşaması öncesinde OMV tehdidini ortadan kaldıracak veya minimize edecek yaklaşımlar üzerinde durmaktadır (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019). Başlıca prosedürel çözümler literatürde veri kaynaklarını çeşitlendirmek, çeşitli ayırma (separation) teknikleri kullanmak ve daha titiz bir anket tasarımı kurgulamak olarak önerilmiştir (Kock vd., 2021; MacKenzie ve Podsakoff, 2012).

Ölçümlerin Farklı Kaynaklardan Elde Edilmesi

OMV'nin yaratabileceği yanlılıklara karşı en iyi prosedürel çözümün farklı veri kaynakları kullanımının mümkün olduğu durumlarda değişkenlere ait ölçümlerin farklı kaynaklardan elde edilmesi olduğu düşünülmektedir (Chang vd., 2020; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Bunu yaparken hipotezleştirilen ilişkilere ilişkin ölçümler müşteri, çalışan veya yönetici gibi farklı düzeylerden katılımcıları içerebileceği gibi arşiv kayıtları, işletme raporlar vb. ikincil kaynaklar da kullanılabilir (Kock vd., 2021). Pazarlama alanında verilerin müşteriler ve hizmet işletmesinden toplanması bu tür bir uygulamaya örnektir. Örneğin; Delpechitre (2018), satış elemanlarının duygusal zekâsının müşteri ortak değer yaratma davranışı ve satış elemanına bağlılık üzerine etkisini satış elemanı verisini satış elemanlarının hizmet verdiği müşteri verileriyle eşleştirerek analiz etmiştir. Bunun dışında bağımlı değişken olarak işletmeye ait finansal kayıtlar gibi ikincil kaynakların kullanımı da düşünülebilir.

Bağımsız veya bağımlı değişkene ilişkin ölçümün farklı bir kaynaktan sağlanması sosyal beğenirlik, tutarlılık motifi, örtük teorilerin geliştirilmesi, geçici ruh hali ve hoşgörü önyargısı gibi yanıltıcı kaynaklı OMV etkilerinin ortadan kaldırılmasını veya minimize edilmesini sağlamaktadır (Hulland vd., 2018; Jordan ve Troth, 2020; Podsakoff vd., 2012). Podsakoff (2012), aynı yanıltıcıların kullanıldığı değişkenler arasındaki ilişkide korelasyonun ortalama 0,359 olduğunu, farklı yanıltıcıların kullanıldığı durumda ise korelasyonun ortalama 0,184 olduğunu bulmuştur. Dahası literatür bazı değişkenler için ikincil veri kaynağı

kullanımı durumunda ise değişkenler arası korelasyonun %49-67 arasında düştüğünü göstermiştir (Podsakoff vd., 2012). Ancak ölçümlerin her uygulama için farklı kaynaklardan elde edilmesi mümkün olmayabilir. Örneğin, bağımsız ve bağımlı değişkenin ikisinin de bireyin inançlarını ve duygularını ölçmesi durumunda veya değişkenlere ilişkin ikincil bir veri kaynağı olmaması durumunda bu prosedür uygulanabilir olmaktadır. Diğer yandan farklı değişkenler için farklı yanıtlayıcı örneklemelerinin kullanımı daha fazla zaman, çaba ve maliyet gerektirmektedir (Podsakoff vd., 2012). Son olarak ise çok düzeyli (multilevel) analizlerde farklı düzeylerden (örn. müşteri, çalışan, yönetici) alınan yanıtların birbirlerine diğer düzeylerdeki yanıtlarla eşleştirilmesi gerekmektedir. Bu durumda istenecek ilave bilgiler ise katılımcılarda anonimlik endişesiyle yanıtlamada isteksizlik yaratabilir (Podsakoff vd., 2003).

Veri Toplamada Ayırma Teknikleri Kullanımı

Alternatif veri kaynakları kullanımının mümkün olmadığı durumlarda önerilen bir diğer çözüm bağımsız ve bağımlı değişken ölçümlerinin farklı zamanlarda veya farklı koşullar altında toplanmasıdır (Chang vd., 2020; Hulland vd., 2018). Ayırma tekniklerinin temel amacı yanıtlayıcıların bağımsız (bağımlı) değişkenlere verdikleri yanıtları anımsayarak bunları bağımlı (bağımsız) değişkenleri yanıtlarken kullanma motivasyonunu ve kabiliyetini azaltmaktır (Podsakoff vd., 2003). Bu sayede değişkenler arasında bağlamsal ipuçlarının belirginliği azaltılmaya çalışılır ve geçmiş ifadeler verilen yanıtların geri çağırılması engellenir (Podsakoff vd., 2003). Mevcut OMV literatürü zamansal ayırma, metodolojik ve yakınsal ayırma (proximal) ve psikolojik ayırma olarak 3 farklı ayırma tekniğini tartışmıştır (Jordan ve Troth, 2020).

Zamansal Ayırma

Zamansal ayırma bağımsız ve bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümün farklı zamanlardan elde edilmesini ifade etmektedir (Podsakoff vd., 2003). Buradaki amaç ölçümlerin arasında belirli bir zaman aralığı yaratarak bağımlı (bağımsız) değişkenlere ait ifadeler verilen yanıtların kısa

sürelî bellekten çağrılarak bağımsız (bağımlı) değişkenlere ait ifadeler verilen yanıtlardan etkilenmesinin önüne geçmektir (Podsakoff vd., 2003). Ostroff (2002), bağımsız ve bağımlı değişkenlere ait ölçümün aynı anda, 1 saat ve 1 aylık aralıkla yapıldığı üç durumu incelenmiştir. Aynı anda ve 1 saat aralıkla toplanan bağımsız ve bağımlı değişken korelasyonları neredeyse aynı düzeyde bulunurken aynı anda yapılan ölçümdeki korelasyon 1 ay aralıklı ölçümdeki korelasyona göre %32 daha fazla bulunmuştur. Zamansal ayırmaya ilişkin temel sorun ideal ayırma süresinin belirlenmesinin zor olmasıdır. Aralığın uzun olması durumunda bazı bastırıcı faktörler bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi etkileyebilir. Kısa zaman aralığı ise eski ifadeler verilen yanıtların bellekten çağrılarak yeni ifadeler verilen yanıtları etkilemesi riskini taşımaktadır (Cooper vd., 2020; Min vd., 2016). Dahası zamansal ayırma uygulanırsa araştırma tasarımı daha karmaşık hale gelirken veri toplama aralığının uzun olması katılımcı kaybına neden olur. Son olarak araştırmacılar zamansal ayırma tekniğinin değişkenler arası ilişkinin ayırma zamanı boyunca nispeten stabil kaldığı varsayımını içerdiğini unutmamalıdır (Podsakoff vd., 2012). Ancak basit bir örnekle müşteri memnuniyeti ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada zamansal ayırma esnasında COVID-19 gibi bir olayın gerçekleşmesinin ikinci ölçümü büyük ölçüde etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Metodolojik ve Yakınsal Ayırma

Zamansal ayırmanın dezavantajlarına karşı önerilen ikinci yaklaşım metodolojik ve yakınsal (proximal) ayırma tekniğidir. Yakınsal ayırma anket formunda bağımsız ve bağımlı değişken ölçümler arasında mesafe bırakılmasına dayanırken metodolojik ayırmada değişkenlerin ölçümünde metodolojik farklılıklar yaratılmaya çalışılır. Buradaki temel amaç da değişkenler arasındaki bağlantının kısa süreli bellekte algılanan alaka düzeyini ve tutarlılık motifi gibi yanlılık kaynaklarını azaltmaya yönelik engeller oluşturulmasıdır (Min vd., 2016; Podsakoff vd., 2003).

Metodolojik ayırmada temel çözümlerden biri ortak ölçek özelliklerini kaldırmak adına bağımsız ve bağımlı değişkenlerin likert veya

semantik farklılık gibi farklı ölçek formatları veya farklı veri toplama araçları (örn; kağıt-kalem anket, çevrimiçi anket) kullanılarak ölçümlenmesidir (Podsakoff vd., 2003). Dahası günümüzde çevrimiçi anket araçlarının kullanımı ile farklı ölçek formatları dışında bazı değişkenler için emojiler, görüntüler veya kaydırma kartları da kullanılabilir (Kock vd., 2021). Ancak farklı ölçek formatlarının kullanımı durumunda ise ölçek özelliklerinin değiştirilmesinin yapıların anlamını bozmamasına dikkat edilmelidir (Podsakoff vd., 2012). Bir diğer ayırma yolu ise bağımsız ve bağımlı değişkenlerin anket formunun farklı yerlerine yerleştirilmesidir (Kock vd., 2021). Buna yönelik uygulanan çözümlerden biri de anket formunda bağımsız ve bağımlı değişkenlerin arasına yapılar arası ilişkileri gizlemek adına demografik soruların yerleştirilmesidir. Bunun uygulanabilmesi için ise anket uzunluğunun ayırma için yeterli uzunluğa sahip olması gerekmektedir. Aksi halde yanıtlayıcılar önceki yanıtları anımsayarak gelecek ifadelere de aynı tarzda yanıt vermeye başlayabilirler (Podsakoff vd., 2012). Bir yakınsal ayırma yolu olarak ifadelerin uzağa yerleştirilmesi de yapılar arası yapay korelasyonun engellenmesi için kullanılmaktadır. Weijters (2009b), anket formunda ifadelerin en az 6 birim uzağa yerleştirilmesi durumunda korelasyon düzeyinin düştüğünü göstermiştir. Bu uygulama avantajlı gibi görünse de anket formu uzunluğunu artırma ve bunun sonucunda yanıtlama oranında, veri toplama maliyetinde düşüş gibi dezavantajları vardır (Podsakoff vd., 2012).

Psikolojik Ayırma

Psikolojik ayırma bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki bağlantının daha muğlak görünmesi, ilişkilerin belirginliğinin azaltılması amacıyla anketin başlangıcında bir kapak hikâyesi veya bir dizi talimat uygulanmasıyla gerçekleştirilmektedir (Jordan ve Troth, 2020; Kock vd., 2021). Psikolojik ayırmada uygulanacak kapak hikâyesiyle anket formunun farklı çalışmalara ilişkin ölçümleri bir arada içerdiği anlatılabilir. Diğer yollar ise bağımsız ve bağımlı değişken ifadelerinin belirginliğini azaltmak için diğer ifadeler arasında kamufle edilmesi ve bağımsız/bağımlı değişkenlerin çalışmanın ana amacı için önemsiz olarak

tanıtılmasıdır. Böylece yanıtlayıcıların örtük teoriler üretmek için yeterli motivasyon göstermesi engellenebilir. Psikolojik ayırmanın dezavantajı uygulama etkinliğinin kapak hikâyesinin güvenilirliğine bağlı olmasıdır. İkna edici bir kapak hikâyesi geliştirmek için önemli miktarda yaratıcılık ve ustalık gereklidir (Podsakoff vd., 2012). Öte yandan kullanılacak kapak hikâyesi nedeniyle yanıtlama oranı olumsuz etkilenebileceği gibi anketin tamamlanma süresi de uzayacaktır (Craighead vd., 2011).

Daha Titiz Anket Tasarımı

Prosedürel çözümlerin sonucusu yanıtlayıcıların anketi yanıtlama kabiliyetleri ve motivasyonlarını artırıp doğru yanıtlar elde edebilmek amacıyla titizlikle hazırlanmış bir anket formunun ortaya konulmasıdır (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

Bu çözümün önemli hususlarından biri de ifadelerin iyileştirilmesidir. Bu noktada kullanılacak ifadelerin sosyal olarak daha arzu edilir tutumları ve davranışları yansıtacak şekilde yazılmasının önüne geçilerek ifadelerin sosyal beğenirlik düzeyi azaltılabilir (Malhotra vd., 2017). Bunun için uzmanlardan ifadelerin sosyal beğenirliği hakkında bilgi almak veya sosyal beğenirlik ölçeğini gösterge değişkeni olarak kullanıp sorunlu ifadeleri gözden geçirme yolu benimsenebilir (Podsakoff vd., 2012). Öbür yandan ifadelerde soyutluk, çift maksat içerme (double-barreled), geçmiş zamana yönelik olma gibi durumlar yanıtlayıcıların doğru yanıt vermelerinin önüne geçtiği gibi farklı cevaplama tarzlarının benimsenmesine yol açar (Podsakoff vd., 2012). Bu nedenle yanıtlayıcılar bilişsel anlamda zorlandığı için çift maksatlı (double-barreled) ifadeler ve geçmiş zamana ilişkin ifadelerden kaçınılmalıdır (Kock vd., 2021). İfadeleri iyileştirmek ve anketlere doğru yanıt verilmesini sağlamak adına diğer bir öneri ise ifadelerin açık ve anlaşılır şekilde yazılması dışında anlamayı zorlaştıran belirsiz terimlerin anket formu içerisinde tanımlanmasıdır (Reio, 2010). Belirsiz veya birden çok anlamı olan ifadelerin kullanımı durumunda yanıtlayıcılar belirsizlik kaynaklı uç (extreme) ve orta nokta (midpoint) cevaplama tarzlarına başvurmaya eğilimli hale gelirler (Jordan ve Troth, 2020). Bu noktada ifadelerin iyileştirilerek daha açık ve öz

hale gelmesi için ön test (pre-testing) uygulamasına ayrı bir önem verilmelidir. Veri toplama tasarımı öncesinde hedef kitle kullanılarak yapılacak bir ön test çalışması kompleks ve belirsiz ifadelerin önüne geçeceği gibi daha kaliteli veri alınmasını büyük ölçüde sağlayacaktır (Kock vd., 2021; Malhotra vd., 2017). Bununla birlikte ifadelerin araştırma bağlamına iyi bir şekilde uyarlanması da yanıtlayıcıların bilişsel kabiliyetini etkileyerek doğru yanıtlar verilmesini sağlayacaktır (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

Araştırma ifadelerinin anket formundaki konumundan doğan problemleri (örn. ifade hazırlama etkisi ve örtük teori geliştirme) elimine etmek amacıyla ifadelerin karıştırılması da düşünülebilir (Chang vd., 2020; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Üstelik bu günümüzde çevrimiçi anket araçlarının sunduğu rastgele karıştırma komutuyla da kolaylıkla gerçekleştirilmektedir. Ancak bu tür bir çözüm önerilse de ifadeleri anket formunda rastgele sıralamanın pratikte ne kadar yaygın olduğu ve OMV'yi ortadan kaldırmada ne kadar etkili olduğunu belirlemek zor ve önemli bir soru işaretidir (Hulland vd., 2018). Bu tür bir uygulamada ayrıca yanıtlayıcıların art arda sıralanan ifadeleri benzer kabul etmesi durumunda ortaya çıkacak yapay korelasyon yapılarına ilişkin ayırt edici (discriminant) geçerliği tehlikeye atabilir. Bir diğer prosedürel önlem olarak anket formundaki olumlu ve olumsuz ifadeleri dengelemek de düşünülebilir. OMV'ye neden olan faktörlerden biri olan cevaplama tarzlarının önüne geçmek için ifadeler dengelenebilir. Olumlu ve olumsuz ifadeleri dengelemenin avantajı kabullenici (acquiescence – 5'li likert ölçekte 4 ve 5 puan düzeyleri) ve reddedici (disacquiescence - 5'li likert ölçekte 1 ve 2 puan düzeyleri) cevaplama tarzlarını kontrol etmede fayda sağlayabilmesidir. Açmak gerekirse, bu pratik yanıtlayıcıların olumlu ifadeleri yanıtlarken olumsuz ifadelerde aynı bilgileri çağırarak sistematik bir desen oluşturması önünde bir hız tümseği vazifesi görür. İfade dengelemenin dezavantajı ise birçok ölçeğin eşit sayıda olumlu ve olumsuz ifade içermemesidir. Öte yandan olumlu ve olumsuz ifadelerin dengelenmesi yanıtlama süresini arttıracığı gibi yapay korelasyonların ortaya çıkmasına neden olabilir (Kock vd., 2021). Bir diğer öneri olarak

ters madde kullanımı katılımcıların ifadeye daha fazla odaklanmasına ve OMV'ye yol açabilecek sistematik cevaplama tarzlarını minimize etmeye yardımcı olabilir (Jordan ve Troth, 2020). Ancak ifadeleri ters madde olarak kodlayıp kullanmanın içeriğe zarar verebileceği unutulmamalıdır (Podsakoff vd., 2012).

Literatür OMV'ye neden olan bir diğer faktörün yapılar arasında paylaşılan ortak ölçek özelliklerinden (ölçek türü, çentik sayısı (örn. 5'li, 7'li), ölçek değerleri) kaynaklanabileceğini işaret etmektedir. Bu durumda bir önlem olarak değişkenlerin ortak ölçek tiplerini veya değerlerini (anchor) değiştirmek düşünülebilir (Jordan ve Troth, 2020). Yapılmış çalışmalar bağımsız ve bağımlı değişkenlerde farklı ölçek formatları (örn. likert, thurstone, semantik fark) kullanımı durumunda yapılar arası korelasyon düzeyinin aynı ölçek formatı kullanımına göre %11-60 arasında azalma gösterdiğini raporlamıştır. Dolayısıyla araştırmacılar ifadelerin içeriğini ve ölçek noktaları gibi özelliklerini değiştirmeden ortak ölçüm özelliklerini değiştirmeyi OMV'ye karşı bir önlem olarak dikkate alabilirler (likert ölçek ve semantik fark ölçeği arasında gibi). Ancak kavramsal anlamın ve dolayısıyla geçerliğin riske girebileceği durumlarda geçerliğin OMV'den daha öncelikli olduğu unutulmamalıdır (Podsakoff vd., 2012).

Anket formlarının gereğinden uzun olması da yanıtlayıcıları yormakta ve doğru yanıt verme motivasyonunu azaltmaktadır. Bu nedenle anket formunu mümkün olduğunca kısa tutmak, araştırmayla ilgisiz bilgiler sormamak ve ifadeleri basitleştirerek daha az tekrarlı görünmelerini sağlamak oldukça önemlidir (Jordan ve Troth, 2020; Kock vd., 2021). Öte yandan ders notu veya üst yönetim talebi gibi nedenlerle yanıtlayıcıları ankete katılıma zorlamak psikolojik tepkiyi artırıp ankete katılımı isteksizlik yaratacaktır. Bu durumda yanıtlayıcılar araştırmaya katılım gösterse bile dikkatsizce yanıtlar vereceklerdir. Bundan kaçınmanın etkili yolu ceza tehdidinden ziyade ankete teşvik ile katılımı sağlamaktır. (MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Öte yandan gerekli bilişsel çabayı göstermek için motivasyonun düşük olması farklı cevaplama tarzlarına yol açmaktadır. Buna karşı araştırmacının önemi ve paydaşlara ne tür kat-

kılar sağlayacağı anlatılarak yanıtlayıcıların kişisel alaka düzeyi artırılmaya çalışılmalıdır (MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Yanıtlayıcıların bilişsel kabiliyetleri bakımından da bilgi/deneyim sahibi olmadıkları ifadelerle doğru yanıt vermeleri mümkün değildir. Bu nedenle sağlıklı bir değerlendirme için yanıtlayıcıların seçimi oldukça önemlidir. Anket ifadelerinin iyileştirilmesi durumunda bile deneyim sahibi olunmayan konulara ilişkin bellekten bilgi çağırılmadığı için sağlıklı bir değerlendirme yapılamaz. Bu anlamda anket formunun yanıtlayıcıların bilişsel anlamda yanıt verebileceği düzeyde olduğundan emin olmak için de ön test oldukça önemlidir.

Önerilen prosedürel çözüm yolları dışında Siemsen (2010), düzenleyici (moderation), aracılık (mediation) ve doğrusal olmayan (nonlinear) modeller gibi kompleks araştırma tasarımlarında yanıtlayıcıların örtük teoriler üretmesi zor olduğu için OMV'nin bir tehdit yaratamayacağını belirtmiştir. Yanıtlayıcıların örtük teoriler üretmemesi ve OMV riski ortaya çıkmaması için bu tür modeller önerilmesine karşın bu tür çalışmaların temel çıkış noktasının teori olması gerektiği, aksi durumda yalnızca OMV tehdidine karşı bir önlem olarak kullanılmaması gerektiği unutulmamalıdır (Chang vd., 2020).

İstatistiksel Çözümler

Mevcut literatür OMV tehdidine karşın öncelikle prosedürel çareleri önerse de bu tür çareler her zaman uygulanabilir yapıda olmayabilir veya yeterli etkiyi sağlamayabilir. Bu tür durumların ortaya çıkma olasılığı araştırmacıları hem prosedürel çarelerin etkinliğini teyit etmek hem de OMV riskinin boyutunu görmek amacıyla istatistiksel çarelere yönlendirmektedir (Hulland vd., 2018). Önerilen istatistiksel çözümler OMV tehdidinin varlığını araştırmak ve mümkünse bu yanlılığı düzeltmek amacıyla kullanılmaktadır. Kullanılan bu yöntemler aynı zamanda uygulanan prosedürel çözümlerin ne kadar etkili olduğunun görülmesi bakımından da önem taşımaktadır (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

Literatürde istatistiksel çözümler tespit edici ve düzeltici yöntemler olarak sınıflandırmaktadır. Tespit edici yöntemler yalnızca araştırma

modelindeki OMV tehdidi varlığı hakkında bilgi verirken tehdidin büyüklüğünü gösteremez ve OMV etkisini kontrol edemez. Düzeltici teknikler ise araştırma verilerinin OMV etkisinden arındırılarak düzeltilmiş korelasyon katsayıları ve parametre tahminlerinin elde edilmesini sağlayan istatistiksel çözümlerdir (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019). Literatürde OMV'ye karşı önerilmiş istatistiksel çözümler ve özellikleri Tablo 2'de özetlemiştir.

Tablo 2: İstatistiksel çözümlerin çeşitli hususlara göre incelenmesi
(Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020)

<i>İstatistiksel Çözüm</i>	<i>OMV tespit etme</i>	<i>Eşit OMV etkisi varsayımı</i>	<i>OMV kaynaklarını bilme gerekliliği</i>	<i>OMV etkisini kontrol etme</i>
Çoklu özellik-çoklu metod matrisi tekniği	Evet	Hayır	Hayır	Hayır (DFA için evet)
Harman'ın tek faktör testi	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Korelasyon matrisi prosedürü	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Kısmi korelasyon prosedürü	Evet	Evet	Hayır	Evet
Ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniği	Evet	Hayır	Hayır	Evet
Doğrudan ölçülen gizil metod faktörü tekniği	Evet	Hayır	Evet	Evet
Doğrulayıcı faktör analizi gösterge tekniği	Evet	Hayır	Hayır	Evet
Gösterge maddeli rassal sabit model	Evet	Hayır	Hayır	Evet
Araç değişken tekniği	Evet	Evet	Hayır	Evet
Ölçülen cevaplama tarzı tekniği	Evet	Hayır	Evet	Evet
İlişkili benzersizlik modeli	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
Doğrudan çarpım modeli	Evet	Hayır	Hayır	Hayır

Çoklu Özellik-Çoklu Metod Matrisi (Multitrait-Multimethod Matrix) Tekniği

OMV problemine karşı kullanılan istatistiksel çarelerden ilki Campbell ve Fiske (1959) tarafından önerilen çoklu özellik-çoklu metod (multitrait-multimethod - MTMM) matrisi tekniğidir. Özellik olarak tanımlanan trait kavramı, ölçümlendiği düşünülen gizil yapıları, metod ise ölçüm

aracı ve kaynağına ilişkin çeşitli hususları kapsamaktadır (Malhotra vd., 2017). İlk olarak bir *trait* × *metot* korelasyon matrisi yardımıyla yapılara ilişkin yakınsak (convergent) ve ayırt edici (discriminant) geçerliğin incelenmesi amacıyla önerilen MTMM tekniği OMV etkisinin tespitinde de kullanılmaktadır. Kurulan korelasyon matrisinde monometod-heterotrait (MH) korelasyon ortalamasının heterometod-heterotrait (HH) korelasyon ortalamasından büyük olması ise OMV riskinin varlığına işaret etmektedir (Malhotra vd., 2006).

MTMM matrisi OMV varlığının tespiti için önemli bir çare olarak görünse de çeşitli sınırlılıklara sahiptir. Öncelikle, bu teknik OMV varlığını işaret eden ölçülebilir kriterlerden yoksundur. Dahası MTMM prosedürünün temel varsayımı kullanılan metodların azami ölçüde farklı ve ilişkisiz olduğudur. Bu varsayımın ihlal edilmesi durumunda ise heterometod korelasyon katsayıları artarak MH ve HH korelasyon katsayılarını birbirlerine yaklaştırarak OMV tehdidinin tespitini zorlaştırmaktadır (Williams vd., 1989). Öte yandan MTMM tekniğinde her bir *trait* için ölçümün birden fazla metoda göre yapılması gerektiği için katılımcı bulma ve maliyet hususlarında zorluklar yaşanmaktadır (Malhotra vd., 2006, 2017).

Klasik MTMM tekniğinin üzerine Williams (1989), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) tabanlı MTMM analizini önermiştir. Beş farklı hiyerarşik model üzerinden kurgulanan bu süreçte OMV etkisinin varlığı modeller arası uyum iyiliği ve ilave varyans açıklama ölçütlerine göre tespit edilmektedir (Williams vd., 1989). Dahası DFA bazlı MTMM tekniği yapılara ait varyansın *trait* varyansı, metod varyansı ve rassal hata bileşenleriyle modellenmesine olanak tanımaktadır. DFA bazlı MTMM tekniğinin temel dezavantajı zor ve zaman alıcı olmasıdır. Öte yandan farklı metodlara göre ölçüm nedeniyle gerekli örneklem büyüklüğü arttığı gibi kompleks modellerde eksik tanımlama (underidentification) sorunları meydana gelebilmektedir (Hulland vd., 2018; Malhotra vd., 2017).

Harman'ın Tek Faktör Testi (Harman's Single-Factor Test)

OMV problemine karşı önerilen bir diğer istatistiksel çare Harman'ın tek faktör testidir. Bu testte yapılara ait tüm maddeleri içeren bir açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda tek bir faktörün ortaya çıkması (özdeğeri 1'den büyük) veya açıklanan varyansın %50'den fazlasını açıklayan baskın bir faktör yapısının tespit edilmesi durumunda OMV'nin kritik düzeyde olduğu sonucuna varılır. OMV'nin tüm araştırma yapıları üzerinde eşit düzeyde etki yarattığını varsayan Harman testinin uygulama kolaylığı nedeniyle literatürde OMV tehdidine karşı en sık kullanılan istatistiksel test olduğu görülmektedir (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019; Fuller vd., 2016; Hulland vd., 2018; Min vd., 2016).

Harman testinde AFA için döndürülmemiş faktör çözümleri dikkate alınmakta birlikte literatürde belirli bir çıkarma (extraction) tekniğinden bahsedilmemiştir (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019; Podsakoff vd., 2003). Harman testinin kolay uygulanabilmesi ve araştırma öncesinde ilave veri toplamayı gerektirmemesi yöntemin temel artılarıdır (Fuller vd., 2016). Diğer yandan, literatürde Harman testinin hassas ve güçlü bir test olmadığı düşüncesi sıklıkla tartışılmıştır (Chang vd., 2020; Hulland vd., 2018; Podsakoff vd., 2003). Bunun nedenlerinden biri AFA sonucunda tek bir faktörün açıklaması gereken varyans miktarına ilişkin kesin bir eşiğin tanımlanmamış olmasıdır (Chang vd., 2020; Hulland vd., 2018). Öte yandan araştırmada yer alan değişken sayısı arttıkça tek faktörlü bir çözümün ortaya çıkma olasılığı giderek azalmaktadır (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Son olarak ise Harman testi yalnızca %70 gibi kritik ve orta-yüksek düzeydeki OMV tehditlerini tespit edebilmektedir (Fuller vd., 2016; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). AFA haricinde bir diğer Harman testi varyantı DFA uygulaması ile gerçekleştirilebilmektedir (Malhotra vd., 2006). Araştırmadaki tüm maddelerin bağlı oldukları gizil yapılar yerine OMV etkisini temsil eden tek bir faktöre bağlanmasıyla gerçekleştirilen bu uygulamada tek faktörlü çözümün kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerine sahip olması durumunda veride OMV riski olduğu çıkarsanır. Ancak bu teknik de AFA bazlı Harman testi gibi alt-orta düzey OMV teşhisinde

yetersiz olduğu için tekniğin daha güçlü ve farklı istatistiksel testlerle birlikte kullanımı önerilmektedir (Jordan ve Troth, 2020; Min vd., 2016; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

Korelasyon Matrisi Prosedürü (Correlation Matrix Procedure)

Araştırma yapıları arasındaki çok yüksek korelasyonun ($>0,90$) OMV etkisinin bir işareti olabileceği düşünülmektedir (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Pavlou (2007), OMV tehdidine karşı çoklu çözüm sunduğu çalışmasında 0,90 üstü korelasyon katsayısını ciddi düzeyde OMV kanıtı olarak ele almıştır. Günümüzde çalışmalarda OMV hususunda sıklıkla destekleyici bir argüman olarak kullanılan korelasyon matrisi prosedürünün oldukça basit ve yalnızca ciddi düzeydeki OMV tehditlerine karşı faydalı olabileceği unutulmamalıdır.

Kısmi korelasyon prosedürü (Partial correlation procedure)

OMV etkisini temsil ettiği varsayılan üçüncü bir değişkenin kontrol edilmesine dayanan kısmi korelasyon prosedürünün iki farklı varyasyonu mevcuttur. Bunlar: (1) Podsakoff ve Todor'un (1985) genel faktör yaklaşımı ve (2) Lindell ve Whitney'in (2001) kısmi korelasyon göstergesi tekniğidir. Sözü edilen her iki yaklaşım da OMV etkisini gizil yapılar düzeyinde eşit OMV etkisi perspektifine göre modelleyen tekniklerdir (Conway ve Lance, 2010).

Podsakoff ve Todor (1985) AFA neticesinde elde edilen ilk döndürülmemiş faktör çözümünün OMV'yi büyük oranda temsil ettiğini öne sürerek bu faktör çözümünün kısmi arındırma (partialling out) işlemi için kullanımını önermektedir (Podsakoff ve Todor, 1985). Kısmi arındırma işlemi için ilk olarak AFA sonucunda üretilen ilk faktörün skorları kaydedilir ve bu değişken genel faktör adıyla kontrol değişkeni rolünde analizde kullanılır. Temel (baseline) ve genel faktör eklenmiş yapısal model arasında açıklanan varyans bakımından ciddi bir farklılığın bulunması OMV'nin yanlılık yaratacak düzeyde olduğu şeklinde yorumlanır (Tehseen vd., 2017). Genel faktör yaklaşımı kolay uygulanabilmesine karşın olası ölçüm hatalarını dikkate almamaktadır. Daha da önemlisi, ortaya

çıkan genel faktör metod varyansı dışında yapılara ilişkin trait varyansı da içerdiği için trait varyansı yok etme gibi bir risk taşımaktadır (Hulland vd., 2018; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

Lindell ve Whitney'in (2001) kısmi korelasyon göstergesi tekniği araştırma modelindeki yapılardan en az biriyle teorik olarak alakasız bir gösterge (marker) değişkeninin OMV göstergesi olarak kullanılmasını önermektedir. Buna göre, teorik olarak alakasız gösterge değişkeni ve ilgili değişken arasındaki korelasyonun sıfır olması beklendiği için ortaya çıkacak korelasyon düzeyinin OMV etkisini yansıttığı savunulmuştur (Hulland vd., 2018; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Tekniğin uygulanması için ilk olarak araştırma öncesinde teorik olarak alakasız bir değişken belirlenir ve araştırma tasarımına dâhil edilir. Toplanan veriler neticesinde kurulan korelasyon matrisi üzerindeki bu gösterge değişkenine ait en düşük pozitif korelasyon katsayısı ise OMV göstergesi olarak kabul edilir ve düzeltme işleminde kullanılır (Eşitlik 1) (Malhotra vd., 2006):

$$r_A = (r_U - r_M) / (1 - r_M) \quad (1)$$

Burada r_A = OMV riskinden düzeltilmiş korelasyon, r_U = değişkenler arası korelasyon ve r_M = gösterge değişkeni korelasyonunu göstermektedir. Örnekleme gerekirse, iki değişken arasındaki korelasyon düzeyinin 0,55 ve en düşük gösterge korelasyonunun 0,08 olması durumunda değişken çifti için düzeltilmiş korelasyon katsayısı $(0,55-0,08)/(1-0,08)=0,51$ olarak bulunacaktır. Bu teknik ayrıca düzeltilmiş korelasyon katsayılarına ilişkin bir anlamlılık testi de içermektedir. Düzeltme işlemi sonrasında anlamlı korelasyonların anlamsız hale gelmesi veya anlamsız korelasyonların anlamlı hale gelmesi OMV riskine işaret etmektedir. Uygulamanın son adımında ise bir duyarlılık analizi ile sonuçların hangi düzeyden sonra anlamsızlaşmaya başladığı incelenir (Lindell ve Whitney, 2001). Bu uygulama neticesinde elde edilen düzeltilmiş korelasyon matrisi yol analizi ve benzeri analizlerde girdi olarak kullanılmaktadır.

Kısmi korelasyon göstergesi tekniğinde en düşük pozitif korelasyon katsayısı en muhafazakar (most conservative) ölçüm olarak kullanılmak-

tadır. Bunun dışında, mevcut literatür en küçük ikinci, en küçük üçüncü pozitif korelasyonların yanı sıra asıl değişkenlerin de ölçüm sonrasında (ex post) gösterge değişkeni olarak kullanılabilceğini önermektedir (Lindell ve Whitney, 2001; Sharma vd., 2010). Öte yandan literatür bu tekniğe ilişkin çok sayıda eksikliği işaret etmektedir. İlk olarak, pozitif en düşük korelasyon kullanımı OMV'nin yalnızca varyans şişirici doğasına atıfta bulunmaktadır. İkincisi, gösterge değişkeninin teorik olarak alakasız olma koşulu ön plana çıkmasına karşın Williams (2010), gösterge değişkeninin asıl (substantive) değişkenlerle benzer metod özellikleri (ölçek formatı, ölçek ara değerleri gibi) göstermemesi durumunda iyi bir sonuç alınamayacağını belirtmiştir. Üçüncü olarak ise literatürde gösterge korelasyonu düzeyine ilişkin bir kabul edilmiş eşğin olmaması ve demografik sorular dâhil farklı gösterge değişkenlerinin kullanımı uygulamada farklı sonuçların raporlanmasına yol açmıştır (Malhotra vd., 2006; Williams vd., 2010). Bu bakımdan kısmi korelasyon göstergesi tekniğinin oldukça pratik bir çözüm olmasına karşı farklı sonuçlar vermesi nedeniyle önemli bir geçerlilik tehdidi yaratabileceği unutulmamalıdır (Sharma vd., 2010).

Ölçülmemiş Gizil Metod Faktörü Tekniği (Unmeasured Latent Method Factor Technique)

Ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniği OMV etkisini tüm yapıları etkileyen ve kendine ait maddeleri olmayan gizil bir metod faktörü olarak modelleyen bir yaklaşımdır. Bu durumda modellenen gizil metod faktörü ve asıl yapılar arasında paylaşılan varyans OMV göstergesi olarak kabul edilmektedir (Fuller vd., 2016; Williams vd., 1989).

Bir araştırma modelinde OMV etkisini incelemek için ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniği sıralı bir dizi DFA uygulaması ile gerçekleştirilir (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Oluşturulan temel (baseline) model ile gizil metod faktörü eklenerek tüm maddelerin bu gizil metod faktörüne bağlandığı yeni ölçüm modeli arasında standardize faktör yükleri bakımından önemli fark olması durumunda ($\lambda > 0,20$) OMV riskinden söz edilebilir (Archimi vd., 2018; Min vd., 2016).

Bu tekniğin temel avantajlarından biri OMV kaynağının bilinmesine gerek olmamasıdır. Dolayısıyla benzer OMV etkisinden (örn. sosyal beğenirlik ve negatif duygulanım) muzdarip bir gösterge değişkeni kullanılmaksızın teknik kolaylıkla uygulanabilir (Podsakoff vd., 2003). Öte yandan ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniği OMV etkisini ifade bazında ve eşit olmayan etki perspektifinden (congeneric) ele almaktadır (Podsakoff vd., 2003). Tekniğe yönelik getirilen eleştiriler de şu şekilde sıralanabilir: (1) kendine ait ölçüm ifadelerinden yoksun olduğu için gizil metod faktörünün trait varyansı ortadan kaldırma riski (Hulland vd., 2018; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020) ve (2) modelde aşırı uyuma (overfitting), belirsiz parametre kestirimleri ve aralık dışı faktör yükleri gibi istenmeyen sonuçlar yaratma olasılığıdır (Bagozzi, 2011).

Doğrudan Ölçülen Gizil Metod Faktörü Tekniği (Directly Measured Latent Method Factor Technique)

Doğrudan ölçülen gizil metod faktörü tekniği kısmi korelasyon prosedürünün üçüncü bir formu olarak OMV'ye karşı kullanılmak üzere önerilmiştir. Ancak kısmi korelasyon tekniğinin kullandığı genel faktör veya teorik olarak alakasız gösterge değişkeninin aksine bu teknik OMV'nin olası nedenlerini doğrudan ölçerek gösterge değişkeni olarak kullanmaktadır (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021).

Doğrudan ölçülen gizil metod faktörü tekniğinde OMV'ye neden olabilecek potansiyel kaynaklar da (örn. sosyal beğenirlik, kabullenme hali) veri toplama sürecinde ölçümlenmektedir (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Tekniğin uygulanmasında ilk olarak temel (baseline) ölçüm modeli analiz edilirken ikinci adımda OMV'ye neden olabilecek potansiyel kaynağın eklendiği yeni ölçüm modeli ölçülmemiş gizil metod faktörüne benzer bir prosedürle analiz edilir ve modeller arası uyum iyiliği değerleri ve metod faktörünün faktör yüklerinin anlamlılığına göre OMV etkisi olup olmadığı tespit edilir (Hulland vd., 2018; Mishra, 2016).

Doğrudan ölçülen gizil metod faktörü OMV etkisinin yapılar üzerinde eşit düzeyli bir etkiye sahip olmadığını varsayması ve ölçüm ifa-

deleri düzeyinde analize olanak tanınması bakımından oldukça önemlidir (Podsakoff vd., 2003). Buna karşın tekniğin başarıyla çalışması için potansiyel OMV kaynağını temsil eden gösterge değişkenleri doğru belirlenmelidir. Bu noktada ise ortaya çıkan sorunlar birçok potansiyel OMV kaynağına ilişkin (örn. tutarlılık motifi) geliştirilmiş ölçüm araçlarının olmaması (Podsakoff vd., 2012; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020) ve doğrudan ölçüm olanağı bulunan OMV kaynaklarını ölçmenin de anket formunu uzatması kaynaklı ortaya çıkabilecek diğer olası problemlerdir (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021).

Doğrulayıcı Faktör Analizi Gösterge Tekniği (CFA Marker Technique)

Doğrulayıcı faktör analizi gösterge tekniği araştırma yapılarıyla teorik olarak alakasız olduğu düşünülen gösterge değişkeni kullanılarak OMV tehdidini elimine etmek amacıyla bir dizi DFA testi uygulanmasına dayanmaktadır (Tehseen vd., 2017; Williams vd., 2010). Bu noktada, teorik olarak alakasız olma koşuluna karşın gösterge değişkeninin yapı ve ölçüm bakımından asıl yapılarla benzer özelliklere sahip olması yöntemin sağlıklı işleyebilmesi açısından önemlidir (Williams vd., 2010).

Williams (2010), tekniğin uygulanması için 3 aşamalı bir süreç benimsemiş ve OMV miktarının belirlenmesi ve kontrol için 5 adımdan oluşan ölçüm modeli testi önermiştir. Uygulamanın ilk iki adımı gösterge değişkeni dahil edilen ölçüm model ve temel (baseline) ölçüm modelinin testine dayanırken sonraki üç ölçüm modeli sırasıyla kayda değer OMV varlığının olup olmadığı, OMV etkisinin yapılar üzerindeki etkisinin eşit düzeyde olup olmadığı ve OMV'nin yapılar arasındaki korelasyon katsayıları üzerinde yanlılık yaratıcı düzeyde olup olmadığı hususlarını test eder. İkinci aşama olan güvenilirlik ayrıştırması (reliability decomposition) ise OMV etkisinin yapıların güvenilirlik düzeyini ne ölçüde etkilediğini hesaplarken son aşamada faktör korelasyonları kullanılarak bir duyarlılık analizi gerçekleştirilir (Williams vd., 2010).

Doğrulayıcı faktör analizi gösterge tekniği kompleks bir hesaplama süreci gerektirmesine karşın diğer yöntemlere kıyasla oldukça güçlü so-

nuçlar vermektedir (Richardson vd., 2009). Bu tekniğin OMV literatürüne en önemli katkılarından biri eşit düzeyli (noncongeneric) ve eşit düzeyli olmayan (congeneric) OMV etkisini eş zamanlı olarak test edebilmesidir. Dahası bu teknik, OMV etkisinin yalnızca varyans şişirici değil, varyans sönümleyici etkisini de göz önünde bulundurmaktadır (Malhotra vd., 2017). Tüm bu avantajlarına karşın aynı OMV kaynağından etkilenen uygun bir gösterge değişkeni bulmak oldukça zor bir işlemdir (Jakobsen ve Jensen, 2015; Jordan ve Troth, 2020). Bu noktada araştırmacıların demografik sorular gibi OMV riskinden uzak gösterge değişkenleri kullanmamaları ve değişken seçimlerini gerekçelendirmeleri önerilmektedir (Simmering vd., 2015). Öte yandan tekniğin uygulanması geniş örneklem büyüklüğü, çoklu normal dağılım, bağımsız gözlem ve doğru tanımlanmış modeller gibi bir dizi varsayımın karşılanmasını da gerektirmektedir (Tehseen vd., 2017; Williams vd., 2010).

Gösterge Maddeli Rassal Sabit Model (Random Intercept Model with Marker Items)

Gösterge maddeli rassal sabit model, kültürlerarası çalışmalarda ölçme değişmezliği (measurement invariance) testinde kullanılmak üzere ölçülmemiş gizil metod faktörü tekniğinden türetilmiştir (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021). Öz bildirim yoluyla elde edilen anket verilerinde büyük bir yanlılık yaratma olasılığı bulunan OMV farklı örneklemelerin kullanıldığı kültürlerarası çalışmalar için de önemli bir sorundur. Bu nedenle Steenkamp ve Maydeu-Olivares (2021) farklı örneklemelerin kullanıldığı çalışmalarda OMV'nin yapılacak karşılaştırmaları anlamsız hale getirmesinin önüne geçmek amacıyla rassal bir sabit terim kullanılarak bir dizi ölçüm modelinin kurulmasını önermiştir.

Normal bir ölçüm modelinde sabit terim ve faktör yükleri ifadelerle göre değişim gösterirken katılımcı düzeyinde sabit/değişmez kabul edilmektedir (Maydeu-Olivares ve Coffman, 2006). Ancak farklı algı eşiklerine sahip katılımcıların varlığı ve sosyal beğenirlik gibi yanıtlayıcı özellikleri kaynaklı OMV etkileri farklı cevaplama davranışlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Gösterge maddeli rassal sabit model bu

noktada yanıtlayıcılara göre cevaplama tarzlarının değişimini de dikkate alan bir çözüm sunmaktadır (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021). 5 adımdan oluşan bu tekniğin uygulanmasında ilk olarak rassal sabit terimli çoklu grup DFA testi kullanılarak ciddi düzeyde OMV etkisinin varlığı sorgulanır. OMV tehdidinin olmaması durumunda literatürde uygulanan ölçme değişmezliği prosedürleri işletilirken OMV riski durumunda rassal sabit terimli çoklu grup analizine devam edilerek ölçme değişmezliği adımları gerçekleştirilmektedir (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021).

Gösterge maddeli rassal sabit model potansiyel OMV kaynaklarından ifade özellikleri dışında yanıtlayıcı özelliklerini de dikkate alan güçlü bir tekniktir. Dahası trait varyansın metod varyansına dâhil edilmesinin önüne geçmek amacıyla ise uygulamanın son adımında bir gösterge değişkeni kullanılmaktadır. OMV etkisi ayrıca ölçüm ifadeleri bazında, eşit olmayan OMV etkisi (congeneric) yaklaşımı uyarınca test edilmektedir. Bu tekniğe ilişkin temel sorun ise farklı kültürlere uygulanabilecek geçerli bir OMV kaynağı gösterge değişkeninin belirlenebilmesidir. Son olarak gösterge maddeli rassal sabit model parametre tahmini sayısını artırdığı için gerekli örneklem büyüklüğünün de artması gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır (Steenkamp ve Maydeu-Olivares, 2021).

Araç Değişken Tekniği (Instrumental Variable Technique)

En küçük kareler (Ordinary least squares) ve en büyük olabilirlik (Maximum likelihood) gibi birçok kestirim yönteminin temel varsayımı olan hata terimlerinin bağımsızlığı (bağımsız bir değişkenin bağımlı değişkenin hata terimiyle anlamlı bir ilişkiye sahip olmaması) varsayımının ihlal edilmesi durumunda endojenite (endogeneity) adı verilen problem ortaya çıkmaktadır. Sözü geçen hata terimiyle ilişkili bağımsız değişken ise bu durumda “endojen (içsel) bağımsız değişken” olarak özel bir analiz gerektirmektedir (Podsakoff vd., 2012).

Mevcut literatür çeşitli endojenite kaynakları olarak dışlanmış (omitted) değişkenler, iki yönlü nedensel ilişki (bidirectional causality) ve OMV etkisini göstermektedir (Antonakis vd., 2010). Cooper (2020), OMV kaynağı olarak görülen bir metod faktörünün bir regresyon mo-

delinde dışlanmış değişken gibi bir etki yaratabileceğini belirtmiştir. Bu durumda ortaya çıkan endojenite problemi ise parametre tahminlerini yanlı ve tutarsız hale getirmektedir (Hult vd., 2018).

Endojenite problemine karşı önerilen yollardan biri araç değişken kullanımıdır. İki aşamalı en küçük kareler (2SLS) yöntemine dayanan bu yaklaşımda ilk olarak mantığı gösterge değişkenine benzer bir araç değişken belirlenir. Belirlenen araç değişkenin bağımsız olduğu ve endojen bağımsız değişkenin bağımlı değişken olarak alındığı bir regresyon modeli kurulur. Bu modelden elde edilen tahmini (predicted) değer endojen bağımsız değişken yerine kullanılarak orijinal regresyon modelinin yeniden çalıştırılmasıyla düzeltilmiş model elde edilir (Jordan ve Troth, 2020). Orijinal ve düzeltilmiş model arasındaki anlamlı farklılığın Hausman testi ile kontrol edilmesi sonucunda gerekli parametre tahminleri kullanılarak endojenite problemi elimine edilmiş olur (Hult vd., 2018). Bu tekniğin başarıyla uygulanabilmesi araç değişkenin endojen bağımsız değişkenle anlamlı, hata terimiyle ise anlamsız bir ilişkiye sahip olmasına bağlıdır (Jordan ve Troth, 2020). OMV bağlamında ise araç değişkenin en büyük avantajı OMV kaynağının tespit edilemediği durumlar için bir çözüm sunmasıdır (Podsakoff vd., 2012).

Ölçülen Cevaplama Tarzı Tekniği (Measured Response Style Technique)

Ortak veri kaynağı/yanıtlayıcı tarafından üretilen metod etkilerinden biri de cevap seçeneklerini belirli bir yönde sistematik bir şekilde yanıtlama eğilimini ifade eden cevaplama tarzıdır (Podsakoff vd., 2003; Weijters vd., 2008). Literatürde cevaplama tarzlarının da OMV yaratıcı etkisi tartışılmıştır. Örneğin Baumgartner ve Steenkamp (2001) kültürlerarası bir çerçevede ölçüm varyansının %27'sinin cevaplama tarzı kaynaklı metod etkilerinden oluştuğunu tespit etmiştir. Bu cevaplama tarzlarının önde gelenleri ise 7'li likert ölçekte örneklemek gerekirse şunlardır (Weijters vd., 2009b):

- Kabullenici (acquiescence) cevaplama tarzı (ARS) – 5, 6 ve 7 puan düzeylerini temsil eder.

- Reddedici (disacquiescence) cevaplama tarzı (DRS) – 1, 2 ve 3 puan düzeylerini temsil eder.
- Uç (extreme) cevaplama tarzı (ERS) – 1 ve 7 puan düzeylerini ifade eder.
- Orta nokta (midpoint) cevaplama tarzı (MRS) – 4 puan düzeyini ifade eder.

Farklı veri toplama tekniklerinin (örn. telefon anketleri, kâğıt kalem ile yüz yüze anket ve çevrimiçi anket) kullanımı sonucu ortaya çıkabilecek cevaplama tarzlarının belirlenebilmesi için bu teknik asıl yapılar haricinde cevaplama tarzını yansıtacak ek ölçek ifadelerinin ölçme aracına yerleştirilmesini gerektirmektedir. Eklenecek ölçekler yanlılık kaynağını tam olarak belirleyebilmek için cevaplama tarzlarının tamamını kapsmalıdır ve iç tutarlılık, ölçüm hatası ve gruplar arası denklik gibi hususların incelenebilmesi için çoklu ifadeyle ölçülmelidir (Podsakoff vd., 2012; Weijters vd., 2009b).

Ölçülen cevaplama tarzı tekniği dört adımda uygulanmaktadır. İlk adımda asıl yapılar haricinde mevcut literatürden rassal olarak seçilmiş aynı ölçek formatındaki ölçekler cevaplama tarzı göstergesi olarak modele dâhil edilirken ikinci adımda her bir madde dört farklı cevaplama tarzını temsil edecek şekilde yeni kodlanmakta ve aynı cevaplama tarzını temsil eden madde ortalamaları alınarak 12 faktör yaratılmaktadır (Weijters vd., 2009b). Üçüncü adımda 12 faktörün de yer aldığı DFA modeli kurularak veri toplama yöntemleri arasındaki cevaplama tarzı ortalamaları karşılaştırılmaktadır (Weijters vd., 2008). Anlamlı bir farklılık bulunmaması durumunda ciddi OMV riski olmadığından hareketle temel model ile analize devam edilirken anlamlı bir farklılık olması durumunda ise farklı bir prosedür izlenerek cevaplama tarzından arındırma amacıyla düzeltme işlemi uygulanmaktadır (Weijters vd., 2008, 2009b).

Ölçülen cevaplama tarzı tekniğin avantajları modelin cevaplama tarzlarını dikkate alarak yakınsak ve ayırt edici geçerliliğin hesaplanmasını kolaylaştırması, cevaplama tarzı ölçeklerindeki hata varyanslarını da dikkate alması ve yanlılık kaynağını da belirtmesidir (Podsakoff vd., 2012). Son olarak ve en önemlisi, bu teknik OMV etkisini tespit et-

menin yanında aynı zamanda kontrol etmektedir (Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020). Öte yandan ölçülen cevaplama tarzı yalnızca açıkça ölçülen cevaplama tarzlarını kontrol etmektedir. Dahası tekniğin uygulanması için çok sayıda gösterge ifadesi kullanılması anket formunu uzatıp maliyetleri artırmakta birlikte yanıtlama motivasyonunun da azalmasına yol açmaktadır (Podsakoff vd., 2012).

İlişkili Benzersizlik Modeli (Correlated Uniqueness Model)

İlişkili benzersizlik modeli MTMM verilerinin kullanıldığı bir DFA (MTMM-DFA) modelinin ürettiği yetersiz tanımlanmış sonuçlar ve çeşitli parametre tahmini problemlerine (örn. yakınsanamayan çözümler, çok yüksek standart hata üretilmesi vb.) karşı kullanılmaktadır (Sculen, 1999). Normal bir MTMM modelinde bir yapı trait varyansı, metod varyansı ve hata varyansını içerecek şekilde modellenirken ilişkili benzersizlik modelinde metod etkileri aynı metoda dayanan gözlenen değişkenler arasında hata terimi korelasyonları kurulmasıyla gösterilmektedir (Podsakoff vd., 2003; Scullen, 1999). Aynı metoda dayanan hata terimleri arasında yüksek korelasyonun bulunması ise OMV'nin bir göstergesi kabul edilmektedir (Kline, 2016).

İlişkili benzersizlik modelinin temel avantajı klasik MTMM modeline göre uygun parametre sağlama olasılığının daha yüksek olmasıdır. Dahası, bu teknik birden fazla OMV kaynağının tek seferde incelenmesine olanak tanırken OMV kaynağının doğrudan ölçümünü de gerektirmemektedir. Tüm bunlara karşın önemli bir eksiklik olarak ilişkili benzersizlik modeli OMV düzeyini vermemektedir (Podsakoff vd., 2003). Tekniğe ilişkin diğer problemler ise modelde metod etkilerinin bağımsız (orthogonal/uncorrelated) olarak sınırlandırılması, trait varyansı tahminlerinin yanlı olabilme ihtimali ve *trait* × *metot* etkileşimi olmadığının varsayılmasıdır (Podsakoff vd., 2003).

Doğrudan Çarpım Modeli (Direct Product Model)

MTMM-DFA modellerine ilişkin yakınsamama (nonconvergence) ve eksik tanımlama (underidentification) gibi problemlere karşı önerilen çözümlerden biri de doğrudan çarpım modelidir (Becker ve Vance,

1993). MTTM verilerinin analizinde sıklıkla kullanılan ilişkili özellik-işikili metod (Correlated trait–correlated method - CTCM) ve ilişkili benzersizlik modelleri traitler arası ilişki ve metod etkisinin birbirlerinden bağımsız olduğunu varsaymaktadır. Buna karşın, belirli durumlarda metod faktörlerinin trait faktörleriyle çarpımsal bir etkileşim yaratabileceği tartışılmıştır (Bagozzi vd., 1991). Bu noktada aynı metod kullanıldığında iki trait arasındaki ilişki daha fazla metod etkisine maruz kalacağı için yetersiz bir MTMM-DFA modeline karşı doğrudan çarpım modelinin kullanımı önerilmektedir (Bagozzi ve Yi, 1990).

Doğrudan çarpım modeli, klasik MTMM-DFA modeline trait ve metod etkileşimini yansıtan ilave yolların eklenmesi sonucu oluşturulmaktadır (Podsakoff vd., 2003). Doğrudan çarpım modelinin temel avantajı diğer tekniklerin aksine *trait* × *metot* etkileşimini dikkate alan tek model olmasıdır. İlişkili benzersizlik modelinde olduğu gibi doğrudan çarpım modelinde de yakınsama ve uygun çözüm üretme olasılığı MTMM-DFA modeline göre daha yüksektir (Podsakoff vd., 2003). Ancak doğrudan çarpım modelinin uygulama ve sonuçların yorumlanması yönünden kompleks bir model olduğu ve tekniğin birçok bağlama uygun olmadığını hatırlatmakta da fayda vardır (Bagozzi, 2011; Brown, 2015). Bu modelin temel sınırlılığı ise trait varyansı ve metod varyansı hakkında ayrı tahminde bulunamamasıdır (Bagozzi, 2011). İkincisi, doğrudan çarpım modeli OMV hakkında bilgi sunmasına karşın hipotezleştirilen ilişkilerin incelenmesi esnasında herhangi bir kontrol sağlamamaktadır. Son olarak ise, yöntemin temel vurgusu metod ve trait etkileşimi olmasına karşın bu durumun çok yaygın ve güçlü olmadığı düşünülmektedir (Podsakoff vd., 2003).

Tartışma

OMV'nin bilimsel araştırmalar açısından önemi ve olası etkilerine karşı ilk tartışmalar 60 yıl öncesine dayanmasına karşın (Campbell ve Fiske, 1959) konunun ulusal pazarlama akademisinde yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir. Nitekim ulusal pazarlama akademisinde itibara sahip dergiler arasında yer alan “Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi (PPAD)” ile “Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi (TTAD)”

kapsamında gerçekleştirilmiş olan (2016-2020 yılları arası) tarama neticesinde yapılan çalışmalarda OMV'nin yeterince göz önünde bulundurulmadığı dikkat çekmektedir (Ek-1 ve Ek-2). Bu açıdan OMV'ye dair ulusal pazarlama akademisinin dikkatini çekmek yerinde olacaktır.

Bu çalışmada OMV tehdidine karşın birçok prosedürel ve istatistiksel çözüm sunulmasına karşın önemli olan araştırma sorusu ve tasarımına uygun çözümün kullanılması gerekliliğidir. Dahası OMV'yi ele alabilmek için tek bir ideal çözümün olmadığını da belirtmek gerekir. Dolayısıyla bir çalışmada OMV etkisine yol açabilecek potansiyel kaynakların tespit edilip buna yönelik çoklu bir çözüm paketinin kullanılması önerilmektedir (Podsakoff vd., 2012). Tüm OMV kaynaklarını tamamen ortadan kaldırmak imkansız olduğu için kompleks modellerde (aracılık modeli gibi) OMV kontrolü daha zor olabilmektedir. Bu noktada en iyi çözüm araştırma tasarımı aşamasında OMV'yi en aza indirecek prosedürel çarelerin bir kombinasyonunun ortaya konulmasıdır (Baumgartner vd., 2021; Podsakoff vd., 2003). Ancak araştırmacıların tüm çabalarına rağmen yanlılık kaynakları ortadan kalkmayabilir. Bu durumda prosedürel çözümlerin yanında OMV varlığını kontrol etmek için istatistiksel çarelere de başvurulmalıdır (Baumgartner vd., 2021; Podsakoff vd., 2003). Sonuç olarak OMV'yi kontrol edebilmek için en ideal görünen yol prosedürel ve istatistiksel çarelerin bir arada kullanımına dayanan karma bir çözümün ortaya konulmasıdır (Craighead vd., 2011; Malhotra vd., 2017; Rodríguez-Ardura ve Meseguer-Artola, 2020).

OMV hususunda parantez açılması gereken bir diğer nokta ise deneysel tasarım kullanımıdır. Titizlikle tasarlanmış deneysel çalışmaların bulguların geçerliğini bozabilecek OMV etkilerini ortadan kaldırmaya inandırılmaktadır (Cooper vd., 2020). Bu varsayım ise bağımsız değişkenin deneysel tasarım kapsamında manipüle edildiği araştırma tasarımları için geçerlidir. Ancak kesitsel verilerin kullanıldığı bir deneysel araştırmada, bağımsız değişken manipüle edilse dahi olası aracı ve bağımlı değişkenler arasındaki gözlenen korelasyonun risk altında olabileceği unutulmamalıdır (Malhotra vd., 2017).

OMV riskine karşı önerilen tüm çözüm yolları içerisinde ön test için ayrı bir başlık açmak yerinde olacaktır. Hulland ve arkadaşları (2018),

ölçümde OMV'nin kontrolü kadar bunun öncesinde ön test aşamasının da önemine değinmiştir. OMV'nin ortaya çıkması yanıtlayıcı kabiliyetiyle ilintili olarak anket maddelerinin anlaşılabilirliğinden de kaynaklandığı için ifadelerin anlaşılabilirliğini sağlamak adına ön test oldukça hayati bir öneme sahiptir (Hulland vd., 2018).

Son olarak ise gereğinden uzun anketlerin kullanılması yanıtlayıcıların motivasyonunu düşürdüğü gibi anketin son kısımlarında yer alan ifadelere daha az bilişsel çaba gösterilmesi ve kabul etme gibi cevaplama tarzlarından etkilenmiş yanıtlara yol açabilir. Bu nedenle anket formunda yer alan madde miktarının optimum sayıda tutulmasının yanı sıra daha az bilişsel çaba gerektiren demografik soruların anket formunun sonunda yer alması önerilebilir (Lindell ve Whitney, 2001).

Sonuç

Bu metodolojik yazıda, ortak metod yanlılığı problemine dair çözümler entegre şekilde incelenmiştir. Böylece okuyucular için ortak metod yanlılığına dair bir çözüm rehberi yol haritası bu yazıda ortaya konmuştur. Farklı çözümlerin güçlü ve zayıf yanlarını göz önünde bulundurarak, araştırmacılar kendi özel durumları için en uygun çözümü bu yazı sayesinde kolaylıkla seçebilme imkanına sahip olacaklardır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırma, bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun gerçekleştirilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

İki yazar da eşit katkı sağlamıştır.

Destek Beyanı

Bu araştırma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Bu araştırma herhangi çıkar çatışmasına konu değildir.

Kaynakça

- Aguirre-Urreta, M. I., & Hu, J. (2019). Detecting common method bias: Performance of the Harman's single-factor test. *Data Base for Advances in Information Systems*, 50(2), 45–70.
- Antonakis, J., Bendahan, S., Jacquart, P., & Lalive, R. (2010). On making causal claims: A review and recommendations. *Leadership Quarterly*, 21(6), 1086–1120.
- Archimi, C. S., Reynaud, E., Yasin, H. M., & Bhatti, Z. A. (2018). How perceived corporate social responsibility affects employee cynicism: The mediating role of organizational trust. *Journal of Business Ethics*, 151, 907–921.
- Bagozzi, R. P. (2011). Measurement and meaning in information systems and organizational research: Methodological and philosophical foundations. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 35(2), 261–292.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421–458.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1990). Assessing method variance in multitrait-multimethod matrices: The case of self-reported affect and perceptions at work. *Journal of Applied Psychology*, 75(5), 547–560.
- Baumgartner, H., & Steenkamp, J.-B. E. M. (2001). Response styles in marketing research: A cross-national investigation. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 143–156.
- Baumgartner, H., Weijters, B., & Pieters, R. (2021). The biasing effect of common method variance: some clarifications. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(2), 221–235.
- Becker, T. E., & Vance, R. J. (1993). Construct validity of three types of organizational citizenship behavior: An illustration of the direct product model with refinements. *Journal of Management*, 19(3), 663–682.

- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2. baskı). New York: The Guilford Press.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, *56*(2), 81–105.
- Chang, S.-J., van Witteloostuijn, A., & Eden, L. (2020). Common method variance in international business research. İçinde L. Eden, B. B. Nielsen, & A. Verbeke (Ed.), *Research Methods in International Business* (ss. 385–398). Cham: Palgrave Macmillan.
- Conway, J. M., & Lance, C. E. (2010). What reviewers should expect from authors regarding common method bias in organizational research. *Journal of Business and Psychology*, *25*(3), 325–334.
- Cooper, B., Eva, N., Fazlelahi, F. Z., Newman, A., Lee, A., & Obschonka, M. (2020). Addressing common method variance and endogeneity in vocational behavior research: A review of the literature and suggestions for future research. *Journal of Vocational Behavior*, *121*, 1–14.
- Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1987). Estimating trait, method, and error variance: Generalizing across 70 Construct Validation Studies. *Journal of Marketing Research*, *24*(3), 315–318.
- Craighead, C. W., Ketchen, D. J., Dunn, K. S., & Hult, G. T. M. (2011). Addressing common method variance: guidelines for survey research on information technology, operations, and supply chain management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *58*(3), 578–588.
- Delpechitre, D., Beeler-Connelly, L. L., & Chaker, N. (2018). Customer value co-creation behavior: A dyadic exploration of the influence of salesperson emotional intelligence on customer participation and citizenship behavior. *Journal of Business Research*, *92*(July 2017), 9–24.

- Doğan, V. (2017). Davranışsal ve sosyal bilimlerde yaygınca sorgulanan 10 metodolojik sorunun cevabı. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 3(2), 41–88.
- Fuller, C. M., Simmering, M. J., Atinc, G., Atinc, Y., & Babin, B. J. (2016). Common methods variance detection in business research. *Journal of Business Research*, 69(8), 3192–3198.
- Hulland, J., Baumgartner, H., & Smith, K. M. (2018). Marketing survey research best practices: evidence and recommendations from a review of JAMS articles. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 92–108.
- Hult, G. T. M., Hair, J. F., Proksch, D., Sarstedt, M., Pinkwart, A., & Ringle, C. M. (2018). Addressing endogeneity in international marketing applications of partial least squares structural equation modeling. *Journal of International Marketing*, 26(3), 1–21.
- Jakobsen, M., & Jensen, R. (2015). Common method bias in public management studies. *International Public Management Journal*, 18(1), 3–30.
- Jordan, P. J., & Troth, A. C. (2020). Common method bias in applied settings: The dilemma of researching in organizations. *Australian Journal of Management*, 45(1), 3–14.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4. baskı). New York: The Guilford Press.
- Kock, F., Berbekova, A., & Assaf, A. G. (2021). Understanding and managing the threat of common method bias: Detection, prevention and control. *Tourism Management*, 86.
- Lindell, M. K., & Whitney, D. J. (2001). Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 114–121.
- MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2012). Common method bias in marketing: Causes, mechanisms, and procedural remedies. *Journal of Retailing*, 88(4), 542–555.

- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: A comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, *52*(12), 1865–1883.
- Malhotra, N. K., Schaller, T. K., & Patil, A. (2017). Common method variance in advertising research: When to be concerned and how to control for it. *Journal of Advertising*, *46*(1), 193–212.
- Maydeu-Olivares, A., & Coffman, D. L. (2006). Random intercept item factor analysis. *Psychological Methods*, *11*(4), 344–362.
- Min, H., Park, J., & Kim, H. J. (2016). Common method bias in hospitality research: A critical review of literature and an empirical study. *International Journal of Hospitality Management*, *56*, 126–135.
- Mishra, M. (2016). Confirmatory factor analysis (CFA) as an analytical technique to assess measurement error in survey research: A review. *Paradigm*, *20*(2), 97–112.
- Ostroff, C., Kinicki, A. J., & Clark, M. A. (2002). Substantive and operational issues of response bias across levels of analysis: An example of climate-satisfaction relationships. *Journal of Applied Psychology*, *87*(2), 355–368.
- Pavlou, P. A., Liang, H., & Xue, Y. (2007). Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective. *MIS Quarterly*, *31*(1), 105–136.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88*(5), 879–903.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, *63*, 539–569.

- Podsakoff, P. M., & Todor, W. D. (1985). Relationships between leader reward and punishment behavior and group processes and productivity. *Journal of Management*, *11*(1), 55–73.
- Reio, T. G. (2010). The threat of common method variance bias to theory building. *Human Resource Development Review*, *9*(4), 405–411.
- Richardson, H. A., Simmering, M. J., & Sturman, M. C. (2009). A tale of three perspectives: Examining post hoc statistical techniques for detection and correction of common method variance. *Organizational Research Methods*, *12*(4), 762–800.
- Rindfleisch, A., Malter, A. J., Ganesan, S., & Moorman, C. (2008). Cross-sectional versus longitudinal survey research: Concepts, findings, and guidelines. *Journal of Marketing Research*, *45*(3), 261–279.
- Rodríguez-Ardura, I., & Meseguer-Artola, A. (2020). Editorial: How to prevent, detect and control common method variance in electronic commerce research. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, *15*(2), I–V.
- Scullen, S. E. (1999). Using confirmatory factor analysis of correlated uniquenesses to estimate method variance in multitrait-multimethod matrices. *Organizational Research Methods*, *2*(3), 275–292.
- Sharma, R., Yetton, P., & Crawford, J. (2009). Estimating the effect of common method variance: The method pair technique with an illustration from TAM research. *MIS Quarterly*, *33*(3), 473–490.
- Sharma, R., Yetton, P., & Crawford, J. (2010). A critique of the marker variable technique: The effect of alternative marker variable criteria. *18th European Conference on Information Systems, ECIS 2010*, 1–12.
- Siemsen, E., Roth, A., & Oliveira, P. (2010). Common method bias in regression models with linear, quadratic, and interaction effects. *Organizational Research Methods*, *13*(3), 456–476.

- Simmering, M. J., Fuller, C. M., Richardson, H. A., Ocal, Y., & Atinc, G. M. (2015). Marker Variable choice, reporting, and interpretation in the detection of common method variance: A review and demonstration. *Organizational Research Methods, 18*(3), 473–511.
- Spector, P. E. (2006). Method variance in organizational research: truth or urban legend? *Organizational Research Methods, 9*(2), 221–232.
- Spector, P. E., Rosen, C. C., Richardson, H. A., Williams, L. J., & Johnson, R. E. (2019). A new perspective on method variance: A measure-centric approach. *Journal of Management, 45*(3), 855–880.
- Steenkamp, J. B. E. M., & Maydeu-Olivares, A. (2021). An updated paradigm for evaluating measurement invariance incorporating common method variance and its assessment. *Journal of the Academy of Marketing Science, 49*, 5–29.
- Tehseen, S., Ramayah, T., & Sajilan, S. (2017). Testing and controlling for common method variance: A review of available methods. *Journal of Management Sciences, 4*(2), 142–168.
- Weijters, B., Geuens, M., & Schillewaert, N. (2009a). Response styles and how to correct them. *GfK Marketing Intelligence Review, 1*(2), 44–53.
- Weijters, B., Geuens, M., & Schillewaert, N. (2009b). The proximity effect: The role of inter-item distance on reverse-item bias. *International Journal of Research in Marketing, 26*(1), 2–12.
- Weijters, B., Schillewaert, N., & Geuens, M. (2008). Assessing response styles across modes of data collection. *Journal of the Academy of Marketing Science, 36*(3), 409–422.
- Williams, L. J., Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1989). Lack of method variance in self-reported affect and perceptions at work: Reality or artifact? *Journal of Applied Psychology, 74*(3), 462–468.
- Williams, L. J., Hartman, N., & Cavazotte, F. (2010). Method variance and marker variables: A review and comprehensive CFA marker technique. *Organizational Research Methods, 13*(3), 477–514.

Ek-1: Ulusal Pazarlama Literatüründe Ortak Metod Varyans Probleminin Genel Durumu

Ulusal pazarlama literatüründe OMV riski taşıyan çalışmaların varlığını ve buna yönelik alınan prosedürel veya istatistiksel önlemleri tespit edebilmek için ulusal pazarlama dergilerinde yayınlanmış çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda, TR Dizin indeksinde taranan pazarlama dergileri kapsama alınmıştır. 2021 yılı verilerine göre TR Dizin’de taranan pazarlama araştırma alanı dergileri olarak “Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi (PPAD)” ve “Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi (TTAD)” karşımıza çıkmaktadır. Tarama 2016 ile 2020 yılları aralığında gerçekleştirilmiştir (tarama 2021 yılı Mayıs ayında gerçekleştirilmiştir). 2016-2020 yılları arasında PPAD’de 75, TTAD’de ise 68 çalışma yayınlanmıştır.

Tarama aşamasında hangi çalışmaların ele alınacağını seçmek için farklı kriterler benimsenmiştir. İlk olarak kavramsal ve derleme çalışmalar kapsam dışında bırakılmıştır. İkincisi, mevcut literatür bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkide bağımsız değişkenin manipüle edildiği çalışmaların OMV tehdidi içermeyeceğini belirtmektedir (Malhotra vd., 2017). Dolayısıyla deneysel tasarım benimseyen çalışmalar içerisinde yalnızca manipüle edilmiş bağımsız değişken dışında aracı-bağımlı değişken ilişkisinin incelendiği çalışmalar analize dâhil edilmiştir. Üçüncüsü ise yalnızca gruplar arası farklılıkları incelemeyi amaçlayan veya tanımlayıcı nitelikteki yayınlar analize dâhil edilmemiştir. Bununla birlikte analize dâhil edilen çalışmalarda OMV’nin kontrol edilip edilmediği de dikkate alınmıştır. Bu kapsamda, uluslararası pazarlama literatürüne yönelik bulgulara paralel olarak (Steenkamp ve Maydeu-Oliveres, 2021) her iki dergide de anket tekniğinin veri toplama aracı olarak sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. OMV riskine açık olma bakımından ise PPAD’de 34 çalışma (%45,3) ve TTAD’de ise 22 çalışma (%32,3) tespit edilmiştir. Buna karşın, OMV riskine açık çalışmalar içerisinde PPAD’de çalışmaların yalnızca 6 tanesi (%17,6) Harman testi, Full VIF testi gibi istatistiksel prosedürler uygularken TTAD dergisinde ise OMV kontrolü sağlayan hiçbir çalışmaya rastlanılmamıştır. Harman testi ise uygulanan prosedürler bakımından uluslararası literatürde olduğu gibi (Aguirre-Urreta ve Hu, 2019; Hulland vd., 2018) ilk sırada bulunmuştur.

Ek 2: Araştırma kapsamında uygulanan OMV önlemlerine göre incelenen çalışmalar

<i>Başlık</i>	<i>Dergi</i>	<i>Basım Yılı</i>	<i>Yöntem</i>	<i>OMV Önemi</i>
Sosyal Medyada Sürdürülebilir Tüketim: Sürdürülebilir Giysiye Yönelik Tutumu Etkileyen Faktörler ve Sonuçları	PPAD	2020	Anket	Yok
Avatarın Kadar Konuş: Farklı Olma İhtiyacı Ve Materyalizm Eğiliminin Genişletilmiş Benlik Üzerindeki Etkisi	PPAD	2020	Anket	Yok
Breaking Point in Age Regarding Children's Attitudes Toward TV Commercials	PPAD	2020	Sayısal analiz	
Yenilikçi İş Zekası Uygulamalarıyla Dijital Pazarlama Verisi Kullanılarak, Otonom Akıllı Sistemler Geliştirilmesi: Google Ads Uygulaması	PPAD	2020	Örnek uygulama	
Lüks Değer Algısının Cinsiyete Göre Farklılıklarının Belirlenmesine Yönelik Ampirik Bir Araştırma	PPAD	2020	Anket	Yok
Bilişsel Yönlü Dürtme İle Üniversite Öğrencilerini Sağlıklı İçecek Tercih Etmeye Yöneltilme	PPAD	2020	Deney	
Mağaza İmaj Bileşenlerinin Premium Özel Markalı Ürünlerle İlişkin Müşterilerin Kalite Algısına ve Satın Alma Niyetine Etki	PPAD	2020	Anket	Yok
Bireysel Yenilikçiliğin Tüketici Yenilikçiliğine Etkisinde Fomo'nun Aracılık Rolü	PPAD	2020	Anket	Yok
A Comparison Between Pre and Post-Crisis Consumer Responses: Does Reputation Really Act as a Shield?	PPAD	2020	Deney	
Tüketicilerin Marka Genişleme Tutumlarında Algılanan Uyumun Etkisi: Marka Güveninin Moderatör Rolü	PPAD	2020	Anket	Yok
What About the Post-Scarcity Period? The Latent Effects of Scarcity Promotions	PPAD	2020	Deney	
Tüketici Ruh Hali- Hedonik Tüketim Ve Ürüne İlişkin Ödeme İstekliliği Arasındaki İlişkilerde Hislere Deneyime Açıklığın Rolü	PPAD	2020	Anket	Yok
Farklı Reklam İçeriğine Maruz Kalan Deneklerin İşlevsel, Bilişsel Ve Genetik Yanıtları Üzerinden Reklam Etkinliğinin Analizi	PPAD	2020	Deney	
Dynamics of Personal Selling and Changing Sales Skills in the Digital Age	PPAD	2020	Nitel çalışma	
Design Newness Effects on Consumers' Hearts and Minds, and the Moderating Roles of Involvement and Risk Perceptions	PPAD	2020	Anket	Yok
Ulusal Pazarlama Kongresi Yayınlarında Stratejik Pazarlama Yazını Analizi	PPAD	2020	İçerik analizi	
Sponsor Ürünleri Satın Alma Niyeti Oluşumunda Yıldız Sporcuyu Marka İmajı Ve Taraftar Kimliğinin Etkisi	PPAD	2020	Anket	DFA Harman testi
Reklamlarda Çekici Model Kullanımının Vampir Etkisi Kapsamında Göz Takip Tekniğiyle Değerlendirilmesi	PPAD	2020	Sayısal analiz (EEG)	
Sosyal Medya Kullanım Yoğunluğu İle Sosyal Medyada Ünlü Kullanımının Lüks Tüketim Eğilimine Etkisinde Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlamanın (eWOM) Rolüne Yönelik Bir Araştırma	PPAD	2020	Anket	Yok
Impact of Sustainability Awareness and Attitudes on Intention to Purchase Sustainable Fashion Clothing: Mediating Role of Sustainability Commitment	PPAD	2020	Anket	Full VIF test
Formal and Informal Components of the Service Relationship in Health Care	PPAD	2020	Deney	
Hizmet Kalitesi, Firma İmajı Ve Değişirme Maliyetlerinin Müşteri Sadakatine Etkisi: Alternatiflerin Çekiciliğinin Düzenleyici Rolü	PPAD	2020	Anket	Yok

Exploring and Identification of Passengers' Web Search Goals Using "Ticket" Related Queries in the Airline Market: A Google Trends Study	PPAD	2020	Sayısal analiz	
Farklı Reklam İçeriğine Maruz Kalan Deneklerin İşlevsel, Bilişsel ve Genetik Yanıtları Üzerinden Reklam Etkinliğinin Analizine Keşifsel Bir Yaklaşım	PPAD	2019	Derleme	
Bütünleşik Amaca Yönelik Davranış Modeli İle Çevreci Ürün Satın Alma Niyetinin İncelenmesi	PPAD	2019	Anket	Yok
Gaziantep’Te Bulunan Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Foursquare Yorumlarının Değerlendirilmesi	PPAD	2019	İçerik analizi	
Who Is Engaged in E-Wom? Role of E-Loyalty, Demographics, Visit Frequency and Product Category	PPAD	2019	Anket	Yok
Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Kullanıcı Deneyimi, Tatmin ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi	PPAD	2019	Anket	Yok
Çevreci Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler: İç ve Dış Cephe Boyalarını Satın Alma Bağlamında Bilecik İlinde Bir Uygulama	PPAD	2019	Anket	Yok
Tüketici Etnosentrizmi Literatür Taraması	PPAD	2019	Derleme	
Sanal Marka Topluluklarında Tüketici Katılımı	PPAD	2019	Anket	Harman testi
Finansal Hizmetlerde Kurumsal Marka İmajı ve Marka Güveninin Bankacılık Hizmeti Alma Niyetine Etkisi	PPAD	2019	Anket	Yok
Moda Bilinci ve Prestij Duyarlılığı: Fiyat Duyarlılığı Yüksekliğine Göre Karşılaştırmalı Bir Çalışma	PPAD	2019	Anket	Yok
Sürdürülebilir Kurumsal Marka Kavramı ve Bist Sürdürülebilirlik Endeksi’ndeki Firmaların Sürdürülebilir Kurumsal Marka Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma	PPAD	2019	Tematik içerik analizi	
Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisinin Geçerliliği Üzerine Bir İnceleme	PPAD	2019	Derleme	
Pazar Araştırma(cı)sı Ve Pazarlama Araştırma(cı)sı: Ulusal Pazarlama Akademisinde Paradigmatik Dönüşüm Gereksinimi	PPAD	2019	Derleme	
The Role of Ignored Motivators: Intrinsic Motivations' Effects on Intention of Using Mhealth Apps	PPAD	2019	Anket	Yok
Avantajlı Fiyat Her Zaman Adil Algılanır mı? Müşteri Kimliği Bazlı Farklılaştırılmış Fiyatlandırma, Müşteri Grubu ve Para İadesinin Etkileri	PPAD	2019	Deney	
The Effect of Internal Marketing on Internal Branding: An Empirical Research on Participation Banks in Turkey	PPAD	2019	Anket	Yok
Kibarca Anlatır Mısın? Reklam Dili ve Reklama Karşı Tutum Üzerine Bir Araştırma	PPAD	2019	Deney	
Tatil Paylaşımını Niçin Seviyoruz?: İkna Mesajlarının Duygusal ve Davranışsal Tepkiler Üzerine Etkisi	PPAD	2019	Anket	Harman testi
Tüketici Algılarına Ait Çok Kriterli Karar Verme Verisinin Çok Boyutlu Ölçekleme Yönteminde Kullanımı: Cep Telefonu Markaları Örneği	PPAD	2018	Çok kriterli karar verme yöntemleri	
Futbol Seyircilerinin Duyusal Deneyimlerinin, Etkinlik Tatmini Üzerindeki Etkisi	PPAD	2018	Anket	Yok
Sanal Market Alışverişi Niyetinin Sürekliliğini Etkileyen Unsurlar ve Bir Model Önerisi	PPAD	2018	Nitel çalışma	
Determinants of Consumers' Personal Health Technology Usage Intentions	PPAD	2018	Anket	Harman testi
Müşteri Odaklılık İle Müşterilerin Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Bazında Ülkelerin İnovasyon Yetenekleri Ve İhracat Performansları Arasındaki İlişki	PPAD	2018	İkincil veri	
Dokunma İhtiyacı ve Yazılı Bilginin Psikolojik Sahiplik Üzerindeki Etkisi	PPAD	2018	Anket	Yok

Firma Yenilikçiliği ve İhracat Performansı Arasındaki İlişki Üzerinde Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Etkisi	PPAD	2018	Anket	Yok
Pricing Decisions in Liner Shipping Industry: A Study on Artificial Neural Networks	PPAD	2018	Sayısal analiz (Yapay sinir ağları)	
Benlik Uyumu ve Fonksiyonel Uyumun Tüketici-Marka Bağı Üzerindeki Etkisi: Cep Telefonu Kullanıcıları Üzerine Bir Çalışma	PPAD	2018	Anket	Yok
Instagram Reklamlarında Ürün Destekçisi Olarak Sosyal Medya Fenomeni Kullanımının Reklama Yönelik Tutum ve E-Wom Niyetini Etkilerinin İncelenmesi	PPAD	2018	Deney	
Çevrimiçi ve Geleneksel: Youtube ve Televizyon Reklamlarına Yönelik Tüketici Algılarının Karşılaştırılması	PPAD	2018	Zaltman metafor çıkartma tekniği	
“Just Do It” Ne, Neden, Nasıl?: Marka Ve Ürün Faydasının İnsan İhtiyaçlarının Tatminindeki Rolü	PPAD	2018	Anket	Harman testi
SERVQUAL Beklenti Anketinde Geçmiş Deneyim Sorgulanmalı Mıdır?	PPAD	2017	Anket	
Çevrimiçi Tüketici Görüşlerinin AIDMSAS Etkiler Hiyerarşisi Modeli İle İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma	PPAD	2017	Anket	
Değişen Tüketici Kültüründe Yeni Trend: Ortak Tüketim	PPAD	2017	Anket	Yok
Müze Ziyaretçilerinin Bölümlendirilmesi: Ankara Örneği	PPAD	2017	Anket	
Tüketici Perspektifli Sürdürülebilir Tüketim Çalışmaları: Ulusal Alanyazındaki Çalışmalar Üzerine Sistematik Derleme Çalışması	PPAD	2017	Derleme	
Türkiye Süper Ligi’Nin Marka Değerini Etkileyen Faktörlerin Öneminin ve Performansının Değerlendirilmesi	PPAD	2017	Anket	
Yeniliği Benimsyen Kategorilerinin Bütüncül ve Analitik Düşünme Açısından Farklılıkları: Akıllı Telefonlar İçin Bir İnceleme	PPAD	2017	Anket	
Televizyon Dizileri ve Filmlerde Ürün Yerleştirmeye Yönelik Genç Tüketicilerin Tutumlarına İlişkin Bir Nitel Araştırma	PPAD	2017	Nitel çalışma	
Making a Career Out of Fashion Blogging	PPAD	2017	Nitel çalışma	
Bilmek mi Sevmek mi? Bilişsel ve Duyusal Ülke İmajının Ürün İmajı ve Satın Alma Niyetindeki Etkisi Üzerine Kültürler Arası Bir Çalışma	PPAD	2017	Anket	Yok
Ürünlerin Üretildikleri Ülkelere Yönelik Bilgi ve Tüketicilerin Ülke İmajı, Fiyat Adaleti İle Fiyat-Kalite Şeması Algılamaları Arasındaki Farklılıklar	PPAD	2016	Deney	
Evaluation of Complaint Intention Through Theory of Planned Behaviour	PPAD	2016	Anket	Yok
Siyasal Pazarlamada Bütünleşik Pazarlama İletişimi ve Siyasi Partilere Algılanan Toplum: Gösterebilimsel Bir Analiz	PPAD	2016	Gösterebilimsel analiz	
Hizmet Kalitesinin Kurumsal İmaj Üzerindeki Etkisinin Bankacılık Sektöründe İncelenmesi	PPAD	2016	Anket	Yok
Ev-İçi Yiyecek Hazırlanması Davranışının Arkasındaki Tüketici Motivasyonlarının İncelenmesi	PPAD	2016	Nitel çalışma	
Tüketici Karar Verme Tarzlarının Cinsiyet Kimliğine Göre İncelenmesi	PPAD	2016	Anket	
Sosyal Pazarlamada Kampanya Yönetimi: Organ Bağışına Yönelik Kurumsal Bir Çerçeve	PPAD	2016	Derleme	
Kaynak - Avantaj Teorisi Perspektifinden Sürdürülebilir Pazarlama	PPAD	2016	Derleme	
Genetiği Değiştirilmiş (GD) Gıda Ürünlerine Yönelik Satın Alma Niyetini Etkileyen Tutum Faktörleri	PPAD	2016	Anket	Yok
11-14 Yaş Arası İlk Dönem Çocuk Ergen Tüketicilerin Alışveriş Davranışlarında Ünlü Kişi Etkisi	PPAD	2016	Anket	
Managing Country Brand Image: A Content Analysis of the UK Newspapers on the Image of Turkey	PPAD	2016	İçerik analizi	

Kültür Turizmde Yerel Değerler: Ödemiş İlçesi Ve Ödemiş Yıldız Kent Arşivi ve Müzesi Örneği	PPAD	2016	Anket	Yok
Sağlık Kurumlarında Algılanan Hekim Nezaketsizliğinin, Algılanan Adalet ve Hizmetten Kaçınmaya Etkisi: Kırıkkale’de Bir Araştırma	TTAD	2020	Anket	Yok
Bir Pazarlama Teorisi Olarak Hizmet Baskın Mantık	TTAD	2020	Derleme	
Kadının Anneliğe Geçişini ile Tüketim Alışkanlıklarındaki Değişime Kuramsal Bir Bakış	TTAD	2020	Derleme	
Geri Bildirim ve Sosyal Normların Hanehalkı Elektrik Enerjisi Tasarrufuna Etkileri: Deneysel Bir Çalışma	TTAD	2020	Deney	
Gösterişçi Tüketimin Kökenleri: Benlik, Sosyal Statü ve Tüketici Materyalizmi	TTAD	2020	Anket	Yok
Are We As Green As We Suppose To Be? Importance-Performance Analysis of Turkish Young Consumers’ Green Consumption Behaviour	TTAD	2020	Anket	Yok
Bankacılık Sektöründe Olumsuz Müşteri Davranışları: Tipoloji Oluşturma ve Demografik Özelliklerin Etkisi Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2020	Anket	
Materyalist Değerler, Bilişsel Satın Alma ve Satın Alma Sonrası Bilişsel Uyumsuzluk Ölçeklerinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	TTAD	2020	Anket	
Çevrimiçi Reklamlarda Tüketicinin Reklamı Kendisiyle İlişkilendirmesinin ve Marka Tipinin Marka Tutumuna	TTAD	2020	Deney	
Mobile Banking Activities and Technology Acceptance Models: A Case of Uganda	TTAD	2020	Anket	Yok
Gereksinimlerin, İhtiyaçların ve Arzuların Dönüşümü Bağlamında İbn Haldun’un İhtiyaçlar Kuramı	TTAD	2020	Derleme	
Konumlandırma “Görsel Çekiç”: Doritos’un “Logo Yok” Kampanyasının Marka Farkındalığı Bağlamında İncelenmesi	TTAD	2020	Örnek olay incelemesi	
Destinasyon İmajı, Seyahat Kalitesi, Memnuniyet ve Davranışsal Niyet Bağlamında İstanbul’un Marka Şehir Yönetimine Dair Niteliksel ve Niceliksel Bir Araştırma	TTAD	2020	Anket	Yok
Bir Niş Pazar Olarak Türkiye’deki Vegan Ürünler: Tüketici Bakış Açısından Keşfedici Bir Araştırma	TTAD	2020	Nitel çalışma	
Tüketicilerin Referans Gruplardan Etkilenme Biçimleri Duygusal Zeka ile Açıklanabilir mi?	TTAD	2020	Anket	Yok
Pazarlama ve Tüketim Araştırmalarında Sosyal Bilim Kavrayışı Kitap Eleştirisi: Demir, Ömer (2019). Bilimin Üvey Çocukları: Sosyal Bilimlere Giriş, Sentez, ISBN 978-6-0599-2296-8.	TTAD	2020	Kitap inceleme	
Türkiye’de Tüketim Eşitsizliği: Ampirik Bir Çalışma	TTAD	2019	Sayısal analiz	
Boşanmanın Genç Yetişkinlerin Öz-Saygı, Materyalizm ve Kompulsif Satın Alma Eğilimleri Üzerindeki Etkisi	TTAD	2019	Anket	Yok
Alcohol Consumption in Ottoman Istanbul According to Zecriye Tax Records: 1792-1828	TTAD	2019	Arşiv kaydı	
Marka Değerini Oluşturan Faktörlerin Analizi: A Grubu Seyahat Acentaları Müşterileri Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2019	Anket	Yok
Tüketicilerin İnternet Üzerinden Alışveriş Davranışlarının Açıklanmasına Yönelik Bir Çalışma	TTAD	2019	İkincil veri	
Hızlı Feribot Taşımacılığında Algılanan Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyetine Etkisi	TTAD	2019	Anket	Yok
Organik Ürün Tüketicilerinin Tipolojisi: Gönüllü Sadelik, Çevre Bilinci ve Değerler Açısından Pazar Bölümlerinin İncelenmesi	TTAD	2019	Anket	
Anadolu Yaklaşımı Mümkün mü? Türk Girişimci Biyografi ve Otobiyoğrafları Üzerine Bir İnceleme	TTAD	2019	Doküman analizi	
Modernite ve Postmodernite Etrafında Şekillenen Turizm Olgusu ve Gelişimi	TTAD	2019	Derleme	

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısı ve Uyumun Marka Özvarlığı Üzerindeki Doğrudan ve Dolaylı Etkileri: Cinsiyetin Düzenleyici Rolünün İncelenmesi	TTAD	2019	Anket	Yok
Luck, S. J. (2014). An introduction to the event-related potential technique.	TTAD	2019	Kitap incelemesi	
Futbol Taraftarlığı ve Nefret Kavramlarının Marka Nefreti Kapsamında Ele Alınması: Ankaragücü Taraftarlarının Beşiktaş Nefreti	TTAD	2019	İçerik analizi	
Sosyal Ağlar Üzerinden Yapılan Ticarete Tüketici Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Instagram Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2019	Anket	Yok
İşletmelerde Yapay Zeka Uygulamaları ve Faydaları: Perakende Sektöründe Bir Derleme	TTAD	2019	Derleme	
Gıda Tüketim Trendlerinin Şekillenmesinde Kanaat Önderlerinin Rolü: Canan Karatay Örneği	TTAD	2019	İçerik analizi	
Woodward, Ian (2007). Understanding Material Culture, 2007, London: Sage, ss. 191, ISBN 978-0-7619-4225-2	TTAD	2019	Kitap incelemesi	
Otel İşletmelerinde Yabancı Turistlerin Hizmet Kalitesi Algısının Servqual Yöntemle Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma	TTAD	2018	Anket	
İnternet'ten Alışveriş Faktörleri Modelinin Oluşturulması ve Bilişsel Haritalama Tabanlı Karar Verme	TTAD	2018	Anket	Yok
Üniversite Öğrencilerinin Kredi Kartı Kullanımlarına Yönelik Bir Araştırma: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Merkez Kampüsleri Örneği	TTAD	2018	Anket	
Müşterilerin Mobil Alışveriş Kanalı Kullanma Niyetini Etkileyen Faktörler	TTAD	2018	Anket	Yok
Tüketicilerin İndirimli Ürün Satın Alma Niyet ve Davranışının Hazcı Yaklaşım İle Açıklanması	TTAD	2018	Anket	Yok
Sürdürülebilir Deniz Turizmi ve Tüketim Paradoksu: Tüketirken Tükemek	TTAD	2018	Derleme	
Ev Teknik Tekstillerine Yönelik Tüketici Tutumları ve Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2018	Anket	
Kitap Eleştirisi: Berger, Jonah (2016). Invisible Influence: The Hidden Forces That Shape Behavior. New York, USA: Simon and Schuster, ISBN: 978-1-4767-5969-2, 264 ss.	TTAD	2018	Kitap incelemesi	
Search of Consumer's Black Box: A Bibliometric Analysis of Neuromarketing Research	TTAD	2018	Bibliyometrik analiz	
Ürün Krizlerinin Duyurumunda İletişim Kaynağının Marka Değerine ve Marka Güvenine Etkisi	TTAD	2018	Anket	Yok
"Miraculous Formula": Revealing Deep-Seated Feelings of Vulnerable Consumers Raised By Infant Formula Commercials	TTAD	2018	İçerik analizi ve görüşme	
Does Consumer Environmental Advocacy Matter for Sustainable Marketing?	TTAD	2018	Anket	Yok
Pazarlama Alanındaki Sosyal Medya Konulu Bilimsel Çalışmalar Üzerine Keşifsel Bir Araştırma	TTAD	2017	Doküman incelemesi	
Attitudes towards a Socially Responsible Brand: Effects of Product Type, Anticipated Guilt, and The Role of Gender Identity	TTAD	2017	Deney	
Konum Tabanlı Mobil Swarm Uygulaması Üzerinden Paylaşım Motivasyonlarının İncelenmesi	TTAD	2017	Anket	
An Approach to Customer Lifetime Value Modeling for Service Firms	TTAD	2017	Sayısal analiz	
Cinsiyet Kimliğine Göre Cevaplama Eğilimi Var mıdır?	TTAD	2017	Anket	
Etnosentrik Eğilimlerin Tüketici Davranışları Üzerine Etkisi: Azerbaycan ve Türkiye Karşılaştırması	TTAD	2017	Anket	

Tüketici Etnosentrizmi, Kozmopolitlik, Satın Alma Tarzı, İlgilenim ve Algılanan Riskin Yerli Giyim Ürünü Satın Alma Niyetine Etkisi	TTAD	2017	Anket	Yok
'Harçlıklarımı Biriktirdim, Artık Tablet Alabilir miyiz?': Çocukların Etkileme Stratejileri Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2017	Anket	
Çevreci Tüketim Davranışlarının Değer-İnanç-Norm Kuramı Temelinde İncelenmesi	TTAD	2017	Anket	Yok
Are "Consumer Social Responsibility" and "Consumer Ethics" Concepts Interchangeable? The Effect of Hofstede's Cultural Dimensions	TTAD	2017	Anket	Yok
Tüketicilerin Değişen Alışveriş Alışkanlıkları ve Perakendecilikte Bütünleşik Dağıtım Kanalı Yaklaşımı	TTAD	2017	Derleme	
Kitlesel Bireyselleştirilmiş Ürünler İçin Ödeme İstekliliği: Kadın Müşteriler Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2017	Anket	
Ben, Kendim ve Avatarım: Sanallik ve Gerçeklik Arasında Tüketim, Sahip Olunanlar ve Kişisel Benlik	TTAD	2017	Odak grup görüşmesi	
Türkiye ve Türk Ürünlerine Yönelik Ulusal Kalıp Yargılar Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2017	Anket	
Kompulsif Satın Alma Eğilimi ve Alışveriş Sonrası Pişmanlık İlişkisinde Kontrolsüz Kredi Kartı Kullanımının Rolü: AVM Müşterileri Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2016	Anket	Yok
Mobil Müşteri İlişkileri Yönetimine İlişkin 2005-2016 Yılları Arasında Yayınlanmış Makalelerin İçerik Analizi İle İncelenmesi	TTAD	2016	İçerik analizi	
Gastronomik Akımlar Çerçevesinde Gıda Tüketim Ölçeği	TTAD	2016	Anket	
Multi-Channel Information Search: Consumers' Trust Level and Frequency of Use	TTAD	2016	Anket	
Marka Aşkının Değerlendirilmesi: Beyaz Eşya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma	TTAD	2016	Anket	Yok
İnternet Alışverişinde Sipariş Kalitesi Hata Telifisinin Negatif Ağızdan Ağıza Pazarlamaya Etkisi	TTAD	2016	Deney	
Cep Telefonu Kullanıcılarının Tüketici Tecrübelerinin Değerlendirilmesi: Online Tüketici Yorumları Üzerine Netnografik Bir İnceleme	TTAD	2016	Netnografi	
Düzenleyici Odaklar Ölçeklerinin Kavramsal ve Ampirik Olarak İncelenmesi	TTAD	2016	Anket	
Türkiye'de Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığına Yaklaşımlarının İncelenmesi Üzerine Bir Uygulama	TTAD	2016	Anket	
Müşteri Odaklılık ve Algılanan Kalitenin Müşteri Sadakati Oluşumuna Etkisi	TTAD	2016	Anket	Yok

Extended Summary

Common Method Variance: Procedural and Methodological Remedies

Although survey-based studies are becoming less prevalent in the international marketing academy, they are still used frequently in the national marketing field. Indeed, over 70% of papers presented at national marketing congresses over the last decade have been survey-based research. In addition, our review of 143 papers published in the leading national marketing journals, namely “Journal of Marketing and Marketing Research (PPAD)” and “Journal of Consumer and Consumption Research (TTAD),” depicts that survey technique has been used extensively (See Appendix-1 and Appendix-2).

In studies employing the survey technique, the common method variance (CMV) emerges as a result of the variables being collected using the same method. The term “common method variance” refers to the amount of variance attributed to the measurement method used rather than the measured construct(s) (Baumgartner et al., 2021; Steenkamp and Maydeu-Olivares, 2021). Accordingly, when two different variables share the same/common method, CMV artificially inflates the degree of correlation between variables (Spector et al., 2019). On the other hand, CMV can deflate nonlinear or moderating relationships (Siemsen et al., 2010). If CMV affects the relationships between variables in a way that creates bias, it is considered as common method bias (CMB) (Kock et al., 2021).

There is a general consensus in the literature that CMV has two different destructive effects (Jordan and Troth, 2020). First, CMV biases the validity and reliability of constructs. If the method variance is not controlled and is added to the trait variance, biased results arise about construct reliability and convergent validity. Second, estimates of parameter values between variables become biased. This occurs as a result of

CMV's ability to inflate or deflate relationships (MacKenzie and Podsakoff, 2012; Rodríguez-Ardura and Meseguer-Artola, 2020). While CMV overestimates parameter estimates in the case of inflation, it underestimates parameter estimates in the case of deflation (Siemsen et al., 2010).

One of the issues worth noting regarding the impact of CMV on research constructs is the nature of CMV. Richardson (2009) has argued that one can approach the effect of CMV on research data from three different perspectives. The first view argues that CMV has no effect on the measured relationships and thus should not be seen as a significant source of risk. The second viewpoint assumes that all research constructs, that is, all relationships, are equally contaminated by CMV (noncongeneric approach). The last approach maintains that the effect of CMV on research constructs is not equal (i.e., congeneric approach), and this effect varies according to measurement characteristics (Richardson et al. 2009). Numerous scholars appear to concur that CMV poses a serious threat to research findings (Kock et al. 2021). While some scholars argue that CMV has an equal effect on all constructs (Lindell and Whitney, 2001), the general consensus is that the effect of CMV on constructs varies according to factors such as the research area and the abstractness of the constructs (Malhotra et al. 2017; Richardson et al. 2009; Williams et al. 2010).

Podsakoff et al. (2003) discussed the potential sources of CMV in four different groups: a) common respondent effects, b) item characteristic effects, c) item context effects, and d) measurement context effects (Podsakoff et al. 2003). The amount of CMV that emerges in relationships occurs as a function of these four potential sources of bias (Malhotra et al. 2017). The CMV effect derived from the common respondents emerges in studies where the same respondent answer independent and dependent variables (Min et al. 2016). In this regard, CMV risk is most serious in perceptual measures where both independent and dependent variables are measured from the same respondent (Chang et al. 2020).

Researchers have proposed several countermeasures to the CMV threat. At this point, potential CMV remedies can be classified as proce-

dural (ex-ante) or statistical remedies (ex-post) (Kock et al. 2021). Procedural remedies are measures taken prior to data collection to eliminate or minimize the CMV threat (Aguirre-Urreta and Hu, 2019). The literature suggests several procedural remedies, including diversifying data sources, utilizing various separation techniques, and developing a more rigorous survey design (Kock et al. 2021; MacKenzie and Podsakoff, 2012). If different data sources are available, the best procedural remedy against CMV is to measure variables from multiple sources (Chang et al. 2020; Rodríguez-Ardura and Meseguer-Artola, 2020). If no alternative data sources are available, another possible solution is to collect measurements of the independent and dependent variables at different times or under different conditions (Chang et al. 2020; Hulland et al. 2018). The last procedural remedy is a meticulously prepared questionnaire to increase the respondents' ability and motivation to provide accurate responses (Rodríguez-Ardura and Meseguer-Artola, 2020). Apart from the proposed procedural solutions, Siemsen (2010) stated that CMV could not pose a threat in complex research designs such as moderation, mediation and nonlinear models.

Although the current literature primarily recommends procedural safeguards against the threat of CMV, such remedies are not always feasible or provide sufficient effect. In these instances, scholars resort to statistical remedies both to confirm the effectiveness of procedural remedies and to determine the extent of CMV threat (Hulland et al. 2018). In the literature, statistical remedies are classified as detective and corrective methods. Detection methods can only indicate the presence of a CMV threat in a research model but cannot quantify the magnitude of the threat and cannot control the effect of CMV. Corrective techniques are statistical methods for obtaining adjusted correlation coefficients and parameter estimates that are CMV-free (Aguirre-Urreta and Hu, 2019). Numerous methods have been developed to eliminate or mitigate CMV effects, including the multitrait-multimethod matrix, Harman's single-factor test, correlation matrix procedure, partial correlation procedure, unmeasured latent method factor technique, directly measured latent method factor

technique, CFA marker technique, instrumental variable technique, random intercept model with marker items, measured response style technique, correlated uniqueness model, and direct product model.

Consequently, the ideal way to control CMV is a mixed solution based on integrating procedural and statistical remedies (Craighead et al. 2011; Malhotra et al. 2017; Rodríguez-Ardura and Meseguer-Artola, 2020).