



Merkezileşme Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Kenan ORÇANLI *, Hasan BOZTOPRAK ** ve Mustafa BEKMEZCİ ***

Öz

Çalışmanın amacı, Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilen Merkezileşme Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamak ve söz konusu ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizini yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada çeviri çalışmaları, ikinci aşamada geçerlik ile ilgili çalışmalar ve üçüncü aşamada ise güvenilirlik ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanmasında Brislin (1970) tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Kapsam ve mantıksal geçerliğinin kontrolünde uzman görüşüne ve yapı geçerliği (faktör analizi) ile güvenilirliğin kontrolü kapsamında yapılan analizlerde ise ölçeğin 316 kişiden oluşan bir örnekleme (200 kişi keşfedici faktör analizinde ve 116 kişi doğrulayıcı faktör analizinde) uygulanması neticesinde elde edilen verilerden faydalanılmıştır. Çalışma kapsamında yapılan analizlerde SPSS ve AMOS paket programları ile R programlama dili kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda: Ölçeğin Türkçe versiyonunun üç boyutlu olduğu, her üç alt boyutun faktör yüklerinin 0,871-0,846, 0,851-0,816 ve 0,861-0,729 arasında toplandığı, uyum iyiliği değerlerinin yazındaki referans değerleri arasında yer aldığı, Cronbach's alpha katsayısı değerinin 0,806 olduğu, güvenilirlik için gerekli olan diğer istatistikî değerlerin daha önce yapılmış çalışmalar ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilen Merkezileşme Ölçeği'nin soru maddelerinde herhangi bir değişiklik yapılmadan üç alt boyutlu olarak Türkiye'de

* Dr., kenanorcanli@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5716-4004.

** Dr. Öğr. Üyesi, Beykent Üniversitesi, hasanboztoprak@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7560-367X

*** Doç. Dr., Toros Üniversitesi, İİSBF, İşletme Bölümü, mustafa.bekmezci@toros.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1206-690X

sosyal bilimler alanında yapılacak çalışmalarda kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ölçeğin örneklem verilerine uygunluğunun doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmesinin uygun olacağı önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Merkezileşme, Ölçek, Geçerlik, Güvenirlilik.*

Validity and Reliability of Centralization Scale

Abstract

The aim of the present study is to adapt Centralization Scale, which was developed by Aiken & Hage (1966) and Hage & Aiken (1967), and to test the validity and reliability of the scale. The study was carried out in three stages. In the first stage, translation studies, in the second stage validity analysis and in the third stage reliability analysis were performed. The method proposed by Brislin (1970) for adapting the scale to Turkish was used, and the data obtained as a result of the application of the scale to a sample consisting of 316 people (200 people for exploratory factor analysis and 116 people for confirmatory factor analysis) were used for expert opinion in the control of the scope and logical validity and in the analyzes conducted within the framework of the control of construct validity and reliability. SPSS and AMOS software and R programming language were used for analysis. As a result of the study; we revealed that Turkish version of the scale was formed in three-factors and factor loadings of sub-factors were collected between 0.871-0.846, 0.851-0.816 and 0.861-0.729 values, goodness of fit indices are conformed with the recommended values in the literature, Cronbach's alpha coefficient value is 0.806, and other statistical values for reliability are conformed with previous studies. In this context, we revealed that Centralization Scale developed by Aiken & Hage (1966) and Hage & Aiken (1967) can be used conveniently in the field of social sciences in Turkey without any change in the factor structure and items. However, it is considered that it would be appropriate to check the suitability of the scale with the sample data via confirmatory factor analysis.

Keywords: *Centralization, Scala, Reliability, Validity.*

Giriş

Yoğun rekabet, coğrafi dağılım, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, yapısal dinamizm, çeşitlilik, görevlerin karşılıklı bağımlı takımlar vasıtasıyla yapılması gibi pek çok unsur örgüt yapısını etkilemektedir. Diğer yandan örgüt yapısı da örgütsel ve bireysel performans, örgütsel davranış, strateji, yenilik, kalite ve daha birçok işletme olgusu (Hoskisson, 1987; Fredrickson, 1986; Dalton vd., 1980; Miles vd., 1978; Pierce ve Delbecq, 1977; James ve Jones, 1976; Porter ve Lawler, 1965) için önemli etkenlerden birisidir. Özellikle strateji ile ilişkisi, strateji-yapı-performans paradigması çerçevesinde Chandler tarafından kuramsallaştırılmış ve Rumelt ve Teece gibi araştırmacılar tarafından zenginleştirilerek (Defee ve Stank, 2005: 30; Teece, 1981; Rumelt, 1974; Chandler, 1962) verimli bir tartışma alanı haline gelmiştir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar, işletmelerin başarılı olması ve rekabet avantajı elde edebilmesi için sadece dış çevreyi değil aynı zamanda iç çevreyi, daha spesifik olarak örgüt yapısını da dikkatle izlemesi ve dinamik bir organizasyon yapısı inşa etmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Örgüt yapısı, organizasyon hedeflerine ulaşmak için insanları ve işi kullanma yöntemidir (Aycan vd., 2016: 275). Bu kapsamda, yazında örgüt yapısının çeşitli boyutlar üzerinden açıklandığı görülmektedir. Alandaki öncül isimlerden olan Hage ve Aiken çalışmalarında bu boyutları: Merkezileşme, formelleşme ve karmaşıklık olarak ifade etmektedir (Hage ve Aiken, 1967: 77). Pugh ve arkadaşları ise uzmanlaşma, standartlaşma, formelleşme, merkezileşme, biçimselleşme (configuration) ve esneklik olarak sıralamıştır (Pugh vd., 1968: 66). Pugh, Hickson ve Hinings ertesı yıl yaptıkları çalışmada esnekliği dahil etmeyerek bu boyutları beşe indirmişlerdir (Pugh vd., 1969: 116). James ve Jones ise altıncı boyut olarak gelenekselciliği eklemiştir (James ve Jones, 1976: 80). Yazındaki bu çalışmalardan göze çarpan önemli bir nokta; örgüt yapısı ile ilgili boyutların zaman içinde evrildiği ya da değiştiği fakat merkezileşme boyutunun her çalışmada yer aldığıdır. Nitekim merkezileşme boyutunu ilerleyen yıllarda yapılan önemli çalışmalarda da (Olson vd., 2005; Fredrickson, 1986) görmek mümkündür. Merkezileşme, örgütlerde yetkinin dağılımına ilişkin bir olgu olup (Fry ve Slocum, 1984: 225) dar anlamda organizasyondaki karar alma sürecinin düzenlenmesini ifade etmektedir (Mintzberg, 1992: 95). Başka bir ifadeyle karar alma yetkisinin yatay ve dikey olarak bir noktada toplanıp toplanmaması ile ilgili bir kavramdır.

Kavramsal Çerçeve

Günümüzde neredeyse her türlü iktisadi faaliyet, örgütler vasıtasıyla yerine getirilmektedir. İnsanoğlu, kendisini toplumsal yaşamın bütün alanlarından soyutlamadığı sürece, mesleki ya da sosyal edimlerini en az bir örgüte dâhil olarak yerine getirmektedir. İnsan hayatının bütün sahasına işlemesine rağmen örgüt olgusunu tanımlamak oldukça zordur. Çünkü her tanım öznel değerlendirmeler içermekte ve tanımlı yapan kişinin bazı varsayımlarına dayanmaktadır. Bir tasarımı ve yapıyı ifade eden örgüt olgusu: Yetki ve sorumluluk, otorite, iletişim gibi kavramları bünyesinde barındırmaktadır. Yine örgütün vücut bulması için insanların ancak birlikte çalıştıklarında gerçekleştirebilecekleri bir amacın varlığı gerekmektedir (Tran ve Tian, 2013: 229). Dolayısıyla örgüt olgusu, belirli hedeflere yönelik faaliyetlerin bilinçli bir şekilde yapılandırıldığı, koordine edildiği ve dış çevre ile bağlantılı sosyal bir varlıktır (Daft, 2015: 11). Örgüt yapısını ise iş gücünün özgün görevlere ayrıldığı ve bunlar arasında koordinasyonun sağlandığı yolların toplamı olarak (Mintzberg, 2014: 3) tanımlamak mümkündür. Yani bir anlamda, işlerin statüsünü, birbirleri ile ilişkisini ve süreçler ile alt süreçlerin çıktıları konusunda hesap verme sorumluluğunu kapsayan (Tran ve Tian, 2013: 230) bir kavramdır. Örgüt yapısı, yöneticilerin örgütü amaçlarına ulaştırmak için kullandığı bir araç olup (Saruhan ve Yıldız, 2009: 206) örgütlerin analiz edilmesinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Çünkü örgütsel yapı: Çalışanların davranışını etkilemekte (Ajagbe vd., 2016: 65), istenen tutum ve davranışları ortaya çıkarmakta (Underdown, 2012), performansı şekillendirmekte (Andersson ve Zbirenko, 2014; Clemmer, 2003), operasyonel verimliliği belirlemekte (Andersson ve Zbirenko, 2014) ve stratejinin başarısını etkilemektedir (Tran ve Tien, 2013: 231). Örgüt yapısı unsurları arasında hiyerarşik kademelerin sayısı, departmanlar, yetki ve sorumluluk dağılımı, bilgi akış sistemi, haberleşme ilişkileri ve gerekli personelin niteliği gibi konular yer almaktadır (Ataman, 2001: 278).

Örgüt kuramı, örgütler hakkındaki genel söylemlerin bir koleksiyonudur ve örgüt kuramlarının gelişiminde rol oynayan en önemli yaklaşım ussallıktır (Sığı, 2012: 39). Bu kapsamda ortaya çıkan klasik ve neo-klasik yönetim akımlarının temel hedefi, tüm örgütlere, her zaman ve her yerde uygulanabilecek bazı genel ilkeler geliştirmek olmuştur (Koç, 2013: 31). Ancak yapılan araştırmalar neticesinde tek ve evrensel bir örgütlenme modelinin olmadığı görülmüştür. Durumsallık veya koşul-bağımlılık olarak ifade edilen bu yaklaşım ile bir

paradigma dönüşümü yaşanmıştır. Durumsallık veya koşul bağımlılık kuramı, en iyi örgüt yapısının ve yönetim modelinin koşullar tarafından belirlendiğini, örgüt yapısının örgütün içinde bulunduğu bağlama uyarlaması gerektiğini belirtmektedir (Aktaş ve Şener, 2012: 92).

Koşul bağımlılık kuramında en fazla üzerinde durulan yapısal unsurlar şunlardır (Koç, 2013: 32):

- Bürokratikleşme, örgütün idari işlerle ne derece uğraştığı,
- Biçimselleşme, sosyal konumların ve sosyal konumlar arasındaki ilişkilerin, bu konumları işgal eden bireylerin kişisel özellik ve ilişkilerinden bağımsız olarak açıkça belirlenme ve tanınma derecesi,
- Standartlaşma, örgütteki işlerin kural ve yöntemlere bağlılığı,
- Hiyerarşi, örgütteki çalışanların farklı derecelere göre sıralanması,
- Merkezileşme, karar alma yetkisinin hiyerarşinin üst basamaklarında toplanması,
- Uzmanlaşma ya da bölümlendirme, örgütteki hangi rollerin, hangi görevler, hangi görevlerin hangi iş birimleri ve hangi iş birimlerinin hangi bölümler altında yer alacağı ile ilgilidir.

Yapısal biçim, örgütün ne yapabileceğini hem geliştirmekte hem de sınırlamaktadır (Bolman ve Deal, 2013: 75). Bu kapsamda geçmişe nazaran daha rekabetçi, daha hızlı değişen ve müşterilerin ihtiyaç ve talepleri her geçen gün daha da artan bir ortamda faaliyet gösteren örgütlerin yapısal modellerini gözden geçirmeleri önem taşımaktadır. Yapıyı oluşturan ve değişimi yaratan insandır. Örgütün gelişimi, çalışanlar arasındaki ilişkiler, öğrenme ve uzlaşma aracılığı ile yöneticiler ve çalışanlar arasındaki ilişkilerin geliştirilmesi ile mümkündür. Diğer bir anlatımla günümüzde insan merkezli bir örgüt yapısı önem arz etmektedir. Bu kapsamda, karar verme yetkisinin kademeler arasında dağıtımı ile ilgili olan merkezileşme derecesi (Koçel, 2014: 217) ayrıca önem arz etmekte, çalışanların kararlara katılmasını sağlayacak şekilde tekrar ele alınmasını gerektirmektedir.

Merkezileşme olgusu, üst yönetimin karar verme yetkisini elinde bulundurma derecesini ifade eden bir örgütsel yapı boyutudur (Gibson vd., 2011: 534). Pugh ve arkadaşlarına göre örgütü etkileyen kararların alınması konusundaki yetkinin nerede bulunduğu ile ilgili bir olgudur (Pugh vd., 1968: 76). En önemli özelliği kimin karar verme yetkisine sahip olduğunu belirlemesi olup, otorite (yetki) hiyerarşisi ve karar almaya katılım derecesi olmak üzere iki önemli ölçüm boyutuna sahiptir (Fry ve Slocum, 1984: 225). *Otorite hiyerarşisi*, gücün dağılımı

ile ilgili bir boyut olup kararların, çalışanların kendisi tarafından alınması durumunda düşük otorite hiyerarşisi, kararların emir komuta zincirindeki amirler tarafından alınması durumunda ise yüksek otorite hiyerarşisi söz konusudur. *Karar almaya katılım* ise örgüt politikalarının belirlenmesi ve kaynak dağıtımı gibi örgütün bütününe ilişkin kararların alınmasına, farklı pozisyonlardaki kişilerin ne ölçüde dâhil olduğu ile ilgilidir (Hage ve Aiken, 1967: 77-78). Olguya ilişkin tanım ve açıklamalarda görüleceği üzere merkezileşme: Yetki ve karar almaya ilişkin bir olgu olup merkezileşmiş (*centralized*) ve ademimerkeziyetçi/dağıtılmış/özerk (*decentralized*) kavramlarını içinde barındırmaktadır. Mintzberg olgunun bu iki uçlu durumunu şu şekilde ifade etmektedir;

...Eğer karar verme yetkisi organizasyondaki tek bir noktada (en nihayet bir kişinin elinde) toplanmışsa bu organizasyon yapısını merkezileşmiş, yetki birçok kişi arasında bir ölçüde dağıtılmışsa bu organizasyon yapısını ademimerkeziyetçi olarak isimlendiririz (Mintzberg, 1992: 95).

Dalton ve arkadaşları da karar verme yetkisinin bir ya da birkaç kişi tarafından kullanıldığı durumu merkezileşmiş olarak ifade etmekte, eğer bütün kararları sadece bir kişi alıyorsa bu durumu aşırı merkezileşme olarak tanımlamaktadır. Buna karşın karar verme yetkisinin örgütteki bütün üyeler tarafından eşit olarak paylaşıldığı durumu ise merkezileşmenin en az olduğu (*ademi merkeziyetçi*) bir durum olarak ifade etmektedir (Dalton vd., 1980: 58). Başka bir ifadeyle merkezileşme, kararların bir ya da birkaç kişi/pozisyon tarafından alındığı durumu yansıtırken ademimerkeziyetçi ise karar almaya örgütteki dikey ve yatay unsurların yoğun katılımını yansıtmaktadır. Olson ve arkadaşları, merkezileşmenin ve ademimerkeziyetçiliğin kendine özgü koşul ve avantajları olduğunu ifade etmektedir. Yazarlara göre merkezileşme; değişim ve karmaşıklığın az olduğu çevre koşullarında daha etkilidir. Bu yapıdaki örgütlerde iletişim biçimleri ve sorumlulukları daha belirgindir. Ademimerkeziyetçi örgütler ise karmaşanın daha fazla olduğu çevre koşullarında ve rutin olmayan görevlerin olması durumunda daha etkilidir. Ademimerkeziyetçi örgütlerde karar alma yetkisi örgüt bünyesine dağıtıldığı için daha fazla farklı görüş ve fikir ortaya çıkmakta, kararlar hızlı bir şekilde alınıp uygulanabilmekte ve merkezileşmiş örgütlere nazaran daha fazla değişim gerçekleşebilmektedir (Olson vd., 2005: 51).

Yazında Geliştirilmiş Merkezileşme Ölçekleri

Merkezileşme olgusunun ölçümüne dair geliştirilmiş ölçeklerin büyük bir kısmı örgüt yapısını operasyonel hale getirmeyi amaçlayan çalışmalarda yer almaktadır. Yazındaki öncül ölçekler Aiken & Hage (1966) ile Hage & Aiken (1967) tarafından geliştirilmiştir. Aiken ve Hage, 1966 yılındaki örgütsel yabancılaşma olgusunu incelemeye yönelik tasarladıkları çalışmada merkezileşmeyi karar almaya katılım ve otorite hiyerarşisi boyutları üzerinden operasyonel hale getirmiştir. Dört sorunun yer aldığı karar almaya katılım boyutu, “asla” seçeneğinden “her zaman” seçeneğine uzanan 5’li Likert tipinde, beş sorunun yer aldığı otorite hiyerarşisi ise “kesinlikle yanlış” seçeneğinden “kesinlikle doğru” seçeneğine uzanan 4’lü Likert tipindedir (Aiken ve Hage, 1966: 501-502). Yazarlar geliştirdikleri bu ölçeği, 1967 yılında revize etmiştir. Revize edilmiş ölçeğin karar almaya katılım boyutunda 4 soru, otorite hiyerarşisi boyutunda ise 3 soru yer almaktadır (Hage ve Aiken, 1967: 78). Yazarlar, bu ölçekte Richard H. Hall’ın 1961 yılındaki doktora tezi ile 1963 yılındaki “*The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment*” isimli makalesinden faydalanmıştır (Aiken ve Hage, 1966: 501). Aston grubu araştırmacılarından Pugh ve arkadaşları da belirledikleri 37 adet kararın hangi düzeydeki yönetici tarafından alındığına ilişkin 6 dereceli ve kurumsal yaklaşıma[†] (institutional approach) sahip bir ölçüm aracı geliştirmiştir (Pugh vd., 1968: 77). Child’in, 1972 yılında bu ölçüm aracını kullanarak yaptığı çalışmanın sonuçları, merkezileşme ile ilgili sonuçları desteklememiş ve merkezileşme olgusu ile ilgili ölçüm sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Child, 1972). Kurumsal yaklaşıma ilişkin ortaya çıkan bu çelişkidenden dolayı Pennings 1973 yılında hem kurumsal (institutional) hem de anket (questionnaire) yaklaşımıyla hazırlanmış sorulardan oluşan iki ayrı ölçüm aracı geliştirmiştir. Kurumsal yaklaşımla hazırlanmış ölçüm aracı: Otonomi, tepe yöneticinin kontrol alanı, çalışan/amir oranı ve ilk kademe yönetici sayısına ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Anket yaklaşımıyla hazırlanan Likert tipindeki ölçekte ise

[†]Vijay Sathe, örgüt yapısını anlamaya yönelik geliştirilmiş ölçekleri kurumsal ve anket ölçümü olarak ikiye ayırmaktadır. Kurumsal ölçümlerde, çeşitli belge ya da örgütte önemli bir konuma sahip kişilerle yapılan mülakatlarla veri elde edilmektedir. Anket ölçümünde ise yanıtlayıcılar, örgüt üyelerinden oluşan bir örneklem olabilir. Detaylı bilgi için bakınız: Vijay Sathe, (1978). Institutional versus Questionnaire Measures of Organizational Structure, The Academy of Management Journal, 21(2), 227-238.

kararlara bireysel katılım, departman olarak katılım ve otorite hiyerarşisi boyutlarından oluşan sorular yer almaktadır (Pennings, 1973: 688-689). Oldham ve Hackman da yine örgüt yapısına yönelik bir ölçüm aracı geliştirme adına merkezileşme olgusunu operasyonel hale getirmiştir. Yazarlar “*kesinlikle yanlış*” seçeneğinden “*kesinlikle doğru*” seçeneğine uzanan 5’li Likert tipinde 2 soruluk bir ölçek ortaya koymuştur. Fakat yazarlar ölçeğin güvenilirlik sonuçlarının düşük olduğunu belirtmiştir (Oldham ve Hackman, 1981: 71). Daha sonraki yıllarda John (1984), 4 sorudan oluşan ve “*hiç katılmıyorum*” seçeneğinden “tamamen katılıyorum” seçeneğine uzanan 5’li Likert tipinde merkezileşme ölçeği geliştirmiş ve güvenilirlik değerini 0,79 olarak elde etmiştir (John, 1984: 282-283). Ferrell ve Skinner, John (1984)’un geliştirdiği bu ölçekten hareketle “*hiç katılmıyorum*” seçeneğinden “*tamamen katılıyorum*” seçeneğine uzanan 6’lı Likert tipinde 5 soruluk yeni bir ölçek geliştirmiştir. Geliştirilen bu ölçeğin güvenilirliği 0,82 olarak tespit edilmiştir (Ferrell ve Skinner, 1988: 108). Geliştirilen diğer bir ölçek ise 1999 yılında Menon ve arkadaşları tarafından Dewar ve Werbel’in merkezileşme tanımından hareketle oluşturduğu ölçektir. Ölçekte “*hiç katılmıyorum*” seçeneğinden “*tamamen katılıyorum*” seçeneğine uzanan 7’li Likert tipinde 4 soru yer almaktadır (Menon vd., 1999: 29; Dewar ve Werbel, 1979).

Yazında geliştirilen bu ölçeklerden Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilen ölçeğin sonraki çalışmalarda da yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir (Van der Voet, 2014; Pandey and Wright, 2006; Schminke vd., 2000; Jaworski ve Kohli, 1993; Moorman vd., 1993; Miller ve Weiss, 1991; Deshpande ve Zaltman, 1982; Dewar vd., 1980). Dewar ve arkadaşları, Aiken ve Hage (1966) tarafından geliştirilmiş ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini yeniden test etmiş ve olumlu sonuç elde etmiştir (Dewar vd., 1980: 127). Deshpande ve Zaltman da pazarlama alanına uyarladığı ölçekte 0.64’lük bir güvenilirlik oranı elde etmiştir (Deshpande ve Zaltman, 1982: 20). Moorman ve arkadaşları da Deshpande ve Zaltman tarafından uyarlanan ölçeği kullanmış ve 0,73’lük bir güvenilirlik oranı elde etmiştir (Moorman vd., 1993: 88). Miller ve Weis de ölçeğe uyguladıkları faktör analizi neticesinde bazı revizyonlar öneriler de ölçeğin geçerliğinin oldukça yüksek olduğunu belirtmiştir (Miller ve Weiss, 1991: 1385). Yalnızca otorite hiyerarşisi boyutunu kullanan Van der Voet ise 0,86’lık bir güven oranı elde etmiştir (Van der Voet, 2014).

Koşul bağımlılık kuramı kapsamında örgütlerin merkezileşme derecesinin günümüzde önemini koruduğu söylenebilir. Nitekim yüksek merkezileşme

derecesinin çalışanlar arasındaki etkileşimi şekillendirdiği, kişisel gelişim ve ilerleme fırsatını azalttığı (Zheng vd., 2010: 765), girişimcilik davranışlarını sınırlandırdığı (Caruana vd., 1998), personel güçlendirme ile arasında negatif bir ilişki bulunduğu (Rhee vd., 2017: 1526) tespit edilmiştir. Dolayısıyla merkezileşme derecesi yüksek olan örgütlerin etkin olduğu söylenemez. Nitekim yapılan bazı araştırmalar, merkezileşme derecesi düşük olan örgütlerin iletişim, yaratıcılık ve inovasyon konusunda daha başarılı olduğunu göstermektedir (Zheng vd., 2010: 765). Bu kapsamda Merkezileşme Ölçeği'nin Türkçe literatüre kazandırılmasının önemli bir katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde, Merkezileşme Ölçeği'nin Türkçeye tercüme edilmesi, uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik analizi kapsamında yapılan işlemler ile analiz sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Çalışmanın Amacı

Yapılan çalışmanın amacı, Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilen Merkezileşme Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamak ve geçerlik ile güvenirlik çalışmasını yapmaktır.

Merkezileşme Ölçeği

Merkezileşme Ölçeği, Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilmiş olup, *otorite hiyerarşisi* alt boyutu ile *karar almaya katılım* alt boyutu olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Otorite hiyerarşisi alt boyutunda beş, karar almaya katılım alt boyutunda dört olmak üzere toplam dokuz adet soru yer almaktadır. Ölçekte yer alan soruların cevap seçenekleri, otorite hiyerarşisi alt boyutunda “1. Kesinlikle yanlış”, “2. Yanlış”, “3. Doğru”, “4. Kesinlikle doğru” şeklinde ve 4'lü Likert tipindedir. Karar almaya katılım alt boyutunda ise “1. Kesinlikle katılmıyorum”, “2. Seyrek katılıyorum”, “3. Bazen katılıyorum”, “4. Sık sık katılıyorum” ve “5. Kesinlikle katılıyorum.” şeklinde ve 5'li Likert tipinde düzenlenmiştir. Ölçeğin İngilizce ve Türkçe versiyonları çalışmanın sonunda EK'te yer almaktadır.

Çalışmanın Kapsamı

Yapılan çalışma, anketin yapıldığı örneklem, analizin yapıldığı paket programı ile programlama dili, Ankara ili, anket formunda yer alan soru maddeleri ve eğitim sektörü ile sınırlıdır. Ayrıca AMOS paket programında yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin birinci alt boyutunun iki alt boyuta ayrıldığı tespit edilmiş ancak doğrulayıcı faktör analizinde bu boyutların arasındaki korelasyon katsayısı 0,95 gibi bir değer elde edilmiştir. Bu durum çalışmada kullanılan örneklemden kaynaklanan bir durumdur. Söz konusu ölçek Türkiye’de farklı örneklemelerde kullanılabilir olmakla birlikte doğrulayıcı faktör analizinin yapılarak verilere uyum sağlayıp sağlamadığının kontrol edilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmanın Aşamaları

Yapılan çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamasında söz konusu ölçeğin Türkçeye uyarlanması yapılmış, ikinci aşamasında geçerlik çalışmaları kapsamında mantıksal ve kapsam geçerlikleri ile yapı geçerliği yapılmış, üçüncü ve son aşamasında ise ölçeğin güvenilirliğinin kontrolü için gerekli istatistiksel değerler hesaplanmıştır.

Merkezileşme Ölçeği’nin İngilizceden Türkçeye Uyarlanması

Ölçeğin İngilizceden Türkçeye çevrilmesinde Brislin (1970) tarafından önerilen çeviri/geri-çeviri yöntemi kullanılmıştır. Çeviri çalışmasında Millî Savunma Üniversitesinde görevli dört öğretim görevlisi görev almıştır. Öğretim görevlileri birbirinden bağımsız bir şekilde Merkezileşme Ölçeği’ni ilk önce İngilizceden Türkçeye çevirmiş, daha sonra branşı Türkçe olan başka bir öğretim görevlisi bu çevirileri birleştirerek son halini vermiştir. Müteakiben, Türkçe çevirisi yapılarak son hali verilen ölçek, branşı yabancı dil öğretimi olan aynı kişilere tekrar gösterilmiştir. Nihayetinde farklı kişilerden oluşan 3 kişilik bir komisyon ölçeği Türkçeden İngilizceye çevirmiş ve ölçeğe son şekli verilmiştir. Ayrıca ölçeğin gerekli işlevi yerine getirip getirmediğini test etmek amacıyla odak grup çalışması ile bir ön test yapılmıştır.

Merkezileşme Ölçeği'nin Geçerliğinin Kontrolü Kapsamında Yapılan İşlemler

Yabancı bir dilde geliştirilmiş ölçek başka bir dile tercüme edilip kullanılacaksa veya bir amacı ölçmek maksadıyla yeni bir ölçek geliştirilecekse yapılması gereken işlerden bir tanesi ölçeğin geçerliğinin kontrolünün yapılmasıdır. Bir ölçeğin geçerlik çalışması genellikle üç veya dört aşamada yapılmaktadır. Bu aşamalar ölçeğin: Kapsam, mantıksal ve yapı geçerliğinin kontrol aşamalarıdır. Ayrıca ölçüt bağıntılı geçerliğinin de kontrol edilmesi ayrı bir aşama olarak değerlendirilmesine rağmen, ölçeğin karşılaştırılması için referans başka bir ölçek gerektiğinden çoğunlukla bu aşama yapılmamaktadır. Bu çalışmada geçerlik çalışması üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

Kapsam ve mantıksal geçerliğinin kontrolünde yazında genellikle uzman görüşü yöntemi kullanılmaktadır ve bu yöntemde uzman sayısının 5-40 kişiden oluşması önerilmektedir (Alpar, 2012: 499). Merkezileşme Ölçeği'nin kapsam ve mantıksal geçerliğinin kontrolü 10 uzmanın görüşü alınarak sağlanmıştır. Uzmanlara, Merkezileşme Ölçeği'nde yer alan iki faktörlü yapıda bulunan toplamda dokuz soru gösterilmiş ve söz konusu ölçek maddelerinin Türkiye koşullarına uygunluğunun değerlendirmesi; “1. Gerekli”, “2. Gerekli ancak yetersiz” ve “3. Gereksiz” şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların bu kapsamda değerlendirme sonuçları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Merkezileşme Ölçeği'nin Maddeleri Hakkında Uzman Görüşleri

Maddeler	Gerekli	Gerekli, Ancak Yetersiz	Gerekli Değil
MERA1	10	-	-
MERA2	9	1	-
MERA3	9	1	-
MERA4	10	-	-
MERA5	8	2	-
MERB1	10	-	-
MERB2	10	-	-
MERB3	9	1	-
MERB4	9	1	-

Tablo 1’de yer alan değerler yardımıyla her bir sorunun Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve alt boyutlarının Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) hesaplanmış, bu kapsamda Merkezileşme Ölçeği’nin hesaplanan her bir sorunun kapsam geçerlik oranı ve alt boyutlarının kapsam geçerlik indeksi değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Merkezileşme Ölçeği’nin Kapsam Geçerlik Oranları ile Kapsam Geçerlik İndeks Değerleri

Maddeler	Kapsam Geçerlik Oranları (KGO)	Kapsam Geçerlik İndeksleri (KGİ)
MERA1	1	0,84
MERA2	0,8	
MERA3	0,8	
MERA4	1	
MERA5	0,6	
MERB1	1	0,90
MERB2	1	
MERB3	0,8	
MERB4	0,8	

Tablo 2’de yer alan değerler incelendiğinde bütün soruların $\alpha = 0.05$ düzeyinde ölçekte kalması gerektiğine karar verilmiştir ($KGO > 0,62$ ve $KGİ > 0,67$). KGO ve KGİ ile ilgili detaylı bilgiler için Alpar (2012) tarafından hazırlanan yayının 414-415 numaralı sayfalarına bakılabilir.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Merkezileşme Ölçeği’nin yapı geçerliğini belirlemek maksadıyla yazında önerilen yöntemlerden biri olan açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Söz konusu analizde veriler Ankara ilinde bulunan 5 adet vakıf üniversitesinde görevli 200 akademisyene Haziran-Eylül 2019 döneminde ölçeğin web tabanlı olarak uygulanması sonucunda elde edilmiştir. Dolayısıyla çalışmada kullanılan veriler birincil verilerdir. Ankete katılan kişilerin (%58’i kadın ve %42’si erkek; %24’ü öğretim üyesi, %36’sı öğretim görevlisi ve %40’ı araştırma görevlisi; %5’si 21-40 yaş, %24’ü 41-60 ve %24’ü 61 ve üstü yaş aralığı) her bir soruya verdiği cevap ile ilgili betimleyici istatistikler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Merkezileşme Ölçeği Betimleyici İstatistikleri

Maddeler	Ortalama	Standart Sapma	N
MERA1	2,81	0,741	200
MERA2	2,54	0,801	200
MERA3	2,73	0,789	200
MERA4	2,68	0,756	200
MERA5	2,78	0,753	200
MERB1	2,62	1,250	200
MERB2	2,79	1,388	200
MERB3	3,13	1,213	200
MERB4	3,12	1,154	200

AFA kapsamında yapılması gereken adımlar aşağıda sıralanmıştır (Alpar, 2012: 589).

- Varsayımlarının sağlanması,
- AFA analizi için verilerin faktörlenebilirliğinin belirlenmesi,
- Faktör çıkarma (faktör yüklerini bulma) yönteminin belirlenmesi,
- Yamaç grafiğinin incelenmesi,
- Faktör döndürme yöntemlerinden yararlanma,
- Yorum,
- Maddelerin faktör yapılarını düzenleme ve yeniden uygulama.

Açıklayıcı faktör analizinde yapılması gereken ilk iş verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olarak dağılıp dağılmadığının kontrol edilmesidir. Çalışmada söz konusu varsayımın kontrol edilmesi amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizinde 200 gözlem verisi kullanılmıştır. Verilerin çok değişkenli normal dağılımının sağlanması ile ilgili R programlama dilinde *MVN* paketinde *Mardia*'nın, *Henze-Zirkler*'in, *Royston*'nun, *Doornik-Hansen*'nin *MVN* testleri gibi normallik kontrolünün yapıldığı çeşitli testler (Korkmaz, Gökşülük ve Zararsız (2019)) olmasına rağmen, bu çalışmada verilerin çok değişkenli normal dağılıp dağılmadığı *Henze-Zirkler*'in *MVN* testi ile kontrol edilmiş (Tablo 4), verilerin çok değişkenli normal dağıldığı görülmüş ($p(0,1846839) > 0,05$ ve *MVN:YES*) ve verilerin açıklayıcı faktör analizinde kullanılabilmesine karar verilmiştir.

Tablo 4: AFA'da Verilerin Çok Değişkenli Normal Dağılımı

R paketi ve kütüphanenin yüklenmesi				
<pre>install.packages("readxl") library(readxl) install.packages("MVN") library(MVN) data1 <- read_excel("C:/Users/KENAN/Desktop/MER200.xlsx") result <- mvn (data1, mvnTest = "hz") result\$multivariateNormality</pre>				
AFA'da kullanılan veriler	Test	HZ	p value	MVN
	Henze-Zirkler	0,1788347	0,1846839	YES

Uygulamada izlenmesi gereken ikinci adım, verilerin faktörlenebilirliğinin kontrol edilmesi olup ilgili birtakım testleri içermektedir. Yazında çeşitli yöntemler önerilmesine rağmen en çok kullanılan yöntemler, Kaiser-Meyer-Olkin ile Bartlett's Küresellik Testi istatistiklerinin hesaplanmasıdır. Söz konusu uygulama verileri ile ilgili olarak hesaplanan test istatistikleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları

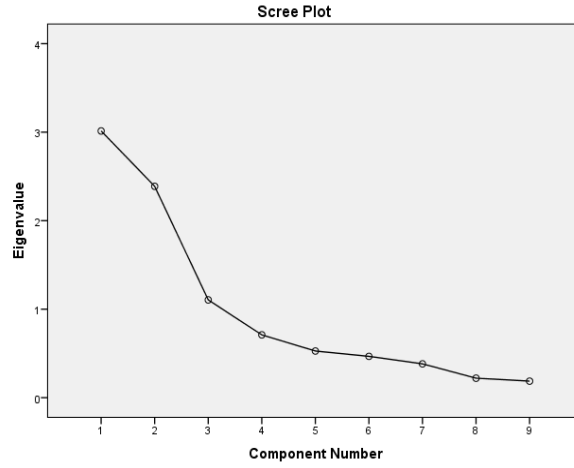
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,708
Bartlett's Küresellik Testi	Ki-kare	746,111
	sd	36
	p	P<0,01

Tablo 5'te yer alan test istatistikleri incelendiğinde KMO değerinin yeterli seviyede (0,70-0,79 orta seviye) olduğu ve Bartlett's Küresellik Testi istatistik değerinin anlamlı olduğu ($p<0,01$) sonucuna ulaşılmıştır. KMO değeri, değişkenlerin birbirini yakın tahmin etme gücünün olduğunu; Bartlett's küresellik testi ise değişkenler arasında yeterli oranda ilişki olduğunu göstermektedir.

(Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2013). KMO değeri için nitelendirme tablosu için Alpar (2012) tarafından hazırlanmış yayının 501 numaralı sayfasına bakılabilir.

Yapılan çalışmada faktör çıkarma yöntemi olarak yazında yaygın olarak kullanılan “temel bileşenler analizi” yöntemi kullanılmıştır. Burada amaç, açıklayıcı faktör analizinde, analizi yapılan verilerin kaç grup, diğer bir deyişle kaç faktör altında toplanması gerektiğine karar vermektir. Yazında çeşitli yöntemler önerilmesine rağmen hem görselleştirme ve hem de yorumlama kolaylığından dolayı çalışmada yamaç grafiği yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede Merkezileşme Ölçeği'ne ait yamaç grafiği Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1: Merkezileşme Ölçeği'nin Yamaç Grafiği



Şekil 1'de yer alan grafik incelendiğinde, Merkezileşme Ölçeği'nin orijinal halinden farklı bir şekilde üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Ancak bu şekilde karar vermek çalışmanın yanlış sonuçlanmasına neden olabileceği değerlendirildiğinden, diğer analizlerin de yapılması gerekmektedir. Yamaç grafiğinin oluşturulması, kullanılması ve yorumlanması ile ilgili detaylı bilgiler için Alpar (2012) tarafından hazırlanan yayının 596 numaralı sayfasına bakılabilir.

Yamaç grafiğinin sonunda üç faktöre ayrılan yapıda yer alan soru maddelerinin faktör yükleri ile faktör yüklerine göre hangi faktör altında gruplandığını gösteren çizelge Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Faktörler ve Faktör Yükleri

	Bileşenler		
	1	2	3
MERB3	0,019	-0,010	0,871
MERB2	-0,078	0,121	0,865
MERB4	-0,070	-0,064	0,862
MERB1	0,012	-0,009	0,846
MERA5	0,155	0,851	0,033
MERA3	-0,013	0,823	-0,030
MERA4	0,184	0,816	0,036
MERA1	0,861	0,021	0,063
MERA2	0,729	0,278	-0,162

Tablo 6’da yer alan çizelge incelendiğinde Merkezileşme Ölçeği’nde yer alan soru maddelerinin üç faktör altında gruplandığı, birinci faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin 0,729-0,861 değerleri arasında, ikinci faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin 0,816-0,851 değerleri arasında ve üçüncü faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin ise 0,846-0,871 değerleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Yazında açıklayıcı faktör analizinde soru maddelerinin faktörlerden birinde yer alabilmesi için 0,30 değerinin üzerinde olmasının yeterli olacağı ifade edilmektedir (Alpar, 2012: 595). Dolayısıyla yapılan analiz sonunda elde edilen değerlerin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Merkezileşme Ölçeği’nde alt boyutların toplam varyansı ne kadar açıkladığı ile ilgili yapılan analiz ve elde edilen değerler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Açıklanan Toplam Varyans

Faktör	Özdeğerler					
	Toplam	% Varyans	% Kümülatif	Toplam	% Varyans	% Kümülatif
1	3,014	33,486	33,486	3,014	33,486	33,486
2	2,388	26,535	60,021	2,388	26,535	60,021
3	1,105	12,277	72,298	1,105	12,277	72,298
4	0,710	7,887	80,185			
5	0,527	5,859	86,044			
6	0,467	5,188	91,231			
7	0,382	4,243	95,474			
8	0,220	2,448	97,922			
9	0,187	2,078	100,000			

Tablo 7'de yer alan değerler incelendiğinde; birinci faktör toplam varyansı %33,486 oranında, ikinci faktör toplam varyansı %26,535 oranında ve üçüncü faktör toplam varyansı %12,277 oranında ve her üç faktörün toplam varyansı %72,298 oranında açıkladığı görülmüştür. Bu değerlerin yazında benzer çalışmalar ile karşılaştırıldığında yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Merkezileşme Ölçeği'nin yapı geçerliğinin kontrolü amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizi sonrasında yazında verilerin uyumunun değerlendirilmesi için doğrulayıcı faktör analizinin yapılması ve uyum iyiliği istatistik değerlerinin hesaplanması gerekmektedir.

Çalışmada yapılan doğrulayıcı faktör analizinde açıklayıcı faktör analizinde kullanılan anakütle ile aynı özellikleri taşıyan 116 gözlem verisi kullanılmıştır. Ankete katılan kişilerin %51'i kadın ve %49'u erkek; %23'ü öğretim üyesi, %42'si öğretim görevlisi ve %35'i araştırma görevlisi; %48'i 21-40 yaş, %20'si 41-60 ve %32'si 61 ve üstü yaş aralığındadır. Bu verilerin analizi doğrulayıcı faktör analizinin SPSS paket programında yapılabilmesi için gerekli modülün olmamasından dolayı gerekli hesaplamalar için AMOS paket programında yapılmıştır.

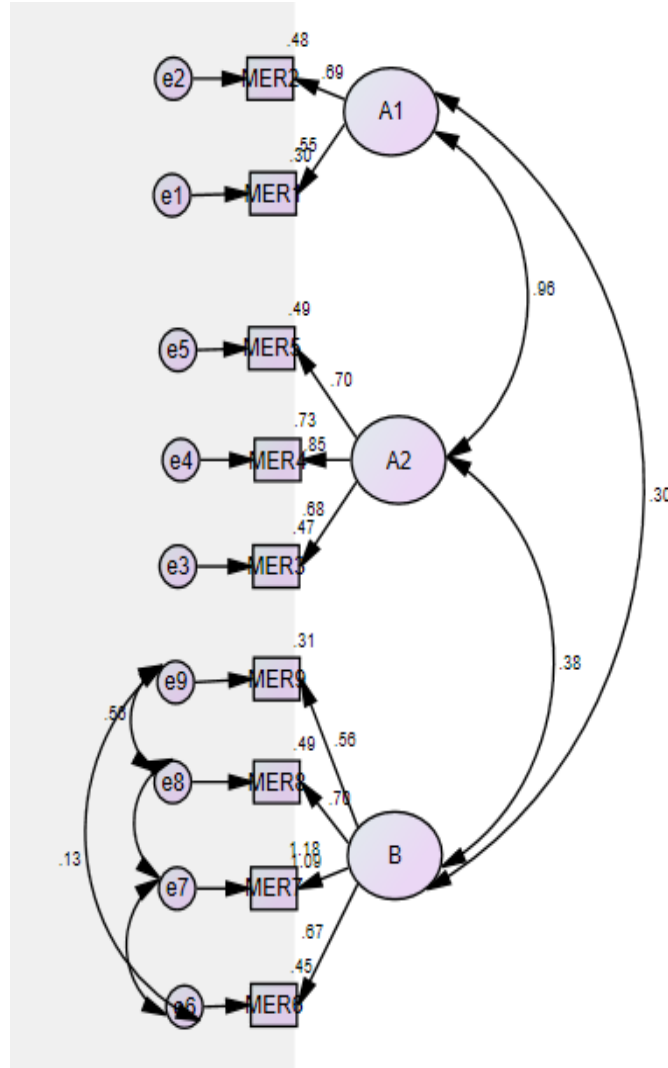
Doğrulayıcı faktör analizine başlamadan önce analizde kullanılan verilerin açıklayıcı faktör analizinde olduğu gibi çok değişkenli normal dağılıp dağılmadığının kontrol edilmesi önemlidir. Dolayısıyla doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan veriler ile ilgili R programlama dilinde yapılan çok değişkenli normal dağılımı analizinin sonucu Tablo 8'de yer verilmiştir. İstatistikî değerler incelendiğinde verilerin çok değişkenli normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır ($p(0,1050604) > 0,05$ ve *MVN:YES*).

Tablo 8: DFA'da Verilerin Çok Değişkenli Normal Dağılımı

R paketi ve kütüphanenin yüklenmesi				
install.packages("readxl"); library(readxl)				
install.packages("MVN"); library(MVN)				
data2 <- read_excel("C:/Users/KENAN/Desktop/MER116.xlsx")				
data2				
result <- mvn(data2, mvnTest = "hz")				
result\$multivariateNormality				
DFA'da kullanılan veriler	Test	HZ	p value	MVN
	Henze-Zirkler	0,1955033	0,1050604	YES

Verilerin çok değişkenli normal dağılıp dağılmadığının kontrol edilmesinden sonra doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve alt boyutlara ait faktör yükleri ile uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir. Bu kapsamda doğrulayıcı faktör analizi kapsamında AMOS paket programında analizin grafiksel gösterimi Şekil 2’de, doğrulayıcı faktör analizi standart hale getirilmiş faktör yükleri Tablo 9’da ve uyum iyiliği değerleri ile referans değerleri Tablo 10’da verilmiştir.

Şekil 2: Merkezileşme Ölçeği AMOS Paket Programında DFA Şekilsel Gösterimi



Tablo 9: Doğrulayıcı Faktör Analizi Faktör Yükleri

Soru Maddeleri	Faktör Yükleri
MERA1 (1. Alt Faktör)	0,69
MERA2 (1. Alt Faktör)	0,55
MERA5 (2. Alt Faktör)	0,70
MERA4 (2. Alt Faktör)	0,85
MERA3 (2. Alt Faktör)	0,68
MERB2 (3. Alt Faktör)	0,78
MERB1 (3. Alt Faktör)	0,67
MERB3 (3. Alt Faktör)	0,56
MERB4 (3. Alt Faktör)	0,55

Tablo 10: Merkezileşme Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçme Modelinin Uyum Değerleri
<i>RMSEA*</i>	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,1$	0,048
<i>CFI*</i>	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,99
<i>TLI*</i>	$0,95 \leq TLI \leq 1$	$0,90 \leq TLI \leq 0,95$	0,982
<i>SRMR*</i>	$0 \leq SRMR \leq 0,10$	$0,10 \leq SRMR \leq 0,15$	0,057
χ^2	-	-	24,048
df	-	-	20
χ^2/df	<3	<5	1,202

* RMSR: Root Mean Square of the Residuals (Hataların Ortalama Karakökü); RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karakökü); TLI: Tucker-Lewis Index (Tucker-Lewis İndeksi); CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi).

Tablo 10'da yer alan doğrulayıcı faktör analizi faktör yükleri ile Tablo 11'de yer alan uyum iyiliği değerleri incelendiğinde: Faktör yüklerinin ve bütün uyum iyiliği değerlerinin yazında yer alan referans değerleri arasında olduğu

görülmektedir. Faktör yükleri ve uyum iyiliği değerleri ile ilgili detaylı bilgiler için Meydan ve Şeşen (2011) tarafından hazırlanmış yayına bakılabilir.

Merkezileşme Ölçeği'nin Güvenirliğinin Kontrolü Kapsamında Yapılan İşlemler

Merkezileşme Ölçeği'nin güvenilirlik analizi kapsamında yazında Cronbach's alpha katsayısı değeri ile ölçek maddelerine ait "*madde silindiğinde ölçek ortalaması*", "*madde silindiğinde ölçek varyansı*", "*madde silindiğinde Cronbach's alpha katsayısı*", "*düzeltilmiş madde bütün korelasyon*" ve "*çoklu korelasyon katsayısı*" değerlerine bakılması önerilmektedir. Bu kapsamda ölçeğin bütününün ve alt boyutlarının Cronbach's alpha katsayısı değerleri Tablo 11'de ve ölçek maddelerine ait "*madde silindiğinde ölçek ortalaması*", "*madde silindiğinde ölçek varyansı*", "*madde silindiğinde Cronbach's alpha katsayısı*", "*düzeltilmiş madde bütün korelasyon*" ve "*çoklu korelasyon katsayısı*" değerleri ise Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 11: Güvenirlik İstatistikleri

Cronbach's Alpha Katsayısı	Standardize Edilmiş Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha Değerleri	Madde Sayısı
0,806	0,813	9
0,644	0,641	2
0,788	0,789	3
0,841	0,845	4

Tablo 11'de yer alan Cronbach's alpha katsayısı değerlerine bakıldığında değerlerin oldukça iyi ve kabul edilebilir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Cronbach's alpha katsayısı ile ilgili olarak yazında genel kabul gören güvenilirlik dereceleri Tablo 12'de verilmiştir. Çalışmada hesaplanan değerler yazındaki bu değer aralıkları çerçevesinde incelendiğinde, ölçeğin genelinin ve üçüncü alt boyutunun yüksek güvenirlğe ve birinci alt boyutu ile ikinci alt boyutunun ise oldukça güvenilir değerlere sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 12: Cronbach's Alpha Katsayısının Yorumlanmasında Kullanılan Tablo

Cronbach's Alpha	Açıklama
0,80-1,00	Geliştirilen test/ölçek yüksek güvenirliliğe sahiptir.
0,60-0,79	Geliştirilen test/ölçek oldukça güvenilirlerdir.
0,40-0,59	Geliştirilen ölçeğin güvenirliliği oldukça düşüktür.
0,00-0,39	Geliştirilen test/ölçek güvenilir değildir.

Kaynak: Alpar, 2012: 547.

Ölçek güvenirliliğinin değerlendirildiği ve Tablo 13'te yer alan ölçek maddelerine ait “*madde silindiğinde ölçek ortalaması*”, “*madde silindiğinde ölçek varyansı*”, “*madde silindiğinde Cronbach's alpha katsayısı*”, “*düzeltilmiş madde bütün korelasyon*” ve “*çoklu korelasyon katsayısı*” değerlerine bakıldığında da yine ölçek için oldukça güvenilir değerler elde edildiği görülmüştür.

Tablo 13: Diğer Güvenirlik İstatistikleri

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde Bütün Korelasyon	Çoklu Korelasyon Katsayısı	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha Katsayısı
MERA1	24,03	27,668	0,284	0,316	0,809
MERA2	24,13	25,870	0,438	0,402	0,795
MERA3	24,25	26,172	0,406	0,424	0,798
MERA4	24,19	25,164	0,559	0,563	0,783
MERA5	24,12	25,742	0,547	0,458	0,786
MERB1	23,72	22,466	0,532	0,458	0,784
MERB2	23,59	20,036	0,671	0,629	0,762
MERB3	23,33	22,848	0,579	0,567	0,776
MERB4	23,34	23,164	0,540	0,603	0,782

Sonuç ve Öneriler

Yapılan çalışmada Aiken ve Hage (1966) ile Hage ve Aiken (1967) tarafından geliştirilen ve daha önce ulusal yazında kullanılmayan “Merkezileşme Ölçeği” nin Türkçeye uyarlanması ile ilgili kapsamlı geçerlik ve güvenirlik

analizleri yapılmıştır. Söz konusu çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada ölçek İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ikinci aşamada ölçeğin geçerliğine ilişkin analizler yapılmış ve son aşamada ise ölçeğin güvenilirliği ile ilgili gerekli istatistikler hesaplanmıştır.

Merkezileşme Ölçeği'nin orijinal halinde iki alt boyutta dokuz adet soru bulunmaktadır. Bu soru maddeleri Türkçeye çevrildikten sonra Türkiye'de uygulanabilirliğinin kontrolü amacıyla uzman görüşü alınarak madde analizleri yapılmış ve sorularda herhangi bir değişiklik yapılmadan aynen kullanılmasına karar verilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği kapsamında açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktör altında toplandığı, birinci faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin 0,729-0,861 değerler arasında, ikinci faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin 0,816-0,851 değerleri arasında ve üçüncü faktörde yer alan soru maddelerinin faktör yüklerinin ise 0,846-0,871 değerleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca her üç faktörün toplam varyansı %72 civarında açıkladığı bulunmuştur. Bu değerlerin yazında yapılan benzer çalışmalar ile örtüştüğü görülmüştür. Bu kapsamda ölçek soruları tekrar incelenmiş ve faktörleri oluşturan değişkenlerin yapısına bakılarak, faktörler adlandırılmıştır. Orijinal ölçekteki “*karar almaya katılım*” alt boyutu sorularının yine aynı faktör altında: Orijinal ölçekteki “*otorite hiyerarşisi*” alt boyutundaki birinci ve ikinci soruların bir faktör altında, üçüncü, dördüncü ve beşinci soruların ise başka bir faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu kapsamda, “*otorite hiyerarşisi*” alt boyutunun birinci ve ikinci sorusundan oluşan faktöründe toplanan değişkenlerin, alınan kararın uygulamasına dönük düşüncelerle; üçüncü, dördüncü ve beşinci sorusundan oluşan faktöründe toplanan değişkenlerin ise alınan kararın amirin onayını müteakip uygulamaya konması ile ilgili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla araştırma kapsamında birinci faktör “*hiyerarşiye yönelik düşünce*”, ikinci faktör “*amirin onayını müteakip uygulama*” olarak adlandırılmıştır. Aslında orijinal ölçekte “*otorite hiyerarşisi*” olarak adlandırılan faktör ile bu araştırma kapsamında tespit edilen bu iki faktörün özünde yapısal hiyerarşiye veya orijinal ölçekte olduğu gibi “*otorite hiyerarşi*”ne işaret ettiği (*AMOS paket programında yapılan analizde iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı 0,95 olarak bulunmuştur.*), dolayısıyla ölçeklerin eşdeğer olduğu söylenebilir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ise uyum iyi değerleri olarak $\chi^2:24,048$, $p:0,024$, $\chi^2/sd:1,202$, $SRMR:0,057$,

RMSEA:0,048, TLI:0,982 ve CFI:0,99 değerleri ve faktör yükleri olarak ise birinci alt faktör için 0,55-0,69, ikinci alt faktör için 0,68-0,85, üçüncü alt faktör için 0,55-0,78 değerler arasında sonuçlar elde edilmiştir. Söz konusu değerler yazında yer alan referans değerlere uygun olduğu görülmüştür.

Ölçeğin güvenirlilik analizi kapsamında ise Cronbach's alpha katsayısı, "madde silindiğinde ölçek ortalaması", "madde silindiğinde ölçek varyansı", "madde silindiğinde Cronbach's alpha katsayısı", "düzeltmiş madde bütün korelasyon" ve "çoklu korelasyon katsayısı" değerlerine bakılmıştır. Bu kapsamda Cronbach's alpha katsayısı 0,806 olarak bulunmuş ve ölçeğin yüksek güvenilir bir ölçek olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca diğer güvenirlilik ile ilgili belirtilen istatistiklerinin de değerlerinin yazında yer alan değerlere uygun olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak yapılan analizler toplu olarak değerlendirildiğinde Merkezileşme Ölçeği'nin Türkiye'de sosyal bilimler alanında özellikle de yönetim ve organizasyon bilim alanında güvenilir bir şekilde kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ölçeğin kullanılmadan önce örneklem verilerine uygunluğunun doğrulayıcı faktör analizi ile kontrol edilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Extended Summary

Aim of the Study

The aim of the study is to adapt Centralization Scale, which was developed by Aiken and Hage (1966) and Hage and Aiken (1967), and to test the validity and reliability of the scale.

Study's Stages

The study was carried out in three stages. In the first stage, translation studies, in the second stage validity studies and in the third stage reliability studies were performed. For adapting the scale to Turkish, the method proposed by Brislin (1970) was used, and the data obtained from a sample consisting of 316 people were used for expert opinion in the control of the content and logical validity and in the analyzes conducted within the framework of the control of construct validity and reliability.

Tools and Programs

SPSS and AMOS packet programs and R programming language were used in the analysis.

Conclusion

As a result of the study; we revealed that Turkish version of the scale was formed in three-factors and factor loadings of sub-factors were collected between 0.871-0.846, 0.851-0.816 and 0.861-0.729 values, goodness of fit indices are conformed with the recommended values in the literature, Cronbach's alpha coefficient value is 0.806, and other statistical values for reliability are conformed with previous studies. In this context, we revealed that Centralization Scale developed by Aiken & Hage (1966) and Hage & Aiken (1967) can be used conveniently in the field of social sciences in Turkey without any change in the factor structure and items. However, it is considered that it would be appropriate to check the suitability of the scale with the sample data via confirmatory factor analysis.

Kaynakça

Kitaplar

- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Andersson, J. ve Zbirenko, A. (2014). *Effect of Organizational Structure, Leadership and Communication on Efficiency and Productivity-A Qualitative Study of a Public Health-care Organization*. Bachelor Thesis, Umeå Universitet.
- Ataman, G. (2001). *İşletme Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Aycan, Z., Kanungo, R.N. ve Mendonça, M. (2016). *Kültürler Arası Bağlamda Örgütler ve Yönetim*, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Bolman, L.G., Deal, T.E. (2013). *Organizasyonları Yeniden Yapılandırmak*, Çev. Ahmet Aypay ve Abdurrahman Tanrıoğen, Seçkin, Ankara.

- Clemmer, J. (2003). Organization Structure Limits or Liberates High Performance, http://www.clemmer.net/excerpts/ph_orglimits.html (Erişim Tarihi: 29.10.2019).
- Daft, Richard L. (2015). *Örgüt Kuramları ve Tasarımlarını Anlamak*, Çev.Ed. Ömür N. Timurcanday Özmen, Nobel, Ankara.
- Durmuş, B. Yurtkoru, E.S. ve Çinko, M. (2013). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*, (2. Baskı), Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Gibson, J.L., Ivancevich, J.M., Donnelly, J.H. ve Konopaske, R. (2011). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*, (14. Ed.), McGraw-Hill/Irwin, USA.
- Koçel, Tamer, (2014). *İşletme Yöneticiliği*, Genişletilmiş 15.b., Beta, İstanbul.
- Meydan H.C. ve Şeşen H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Mintzberg, H. (1993). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*, Prentice Hall, USA.
- Mintzberg, H. (2014). *Örgütler ve Yapıları*, (Çev. Ahmet Aypay Ed.) Nobel, Ankara.
- Koç, U. (2013). *Koşul-Bağımlılık Kuramı*, İçinde Taşçı, Deniz ve Erdemir, Erkan (Eds). *Örgüt Kuramı*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 31-46.
- Saruhan, S.C. ve Yıldız, M.L. (2009). *Çağdaş Yönetim Bilimi*, Beta, İstanbul.
- Sığırı, Ü. (2012). *Örgüt Araştırmaları Alanının Doğuşu ve Gelişimi*, İçinde Sözen, H.C. ve Basım, H.N. (Eds). *Örgüt Kuramları*, Beta, İstanbul, 35-53.
- Underdown, R. (2012). *Organizational Structures*, http://dept.lamar.edu/industrial/underdown/org_mana/org/org_structure-George.html (Erişim Tarihi: 9.11.2019).

Makaleler

- Aiken, M. ve Hage, J. (1966). Organizational Alienation: A Comparative Analysis, *American Sociological Review*, 31(4), 497-507.
- Ajagbe, M.A., Cho, N.M., Udo, E.E.U., Peter, O.F. (2016). How Organizational Structure Aids Business Performance, *International Journal of Research in Commerce & Management*, 7(8), 64-68.
- Brislin, R.W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.

- Caruana, A., Morris, M.H. ve Vella, A.J. (1998). The Effect of Centralization and Formalization on Entrepreneurship in Export Firms, *Journal of Small Business Management*, 36(1), 16-29.
- Child, J. (1972). Organization Structure and Strategies of Control: A Replication of the Aston Study, *Administrative Science Quarterly*, 17(2), 163-177.
- Dalton, D.R., Todor, W.D., Spendolini, M.J. Fielding G.J. ve Porter, L.W. (1980). Organization Structure and Performance: A Critical Review, *The Academy of Management Review*, 5(1), 49-64.
- Defee, C.C. ve Stank, T.P. (2005). Applying the Strategy-Structure-Performance Paradigm to the Supply Chain Environment, *The International Journal of Logistics Management*, 16(1), 28-50.
- Deshpande, R. ve Zaltman, G. (1982). Factors Affecting the Use of Market Research Information: A Path Analysis, *Journal of Marketing Research*, 19(1), 14-31.
- Dewar, R.D., Whetten, D.A. ve Boje, D. (1980). An Examination of the Reliability and Validity of the Aiken and Hage Scales of Centralization, Formalization, and Task Routineness, *Administrative Science Quarterly*, 25(1), 120-128.
- Ferrell, O.C. ve Skinner, S.J. (1988). Ethical Behavior and Bureaucratic Structure in Marketing Research Organizations, *Journal of Marketing Research*, 25(1), 103-109.
- Fredrickson, J.W. (1986). The Strategic Decision Process and Organizational Structure, *The Academy of Management Review*, 11(2), 280-297.
- Fry, L.W. ve Slocum, J.W. (1984). Technology, Structure, and Workgroup Effectiveness: A Test of a Contingency Model, *Academy of Management Journal*, 27(2), 221-246.
- Hage, J. ve Aiken, M. (1967). Relationship of Centralization to Other Structural Properties, *Administrative Science Quarterly*, 12(1), 72-92.
- Hoskisson, R.E. (1987). Multidivisional Structure and Performance: The Contingency of Diversification Strategy, *The Academy of Management Journal*, 30(4), 625-644.
- Jaworski, B.J. ve Kohli, A.K. (1996). Market Orientation: Antecedents and Consequences, *Journal of Marketing*, 57, 53-70.
- James, L.R. ve Allan P. J. (1976). Organizational Structure: A Review of Structural Dimensions and Their Conceptual Relationships with Individual Attitudes

- and Behavior, *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 74-113.
- John, G. (1984)., An Empirical Investigation of Some Antecedents of Opportunism in a Marketing Channel, *Journal of Marketing Research*, 21, 279-289.
- Menon, A., Sundar G.B., Phani T.A. ve Edison, S.W. (1999). Antecedents and Consequences of Marketing Strategy Making: A Model and a Test, *The Journal of Marketing*, 63(2), 18-40.
- Miles, R.E., Snow, C.C., Meyer, A.D. ve Coleman, H.J. (1978). Organizational Strategy, Structure, and Process, *The Academy of Management Review*, 3(3), 546-562.
- Miller, L.E. ve Weiss, R.M. (1991). Factor Analytic Study of the Aiken and Hage Measures of Perceived Organizational Structure and Technology, *Psychological Reports*, 68, 1379-1386.
- Moorman, C., Deshpandé, R. ve Zaltman, G. (1993). Factors Affecting Trust in Market Research Relationships, *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101.
- Oldham, G.R. ve Hack, J.R. (1981). Relationships between Organizational Structure and Employee Reactions: Comparing Alternative Frameworks, *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 66-83.
- Olson, E.M., Slater, S.F. ve Hult, G.T.M. (2005). The Performance Implications of Fit Among Business Strategy, Marketing Organization Structure, and Strategic Behavior, *Journal of Marketing*, 69, 49-65.
- Pandey, S.K. ve Wright, B.E. (2006). Connecting the Dots in Public Management: Political Environment, Organizational Goal Ambiguity, and the Public Manager's Role Ambiguity, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16, 511-532.
- Penning, J. (1973). Measures of Organizational Structure: A Methodological Note, *The American Journal of Sociology*, 79(3), 686-704.
- Pierce, J.L. ve Delbecq, A.L. (1977). Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation, *The Academy of Management Review*, 2(1), 27-37.
- Porter, L.W. ve Lawler, E.E. (1965). Properties of Organization Structure in Relation to Job Attitudes and Job Behavior, *Psychological Bulletin*, 64(1), 23-51.
- Pugh, D.S., Hickson, D.J., Hinings, C.R. ve Turner, C. (1968). Dimensions of Organization Structure, *Administrative Science Quarterly*, 13(1), 65-105.

-
- Pugh, D.S., Hickson, D.J. ve Hinings, C.R. (1969). An Empirical Taxonomy of Structures of Work Organizations, *Administrative Science Quarterly*, 14(1), 115-126.
- Rhee, J., Seog, S.D., Bozorov, F. ve Dedahanov, A.T. (2017). Organizational Structure and Employees' Innovative Behavior: The Mediating Role of Empowerment, *Social Behavior and Personality*, 45(9), 1523-1536.
- Schminke, M., Ambrose, M.L. ve Cropanzano, R.S. (2000). The Effect of Organizational Structure on Perceptions of Procedural Fairness, *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 294-304.
- Tran, Q. ve Tian, Y. (2013). Organizational Structure: Influencing Factors and Impact on a Firm, *American Journal of Industrial and Business Management*, 3, 229-236.
- Van der Voet, J. (2014). The Effectiveness and Specificity of Change Management in a Public Organization: Transformational Leadership and a Bureaucratic Organizational Structure, *European Management Journal*, 32(3), 373-382.
- Zheng, W., Yang, B. ve McLean, G.N. (2010). Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, and Organizational Effectiveness: Mediating Role of Knowledge Management, *Journal of Business Research*, 63, 763-77

EK-Merkezileşme Ölçeği**Ölçeğin İngilizcesi****Hierarchy of Authority**

1. There can be little action taken here until a supervisor approves a decision.
2. A person who wants to make his own decisions would be quickly discouraged here.
3. Even small matters have to be referred to someone higher up for a final answer.
4. I have to ask my boss before I do almost anything.
5. Any decision I make has to have my boss's approval.

Participation of Decision-Making

1. How frequently do you usually participate in the decision to hire new staff.
2. How frequently do you usually participate in the decision on promotion of any of the professional staff.
3. How frequently do you usually participate in the decision on the adoption of new policies.
4. How frequently do you usually participate in the decision on the adoption of new programs.

Responses:

Hierarchy of Authority: Definitely false, false, true, definitely true.

Participation of Decision-Making: Never, seldom, sometimes, often, always.

Ölçeğin Türkçesi**Otorite Hiyerarşisi Alt Boyutu****- Hiyerarşiye yönelik düşünce**

1. Çalıştığım yerde alınan kararı yönetici onaylayıncaya kadar çok az işlem yapılabilir.
2. Çalıştığım yerde kendi kararlarını kendisi vermek isteyen bir kişinin hevesi kursağında kalır.

- Amirin onayını müteakip uygulama

3. Çalıştığım yerde küçük meselelerin nihai çözümü için bile üst kademelere yönlendirilmesi gerekir.
4. Çalıştığım yerde bir şey yapmadan önce neredeyse her şeyi amirime sormak zorundayım.
5. Çalıştığım yerde vereceğim her karar için amirimden onay almak zorundayım.

Karar Almaya Katılım Alt Boyutu

1. Yeni personel alma kararlarına ne sıklıkla katılıyorsunuz?
2. Personelin terfi kararlarına ne sıklıkla katılıyorsunuz?
3. Yeni politika kararlarının alınmasına ne sıklıkla katılıyorsunuz?
4. Yeni program kararlarının benimsenmesine ne sıklıkla katılıyorsunuz?

Cevaplar:

Otorite Hiyerarşisi Alt Boyutu: Kesinlikle yanlış, yanlış, doğru, kesinlikle doğru.

Karar Almaya Katılım Alt Boyutu: Hiç katılmam, seyrek katılıyorum, bazen katılıyorum, sık sık katılıyorum, her zaman katılıyorum.